

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

FACTORES ASOCIADOS AL INCREMENTO DE LA MORBILIDAD MATERNO  
FETALES EN EMBARAZOS CON PREECLAMPSIA SEVERA EN EL HOSPITAL  
MATERNIDAD NUESTRA SEÑORA DE LA ALTAGRACIA.

ABRIL, 2019 – MARZO, 2023.



Trabajo de grado presentado por Winnifer Alcántara Rodríguez para optar por el título de:  
**DOCTOR EN MEDICINA**

Asesores:

Rubén Darío Pimentel (Metodológico)  
Michael De Jesús Trinidad Batista (Clínico)

Los conceptos emitidos en el presente anteproyecto de tesis de grado son de la exclusiva responsabilidad de las sustentantes del mismo.

Distrito Nacional: 2023

## CONTENIDO

Agradecimiento	
Dedicatoria	
Resumen	
Abstract	
I. Introducción	9
I.1. Antecedentes	9
I.2. Justificación	15
II. Planteamiento del problema	17
III. Objetivos	19
III.1. Generales	19
III.2. Específicos	19
IV. Marco teórico	20
IV.1. Preeclampsia	20
IV.1.2. Trastornos hipertensivos del embarazo	20
IV.1.3. Definición	21
IV.1.4. Epidemiología	22
IV.1.5. Factores de riesgos	23
IV.1.6. Etiología	26
IV.1.7. Fisiopatología	27
IV.1.8. Presentación clínica	28
IV.1.9. Complicaciones	29
IV.1.10. Criterio diagnóstico	30
IV.1.11. Pronóstico y curso	32
IV.1.12. Diagnóstico diferencial	32
V. Operacionalización de las variables	34
VI. Material y métodos	36
VI.1. Tipo de estudio	36
VI.2. Área de estudio	36
VI.3. Universo	37
VI.4. Muestra	37
VI.5. Criterios	37

VI.5.1 De inclusión	37
VI.5.2. De exclusión	37
VI.6. Instrumento de recolección de datos	37
VI.7.Procedimiento	38
VI.8. Tabulación	38
VI.9. Análisis	38
VI.10. Aspectos éticos	38
VII. Resultados	40
VIII. Discusión	54
IX. Conclusión	56
X. Recomendaciones	58
XI. Referencias	60
XII. Anexos	64
XII.1. Cronograma	64
XII.2. Instrumento de recolección de datos	65
XII.3. Costos y recursos	67
XII.4. Evaluación	68

## **AGRADECIMIENTO**

Quiero expresar mi profundo agradecimiento a las personas que han sido pilares fundamentales en este largo camino, convertido en una montaña rusa, que hoy llego a su fin. Este logro no habría sido posible sin el apoyo, amor, comprensión y orientación de quienes han estado a mi lado.

En primer lugar, agradezco inmensamente a Dios por siempre estar conmigo, por guiarme, darme la fortaleza, la perseverancia, la claridad y bendecirme desde el inicio hasta el final, aun en los días malos para poder llevar a cabo este trabajo de grado.

A mis padres, quienes desde el principio me han inculcado la importancia del conocimiento y el esfuerzo, les debo una deuda de gratitud que nunca podre saldar por completo. Su amor incondicional, apoyo inquebrantable y sacrificio desinteresado han sido mi mayor fuente de inspiración. Este logro es un reflejo de su dedicación y de los valores que me han transmitido.

A mi amado esposo, que estuvo siempre conmigo en la recta final sin importar la distancia, pero sus palabras de aliento y amor incondicional me han sostenido en los momentos más desafiantes de esta carrera.

A mis hermanos y a mis familiares, quienes han sido mi red de apoyo constante, les agradezco por su paciencia, comprensión y por compartir este viaje conmigo.

A mis respetados profesores y asesores, cuyo conocimiento compartido y orientación experta han sido fundamentales en mi crecimiento académico, les agradezco por su compromiso con la enseñanza y por desafiarme a superar mis límites.

A mis amigos, quienes han estado conmigo desde el inicio, en el camino y los que se sumaron casi al final de esta etapa, les agradezco por su aliento, comprensión y por la alegría que han aportado en mi vida, por cada consejo, lagrimas, sonrisas, discusiones, salidas y distracciones ya que esto ha equilibrado los desafíos académicos.

A las personas que trabajan en la maternidad de la Altagracia, por su ayuda y ardua labor en la búsqueda de los records, cada uno de ustedes han dejado una huella indeleble en este camino.

Este éxito no hubiera sido posible sin la presencia de cada uno de ustedes, este logro es un reflejo de nuestra colaboración y apoyo mutuo, GRACIAS por ser parte de este viaje y por ayudarme a cumplir uno de mis sueños.

*Winnifer Alcántara Rodríguez.*

## **DEDICATORIA**

Esta tesis es el resultado de un esfuerzo constante, de noches de estudios, de desafíos superados y de un compromiso inquebrantable hacia mis metas académicas. Hoy, con profundo agradecimiento y cariño dedico este trabajo a aquellos que han sido mi fuente de inspiración y apoyo incondicional.

A mi madre Fior Rodríguez y a mi padrastro Lino Martínez quien ha tomado el rol de padre y han sido quienes han creído en mi desde el principio a pesar de las dificultades, les dedico este logro. Su fe en mis capacidades y su aliento constante me han impulsado a superar obstáculos y a perseguir mis sueños con pasión.

A mis hermanos Johendry Alcántara, Jonathan Martínez y Heily Martínez, cada uno de ustedes han sido un pilar fundamental en mi vida, y este logro es tan suyo como mío.

A mi esposo Michael Medina, gracias por ser un soporte emocional, por confiar en mí, por darme aliento y motivación cuando lo necesito, sé que este logro es uno de los tantos que tendremos.

A mis abuelos, mis tíos y mis primos, ustedes saben quiénes son, su amor y respaldo han sido el faro que me ha guiado en este viaje y en mi educación, les dedico este trabajo con gratitud infinita.

A los amigos que me regalo la UNPHU, Claudia Montero, Raúl Lozano, Génesis Valerio, Luis Pimentel, Alfredo Forteza, Wandy Agramonte, Lewis Nin, entre otros, ustedes han estado a mi lado en los momentos de alegría y en los momentos de desafíos, les dedico este trabajo como un símbolo de nuestra amistad y de los recuerdos compartidos.

A mis seres queridos, Helen Alcántara que más que una prima ha sido mi hermana, a mi amiga del Recovery House Wadys Ramírez gracias por compartir tus conocimientos y ayudarme, a mi amiga del colegio Ana Liz Santos que ha estado cogiendo la lucha desde el inicio hasta el final y cuando me trancaba me decía: 'LLAMATE A QUIETO' para que me relajara y a mi amiga amorosa Mirtha Joseph gracias por estar presente y ayudarme emocionalmente cuando sentía que no podía más.

A mis asesores, el Dr. Rubén Darío y Dr. Michael Trinidad, cuya sabiduría y orientación han sido esenciales en la realización de este trabajo, le dedico este esfuerzo como reconocimiento a su invaluable contribución a mi formación académica.

Por último, pero la dedicación más especial es a mi papá Wilson Daniel Alcántara,

aunque no estés presente en este mundo se lo orgulloso que te hubieras sentido al saber que tu bebé más chiquita hoy es Doctora en Medicina y se el gran esfuerzo que hubieras echo para que esto sea posible al igual que mis familiares que ya marcharon de este mundo.

A todos aquellos que de una forma u otra han influido en mi camino, les agradezco sinceramente y les dedico este trabajo como testimonio de mi compromiso de utilizar el conocimiento adquirido para hacer una contribución positiva al mundo que me rodea.

Este logro es el resultado de un esfuerzo colectivo, y esta dedicatoria es un humilde homenaje a cada una de las personas que han dejado una huella en mi vida y en mi formación académica.

*Winnifer Alcántara Rodríguez.*

## RESUMEN

**Introducción:** La preeclampsia severa es una complicación grave en el embarazo, que ocurre después de la semana 20. Se caracteriza por una presión arterial elevada y daño en los órganos como el hígado y los riñones, poniendo en riesgo la vida de la madre y el feto.

**Objetivos:** Identificar los factores de riesgo asociados al aumento de la morbilidad materno fetales en embarazos con preeclampsia severa en el Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia. Abril, 2019 – Marzo, 2023.

**Materiales y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo en la Maternidad Hospitalaria de la Universidad Nuestra Señora de la Altagracia con el objetivo de identificar los factores de riesgo asociados al aumento de la morbilidad materna y fetal en embarazos con preeclampsia severa. Abril 2019 – Marzo 2023.

**Resultados:** El intervalo de edad más frecuente fue de 25 a 29 años con 33,33 por ciento. El estado civil más predominante fue el de unión libre con un 79,49 por ciento. La nacionalidad más frecuente fue la Haitiana con un 56,42 por ciento. El 48,72 por ciento de las pacientes no sabían su tipo de sangre, pero el 28,22 por ciento poseía la sangre O+. El 92,33 por ciento de las pacientes negaron tener hábitos tóxicos y solo el 2,56 por ciento consumían alcohol, café y tabaco. En cuanto a la gesta el 41,03 por ciento eran madres primerizas. El 74,35 por ciento de las madres tuvieron cesáreas. El 46,17 por ciento de las pacientes no tenían ninguna patología post parto sin embargo el 17,94 por ciento cursaba con vaginitis y anemia. En las condiciones del bebé el 46,15 por ciento nacieron vivos sanos. Solo el 41,03 por ciento de las madres cumplieron con sus controles prenatales. El 61,53 por ciento no tenían ningún tipo de inmunización. El 66,67 por ciento no tenían tarjeta de vacunación. Todas las pacientes negaron los antecedentes mórbidos personales. El 20,52 por ciento de las pacientes tenían 200 libras y el 84,61 por ciento negaron los antecedentes mórbidos familiares.

**Conclusión:** La preeclampsia severa es una grave complicación del embarazo que necesita atención médica inmediata y precisa para prevenir complicaciones graves tanto para la madre como para el bebé. El diagnóstico temprano puede marcar la diferencia en el resultado de esta condición.

**Palabras clave:** Preeclampsia, preeclampsia severa, factores de riesgo, morbilidad materno fetal, complicación.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Severe preeclampsia is a serious complication in pregnancy, which occurs after week 20. It is characterized by high blood pressure and damage to organs such as the liver and kidneys, putting the life of the mother and child at risk fetus.

**Objectives:** Identify the risk factors associated with increased maternal-fetal morbidity in pregnancies with severe preeclampsia at the Nuestra Señora de la Altagracia Maternity University Hospital. April, 2019 – March, 2023.

**Materials and methods:** A descriptive and retrospective study was carried out at the Maternity Hospital of the Nuestra Señora de la Altagracia University with the objective of identifying risk factors associated with increased maternal and fetal morbidity in pregnancies with severe preeclampsia. April 2019 – March 2023.

**Results:** The most frequent age range was 25 to 29 years with 33.33 percent. The most predominant marital status was that of common law with 79.49 percent. The most frequent nationality was Haitian with 56.42 percent. 48.72 percent of the patients did not know their blood type, but 28.22 percent had O+ blood. 92.33 percent of the patients denied having toxic habits and only 2.56 percent consumed alcohol, coffee and tobacco. Regarding the pregnancy, 41.03 percent were first-time mothers. 74.35 percent of mothers had cesarean sections. 46.17 percent of the patients did not have any postpartum pathology, however 17.94 percent had vaginitis and anemia. In the baby's conditions, 46.15 percent were born healthy alive. Only 41.03 percent of mothers completed their prenatal checkups. 61.53 percent did not have any type of immunization. 66.67 percent did not have a vaccination card. All patients denied any personal morbid history. 20.52 percent of the patients were 200 pounds and 84.61 percent denied family morbid history.

**Conclusion:** Severe preeclampsia is a serious complication of pregnancy that needs immediate and precise medical attention to prevent serious complications for both the mother and the baby. Early diagnosis can make a difference in the outcome of this condition.

**Keywords:** Preeclampsia, severe preeclampsia, risk factors, maternal-fetal morbidity, complication.



## I. INTRODUCCIÓN

Desde el antaño hasta la actualidad la preeclampsia representa una de las primeras causas de muerte materno fetal en nuestro país República Dominicana. A nivel mundial, los trastornos hipertensivos forman parte de las complicaciones más frecuentes del embarazo y son responsables de la morbimortalidad tanto materna como perinatal, especialmente en los países en vía de desarrollo, como los que están en América Latina, África y el Caribe, esto es el resultado de la falta o escasa adherencia a los servicios de salud en relación a los controles prenatales y atención en asistencia obstétrica, así como la referencia tardía a los establecimientos de mayor nivel de complejidad.<sup>1</sup>

La preeclampsia es la hipertensión de reciente comienzo o el empeoramiento de una hipertensión preexistente con proteinuria después de las 20 semanas de gestación. La preeclampsia puede darse hasta en el 10 por ciento de los embarazos y normalmente ocurre en el segundo y tercer trimestre, a partir de la semana 32.

La preeclampsia es un problema de salud pública a nivel mundial cuya incidencia oscila entre el 2 al 10 por ciento de los embarazos, siendo la incidencia 7 veces mayor en países en vías de desarrollo frente a los países desarrollados según la OMS, esto se justifica por la falta de acceso a los diferentes establecimientos de salud por barreras geográficas y económicas que limitan la oportuna atención de calidad, lo que incide en el aumento de casos no diagnosticados.

La preeclampsia es una enfermedad que se considera como una mal adaptación materna-paterna (fetal).<sup>2</sup>

No obstante, la preeclampsia es la complicación médica más frecuente durante el embarazo y a la vez una condición dañina para la madre y el bebé, por esto se encuentra dentro de las causas más importantes de las muertes materno-fetales en República Dominicana.

### I.1. Antecedentes

#### I.1.1. Internacionales

El estudio titulado Factores de riesgo y manejo efectivo de la preeclampsia realizado en la ciudad de Londres en el año 2015 por el grupo de Fred A English, estimó que

existen múltiples factores de riesgo, entre ellos destacan: antecedentes familiares, nuliparidad, donación de óvulos, diabetes y obesidad. Encontraron avances significativos en el desarrollo de pruebas para predecir el riesgo de preeclampsia en el embarazo, pero estas permanecen confinadas a entornos de ensayos clínicos y se centran en medir perfiles angiogénicos, como el factor de crecimiento placentario.<sup>3</sup>

Un estudio en el 2014 titulado como Preeclampsia previa como factor de riesgo en el embarazo actual dicho estudio fue realizado en el país de Cuba por el grupo del Dr. Juan Antonio Suarez Gonzales et, el objetivo fue determinar la relación entre la preeclampsia previa y la preeclampsia actual mediante un método retrospectivo descriptivo en un hospital de maternidad del condado de Santa Clara de 2011 a 2013 con una muestra aleatoria de 238 mujeres embarazadas. Concluyeron que la edad de 20 a 3 años, los antecedentes patológicos familiares y la mala ingesta de calcio antes y durante el embarazo eran los principales factores de riesgo. La conclusión fue que la preeclampsia/eclampsia previa representa un factor de riesgo para posibles complicaciones maternas y perinatales.<sup>4</sup>

Un estudio de Carolina del Norte realizado por Nansi S. Boghossia et al. (2014) Los factores de riesgo difieren entre la preeclampsia recurrente e incidente. El objetivo fue determinar si los factores de riesgo, incluido el índice de masa corporal (IMC) previo al embarazo, difieren entre la preeclampsia recurrente y la esporádica. Para ello, utilizaron registros electrónicos de mujeres nulíparas con  $\geq 2$  partos y modelos de regresión de Poisson modificados para examinar: riesgos relativos ajustados (RR) e intervalos de confianza (IC) del 95 por ciento asociados para la preeclampsia. IMC antes del embarazo.

Descubrieron que el riesgo de recurrencia de la preeclampsia relacionada con el IMC era mayor en las mujeres obesas de clase I. Las mujeres que no eran blancas tenían un mayor riesgo de recurrencia que las mujeres blancas, mientras que el riesgo de preeclampsia espontánea en un segundo embarazo no difirió según la raza.

Concluyeron que el IMC antes del embarazo parece estar más fuertemente asociado con el riesgo de preeclampsia en el primer o segundo embarazo que con el riesgo de recurrencia. Las mujeres no blancas tenían un mayor riesgo de recurrencia.<sup>5</sup>

Según el estudio titulado Factores de riesgo materno fetal asociado a la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Teófilo Dávila de Machala (Ecuador) en el año 2014, por la Licenciada Máxima Centeno Sandoval tenía como objetivo determinar los factores de riesgo asociados a la preeclampsia en gestantes del citado hospital para establecer programas preventivos, promocionales y de evaluación contundente en la atención primaria. La metodología utilizada fue un estudio descriptivo, prospectivo y transversal, la información se obtuvo de los relatos de los pacientes, donde se observó que los factores que influyeron fueron la edad de 14 a 20 años (39,39%), la etnia mestiza (91,08%), familiares patológicos (21,43%), índice de masa corporal alto (26,79%), primigesta (64,30%), control prenatal insuficiente (62,50%), nivel socioeconómico bajo (48,21%) y vivir en zona urbana (78,57%).<sup>6</sup>

Un estudio realizado por el Dr. Carlos Castillo Castañeda Villot en el país de Ecuador en el año 2015 Factores de riesgo de preeclampsia y eclampsia utilizó 86 gestantes de 110 pacientes hospitalizadas en el Hospital Enrique Garcés. 2013 evaluando estudios e informes de pacientes. Resultó que la edad predominante son los menores de 18 años y los mayores de 35, quienes se encuentran con mayor frecuencia entre las madres primerizas y tienen un alto desempleo. No hubo diferencias entre las pacientes que recibieron atención prenatal temprana y las que recibieron atención regular, y entre las que tuvieron parto temprano y pre término. Los síntomas clínicos más frecuentes fueron antecedentes de hipertensión arterial, cefalea, edema y sólo un 55 por ciento de alteraciones clínicas visuales. Se asoció más con la obesidad, en menor medida con la enfermedad renal, la enfermedad arterial crónica y los antecedentes familiares.<sup>7</sup>

La investigación realizada en Cuba en el año 2014 sobre los Factores de riesgo para desarrollar preeclampsia realizado por el grupo Msc. Magel Valdés Yong et al. su objetivo era identificar los factores claves asociados a la preeclampsia. Ellos usaron como método de estudio casos y controles en el HMC (Hospital Militar Central) entre

enero 2012 - diciembre 2013. Se tuvo una muestra de 128 pacientes divididos en dos grupos, 64 casos y 64 controles (seleccionados aleatoriamente). Los datos fueron recolectados por encuesta y revisión de historias clínicas para analizar el estado nutricional, edad materna, peso, condiciones del embarazo, parto y antecedentes familiares. Como resultado, quedó claro que los factores que influyen en la preeclampsia son la edad de la madre mayor de 35 años, la obesidad al inicio del embarazo, el peso corporal vacío, antecedentes familiares de madre o hermana con preeclampsia y factores que no se relacionan entre sí como la ganancia global de peso y los antecedentes obstétricos desfavorables. Concluyeron que la mayoría de los factores no son modificables y por lo tanto requieren atención prenatal adecuada, diagnóstico temprano y tratamiento oportuno.<sup>8</sup>

Estudio realizado en Cuba en 2013 Influencia de la obesidad del Embarazo en el riesgo de preeclampsia/eclampsia Juan Antonio Suárez González et al. Hicieron un estudio analítico y ambispectivo en 2010 en el Hospital Universitario "Mariana Grajales" de Santa Clara en un grupo de gestantes con riesgo de preeclampsia-eclampsia con un índice de masa corporal de 25,6 por ciento al inicio del embarazo, en comparación con un grupo de mujeres embarazadas con un índice de masa corporal normal. El objetivo de este trabajo fue ver el efecto de la obesidad en el desarrollo de la preeclampsia. Los resultados mostraron que 67 pacientes (18,2%) tenían sobrepeso y 70 pacientes (19,1%) eran obesos, y los factores de riesgo incluían baja ingesta de calcio antes del embarazo, multiparidad y estrés crónico.

El índice cintura-cadera con una media de 0,93 fue altamente significativo para el riesgo cardiovascular. Las complicaciones durante el embarazo fueron hipertensión (71,5%) y diabetes gestacional juntas (49,6%). Se observó disdinamia durante el trabajo de parto (72,2%), distocia durante el trabajo de parto (35,7%) y en puerperio (82, %) presentó anemia e hipertensión juntas (62,7%). Se concluyó que la obesidad está asociada con el empeoramiento de la preeclampsia.<sup>9</sup>

Estudio titulado Epidemiología y Factores de Riesgo de la Preeclampsia; Una revisión de los estudios observacionales realizados en Pakistán en 2013 por Uzma Shamsi et al. Su objetivo fue definir y recopilar factores de riesgo epidemiológicos para la preeclampsia en mujeres embarazadas a partir de estudios observacionales.

En este trabajo realizaron una búsqueda bibliográfica de 108 estudios (en su mayoría casos y controles) entre 1976 y 2010. Resultó que los factores de riesgo identificados con mayor frecuencia son la preeclampsia, la diabetes, el embarazo múltiple, el embarazo, la hipertensión arterial, el aumento de la edad materna (más de 40 años) y el aumento del índice de masa corporal. Otros factores que no se han estudiado tanto incluyen la enfermedad autoinmune, la enfermedad renal o la hipertensión crónica, y un intervalo intergeneracional de más de 10 años. Llegaron a la conclusión de que estos factores deben controlarse para detectar la preeclampsia.<sup>10</sup>

### I.1.2. Nacionales

Valdés M. y Hernández J. realizaron un estudio de casos y controles en el año 2014, publicado en la revista cubana de Medicina Militar, con el objetivo de identificar factores de riesgo asociados a la preeclampsia. Un total de 128 pacientes participaron en el estudio y se dividieron en dos grupos (A y B); donde el A estaba conformado de 64 personas con preeclampsia en el grupo de estudio y el grupo B conformado igualmente por 64 personas sanas en el grupo de control escogidas al azar. La misma muestra en resumen que los factores que incidieron en la preeclampsia fueron: la edad de la madre mayor de 35 años, el sobrepeso de la madre al inicio del embarazo, la carencia y preeclampsia en la familia de la madre o hermana (No son tan típicos del embarazo), el aumento general del peso o los antecedentes adversos del parto.<sup>11</sup>

Meléndez J., López R. y Escolástico J. realizaron un estudio descriptivo, transversal, con recolección prospectiva de datos en el Hospital Maternidad de la Altagracia con la finalidad de conocer los factores de riesgo de preeclampsia en adolescentes en el periodo de abril-junio del 2018. La muestra incluyó 67 pacientes con preeclampsia. Los resultados del estudio son los siguientes: el 77.61 por ciento de la muestra pertenecía a mujeres de 17 a 19 años, el 59.70 por ciento eran primigestas y el 47.76 por ciento tenían antecedentes familiares de preeclampsia.<sup>12</sup> Luego de una búsqueda sistemática, no se encontraron mayor información sobre el tema en cuestión en el país de estudio.

Un estudio de Gómez O., Govea H., Goyas P., Guevara K., Gil C. y López E. (2013) en el servicio de obstetricia del Hospital de Apoyo María Auxiliadora de Perú, con el fin de determinar las conductas sexuales asociadas a la preeclampsia, donde se

realizó una encuesta a 41 pacientes con preeclampsia severa, concluyó que la más alta frecuencia de preeclampsia ocurrió en las mujeres que tenían un promedio de tres relaciones sexuales por semana, lo que representa un 31.7 por ciento. En contraste, la tasa más baja de complicaciones, es el 7.3 por ciento, se registró entre las mujeres que tenían más relaciones sexuales por semana, con 7 o más relaciones sexuales entre ellas.<sup>12</sup>

De igual forma, otro estudio de casos y controles, fueron realizado en el 2014 por Márquez S., Huamán H. y Ártica G., en el Hospital General Nacional Arzobispo Loayza de Perú. El propósito del estudio fue demostrar si existe una relación entre la cantidad del contacto sexual donde se realiza la recolección libre de semen y la presencia de preeclampsia en 85 pacientes pre eclámpticas y 85 pacientes en control en entrevista directa, que demostró una fuerte asociación al comparar los grupos con preeclampsia y sin preeclampsia, donde se encontró que a menor cantidad de relaciones sexuales en donde ocurra libre depósito de semen en el tracto genital femenino estuvo un alto riesgo de presentar preeclampsia, siendo este riesgo más elevado, hasta 23 veces mayor, en aquellas gestantes que tuvieron menos de seis exposiciones antes de concepción. Por parte, también fue posible demostrar una relación inversa entre el número de exposiciones y la severidad de la preeclampsia, pero este riesgo no observo en aquellas gestantes que tuvieron más de 63 exposiciones antes de la concepción.<sup>13</sup>

Otro estudio realizado por Venturo C. en (2014) el Hospital Docente de Trujillo de Perú, sin embargo, se muestra que el tiempo de convivencia pre gestacional menor de 6 meses resulta ser un factor de riesgo para desarrollar preeclampsia, además, se relaciona con la forma más grave de preeclampsia.<sup>14</sup>

Morales R. realizó un estudio en el 2010 en el Hospital Nacional Daniel A. Carrión de Perú con la finalidad de calcular la incidencia de preeclampsia e identificar los factores de riesgo, utilizando 113 mujeres primíparas con hipertensión inducida por el embarazo y 109 controles emparejados por edad, los resultados sugieren que el riesgo de hipertensión inducida por el embarazo en mujeres primíparas disminuye con la duración de la cohabitación sexual, de modo, que con la exposición a los espermatozoides del padre, el efecto protector no se logra con el uso de anticonceptivos orales.<sup>15</sup>

Meléndez J., López R. y Escolástico J. realizaron un estudio descriptivo, transversal, con recolección prospectiva de datos en el Hospital Maternidad de la Altagracia con la finalidad de conocer los factores de riesgo de preeclampsia en adolescentes en el periodo de abril-junio del 2018. La muestra incluyó 67 pacientes con preeclampsia. Los resultados del estudio son los siguientes: 77.61 por ciento de la muestra pertenecían a mujeres de 17 a 19 años, el 59.70 por ciento eran primigestas y el 47.76 por ciento tenían antecedentes familiares de preeclampsia.<sup>17</sup> Luego de una búsqueda sistemática, no encontraron mayor información sobre el tema en cuestión en el país de estudio.

## I.2. Justificación

La preeclampsia es una complicación muy frecuente en el embarazo, por lo general, comienza luego de las 20 semanas de embarazo en mujeres cuya presión arterial ha estado dentro de los valores normales hasta entonces. Si no se trata, la preeclampsia puede generar complicaciones graves, incluso mortales, tanto para la madre como para el bebé. La preeclampsia también se puede desarrollar después del nacimiento del bebé, una afección que se conoce como preeclampsia posparto.

La prevención primaria de la preeclampsia es importante, puesto que si las mujeres gestantes recibieron asistencia oportuna y efectiva se podrían evitar la mayoría de las muertes relacionadas con esta patología. Es aquí donde radica el objeto de esta investigación, la misma que se centra en identificar los factores asociados al incremento de la morbilidad materno fetales predominantes para su diagnóstico y tratamiento oportuno. Aunque el tratamiento definitivo para la preeclampsia es la interrupción voluntaria del embarazo, el parto y la expulsión de la placenta (OMS, 2014).

En varios estudios, se ha demostrado que entre las mujeres negras existe un mayor riesgo de preeclampsia en comparación con otras mujeres. Hay cada vez más evidencia que sugiere que estas diferencias en cuanto al riesgo pueden basarse no necesariamente en la biología.

Es posible que el mayor riesgo se relacione con desigualdades en el acceso a la atención prenatal y la atención médica en general, así como con desigualdades sociales y factores de estrés crónicos que afectan la salud y el bienestar.

El control prenatal es fundamental ya que permite identificar a las gestantes con factores de riesgo. Una vez identificada esta población, se puede evaluar diferentes programas de preventivos y comparar sus efectos con la incidencia de preeclampsia en la población general, o se puede realizar controles más estrictos en ese grupo de riesgo para detectar la enfermedad lo antes posible, tratando de prevenir su progresión y reducir la morbilidad materna perinatal.<sup>18</sup> Analizar la teoría inmune y separar diferentes factores de riesgo en la población gestante de República Dominicana, esto puede ser de gran ayuda para poder desarrollar planes de preventivos y mejorar los tratamientos ya establecidos.

Dicho esto, la investigación radica en identificar estos factores que están asociados al aumento de la morbilidad materno fetales en los embarazos con preeclampsia severa en el Hospital Universitario Nuestra Señora de la Altagracia.



## II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A nivel mundial, los trastornos hipertensivos forman parte de las complicaciones más frecuentes del embarazo y son responsables de la morbimortalidad tanto materna como perinatal, especialmente en los países en vía de desarrollo, como los que están en América Latina, África y el Caribe, esto es el resultado de la falta o escasa adherencia a los servicios de salud en relación a los controles prenatales y atención en asistencia obstétrica, así como la referencia tardía a los establecimientos de mayor nivel de complejidad.

La preeclampsia es un problema de salud pública a nivel mundial cuya incidencia oscila entre el 2 al 10 por ciento de los embarazos, siendo la incidencia 7 veces mayor en países en vías de desarrollo frente a los países desarrollados según la OMS, esto se justifica como se menciona en el párrafo anterior por la falta de acceso a los diferentes establecimientos de salud por barreras geográficas y económicas que limitan la oportuna atención de calidad.

Según estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2015), cada día mueren en todo el mundo unas 830 mujeres por complicaciones relacionadas con el embarazo o el parto. En 2015 se estimaron unas 303,000 muertes de mujeres durante el embarazo y el parto o después de ellos. Prácticamente todas estas muertes se producen en países de ingresos bajos y la mayoría de ellas podrían haberse evitado.

En República Dominicana la mortalidad materna continúa siendo un problema de importancia a la salud pública, a pesar de las altas coberturas de atención al embarazo y al parto. Según las estimaciones de la OMS para el 2015, el país se sitúa entre los 12 países con una Razón de mortalidad materna por encima del promedio de la región de la Américas que es de 82 muertes por 100,000 nacidos vivos.

Salud pública citó en el 2017 que los trastornos hipertensivos del embarazo ocupan el 39.34 por ciento de las muertes maternas, estando la preeclampsia dentro de las 5 principales causas de muertes maternas a nivel nacional.

Ya que el Hospital Universitario Nuestra Señora de la Altagracia ha sido un pilar en el desarrollo médico de nuestro país y ha sido un hospital de referencia nacional, con el mayor receptor de pacientes con complicaciones durante el embarazo, parto y puerperio, manejando un alto índice de pacientes en situaciones de morbilidad

materna extrema surge la interrogante de esta investigación: ¿Cuáles son los factores asociados al incremento de la morbilidad materno fetales en embarazos con preeclampsia severa en el Hospital Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, Abril 2019 - Marzo 2023?

### III. OBJETIVOS

#### III. General

1. Identificar los factores de riesgo asociados al aumento de la morbilidad materno fetales en embarazos con preeclampsia severa en el Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia. Abril, 2019 – Marzo, 2023.

#### III.2. Específicos:

Según el objetivo general, determinar los factores de riesgos asociados al incremento de la morbilidad materno fetales en embarazos con preeclampsia severa en el Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia.

Abril, 2019 – Marzo, 2023:

1. Determinar los antecedentes obstétricos asociados a preeclampsia severa.
2. Determinar comorbilidades maternas asociadas a la preeclampsia severa.
3. Caracterizar sociodemográficamente la población gestante.
4. Determinar si los controles prenatales y las inmunizaciones son factores asociados al aumento de la morbilidad materno fetales en embarazos con preeclampsia severa.
5. Determinar si los antecedentes mórbidos personales son un factor de riesgo para un nuevo evento de preeclampsia.
6. Identificar el desarrollo de la preeclampsia severa en pacientes con antecedentes de preeclampsia en embarazos previos.
7. Evaluar el impacto de los hábitos de consumo de sustancias psicoactivas en la salud de las pacientes gestantes con preeclampsia severa.

## IV. MARCO TEÓRICO

### IV.1. Preeclampsia

#### IV.1.1. Historia de la preeclampsia

Derivada de la palabra griega «relámpago» o «brotar violentamente», es una afección muy severa que puede ocurrir durante el embarazo y, a veces, después del parto.<sup>19</sup>

El papiro de Kahun (Petrie), de alrededor de 1850 a.c, parece contener una descripción de esta enfermedad, porque cita un artículo de F. L Griffith (British Medical Journal, 1893) que interpreta el papiro como: «para prevenir a una mujer de morderse la lengua un día después del parto...»<sup>19</sup>

Según Chesley, los griegos ya sabían de la existencia de la preeclampsia, alegando que Hipócrates (460-377 a.c) escribió sobre la pintura en sus aforismos, pero, Adams dice en su traducción: «resulta fatal para una mujer en estado de gestación si ella convulsiona con cualquier enfermedad aguda», extiende su asociación más allá de la eclampsia.<sup>19</sup>

Sauvages separo la preeclampsia de la epilepsia en 1739. En 1797 Demane , encontró anasarca en 6 pacientes eclámpticas. En 1843 Lever y Simpson encontraron proteinuria en pacientes con eclampsia (desaparecía después del parto).<sup>19</sup>

El reconocimiento de la patología prenatal y el diagnóstico precoz de la preeclampsia afectaron significativamente la mortalidad materna, aunque la existencia de la preeclampsia se conoce desde hace siglos, en 1811 John Charles Weaver Lever, descubrió que la proteinuria estaba asociada a la enfermedad.<sup>19</sup>

#### IV.1.2. Trastornos hipertensivos del embarazo

Los trastornos hipertensivos del embarazo es un trastorno que se presenta durante el embarazo, parto o puerperio, y que se caracteriza por un aumento de la presión arterial  $\geq 140/90$  mmHg, acompañadas de signos y síntomas que permiten clasificarlo a su severidad.<sup>20</sup>

Preeclampsia: se refiere al nuevo desarrollo de hipertensión y proteinuria o hipertensión y daño significativo de órganos dianas con o sin proteinuria luego de la 20 semana de embarazo en una mujer previamente normotensa.<sup>19</sup> Eclampsia: se refiere al desarrollo de convulsiones de gran mal en una mujer con preeclampsia sin otras afecciones neurológicas que pueda causar las convulsiones.<sup>21</sup>

Hellp: síndrome que probablemente representa un subtipo severo de preeclampsia con hemolisis, enzimas hepáticas elevadas y la trombocitopenia como manifestaciones más comunes.<sup>20</sup>

Hipertensión crónica o persistente: definida como hipertensión que precede al embarazo u ocurre al menos dos veces antes de la semana 20 de embarazo o permanece después de la semana 12 del postparto.<sup>21</sup>

Preeclampsia con hipertensión crónica o persistente: definida como nueva proteinuria, daño significativo de órganos dianas o ambos, después de la 20 semana de gestación en una mujer con hipertensión preexistente o crónica.<sup>21</sup>

Hipertensión gestacional: se refiere a la hipertensión sin proteinuria u otros signos y síntomas de preeclampsia asociados con disfunción de órganos diana, que se desarrolla después de la 20 semana del embarazo. Algunas mujeres, del 10 al 15 por ciento, que tienen hipertensión gestacional pueden desarrollar signos y síntomas de preeclampsia. Estos deben resolverse en la 12 semana de postparto.<sup>21</sup>

#### IV.1.3. Definición de preeclampsia

La preeclampsia se puede definir como un nivel de presión arterial persistente a más de 140/90 mmHg asociado a proteinuria en mujeres embarazadas con una edad gestacional de más de la semana 20 de gestación.<sup>22</sup>

Trastorno multisistémico progresivo caracterizado por un cuadro nuevo de hipertensión y proteinuria; o hipertensión y disfunción significativa de órganos dianas con o sin proteinuria durante la última parte del embarazo o postparto.<sup>21</sup> La proteinuria se define como la proteína en orina de 24 horas mayor de 300 mg/24 h, el índice de proteína en orina: creatinina >0.3, o una de 21, concentración de proteína constante de 30mg/dl (11 pruebas) en muestras de orina aleatorias.<sup>23</sup>

#### IV.1.4. Epidemiología

A nivel mundial, la incidencia de la preeclampsia oscila entre el 2 y el 10 por ciento de los embarazos, el precursor de la eclampsia y varía en todo el mundo. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la incidencia de la preeclampsia en los países de desarrollo es 7 veces mayor que en los países desarrollados (2,8 y 0,4% de los nacidos vivos).

La incidencia de eclampsia en los países desarrollados de América del norte y Europa es similar, estimada en aproximadamente 5 a 7 casos por cada 10.000 nacimientos, mientras que en los países en desarrollo varía de 1 caso por cada 100 embarazos a 1 por cada 1.700 embarazos. (1-3).<sup>26</sup>

Según una revisión sistemática, el 4.6 por ciento (IC del 95%: 2.7-8.2) de los embarazos en todo el mundo se complicó con preeclampsia. La prevalencia de la preeclampsia en los Estados Unidos es alrededor del 3.4 por ciento, pero de 1.5 a 2 veces mayor en los primeros embarazos. Las diferencias en la prevalencia países reflejan, al menos en parte, las diferencias en la distribución por edad de las madres y la proporción de mujeres en la población de tiempo completo.<sup>19</sup>

La ocurrencia también varía según la edad gestacional. La preeclampsia es menos común después de las 34 semanas de embarazo. En una encuesta nacional, la prevalencia antes de las 34 semanas fue de 0.3 y 2.7.<sup>21</sup>

La preeclampsia a menudo afecta a mujeres jóvenes y nulíparas, mientras que las pacientes mayores tienen un mayor riesgo de desarrollar hipertensión crónica con preeclampsia. Además, la incidencia depende en gran medida de la raza y el origen étnico y, por lo tanto, de la predisposición genética. Otros factores incluyen influencias ambientales, socioeconómicas e incluso estacionales.<sup>23</sup>

Teniendo en cuenta estas variables, la incidencia de preeclampsia en mujeres nulíparas oscila entre el 3 por ciento y el 10 por ciento en diversos estudios a nivel mundial revisados por Sibai y Cunningham (2009). La incidencia de preeclampsia en mujeres multíparas también varía, pero es menor que en mujeres nulíparas. Sin embargo, Ananth y Basso (2009) encontraron que el riesgo de muerte (mortinato) era mayor en mujeres multíparas hipertensas que en las nulíparas.<sup>23</sup>

#### IV.1.5. Factores de Riesgo

El nivel de riesgo depende de ciertos factores. Los antecedentes de preeclampsia, hipertensión preexistente, diabetes mellitus pregestacional, embarazos múltiples, enfermedad renal crónica y algunas enfermedades autoinmunes (síndrome antifosfolípido, lupus eritematoso sistémico) se asociaron con el mayor riesgo relativo (RR).<sup>21</sup>

Preeclampsia previa: el riesgo de desarrollar preeclampsia aumenta ocho veces en un embarazo posterior en comparación con mujeres sin embarazo previo (RR 8.4, 95% CI 7.1-9.9).

La severidad de la preeclampsia influye mucho este riesgo. Las mujeres con signos graves de preeclampsia en el segundo trimestre tienen alto riesgo de desarrollar preeclampsia más adelante en el embarazo: Se ha informado del 25 a 6 por ciento. En comparación, las mujeres que no tuvieron signos graves de preeclampsia en su primer embarazo desarrollan preeclampsia en 5 a 7 por ciento de sus segundos embarazos. Las mujeres con un embarazo normo tenso desarrollan preeclampsia en menos del 1 por ciento de los embarazos posteriores.<sup>21</sup>

Condiciones preexistentes:

Diabetes gestacional (RR 3.7, 95% CI 3.1-4.3): Este aumento se asoció con varios factores, como enfermedad renal o vascular, niveles elevados de insulina en el plasma o resistencia a la insulina y un metabolismo anormal de los lípidos.<sup>21</sup>

Hipertensión crónica (RR 5.1, 95% CI 4.0-6.5): La presión arterial 130/80 mmHg igual o mayor en la primera visita aumenta el riesgo (RR 1.38 a 2.37). Aunque la hipertensión arterial crónica (definida como presión arterial mayor o igual a 140/90 mmHg) aumenta cinco veces el riesgo de preeclampsia en comparación con las mujeres sin este factor de riesgo, la hipertensión crónica es rara en mujeres en edad fértil y por lo tanto representa solo el 5 a 10 por ciento de los casos de preeclampsia.<sup>21</sup>

Lupus eritematoso sistémico (RR 1.8, 95% CI 1.5-2.1).<sup>21</sup>

Síndrome antifosfolípido (RR 2.8, 95% CI 1.8-4.3).<sup>21</sup>

Índice de masa muscular durante el embarazo >25 (RR 2.1, 95% CI 2.0-2.2) índice de masa muscular >30 (RR 2.8, 95% CI 2.6-3.1): El riesgo de preeclampsia se duplica por cada aumento de 5-7 kg/m<sup>2</sup> en el índice de masa muscular durante el embarazo.<sup>21</sup>

Enfermedad renal crónica (RR 1.8, IC 95% 1.5-2.1): El riesgo varía dependiendo de cuanto se reduce la tasa de filtración glomerular y si hay hipertensión o no. En algunos estudios, del 40 al 60 por ciento de las mujeres con enfermedad renal crónica (etapas 3,4 y 5) son diagnosticadas con preeclampsia en la segunda mitad del embarazo.<sup>17</sup>

Embarazo múltiple (RR 2.9, RR 2.6-3.1): El riesgo aumento con el número de fetos.<sup>21</sup>

Nuliparidad (RR 2.1, 95% CI 1.9-2.4): No está claro por qué la nuliparidad se ha identificado como un factor de riesgo de preeclampsia. Una teoría es que el sistema inmunitario de las mujeres nulíparas tiene una exposición limitada a los antígenos paternos, y esta falta de sensibilidad puede desempeñar un papel en la patogenia de la enfermedad. Los datos epidemiológicos apoyan esta teoría: la protección contra la preeclampsia en embarazos posteriores disminuye o desaparece cuando cambia la paternidad, el riesgo aumenta en mujeres usan anti contraceptivos y el riesgo elevado y el riesgo disminuye a medida que aumenta la duración de la actividad sexual antes del embarazo. Sin embargo, la noción de que el riesgo de preeclampsia aumenta con un segundo embarazo con una nueva pareja es cuestionada por datos que sugieren que un intervalo más largo entre embarazos puede explicar el mayor riesgo con una nueva pareja.<sup>21</sup>

Antecedentes familiares de preeclampsia en familiares de primer grado (RR 2.90, 95% CI 1.70-4.93): Esto sugiere un mecanismo genético en algunos casos. Aunque el inicio y la gravedad de la enfermedad parecen estar influidos principalmente por factores maternos, las contribuciones paternas a los genes fetales pueden estar implicadas en la insuficiencia placentaria y la preeclampsia subsiguiente.<sup>21</sup>

Complicaciones placentarias previas relacionadas con insuficiencia placentaria: retraso del crecimiento fetal (RR 1.4, 95% CI 0.6-3.0), desprendimiento (RR 2.0, 95% CI 1.4-2.7) nacimiento o muerte fetal (RR 2.4, 95% CI 1.7-3.4).<sup>21</sup>

Edad materna alta (edad materna mayor o igual a 35 RR 1.2, 95% CI 1.1-1.3 mayor o igual a 40 RR 1.5, 95% CI 1.2-2.0): las mujeres mayores tienden a tener factores de riesgo, adicional como la diabetes mellitus la hipertensión crónica, que pueden predisponer a la preeclampsia. En cuanto a la asociación entre las adolescentes y un factor de riesgo aumentado, la revisión sistemática no encontró asociación.<sup>18</sup>

Uso de tecnología reproducción asistida: Un factor de riesgo en grandes estudios de cohorte (tasa conjunta de 6.2%, 95% CI 4.7-7.9; RR 1.8, 95% CI 1.6-2.1).<sup>21</sup>

Un embarazo previo normal está claramente asociado con una menor incidencia de preeclampsia, incluso si es solo un aborto espontaneo. El efecto protector de la multiparidad suele desaparecer con el cambio de pareja como lo demuestra Trupin *et al* en su estudio prospectivo de 5,068 mujeres nulíparas y 5,800 multíparas, de las



Un embarazo previo normal está claramente asociado con una menor incidencia de preeclampsia, incluso si es solo un aborto espontáneo. El efecto protector de la multiparidad suele desaparecer con el cambio de pareja como lo demuestra Trupin *et al* en su estudio prospectivo de 5,068 mujeres nulíparas y 5,800 multíparas, de las cuales 573 habían cambiado recientemente de pareja, y encontraron que la incidencia de preeclampsia fue similar en las mujeres nulíparas (3.2%) que las multíparas que habían cambiado de pareja (3%), mientras que fue significativamente menor para las mujeres multíparas con la misma pareja (1.9%).<sup>20</sup>

#### Comportamiento sexual y reproductivas:

La asociación de los espermatozoides con la preeclampsia está respaldada por el hecho de que el número de gónadas antes del embarazo es mayor en mujeres embarazadas normales que en mujeres con preeclampsia. Además, se ha informado un mayor riesgo de preeclampsia en usuarias de anticonceptivos orales. El aborto previo o el embarazo saludable se asocia con un menor riesgo de preeclampsia, aunque este factor protector se puede desaparecer con el cambio de pareja.<sup>27</sup>

Klonoff C. HS, Savitz D.A, Cefalo R.C y McCann M.F identificaron un factor de protección de esperma de pareja estable en 1989 y más tarde Robillard *y col.* en 1994. El primer estudio prospectivo es el de Robillard *et al*, quienes entrevistaron a 1,011 mujeres que dieron a luz en la sala de maternidad sobre la paternidad y la vida sexual con su pareja antes de la concepción. La prevalencia de hipertensión inducida por el embarazo fue de 11.9 por ciento entre las madres primerizas, del 4.7 por ciento entre las mujeres multíparas y de 24 por ciento entre las mujeres multíparas recién emparejadas. Encontraron una relación inversa entre la duración de la cohabitación y la prevalencia de hipertensión inducida por el embarazo, que se atribuyó a la exposición a corto plazo al esperma del padre antes de la concepción.<sup>20</sup>

La falta de sexo oral puede ser un factor de riesgo adicional, ya que la preeclampsia fue menos común en mujeres que la tenían que en mujeres que no la tenían (el 44 vs 82%).<sup>20</sup>

El periodo inter génico se define como el periodo de tiempo entre el pico del embarazo y la concepción del siguiente embarazo, tomando como parámetros la fecha de finalización del embarazo anterior y, en el caso de la paciente, la fecha de la última menstruación, con ciclos menstruales regulares o en base a la edad gestacional por

extrapolación ecográfica desde la fecha de inicio del embarazo actual. Se ha descubierto que el intervalo prolongado entre partos es un factor de riesgo para el desarrollo de trastornos hipertensivos del embarazo.<sup>24</sup>

Márquez S, Huamán H. y Ártica G. encontraron que las mujeres embarazadas que tenían menos de seis relaciones sexuales sin métodos de barrera (exposición) tenían un riesgo 23 veces mayor de preeclampsia y un riesgo mínimo de menos de 63 exposiciones. El riesgo fue tres veces mayor con menos de 18 meses de relaciones sexuales y el riesgo de preeclampsia grave fue mayor con una menor exposición, lo que sugiere que el riesgo de preeclampsia disminuye con el aumento de la exposición al semen.<sup>25</sup>

#### IV.1.6. Etiología

En lugar de ser considerada una «enfermedad», la preeclampsia parece ser la culminación de factores que probablemente incluyen una variedad de factores maternos, placentarios y fetales. Actualmente, se consideran importantes los siguientes:<sup>23</sup>

- Implantación placentaria con infiltración trofoblástica anormal de los vasos uterinos.
- Mala tolerancia inmunológica según tejidos maternos, paternos (placentarios) y fetales.
- Mala adaptación de la madre a los cambios cardiovasculares o inflamatorios asociados al embarazo normal.
- Factores genéticos, incluidos los genes de predisposición heredados.
- Efectos epigenéticos.

#### Factores inmunológicos

La pérdida de la tolerancia inmunológica materna a los antígenos paternos, o tal vez la desregulación, es otra teoría que se ha propuesto para explicar la preeclampsia. Por supuesto, los cambios histológicos en la interfaz materno-placentaria indican un rechazo agudo del injerto (Labarrere, 1988).<sup>23</sup>

La desregulación de la tolerancia también puede explicar el aumento del riesgo cuando aumenta la carga de antígeno paterno, es decir, hay una "doble dosis" con dos juegos del cromosoma del padre. Por ejemplo, las mujeres postparto tienen una alta incidencia de preeclampsia de aparición temprana. Además, del 30 al 40 por ciento de las mujeres con trisomía 13 fetal desarrollan preeclampsia. Bdolah *et al.* (2006) demostraron que estos pacientes también tienen concentraciones séricas elevadas de factores antiangiogénicos. El gen de uno de estos factores, sFLT-1, se encuentra en el cromosoma 13.<sup>23</sup>

Los estudios epidemiológicos basados en la teoría inmunológica de la preeclampsia han demostrado que la exposición de los espermatozoides induce una verdadera respuesta inflamatoria a través de una respuesta inapropiada de los linfocitos T a las citoquinas, las enzimas proteolíticas y los radicales libres.

Peters *et al* también confirmó la a lo inmunización de la mucosa inducida por espermatozoides.<sup>27</sup>

#### IV.1.7. Fisiopatología

La fisiopatología de la preeclampsia probablemente involucra factores maternos y fetales, así como placentarios. La placentación superficial y la remodelación de las arterias espirales miometriales y deciduales durante las primeras semanas de embarazo, semanas o meses antes de las manifestaciones clínicas de la enfermedad, están bien documentadas.<sup>22</sup>

Si no logra una perfusión adecuada de la placenta, puede producirse un tejido trofoblástico relativamente hipóxico, lo que puede contribuir a un estrés oxidativo placentario excesivo. Parece alterar la angiogénesis placentaria, lo que conduce a malformaciones y reactividad vascular anormal de la vasculatura placentaria fetal. Secreción placentaria de factores anti angiogénicos (s-Flt-1 y endoglina) que se unen al factor de crecimiento endotelial y al factor de crecimiento placentario en la circulación materna.<sup>21</sup>

Este procedimiento resulta en hipertensión arterial, daño glomerular con proteinuria, trombocitopenia, hemólisis, isquemia hepática, isquemia del sistema nervioso central y finalmente eclampsia con convulsiones.<sup>21</sup>

Este procedimiento resulta en hipertensión arterial, daño glomerular con proteinuria, trombocitopenia, hemólisis, isquemia hepática, isquemia del sistema nervioso central y finalmente eclampsia con convulsiones.<sup>21</sup>

#### IV.1.8. Presentación clínica

La mayoría de los pacientes afectados deficientes o tienen alto riesgo de desarrollar la enfermedad. La mayoría de las veces, un nuevo cuadro de presión arterial alta y proteinuria aparece alrededor de las 34 semanas de embarazo y veces durante el parto. Alrededor del 10 por ciento de las mujeres afectadas desarrollan estos signos y síntomas antes de las 34 semana de embarazo (preeclampsia temprana) y entre las 20 y 22 semanas es muy raro. En aproximadamente 5 por ciento de los casos de preeclampsia, los signos y los síntomas se detectan por primera vez después del parto, generalmente dentro de las 9 horas posteriores al parto.<sup>21</sup>

El grado de hipertensión materna y proteinuria y la presencia o ausencia de otros signos clínicos de la enfermedad varían ampliamente. Alrededor del 25 por ciento de las mujeres afectadas desarrollan uno o más de los siguientes síntomas inespecíficos, que describen el espectro grave de la enfermedad e indican la necesidad de una evaluación urgente y posible desembrarazo:<sup>21</sup>

- Dolor de cabeza intenso o persistente.
- Alteraciones visuales (escotoma, fotofobia, visión borrosa o ceguera temporal (raro).
- Dolor abdominal en el cuadrante superior o dolor epigástrico.
- Alteración del estado mental.
- Dificultad para respirar y dolor torácico.

#### Manifestaciones atípicas

Comenzó antes de las 20 semanas de gestación: la preeclampsia antes de las 20 semanas de gestación generalmente se asociada con un post parto parcial o completo y embarazos múltiples. Los signos y síntomas antes de las 20 semanas se atribuyeron a preeclampsia severa después de la exclusión de otras condiciones con síntomas similares, (lupus, púrpura trombótica trombocitopénica, síndrome urémico hemolítico, síndrome antifosfolípido, hígado graso agudo del embarazo).<sup>21</sup>

Síntomas graves de preeclampsia sin hipertensión: es muy raro que las mujeres presenten signos de preeclampsia sin hipertensión, pero se puede observar hasta en un 15 por ciento de las pacientes con síndrome de Hellp, que se considera una variante de la preeclampsia y otros piensan que es un síndrome aislado, y en algunas pacientes con eclampsia.<sup>21</sup>

Proteinuria aislada: La proteinuria aislada del embarazo puede ser una manifestación temprana de preeclampsia, aunque esto no está bien descrito. En un estudio retrospectivo, el 95 por ciento de las mujeres con proteinuria aislada nueva que fueron seguidas hasta el término, el 13 por ciento desarrollo una preeclampsia durante el embarazo y el 8 por ciento desarrollo preeclampsia postparto.<sup>20</sup>

Inicio o empeoramiento de los síntomas 2 días después del parto: La preeclampsia postparto tardía se puede definir como signos y síntomas de la enfermedad que conducen a la readmisión más de 2 días, pero menos de 6 semanas después del parto.<sup>20</sup>

#### IV.1.9. Complicaciones

Las complicaciones de la preeclampsia ocurren con mayor frecuencia en su forma grave, lo que no excluye que no puedan presentarse en su forma leve.<sup>19</sup>

Las complicaciones se pueden clasificar de la siguiente manera:

Materna aguda:

- Eclampsia.<sup>19</sup>
- Síndrome de Hellp.<sup>19</sup>
- Ruptura prematura de placenta previa en posición normal (DPPNI).<sup>19</sup>
- Insuficiencia renal aguda.<sup>19</sup>
- Rotura hepática o hemorragia hepática.<sup>19</sup>
- Coagulación intravascular diseminada (CID).<sup>28</sup>
- Síndrome de dificultad respiratoria del adulto.<sup>28</sup>
- Óbito.<sup>28</sup>
- Edema pulmonar.<sup>28</sup>

Crónicas:<sup>28</sup>

- Hipertensión crónica.
- Diabetes.

- Insuficiencia renal crónica.
- Enfermedad arterial coronaria.
- Daño neurológico.

Fetales:<sup>19</sup>

- RCI.
- Sufrimiento fetal.
- Muerte.
- Inmadurez, prematuridad.

#### IV.1.10. Criterios de diagnósticos

Las pautas profesionales generalmente coinciden en que la preeclampsia debe diagnosticarse en mujeres con hipertensión de inicio reciente (presión sistólica mayor o igual a 140 mmHg o presión diastólica mayor o igual a 90 mmHg dos veces en intervalo de 4 horas) y proteinuria después 20 semanas de embarazo. En la ausencia de proteinuria, aun se puede hacer el diagnóstico si el nuevo cuadro hipertensivo se acompaña de signos o síntomas de disfunción significativa de órganos diana.<sup>21</sup>

Los criterios de diagnóstico de gravedad incluyen:

- Presión arterial  $\geq$  160/110 mmHg en al menos 2 dosis, al menos 4.
- Intervalos de una hora de diferencia más dos de los siguientes:
- Proteinuria superior a 5 gramos en orina en 24 horas.
- Creatinina sérica superior a 1.2 mg/dL.
- Dolor fuerte y constante en la parte superior del abdomen o hipocondrio derecho.
- Oliguria menor de 500 ml en 24 horas.
- Trombocitopenia menor de 100,000.
- Cambios en las pruebas de función hepática con valores el doble del rango normal.
- Alteraciones visuales.
- Cefalea.
- Edema pulmonar.<sup>22</sup>
- Hidralazina como dosis inicial de 5 mg IV. bolos intravenosos de 5 a 10 mg dosis máxima 30 mg cada 20 minutos en bolo.

- Labetalol; 20 mg IV seguidos de 40 a 80 mg cada 10 minutos hasta un máximo de 220 mg.
- Nifedipina: 10 mg cada 30 minutos, dosis máxima de 50 mg.<sup>21</sup>

#### Control de convulsiones:

Se utilizó sulfato de magnesio como neuroprotector a dosis de 4 gramos diluidos en 250 cc de solución de glucosa durante 20 seguido de una infusión IV de solución de glucosa al 5 por ciento a una dosis mantenimiento de 1 gramo por hora. Una vez detectada la intoxicación por magnesio, detectada por hiperreflexia, hay que administrar 1 gramo de gluconato de calcio en 100 cc de solución fisiológica durante 15 minutos.<sup>21</sup>

#### Conclusión del embarazo:

La conclusión del embarazo es el único tratamiento para la preeclampsia. Otros tratamientos solo permiten llevar el embarazo a término cuando el feto es viable.<sup>22</sup>

Se debe interrumpir el embarazo con preeclampsia o embarazo con restricción del crecimiento intrauterino, oligohidramnios, flujo diastólico umbilical y madurez pulmonar que cumpla con los criterios de gravedad del embarazo.<sup>22</sup>

#### IV.1.11. Pronóstico y curso

Las mujeres con preeclampsia tienen un mayor riesgo de complicaciones tanto obstétricas y médicas potencialmente mortales. A nivel mundial, del 10 a 15 por ciento de las muertes maternas directas están relacionadas con preeclampsia o eclampsia.<sup>21</sup>

La preeclampsia puede causar retraso del crecimiento intrauterino y oligohidramnios y parto fetal prematuro. Como consecuencia, la morbilidad y mortalidad perinatal aumentada.<sup>21</sup>

La preeclampsia puede ser una enfermedad progresiva. Aunque, la mayoría de las mujeres desarrollan los síntomas al final del embarazo y empeoran gradualmente hasta el parto, aproximadamente 25 por ciento de las mujeres, especialmente aquellas con signos y síntomas tempranos de preeclampsia, desarrollan signos y síntomas graves y/o de preeclampsia durante el embarazo y se vuelven aparentes en un periodo de días a semanas.<sup>21</sup>

#### IV.1.12. Diagnóstico diferencial

Cuando se evalúa una femenina en busca de una posible preeclampsia, generalmente se puede suponer que la nueva hipertensión gestacional se debe a la preeclampsia, incluso si no existen todos los criterios de diagnósticos y la presión arterial sólo está ligeramente aumentada; porque la preeclampsia puede convertirse en eclampsia u otras formas graves de la enfermedad en poco tiempo.<sup>21</sup>

Hipertensión vs preeclampsia: Debido a la presión arterial baja regularmente al principio del embarazo, una mujer con preeclampsia puede tener una presión arterial normal en la primera visita prenatal. Más adelante en el embarazo, cuando su presión arterial vuelva a los niveles de referencia previo al embarazo, puede desarrollar preeclampsia si no se toman las medidas de presión arterial previas al embarazo.<sup>21</sup>

Preeclampsia hipertensiva: las mujeres en edad gestacional con hipertensión primaria (esencial) generalmente tienen poca o ninguna proteinuria. Por lo tanto, la proteinuria severa sugiere el desarrollo de preeclampsia superpuesta. La preeclampsia hipertensiva es difícil de diagnosticar en mujeres con hipertensión crónica o antecedentes de hipertensión y proteinuria antes del embarazo o en las primeras etapas, pero debe sospecharse si la hipertensión (especialmente aguda) empeora significativamente durante la última mitad del embarazo o el desarrollo. sobre los signos y síntomas asociados con el espectro severo de la enfermedad.<sup>21</sup>

Empeoramiento de la enfermedad renal existente: las pistas importantes para el diagnóstico de preeclampsia grave incluyen manifestaciones sistémicas del trastorno, como trombocitopenia; aumento de la actividad de las enzimas hepáticas en el suero; y síntomas visuales. La aparición de este cuadro en la primera mitad del embarazo sugiere un empeoramiento de una enfermedad renal subyacente más que preeclampsia.<sup>21</sup> Las pruebas de laboratorio que sugieren un empeoramiento de la enfermedad renal incluyen actividad de la enfermedad o resultados específicos (complemento bajo en una paciente con lupus, análisis de orina consistente con proliferación glomerular trastorno el análisis de orina activo no es un signo de preeclampsia.<sup>21</sup>

Síndrome antifosfolípido: en el síndrome antifosfolípido se pueden observar hipertensión, proteinuria, trombocitopenia y otros signos de disfunción de órganos



diana. Los anticuerpos antifosfolípidos no están indicados en todas las mujeres con preeclampsia severa, pero deben considerarse en mujeres con sospecha de preeclampsia en base a otros hallazgos. La ausencia de este anticuerpo excluye el diagnóstico.<sup>21</sup>

Feocromocitoma: Esta es una causa rara de hipertensión gestacional y puede ser difícil de diferenciar de la preeclampsia porque ambas condiciones se presentan con hipertensión y dolor de cabeza. Los síntomas de la feocromocitoma que ayudan a distinguirlo incluyen aumento de la sudoración, palpitaciones, temblores, dificultad para respirar, debilidad general y ataques de pánico.<sup>21</sup>

## V. OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

Variables	Conceptos	Indicador	Escala
Antecedente obstétricos	Historia reproductiva femeninas evaluadas a partir de la aparición de la menarquia.	Gesta. Partos. Abortos. Cesáreas.	Numérica
Preeclampsia severa	Trastorno hipertensivo que puede ocurrir durante el embarazo y el posparto y que tiene repercusiones tanto en la madre como el feto.	Leve. Moderada. Severa. Síndrome de Hellp.	Nominal
Comorbilidades maternas	Describe problema de salud que resulta de estar embarazada y dar a luz.	Obesidad. Diabetes. Hipertensión.	Nominal.
Antecedentes sociodemográficos	Relativo a extracto social de la población.	Rural. Urbano.	Nominal.
Controles prenatales	Es el proceso destinado a fomentar la salud de la madre, el feto y la familia.	< 6 > 6	Numérica.
Inmunización	Es el proceso por el que un persona se hace resistente a una enfermedad, tanto por el contacto con ciertas enfermedades, o mediante a una vacuna.	Cobertura. Acceso Índice de consistencia técnicas. Tasa de abandono o deserción. Oportunidad.	Numérica.
Morbilidad materno fetal	Es una condición de diferentes afecciones de salud. Algunas de ellas inicia durante la gestación y son de corta duración, mientras en otras no se desarrollan hasta años después del embarazo y sigue a lo largo de la vida de la mujer.	Hipertensión. Diabetes.	Nominal.

Edad	Etapa transcurrida desde el nacimiento hasta el inicio de estudio.	Años cumplidos.	Numérica.
Estado civil	Expresión jurídica, política de la comunidad humana constituida para cumplir fines trascendentales dentro de la comunidad.	Soltera. Casada. Viuda. Divorciada.	Nominal.
Nacionalidad	Vinculo jurídico esencial entre el individuo y el estado.	Dominicana. Extranjera.	Nominal.
Hábitos tóxicos	Consumo frecuente de alguna sustancia dañina para la salud y que resulta a veces difícil de superar, a pesar de tener conocimientos del peligro que su utilización ocasiona.	Café. Te. Alcohol. Tabaco. Hooka. Vaper. Sustancias.	Nominal.

## VI. MATERIAL Y MÉTODOS

### VI.1. Tipo de estudio

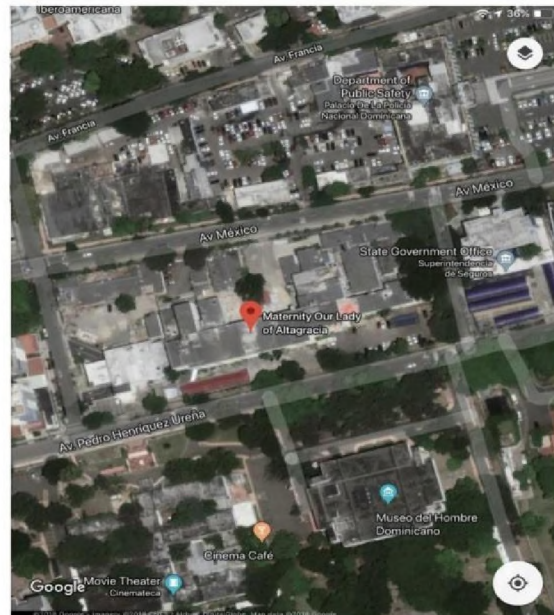
Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo en Hospital Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia con el objetivo de identificar los factores de riesgo asociados al aumento de la morbilidad materna y fetal en embarazos con preeclampsia severa. Abril 2019 – Marzo 2023. (ver Anexo XIII.1. Cronograma).

### VI.2. Área de estudio

El estudio tuvo lugar en el Hospital Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, ubicada en Av. Pedro Henríquez Ureña 49, Gazcue, Distrito Nacional, República Dominicana. Delimitado al norte, por la Av. Ciudad de México; por la Av sur. Pedro Henríquez Ureña; al este, por la calle Félix María del Monte y al oeste, por la calle Benito Juárez. (Ver mapa cartográfico y foto aérea).



Mapa cartográfico



Vista aérea

### VI.3. Universo

El universo está representado por los expedientes clínicos de pacientes embarazadas previamente diagnosticadas con preeclampsia severa en el Hospital Nuestra Señora de la Altagracia. Abril, 2019 – Marzo, 2023, constituido por 2,307 casos de preeclampsia de los cuales 568 records no fueron encontrados, 900 tenían preeclampsia grave, 250 pacientes con preeclampsia sobre agregada, 200 con preeclampsia grave con signos vasomotores y 350 con pacientes con eclampsia.

### VI.4. Muestra

La muestra, fue tomada de los expedientes en físico, de las cuales 39 pacientes padecían preeclampsia severa y cumplieron con los criterios de inclusión para llevar a cabo este proyecto.

### VI.5. Criterios

#### VI.5.1. De inclusión

1. Embarazadas con el diagnóstico previo de preeclampsia severa.
2. No se discriminará edad.

#### VI.5.2. De exclusión

1. Expedientes clínicos no disponible.
2. Expedientes clínicos incompletos.

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

Se formuló un cuestionario hecho por la sustentante, que consta de veinte acápite donde se recoge la información sociodemográfica de las pacientes, a través de la revisión expedientes clínicos de las gestantes en edad fértil con preeclampsia severa atendidas en el servicio de ginecología del Hospital Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia Abril, 2019 – Marzo, 2023, por este motivo este trabajo es de tipo documental donde los datos son de fuente secundaria y no se produjo ninguna violación hacia la integridad de las pacientes en el presente estudio. (ver anexo XIII.2. Instrumento de recolección de datos).

#### VI.7. Procedimiento

Se sometió el anteproyecto a la unidad de investigación de la Escuela de Medicina de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña y en la Unidad de Enseñanza del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia.

Una vez aprobado la toma de datos, se realizó de martes a jueves en horario de 9:00am a 1:30pm en el hospital. La herramienta de compilación de datos se completó con una revisión de datos clínicos, esta fase se realizó por la sustentante, durante Abril, 2022 – Marzo, 2023.

#### VI.8. Tabulación

Los datos obtenidos fueron tabulados por programas informáticos tales como: Microsoft Word y Excel para el diseño y la gestión de datos.

#### VI.9. Análisis

Las informaciones obtenidas fueron analizadas en frecuencia simple, y los resultados están representados mediante tablas y gráficos para su mayor comprensión.

#### VI.10. Aspectos éticos

Esta investigación se lleva a cabo de acuerdo con las normas éticas internacionales, incluidos los aspectos relevantes de la Declaración de Helsinki<sup>29</sup> y las directrices del Consejo de Organizaciones Internacionales para las Ciencias Médicas (CIOMS).<sup>30</sup> El protocolo de investigación y las herramientas que se le proporcionan se someten a la revisión del Comité de Ética de la Universidad, a través de la Escuela de Medicina y de la coordinación de la Unidad de Investigación de la Universidad, así como a la Unidad de enseñanza del, Hospital Universitario Nuestra Señora de la Altagracia cuya aprobación es un requisito previo para iniciar el proceso de recopilación y revisión de datos.

Este estudio representa la gestión de los datos de identificación proporcionados por los empleados que trabajan en los centros de salud (departamentos de estadística). Son manejados con sumo cuidado, ingresados en una base de datos creada con esta información y protegidos por una contraseña asignada y controlada por el investigador.

Todos los informantes identificados en esta etapa serán contactados personalmente para su consentimiento para ser contactados en una etapa posterior de la investigación.

Todos los datos recogidos en este estudio serán tratados de forma estrictamente confidencial. Al mismo tiempo, las identidades de las pacientes contenidas en los registros médicos siempre están protegidas y cada dato potencialmente identificable se trata por separado de otra información contenida en la herramienta.

Finalmente, la información contenida en este proyecto de texto adoptado por otros autores está justificada por su solicitud.

## VII. RESULTADOS

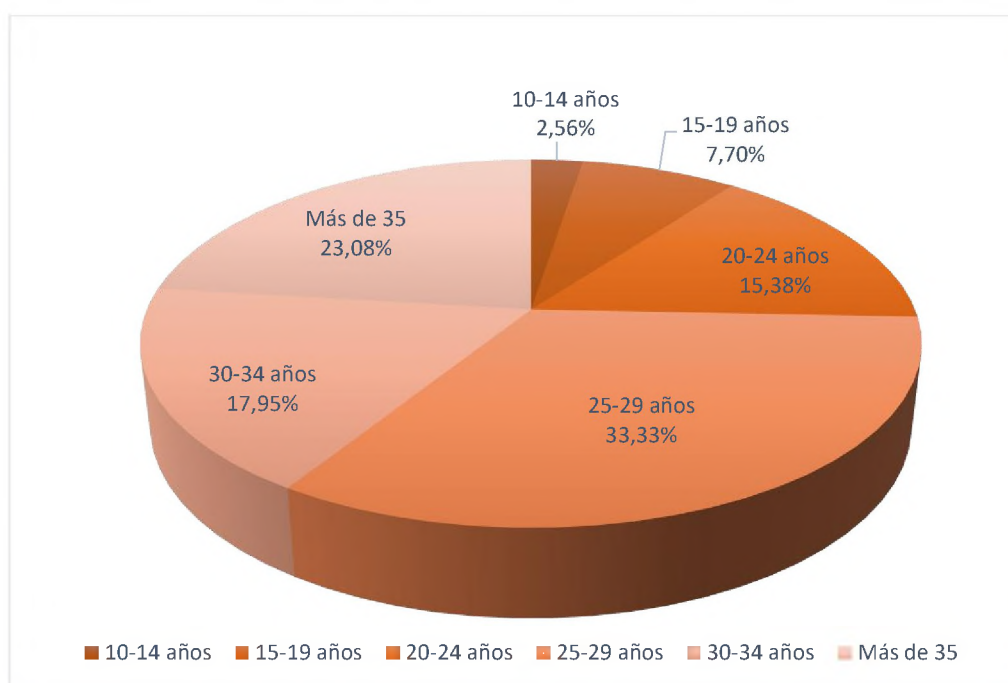
Tabla 1. Intervalo de edades de las pacientes con preeclampsia severa del Hospital Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, Abril 2019 – Marzo 2023.

Edad (años)	Frecuencia	(%)
10-14	1	2,56
15-19	3	7,70
20-24	6	15,38
25-29	13	33,33
30-34	7	17,95
≥ 35	9	23,08
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100,00</b>

Fuente: método de recolección de datos.

Del número total de la muestra, los rangos de edades más frecuentes fueron: de 25 a 29 años equivalente al 33,33 por ciento, seguido del grupo de más de 35 años que represento el 23,08 por ciento, luego el grupo de edad de 30 a 34 años representado el 18 por ciento, seguido del rango de edad de 20 a 24 años representando el 15,38 por ciento, luego el rango de edad de 15 a 19 años equivalente al 7,70 por ciento y por último el rango de edad de 10 a 14 años que fue el menor porcentaje mostrando un 2,56 por ciento de la muestra. (Ver gráfico 1).

Gráfico 1: Intervalo de edades de las pacientes con preeclampsia severa del Hospital Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, Abril 2019 – Marzo 2023.



Fuente: Tabla 1



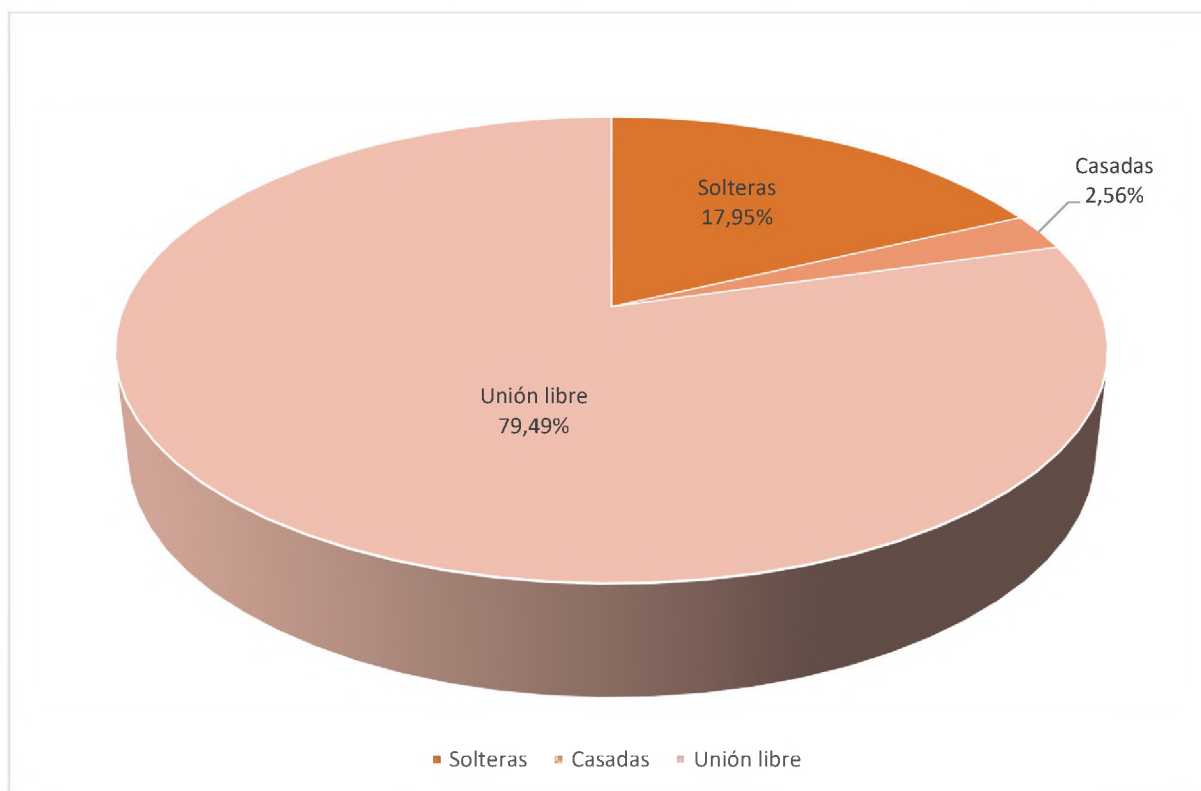
Tabla 2: Estado civil de las pacientes con preeclampsia severa del Hospital Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, Abril 2019 – Marzo 2023.

Estado Civil	Frecuencia	(%)
Solteras	7	17.95
Casadas	1	2.56
Unión libre	31	79.49
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100,00</b>

Fuente: método de recolección de datos.

Del total de paciente estudiadas un 79,49 por ciento convivían en unión libre seguido por un 17,95 por ciento que represento a las pacientes solteras y por ultimo un 2.56 por ciento eran pacientes casadas. (Ver gráfico 2).

Gráfico 2: Estado civil de las pacientes con preeclampsia severa del Hospital Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, Abril 2019 – Marzo 2023.



Fuente: Tabla 2

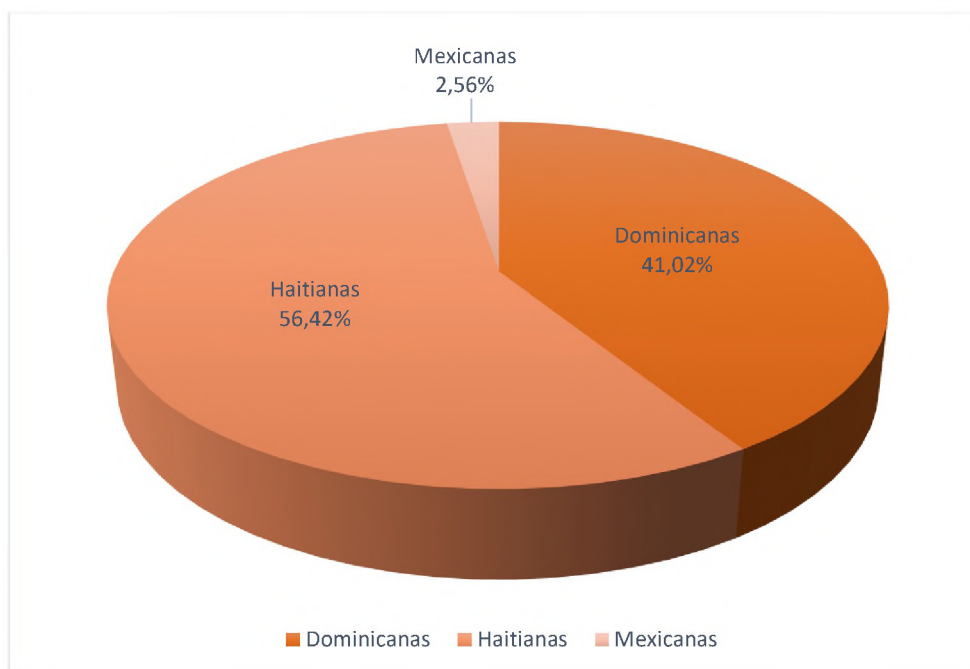
Tabla 3: Nacionalidad de las pacientes con preeclampsia severa del Hospital Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, Abril 2019 – Marzo 2023.

Nacionalidad	Frecuencia	%
Dominicanas	16	41,02
Haitianas	22	56,42
Mexicanas	1	2,56
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100,00</b>

Fuente: método de recolección de datos.

La nacionalidad más frecuente fue las pacientes Haitianas representando un 56,42 por ciento de la muestra, seguido por las pacientes Dominicanas equivalente a un 41,02 por ciento y la paciente Mexicana representando la minoría con un 2,56 por ciento. (Ver gráfico 3).

Gráfica 3: Nacionalidad de las pacientes con preeclampsia severa del Hospital Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, Abril 2019 – Marzo 2023.



Fuente: Tabla 3

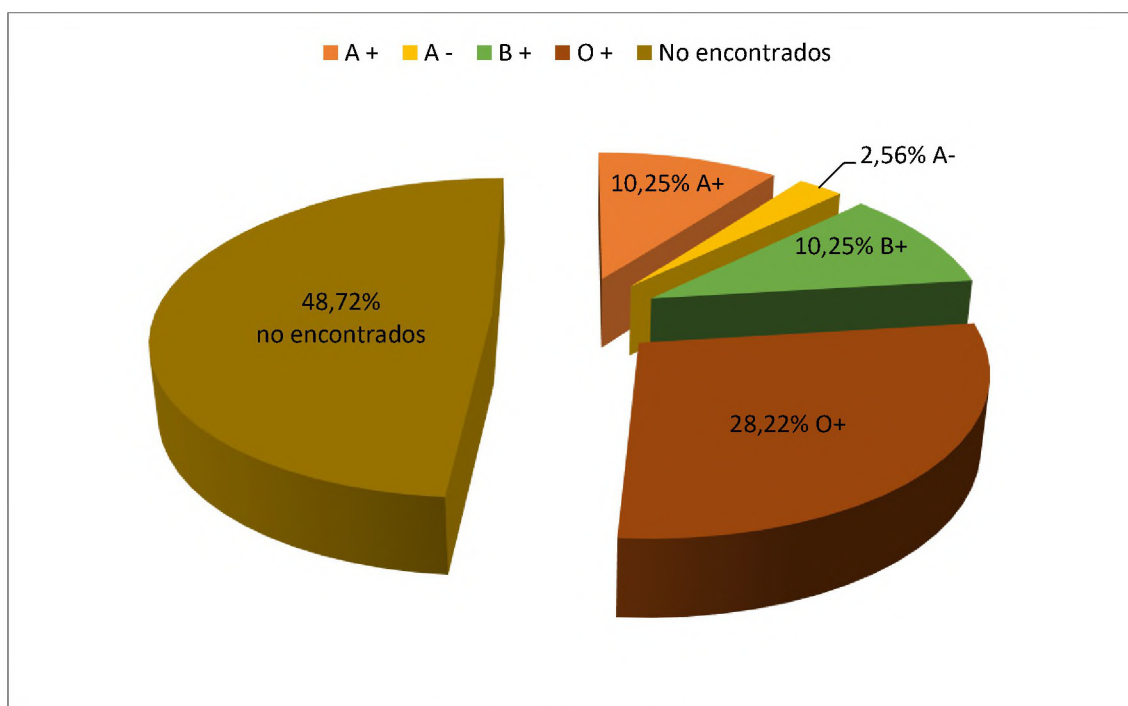
Tabla 4: Grupo sanguíneo de las pacientes con preeclampsia severa del Hospital Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, Abril 2019 – Marzo 2023.

Grupo sanguíneo	frecuencia	(%)
A +	4	10,25
A -	1	2,56
B +	4	10,25
O +	11	28,22
No encontrados	19	48,72
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100,00</b>

Fuente: método de recolección de datos.

El grupo sanguíneo más frecuente ha sido el grupo O+ con un 28,22 por ciento, seguido al grupo sanguíneo A+ y B+ ambos con un 10,25 por ciento y el grupo A- con un 2,56 por ciento, donde no se notificó el grupo sanguíneo de un 48,72 por ciento, siendo este el rango más elevado. (Ver gráfico 4).

Gráfico 4: Grupo sanguíneo de las pacientes con preeclampsia severa del Hospital Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, Abril 2019 – Marzo 2023.



Fuente: Tabla 4

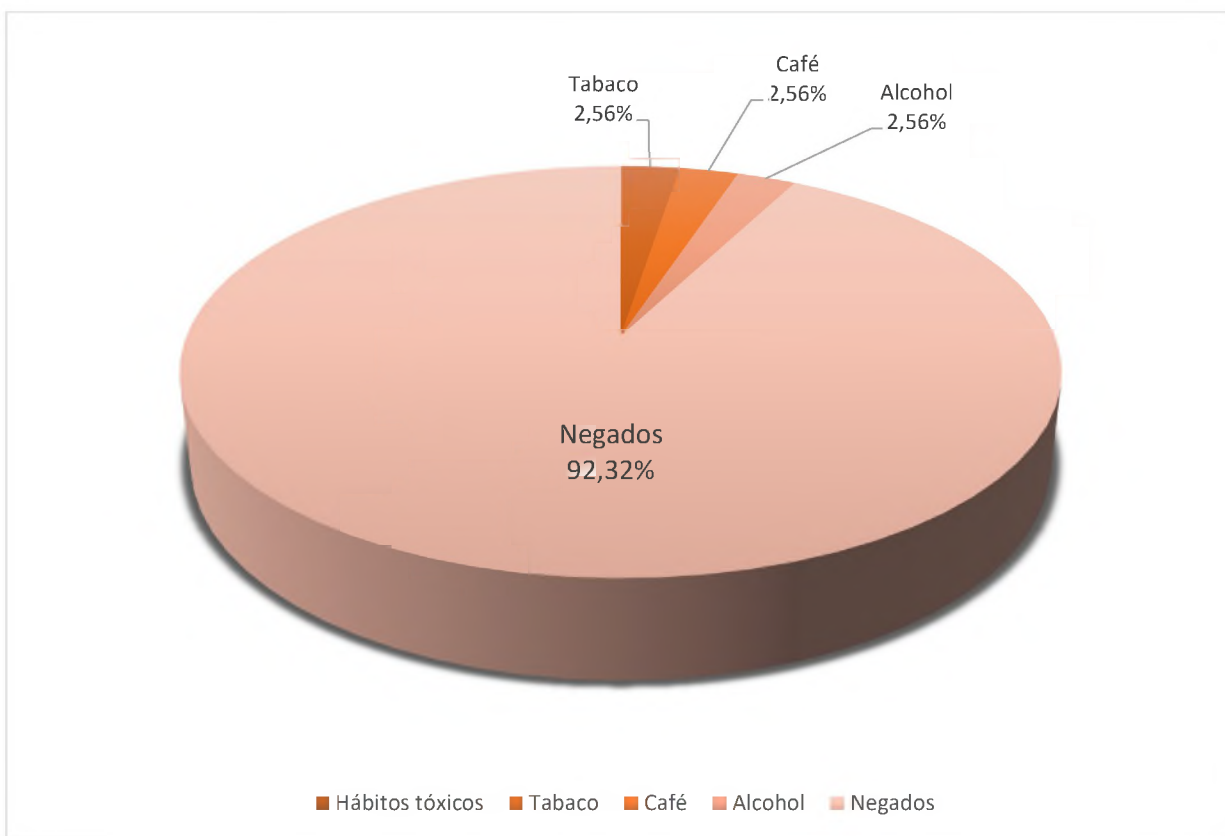
Tabla 5: Hábitos tóxicos de las pacientes con preeclampsia severa del Hospital Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, Abril 2019 – Marzo 2023.

Hábitos tóxicos	Frecuencia	%
Tabaco	1	2,56
Café	1	2,56
Alcohol	1	2,56
Negados	36	92,32
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100,00</b>

Fuente: método de recolección de datos.

Según los datos obtenidos el 2,56 por ciento de las pacientes consumían alcohol, tabaco y café mientras que el 92,32 por ciento de las pacientes negaron tener estos hábitos. (Ver gráfico 5).

Gráfico 5: Hábitos tóxicos de las pacientes con preeclampsia severa del Hospital Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, Abril 2019 – Marzo 2023.



Fuente: Tabla 5

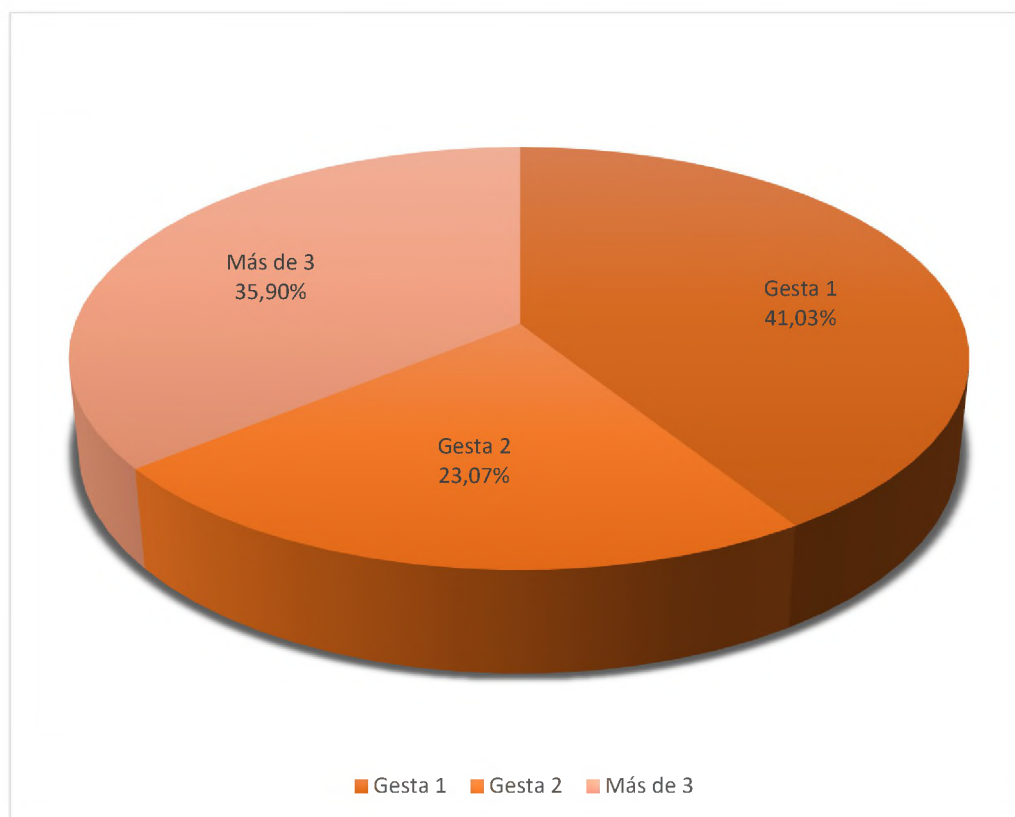
Tabla 6: Gesta de las pacientes con preeclampsia severa del Hospital Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, Abril 2019 – Marzo 2023.

Gesta	Frecuencia	(%)
1	16	41,03
2	9	23,07
Más de 3	14	35,90
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100,00</b>

Fuente: método de recolección de datos.

Del número total de la muestra, los rangos de gesta más frecuentes fueron los siguientes: pacientes con gesta 1 con un 41,03 por ciento, seguido con pacientes con 2 gestas con un 23,07 por ciento y pacientes con más de 3 gestas con un 35,90 por ciento. (Ver gráfico 6).

Gráfica 6: Gesta de las pacientes con preeclampsia severa del Hospital Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, Abril 2019 – Marzo 2023.



Fuente: Tabla 6

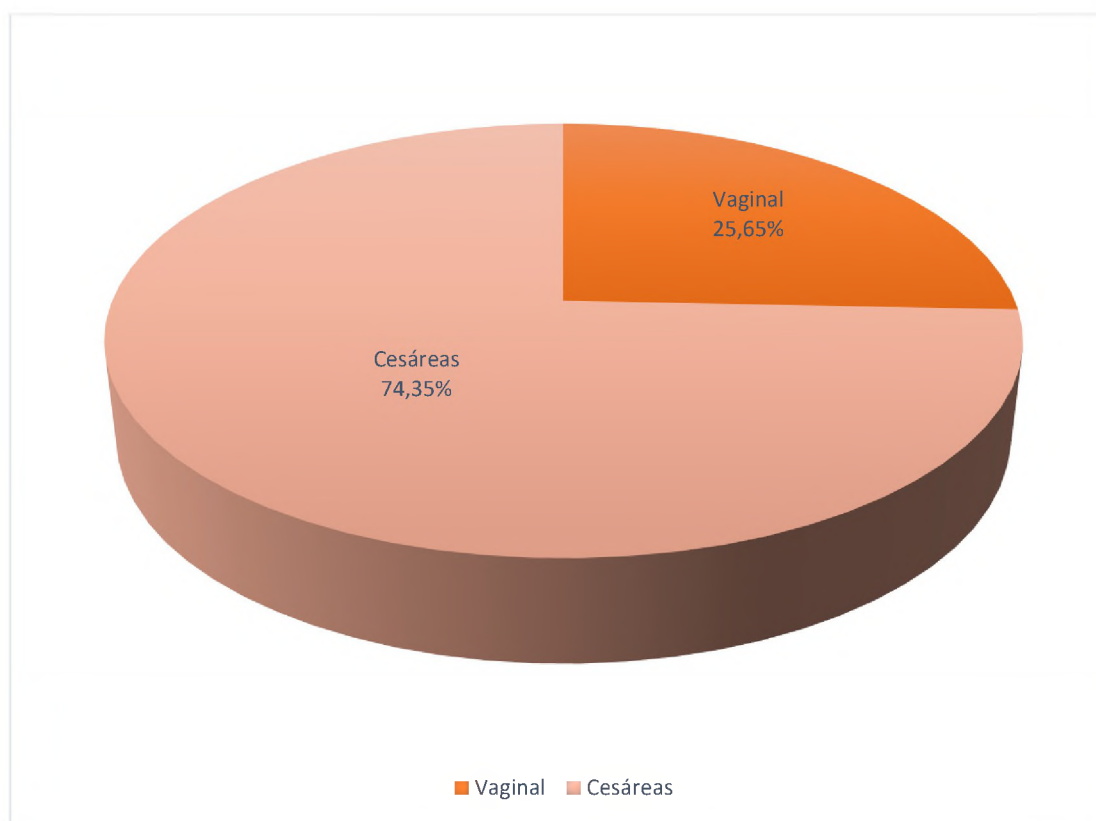
Tabla 7: Condiciones del parto de las pacientes con preeclampsia severa del Hospital Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, Abril 2019 – Marzo 2023.

Condiciones del parto	Frecuencia	(%)
Vaginal	10	25,65
Cesáreas	29	74,35
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100,00</b>

Fuente: método de recolección de datos.

Un 74,35 por ciento de las pacientes tuvieron cesáreas mientras que solo un 25,65 por ciento tuvieron un parto vaginal. (Ver gráfico 7).

Gráfica 7: Condiciones del parto de las pacientes con preeclampsia severa del Hospital Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, Abril 2019 – Marzo 2023.



Fuente: Tabla 7

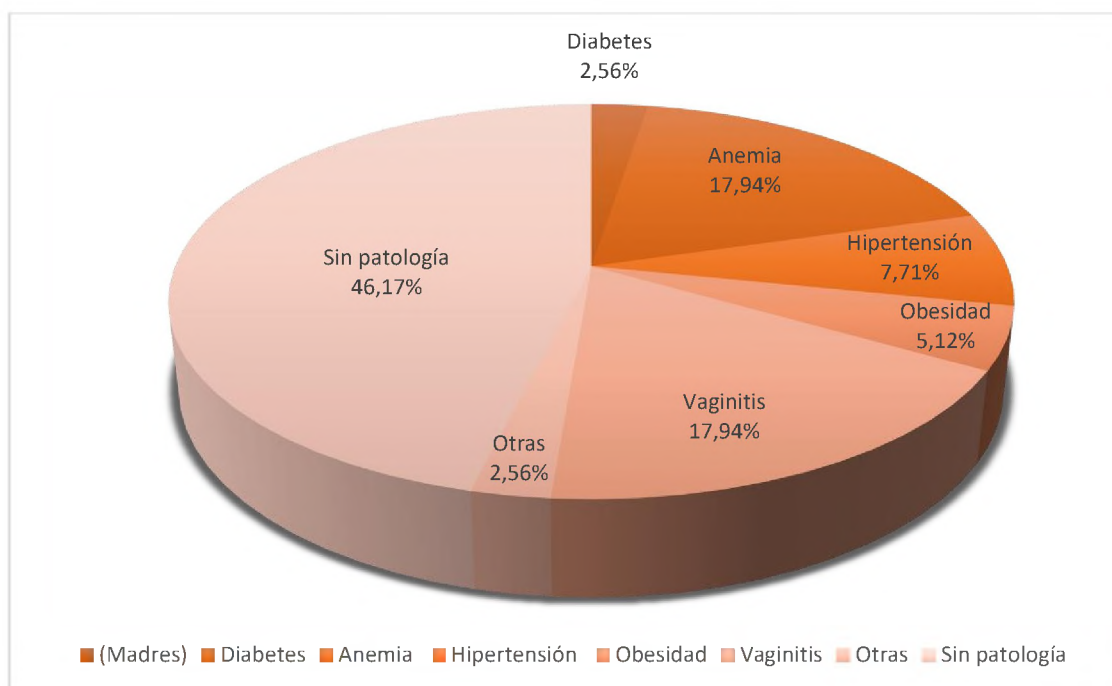
Tabla 8: Condiciones post-parto de las pacientes con preeclampsia severa del Hospital Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, Abril 2019 – Marzo 2023.

Condiciones post-parto	Frecuencia	(%)
Diabetes	1	2,56
Anemia	7	17,94
Hipertensión	3	7,71
Obesidad	2	5,12
Vaginitis	7	17,94
Otras	1	2,56
Sin patología	18	46,17
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100,00</b>

Fuente: método de recolección de datos.

Según las condiciones post-parto se evidencia que el 46,17 por ciento de las pacientes no cursaban con ninguna patología, seguido con la vaginitis y la anemia la cual obtuvo un 17,94 por ciento, hipertensas con un 7,71 por ciento, obesas con un 5,12 por ciento, diabéticas y con otras patologías obtuvieron solo un 2,56 por ciento. (Ver gráfico 8).

Gráfico 8: Condiciones post-parto de las pacientes con preeclampsia severa del Hospital Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, Abril 2019 – Marzo 2023.



Fuente: Tabla 8

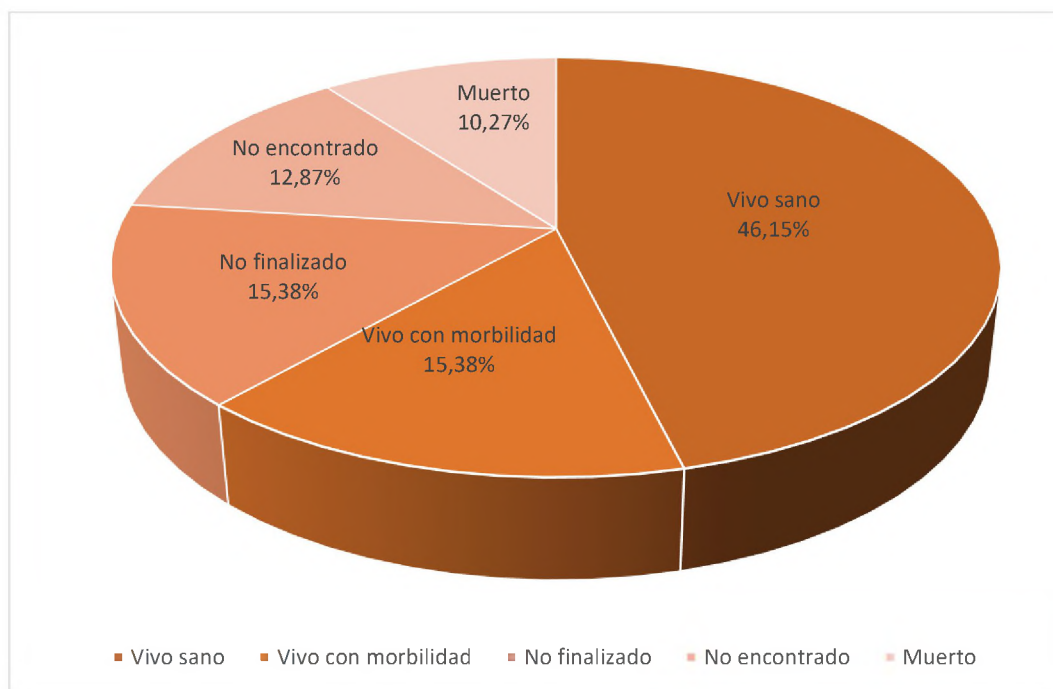
Tabla 9: Condiciones de los bebés de las pacientes con preeclampsia severa del Hospital Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, Abril 2019 – Marzo 2023.

Condiciones del bebé	frecuencia	(%)
Vivo sano	18	46,15
Vivo con morbilidad	6	15,38
No finalizado	6	15,38
No encontrado	5	12,82
Muerto	4	10,27
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100,00</b>

Fuente: método de recolección de datos.

Según los datos obtenidos se evidencio que un 46,15 por ciento de los bebés nacieron vivos sanos, un 15,38 por ciento de los bebés nacieron vivos con morbilidad y no se finalizó el embarazo, un 12,82 por ciento de los bebés no se pudo tener información y un 10,27 por ciento de los bebés murieron. (Ver gráfico 9).

Gráfica 9: Condiciones de los bebés de las pacientes con preeclampsia severa del Hospital Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, Abril 2019 – Marzo 2023.



Fuente: Tabla 9



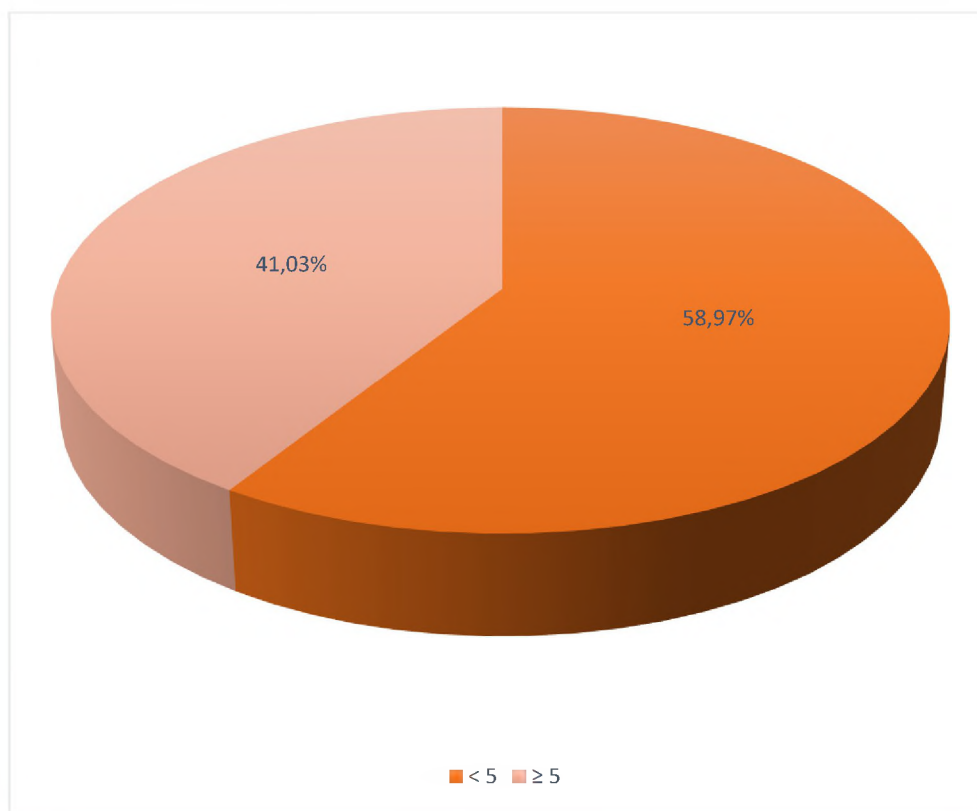
Tabla 10: Controles prenatales de las pacientes con preeclampsia severa del Hospital Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, Abril 2019 – Marzo 2023.

Controles prenatales	Frecuencia	(%)
< 5	23	58,97
≥ 5	16	41,03
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100,00</b>

Fuente: método de recolección de datos.

Según los datos obtenidos se encontró que un 58,97 por ciento de las pacientes tenían menos de 5 controles prenatales y un 41,03 por ciento tenían mayor o igual a 5 controles prenatales. (Ver gráfico 10).

Gráfico 10: Controles prenatales de las pacientes con preeclampsia severa del Hospital Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, Abril 2019 – Marzo 2023.



Fuente: Tabla 10

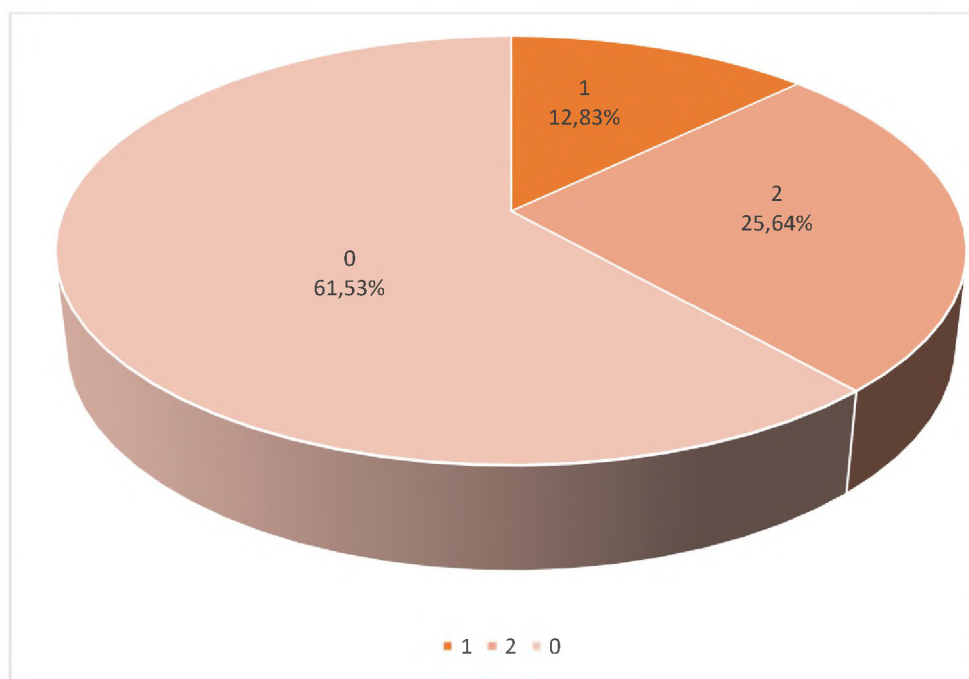
Tabla 11: Inmunizaciones (dosis) de las pacientes con preeclampsia severa del Hospital Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, Abril 2019 – Marzo 2023.

Inmunizaciones (dosis)	Frecuencia	(%)
1	5	12,83
2	10	25,64
0	24	61,53
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100,00</b>

Fuente: método de recolección de datos.

Según los datos obtenidos se encontró que un 61,53 por ciento de las pacientes no tenían ninguna dosis de inmunización, un 25,64 por ciento tenían 2 dosis de inmunización y el 12,83 por ciento contaba con una dosis de inmunización. (Ver gráfico 11).

Gráfica 11: Inmunizaciones (dosis) de las pacientes con preeclampsia severa del Hospital Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, Abril 2019 – Marzo 2023.



Fuente: Tabla 11

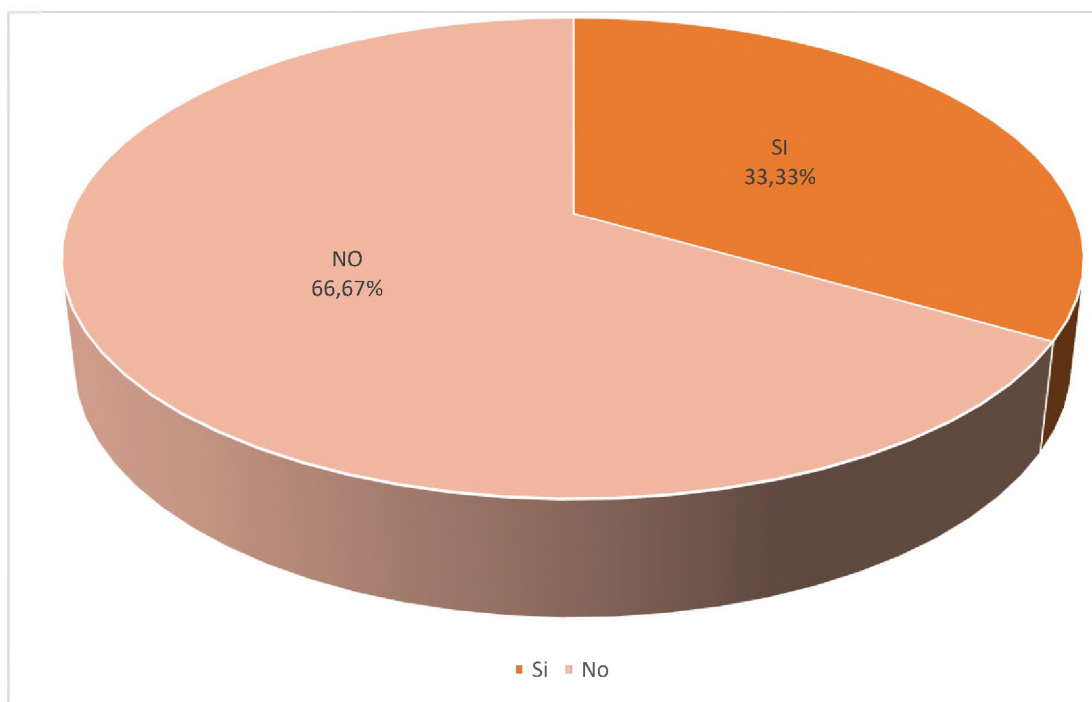
Tabla 12: Tarjeta de vacunas de las pacientes con preeclampsia severa del Hospital Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, Abril 2019 – Marzo 2023.

Tarjetas de vacunas	Frecuencia	(%)
Si	13	33,33
No	26	66,67
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100,00</b>

Fuente: método de recolección de datos.

El 66,67 por ciento de las pacientes no poseían tarjeta de vacuna y el 33,33 por ciento de las pacientes tenían consigo su tarjeta de vacuna. (Ver grafica 12).

Gráfica 12: Tarjeta de vacunas de las pacientes con preeclampsia severa del Hospital Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, Abril 2019 – Marzo 2023.



Fuente: Tabla 12

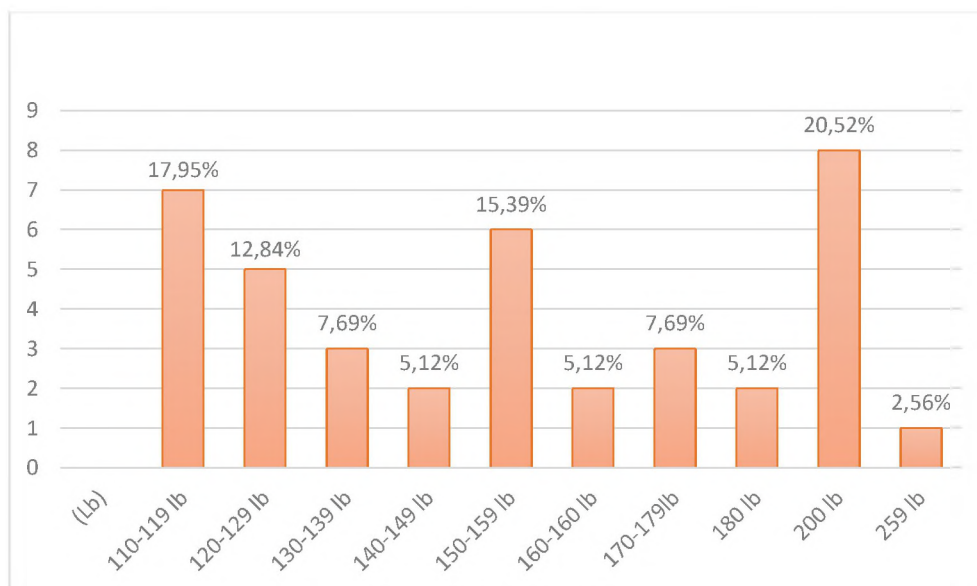
Tabla 13: Peso en libra de las pacientes con preeclampsia severa del Hospital Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, Abril 2019 – Marzo 2023.

Peso (Lb)	Frecuencia	(%)
110-119	7	17,95
120-129	5	12,84
130-139	3	7,69
140-149	2	5,12
150-159	6	15,39
160-160	2	5,12
170-179	3	7,69
180	2	5,12
200	8	20,52
259	1	2,56
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100,00</b>

Fuente: método de recolección de datos.

Según los datos obtenidos el 20,52 por ciento de las pacientes tenían 200 libras, el 17,95 por ciento tenían entre 110 a 119 libras, el 15,39 por ciento tenían entre 150 a 159 libras, el 12,84 por ciento tenían entre 120 a 129 libras, el 7,69 por ciento tenían entre 130 a 139 y de 170 a 179 libras, el 5,12 por ciento tenían entre 140 a 149, de 160 a 169 y de 180 libras, mientras que solo el 2,56 por ciento tenían 259 libras. (Ver gráfico 13).

Gráfico 13: Peso en libra de las pacientes con preeclampsia severa del Hospital Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, Abril 2019 – Marzo 2023.



Fuente: Tabla 13

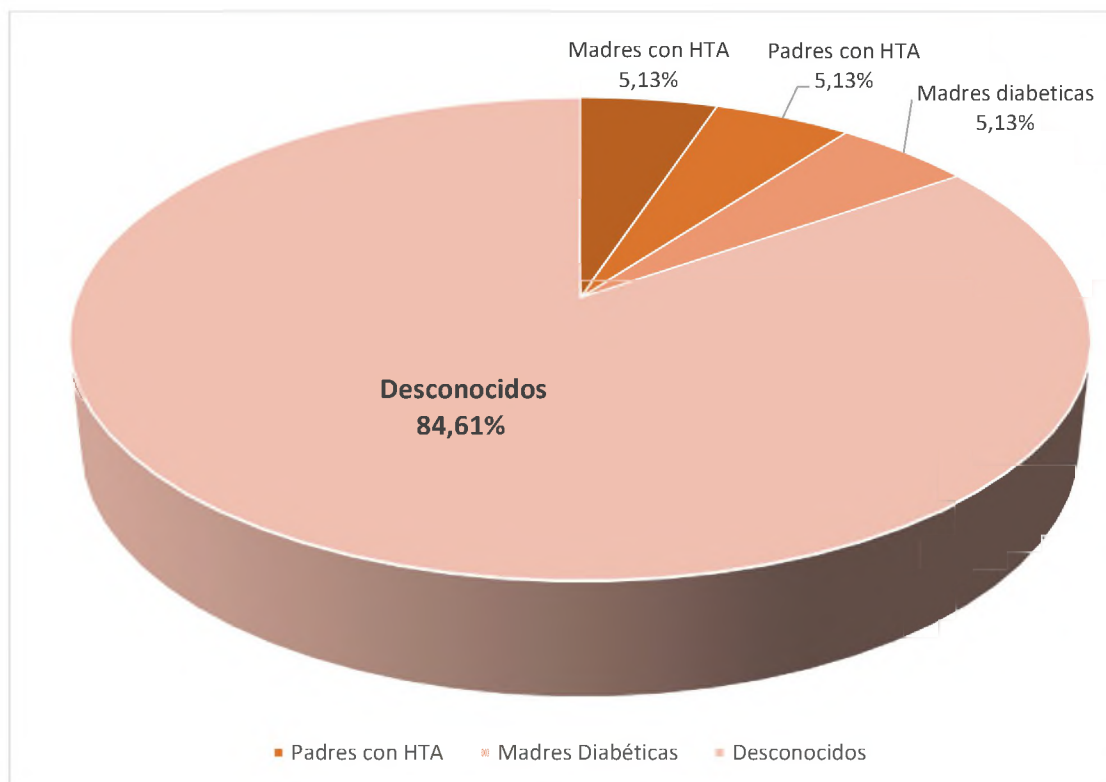
Tabla 14: Antecedentes mórbidos familiares de las pacientes con preeclampsia severa del Hospital Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, Abril 2019 – Marzo 2023.

Antecedentes mórbidos familiares	Frecuencia	%
Madres con HTA	2	5,13
Padres con HTA	2	5,13
Madres Diabéticas	2	5,13
Desconocidos	33	84,61
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100,00</b>

Fuente: método de recolección de datos.

Se evidencio que solo el 5,13 por ciento de las madres de las pacientes tenían hipertensión arterial y diabetes, al igual que los padres de la paciente tenían hipertensión y un 84,61 por ciento desconocían los antecedentes mórbidos de sus familiares. (Ver gráfico 14).

Gráfica 14: Antecedentes mórbidos familiares de las pacientes con preeclampsia severa del Hospital Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, Abril 2019 – Marzo 2023.



Fuente: Tabla 14

## VIII. DISCUSIÓN

Los trastornos hipertensivos del embarazo son una de las principales causas de morbimortalidad materno infantil en la República Dominicana. Dentro de este grupo de trastornos, se encuentra la preeclampsia, que se refiere a un nuevo cuadro de hipertensión y proteinuria o de hipertensión y daño significativo de órganos dianas, pudiendo en este último caso tener o no proteinuria, en una mujer embarazada con una edad gestacional mayor de 20 semanas. Existen dos teorías que tratan de dar explicación a este evento, una teoría vascular que explica que debido a la isquemia e hipo perfusión se produce un estrés oxidativo y, por último, la teoría inmunológica, que explica que la preeclampsia podría estar ocasionada por un mecanismo de mal adaptación inmunológica de la madre respecto al feto. No obstante, dichas teorías no han sido suficientes para explicar de manera concreta la preeclampsia.

El presente estudio pretende aportar información sobre la morbilidad materno fetales existente en embarazos con preeclampsia severa en el periodo correspondiente a abril 2019 - marzo 2023 en el Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia. Una vez obtenidos los resultados se procederá a comparar los diferentes estudios sobre el tema en cuestión.

De nuestro estudio los factores asociados a la morbilidad maternos fetales en embarazos con preeclampsia severa con una muestra de 39 pacientes, se observó que los factores que influyeron fueron la edad de 25 a 29 años con un 33,33 por ciento representando esto un total de 13 pacientes, la población de piel oscura con un 56,42 por ciento representando esto un total de 22 pacientes, la gesta con un 41,03 por ciento representando esto un total de 16 pacientes fueron primigestas. Por el contrario, en el estudio realizado por Meléndez J., López R. y Escolástico J. en República Dominicana un 59.70 por ciento de las pacientes lo era.<sup>11</sup> Un control prenatal insuficiente donde solo el 41,03 por ciento de las madres cumplieron con sus chequeos prenatales, representando esto un total de 16 pacientes, el 61,53 por ciento de las pacientes no tenían ningún tipo de inmunizaciones representando esto un total de 24 pacientes, factores genéticos con un 84,61 por ciento y un índice de masa corporal alto con un 20,52 y 15,39 por ciento.

Según el estudio factores de riesgos materno fetal asociado con la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Teófilo Dávila de Machala (Ecuador) en el año 2014

por la Licenciada Máxima Centeno Sandoval, se observó que los factores que influyeron fueron la edad de 14 a 20 años con un 39.39 por ciento, la etnia mestiza con un 91.08 por ciento familiares patológicos 21.43 por ciento, índice de masa corporal alto con un 26.79 por ciento, primigesta con un 64.30 por ciento, un control prenatal insuficiente con un 62.50 por ciento.<sup>6</sup>

## IX. CONCLUSIÓN

1. El intervalo de edad más frecuente fue de 25 a 29 años con el 33,33 por ciento. Las edades promedio más frecuente fueron 27 y 36 años.
2. El estado civil más predominante fue el de unión libre con el 79,49 por ciento de las pacientes.
3. En lo concerniente a la nacionalidad, la más frecuente fue la Haitiana con el 56,42 por ciento seguida por las Dominicanas con un 41,02 por ciento.
4. En cuanto al tipo de sangre de las pacientes el 48,72 por ciento de las pacientes no tenían registrado su tipo sanguíneo, pero el tipo de sangre más frecuente fue la O+ con un 28,22 por ciento.
5. El 2,56 por ciento de las pacientes consumían alcohol, café y tabaco, mientras que el 92,32 por ciento negaron tener hábitos tóxicos.
6. Según la gesta el 41,03 por ciento de las madres fueron primerizas seguido al 35,90 por ciento que fueron madres de más de 3 gestas.
7. En referencia a las condiciones del parto el 74,35 por ciento de las pacientes fueron sometidas a cesáreas mientras que el 25,65 por ciento tuvo parto vaginal.
8. El 46,17 por ciento de las pacientes no tenían ninguna condición post parto, pero la condición más frecuente fue el 17,94 por ciento que cursaba con vaginitis y anemia.
9. Según los datos obtenidos encontramos que el 46,15 por ciento de los bebés nacieron sanos y solo el 10,27 por ciento de los bebés murieron.
10. En cuanto a los intervalos de los controles prenatales solo el 41,03 por ciento de las madres cumplieron con sus chequeos prenatales, mientras que el 58,97 por ciento de las madres tenían un control prenatal insuficiente.
11. Según la investigación obtenida el 61,53 por ciento de las pacientes no tenían ningún tipo de inmunización.
12. El 66,67 por ciento de las pacientes no poseían su tarjeta de vacunación.
13. Según los antecedentes mórbidos personales de las pacientes todos fueron negados.
14. Se identificó que el 20,52 por ciento de las pacientes con preeclampsia severa pesaban 200 libras y el 17,95 por ciento rondaba entre 110 a 119 libras.



15. La mayor proporción de las pacientes investigadas dígase el 84,61 por ciento desconocían los antecedentes mórbidos familiares.

## **X RECOMENDACIONES**

1. Atención a todos los centros de salud a las pacientes jóvenes y mayores dado a que la mayoría de las pacientes se encuentran en el grupo de edad de 25 a 29 años, es esencial que se brinde una atención especializada a las mujeres más jóvenes, que pueden estar experimentando un embarazo por primera vez. Además, se debe prestar atención a las pacientes mayores, ya que pueden enfrentar desafíos de salud diferentes debido a la edad.
2. Director y jefes del área educar sobre la planificación familiar ya que la unión libre es el estado civil más común, es importante ofrecer educación sobre la planificación familiar y acceso a métodos anticonceptivos para aquellas mujeres que deseen evitar embarazos no deseados o planificar su maternidad de manera más efectiva.
3. República Dominicana debe tener atención multicultural y bilingüe dado que hay una población significativa de pacientes Haitianas, es crucial que los servicios de atención médica estén preparados para atender a una población multicultural y bilingüe. Este incluye la disponibilidad de personal médico que hable los idiomas pertinentes y que comprendan las diferencias culturales en la atención médica.
4. Todos los centros de salud deben tener un registro del tipo de sangre ya que es esencial mejorar la precisión del registro del tipo de sangre de las pacientes para garantizar una atención médica segura y eficiente, especialmente en situaciones de emergencias.
5. Promocionar en las comunidades estilos de vida saludable, porque a pesar de que un porcentaje bajo de pacientes reporta consumir alcohol, café y tabaco, es importante continuar promoviendo estilos de vida saludables durante el embarazo y promocionar recursos y apoyo para las pacientes que puedan necesitarlos.
6. Una atención prenatal temprana ya que fomentar la atención prenatal temprana es fundamental para garantizar un embarazo saludable. Las pacientes deben ser informadas sobre la importancia de los controles prenatales regulares y se deben eliminar las barreras que puedan dificultar el acceso a estos servicios.

7. Promocionar en los centros de salud la inmunización dado que un porcentaje significativo de pacientes no tiene inmunización, es esencial promover la importancia de las vacunas durante el embarazo para proteger tanto a la madre como al bebe de enfermedades prevenibles.
8. Registro y seguimiento de tarjetas de vacunación, es importante garantizar que las pacientes tengan acceso a sus tarjetas de vacunación y que estas se mantengan actualizadas, lo que facilitara el seguimiento de las vacunas necesarias.
9. Exploración más detallada de antecedentes mórbidos personales, aunque las pacientes niegan antecedentes mórbidos personales, es crucial realizar evaluaciones medicas más detalladas para identificar posibles condiciones de salud subyacentes que puedan afectar el embarazo y el parto.
10. Recopilación de antecedentes mórbidos familiares ya que la mayoría de las pacientes desconoce sus antecedentes mórbidos familiares, se debe promover la recopilación de esta información para evaluar mejor los riesgos genéticos y de salud en futuros embarazos.
11. Dado a que se identificó una correlación entre la preeclampsia severa y el peso de las pacientes, es importante concienciar a las mujeres sobre los riesgos asociados con la preeclampsia y otras complicaciones obstétricas y brindar una atención especializadas a las pacientes con factores de riesgos.

## XI. REFERENCIAS

1. OMS: Organización Mundial de la Salud [Internet]. c2019 [Consultado 23 Nov 2018]. Disponible en: <https://www.who.int/es>.
2. Kyrou D, Kolibianakis EM, Devroey P, Fatemi HM. Is the use of donor sperm associated with a higher incidence of preeclampsia in women who achieve pregnancy after intrauterine insemination?. *Fertility and Sterility* [Internet]. 2010 [citado 13 Nov 2018]; 93 (4): 1124-1127. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19232411>
3. English F, Louise C, McCarthy P. Risk factors and effective management of preeclampsia. *Integrated Blood Pressure Control* 2015;8 7–12.
4. Suarez JA, Gutiérrez M, Cairo V, Marín Y, Rodríguez L, Veitía M. Preeclampsia anterior como factor de riesgo en el embarazo actual. *Revista Cubana de Ginecología y Obstetricia* 2014;40(4).
5. Nansi S, Yeung E, Mendola P, Hinkle S, Laughon K, MD, Zhang C, and Paul S. Risk factors differ between recurrent and incident preeclampsia: a hospital-based cohort study .2014; 24(12): 871–7e3.
6. Gallardo AVM. Factores de riesgo materno fetal asociada a la preeclampsia en gestantes atendidas en el hospital Teófilo Dávila de Machala en el periodo abril a junio del 2014. [Master's thesis] Ecuador 2014. 108p.
7. Castañeda Guillot Carlos, Factores de Riesgo en la Preeclampsia y Eclampsia: Atención de Enfermería. *Ciencia, Tecnología e Innovación*. Castañeda, C. Vol. (2). Núm. (1) 2015.
8. Valdés M, Hernandez J. Factores de riesgo para preeclampsia. *Revista Cubana de Medicina Militar* 2014;43(3):307-316
9. Suarez JA, Preciado R, Guitierrez M, Cabrera MR, Marin Y, Cairo V. Influencia de la obesidad pregestacional en el riesgo de preeclampsia/eclampsia *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*. 2013; 39(1)
10. Shamsi U, Saleem S , Nishter N .Epidemiology and risk factors of preeclampsia; an overview of observational studies. *Al Ameen J Med Sci* 2013; 6(4):292-300

11. Díaz L. Factores de riesgo de la preeclampsia. Revista cubana de Medicina Militar [Internet]. 2014 [consultado 27 Noviembre de 2018]; 43 (3): 307-316. Disponible en: <http://scielo.sld.cu>
12. Gómez O, Govea H, Goyas P, Guevara K, Gil C, López E, Novoa A. Comportamiento sexual relacionado con preeclampsia severa en pacientes del Servicio de Obstetricia del Hospital de Apoyo María Auxiliadora. Horiz Med. 2013; 13 (4): 38-43
13. Márquez S, Huaman H, Artica G. Convivencia Sexual y Riesgo de Preeclampsia. Ginecólogo obstet [Internet]. 1999 [citado 13 Nov 2018]; 45(4):255-261. Disponible en: <http://www.spog.org.pe/web/revista/index.php/RPGO/article/view/648>
14. Venturo Reyna CP. Tiempo de relaciones sexual menos de 6 meses antes de embarazo como factor de riesgo de preeclampsia en primíparas atendidas en el hospital regional docente de Trujillo, Enero-Diciembre 2014. [Tesis de Grado]. Trujillo, Perú: Universidad Privada Antenor Orrego, Facultad de Medicina Humana; 2015.
15. Morales R. Factores de riesgos asociados a la preeclampsia en un Hospital publico. Daniel Alcides Carrión. Callao: abril a junio de 2010. Rev Por Epidemiol. 2011; 15 (1)
16. Kyrou D, Kolibianakis EM, Devroey P, Fatemi HM. ¿El uso de semen de donante está asociado con una mayor incidencia de preeclampsia en mujeres que coinciden después de inseminación uterina?. Fertility and Sterility [Internet]. 2010 [citado 13 Nov 2018]; 93 (4): 1124-1127. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19232411>
17. Matos JM, López RE, Escolástico JM. Factores de riesgo de preeclampsia en adolescentes en el Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, 2018. [Trabajo de grado]. Santo Domingo, República Dominicana: Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD), Facultad de Medicina; 2018.

18. Venturo Reyna CP. Tiempo de relaciones sexual en menos de 6 meses antes del embarazo como factor de riesgo de preeclampsia en primíparas evaluadas en el hospital regional docente de Trujillo periodo Enero-Diciembre 2014. [Tesis de Grado]. Trujillo, Perú: Universidad privada Antenor Orrego, Facultad de Medicina Humana; 2015.
19. López Mora J. Preeclampsia-eclampsia. Revista Latinoamericana de Hipertensión [Internet]. 2007 [citado 13 Nov 2018]; 2: 117-127. Disponible en: <http://redalyc.org/articulo.oa?id=170216979004>
20. E. Curiel, Mora J. Factores asociados al desarrollo de preeclampsia. Clin Invest Gin Obst [Internet]. 2008 [citado 13 Nov 2018]; 35(3):87-97. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-clinica-e-investigacion-ginecologia-obstetricia-7-articulo-factores-relacionados-con-el-desarrollo-S0210573X08730533>
21. Uptodate.com [Internet]. Estados Unidos: Charles J Lockwood, MD; 2018 [actualizado 9 de Oct 2018; citado 13 Nov 2018]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/preeclampsia-clinical-features-and-diagnosis>.
22. Herrera Sánchez K. Preeclampsia. Revista Médica Sinergia [Internet]. 2018 [citado 13 Nov 2018]; 3(3):8-12. Disponible en: <http://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/117>
23. F. Gary Cunningham MD, Kenneth J. Leveno MD, Steven L. Bloom MD, John C. Hauth MD, Dwight J. Rouse MD, Catherine Y. Spong MD. Williams Obstetreta. 23a edición. México, D.F: McGraw-Hill interamericana editor; 2011.
24. Quito Pajares SP. Periodo interno prolongado como factor de riesgo de preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo en el periodo enero 2012-diciembre 2013. [Tesis de Grado]. Trujillo, Perú: Universidad Privada Antenor Orrego, Facultad de Medicina Humana; 2014.

25. Gutiérrez Núñez DM. Presentación al semen paterno como factor de riesgo de preeclampsia en pacientes del Instituto Nacional Materno Perinatal, febrero-marzo 2016. [Tesis de Postgrado]. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina; 2016.
26. OMS: Organización Mundial de la Salud [Internet]. c2019 [Consultado 23 Nov 2018]. Disponible en: <https://www.who.int/es>.
27. Kyrou D, Kolibianakis EM, Devroey P, Fatemi HM. El uso de semen de donantes está asociado con una mayor incidencia de preeclampsia en mujeres que conciben después de la inseminación uterina?. *Fertility and Sterility* [Internet]. 2010 [citado 13 Nov 2018]; 93 (4): 1124-1127. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19232411>
28. Márquez S, Huaman H, Artica G. Convivencia Sexual y Riesgo de Preeclampsia. *Ginecología. obstet* [Internet]. 1999 [citado 13 Nov 2018]; 45(4):255-261. Disponible en: <http://www.spog.org.pe/web/revista/index.php/RPGO/article/view/648>
29. Manzini JL. Declaración de Helsinki: principios éticos para la investigación Médica de humanos. *Ley Bioética* 2015; VI (2): 321.
30. Directrices éticas internacionales para la investigación biomédica en seres humanos. Preparado por el consejo de organizaciones médicas internacionales (CIOMS) en colaboración con la organización mundial de la salud (OMS). Genova, 2017

## XII. ANEXOS

### XII.1. Cronograma

Opción del tema		Febrero
Tema aprobado	2022	Marzo
Investigación de referencias		Abril
		Mayo
		Junio
Ejecución del anteproyecto		Julio
		Agosto
		Septiembre
		Octubre
Planteamiento y confirmación		Noviembre
		Diciembre
		Enero
Verificación de formulario clínicos		Febrero
Tabulación y análisis de datos	2023	Marzo
Reportes escritos		Abril
Verificación de datos		Mayo
Empastar		Junio
		Julio
		Agosto
		Septiembre
Exposición	Octubre	



## XII.2. Instrumento de recolección de datos

### FACTORES ASOCIADOS AL INCREMENTO DE LA MORBILIDAD MATERNO FETALES EN EMBARAZOS CON PREECLAMPSIA SEVERA EN EL HOSPITAL MATERNIDAD NUESTRA SEÑORA DE LA ALTAGRACIA.

ABRIL, 2019 – MARZO, 2023.

1. Formulario No. \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_
2. Nombre (Iniciales): \_\_\_\_\_
3. Edad: \_\_\_\_\_ años: \_\_\_\_\_
4. Estado civil:  
Soltera: \_\_\_\_ Unión libre: \_\_\_\_ Casada: \_\_\_\_ Divorciada: \_\_\_\_ Viuda: \_\_\_\_
5. Sexo: \_\_\_\_
6. Nacionalidad: \_\_\_\_\_
7. Preeclampsia:  
Eclampsia: \_\_\_\_ Hellp: \_\_\_\_
10. Gesta:  
Gesta 1: \_\_\_\_ Gesta 2: \_\_\_\_ Mas de 3: \_\_\_\_
11. Condiciones del parto:  
No. Vaginal: \_\_\_\_ No. Cesárea: \_\_\_\_
12. Condiciones post - parto:  
Madre: \_\_\_\_\_  
Bebé: \_\_\_\_\_
13. Controles prenatales:  
< 5: \_\_\_\_ ≥ 5: \_\_\_\_
14. Inmunizaciones:  
SI(cantidad):\_\_ NO: \_\_\_\_

15. Tarjeta de vacuna presente:  
SI: \_\_\_ NO: \_\_\_

16. Peso (Lb): \_\_\_\_\_

17. Hábitos tóxicos:

Café: \_\_\_ Té: \_\_\_ Alcohol: \_\_\_ Sustancias: \_\_\_ Tabaco: \_\_\_ Hookah: \_\_\_

Vaper: \_\_\_ Otros: \_\_\_\_\_

18. Antecedentes mórbidos personales:

Hipertensión: \_\_\_ Diabetes: \_\_\_ Otros: \_\_\_\_\_

19. Antecedentes mórbidos familiares:

Hipertensión: \_\_\_ Diabetes: \_\_\_ Otros: \_\_\_\_\_

20. Tipo de sangre: \_\_\_\_\_

### 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>● Personal médico calificado en número de cuatro</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)	1 resmas	80.00	240.00
Papel Mistique	1 resmas	180.00	540.00
Lápices	2 unidades	3.00	36.00
Borras	2 unidades	4.00	24.00
Bolígrafos	2 unidades	3.00	36.00
Sacapuntas	2 unidades	3.00	18.00
Presentación: Sony SVGA VPL-SC2 Digital data projector Cartuchos HP 45 A y 78 D			
Calculadoras	2 unidades	600.00	1,200.00
	2 unidades	75.00	150.00
XII.4.3. Información			
Adquisición de libros	1 libro	750,00	750,00
Revistas			
Otros documentos			
Referencias (ver listado de referencias)			
XII.4.4. Económicos*			
Papelería (copias )	1200 copias	00.35	420.00
Encuadernación	12 informes	80.00	960.00
Alimentación			1,200.00
Transporte			5,000.00
Inscripción al curso			2,000.00
Inscripción de anteproyecto			16,500
Inscripción de la tesis			16,500
Subtotal			
Imprevistos 10%			
<b>Total</b>			<b>\$44,824.00</b>

\*Los costos totales de la investigación fueron cubiertos por el sustentante.

XII.4. Evaluación

Sustentante:

Winnifer Alcántara Rodríguez  
Winnifer Alcántara Rodríguez  
13-1583

  
Rubén Darío Pimentel  
Dr. Rubén Darío Pimentel  
(Metodológico)

Asesores:


Michael Trinidad  
Dr. Michael Trinidad  
(Clínico)

Rut E. Villegas Motos  
Ginecología - Obstetricia - Oncología Ginecológica  
EXQ.:66-13  
Santo Domingo R.D.  
Rut E. Villegas  
Dra. Rut Villega


Jurado:

Sabrina Marte  
Dra. Sabrina Marte

Claridania Rodríguez  
Dra. Claridania Rodríguez

  
William Duke  
Dr. William Duke  
Decano Facultad Ciencias de la Salud

Autoridades:

  
Claudia Maria Scharf  
Dra. Claudia Maria Scharf  
Directora Escuela de Medicina  
**UNPHU  
MEDICINA**

Fecha de presentación: 31/10/2023

Calificación: 93 - A