



Universidad Nacional
Federico Villarreal

**Vicerrectorado de
INVESTIGACIÓN**

Facultad de Medicina “Hipólito Unanue”

PREVALENCIA DE PREECLAMPSIA SEVERA EN EL HOSPITAL NACIONAL

SERGIO E. BERNALES JULIO-DICIEMBRE 2018.

Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano

AUTOR:

Torres Cruz, Felix

ASESOR:

Dr. Paz Soldán Oblitas, Carlos Enrique

JURADOS

Dr. Poma Celestino Juan

Dr. Gonzales Toribio Jesús Ángel

Dr. Barboza Cieza Reanio

Dr. Mena Ochara Víctor Raúl

Lima, Perú

2019

A Dios, porque siempre estuvo conmigo y me permitió

estudiar la carrera de Medicina.

A mis padres que desde el primer día confiaron en mí y

me apoyaron a pesar de ver un camino

largo que recorrer.

A mi asesor, quien con paciencia, me ayudó a planificar y
desarrollar en esta tesis.

ÍNDICE

Resumen.....	6
Abstract	7
I. Introducción	8
1.1 Descripción y formulación del problema.....	9
1.2 Antecedentes	9
1.2.1 Antecedentes internacionales.....	9
1.2.2 Antecedentes nacionales.	13
1.3 Objetivos	15
1.3.1 Objetivo general.....	15
1.3.2 Objetivo específico.....	15
1.4 Justificación.....	16
II. Marco teórico.....	18
2.1 Bases	18
2.1.1 Factores de riesgo para preeclampsia.....	19
2.1.2 Diagnóstico.	20
2.1.3 Manejo de la preeclampsia.....	23
III. Método	26
3.1 Tipo de investigación	26
3.2 Ámbito temporal y espacial	26

3.3 Variables	27
3.4 Población y muestra	28
3.5 Instrumentos	28
3.6 Procedimientos	28
3.7 Análisis de datos	29
IV. Resultados	30
V. Discusión de resultados	38
VI. Conclusiones	40
VII. Recomendaciones	41
VIII. Referencia.....	42
IX. Anexo	45

Resumen

Objetivo general: Determinar la prevalencia de preeclampsia severa en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernal en el periodo julio-diciembre 2018.

Diseño: transversal, descriptivo, retrospectivo.

Materiales y métodos: El total de gestantes fue 1746, de estas 143 tenían diagnóstico de preeclampsia de la cuales 62 fueron diagnosticadas como severas; de estas últimas se extrajeron los datos en fichas de recolección de datos que luego fueron pasadas al programa Microsoft Excel y STATA versión 11.1 para su análisis.

Resultados: La prevalencia de preeclampsia severa fue de 3.55%. En relación a las características de las gestantes con preeclampsia severa las edades maternas con mayor frecuencia (58.06%) fueron las comprendidas entre los 20 a 34 años, las gestantes con menos de 20 años de edad se presentaron en menor frecuencia (16.13%). La secundaria fue el grado de instrucción más frecuente (67.74%). La frecuencia del antecedente diabetes mellitus fue 9.68% y del antecedente de preeclampsia fue 25.81%, del total de gestantes con preeclampsia severa. En relación a las características de la historia clínica perinatal la multiparidad obtuvo una frecuencia de 54.84%; la cesárea, 91.94%; y el recién nacido de sexo masculino, 64.52%, esto del total de gestantes con preeclampsia severa. El 58.06% tuvo al menos 6 controles prenatales y en el 62.90% se culminó el embarazo cuando tenían al menos 37 semanas de gestación.

Conclusiones: La prevalencia de preeclampsia severa y de preeclampsia global fue de 3.55% y 8.19%, respectivamente; y la culminación del embarazo por cesárea fue la elección.

Palabras clave: Trastornos hipertensivos del embarazo. Preeclampsia. Edad gestacional.

Abstract

General objective: To determine the prevalence of severe preeclampsia in pregnant women treated at the National Hospital Sergio E. Bernales in the period July-December 2018.

Design: transversal, descriptive, retrospective.

Materials and methods: The total of pregnant women was 1746, of these 143 had a diagnosis of preeclampsia of which 62 were diagnosed as severe; from the latter, the data was extracted in data collection forms that were later passed to the Microsoft Excel and STATA version 11.1 program for analysis.

Results: The prevalence of severe preeclampsia was 3.55%. In relation to the characteristics of pregnant women with severe preeclampsia, maternal ages with greater frequency (58.06%) were those between 20 to 34 years, pregnant women under 20 years of age were presented in less frequency (16.13%). Secondary school was the most frequent level of instruction (67.74%). The frequency of the previous diabetes mellitus was 9.68% and the history of preeclampsia was 25.81%, of the total of pregnant women with severe preeclampsia. In relation to the characteristics of the perinatal clinical history, the multiparity obtained a frequency of 54.84%; the cesarean, 91.94%; and the newborn of masculine sex, 64.52%, this of the total of pregnant women with severe preeclampsia. 58.06% had at least 6 prenatal controls and in 62.90% the pregnancy was completed when they had at least 37 weeks of gestation.

Conclusions: The prevalence of severe preeclampsia and global preeclampsia was 3.55% and 8.19%, respectively; and the completion of pregnancy by caesarean section was the choice.

Key words: Hypertensive disorders of pregnancy. Pre-eclampsia Gestational age.

I. Introducción

La creciente aparición de complicaciones maternas durante el embarazo ha generado preocupación en el Perú y el mundo. La hemorragia, en primer lugar, y la hipertensión inducida en el embarazo, principalmente la preeclampsia, han ocasionado muertes maternas en Perú con afectaciones como 28.6% muertes del total de gestantes, por los trastornos hipertensivos, y 52.8% del total de puérperas (Cipirán, 2018). Las muertes se dan debido al poco conocimiento de la población sobre esta patología de carácter y afectación sistémica que hasta el momento es desconocida su fisiopatología; por lo que se ha postulado diferentes mecanismos, entre ellos el genético e inmune. La preeclampsia, enfermedad propia del embarazo que aparece en la 20 semana de edad gestacional caracterizada por hipertensión arterial asociado a proteinuria y/o clínica como falla renal, edema pulmonar, cefalea, etc., afecta en mayor número a la población de países en vías de desarrollo, esto debido a inaccesibilidad a centros asistenciales de salud, a falta de atención por un personal de salud y desconocimiento de la patología, es debido a todo esto que se creó la Fundación para la Preeclampsia, en el año 2000, que tiene por fin reducir la mortalidad materna y fetal a causa de los trastornos hipertensivos que ocurren durante el embarazo y el síndrome de HELLP, a través de una mejor práctica clínica médica y ayuda en el conocimiento de la complicación para las paciente.

El manejo de la preeclampsia, hasta la actualidad, es la culminación de la gestación que dependerá de la edad gestacional para un mejor tratamiento que tendrá por finalidad un óptimo bienestar fetal y materno.

La Fundación Preeclampsia (2019) afirma: “la preeclampsia y otros trastornos hipertensivos relacionados con el embarazo impactan entre 5% y un 8% de todos los partos en los Estados Unidos de América”.

1.1 Descripción y formulación del problema

La Preeclampsia, todavía, representa un problema obstétrico sin resolver que afecta al 2-8% de todos los embarazos y constituye uno de los problemas asociados a la gestación que mayor morbimortalidad materna y fetal ocasiona en todo el mundo, primordialmente, cuando se trata de casos severos y/o precoces. Sibai (como se citó en Flores, 2014).

Si bien esta patología afecta mayormente a países en vía de desarrollo, esta afecta, también, a países desarrollados que tienen adecuada atención obstétrica siendo responsable de la quinta parte de ingresos hospitalarios antenatales, y cuarta parte de ingresos a cuidados intensivos de las pacientes obstétricas; además, la mortalidad materna se incrementa del 15% al 25%, por ello, se calcula que anualmente genera 50 000 muertes maternas (Flores, 2014).

De esto, entendiendo que la preeclampsia es la principal causa de morbimortalidad materna en el mundo, la segunda causa, después de la hemorragia postparto en el Perú: ¿Cuál es la prevalencia de preeclampsia severa en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo julio-diciembre 2018?

1.2 Antecedentes

1.2.1 Antecedentes internacionales.

Con una incidencia variable entre 2% y 25%, la preeclampsia representa una de las patologías más frecuentes en el embarazo pudiendo generar graves complicaciones como el desprendimiento de la placenta normoinserta, mortandad fetal y neonatal, parto prematuro y test de APGAR bajo; en la madre puede ocasionar hemorragia cerebral, insuficiencia renal aguda, coagulación intravascular diseminada y shock, entre otros. Abalos (como lo citó Mateo, 2015).

En Latinoamérica las muertes materna se han incrementado, en vez de reducirse, esto debido al mal control del embarazo o ausencia de atención del parto por un personal calificado (Mateo, 2015).

Ferreira (2015) en Prevalencia de preeclampsia en el Hospital Regional de Encarnación – 2013 (Paraguay). Estudio descriptivo de tipo observacional, transversal, retrospectivo con componente analítico. Tomó como muestra a pacientes gestantes, con cifras tensionales elevadas, que acudieron al servicio de maternidad del Hospital Regional de Encarnación (Paraguay) con resolución del embarazo en dicho lugar; se excluyeron de la muestra y estudio a las gestantes que presentaban fichas incompletas. El total de gestantes fue de 2848 de las cuales 84 pacientes presentaban preeclampsia. El instrumento fue una plantilla electrónica Excel que fue sometida a estadística descriptiva; además, de que el análisis de datos se realizó con el programa EpiInfo 2000. Se obtuvo que, según la clasificación de la severidad, la preeclampsia severa se dio en el 55% de gestantes. La resolución del embarazo, por cesárea, se realizó en el 92% de gestantes

La conclusión a la que llegaron fue que la prevalencia, de esta patología, en gestantes que acudieron a atenderse en el Hospital Regional de Encarnación fue de 3%. La preeclampsia severa se presentó en mayor frecuencia que la leve. La culminación de la gestación fue la más frecuente, además de no encontrarse relación estadísticamente significativa entre la preeclampsia leve, preeclampsia severa y el APGAR.

Soni, Gutiérrez, Santa Rosa y Reyes (2015) en Morbilidad y mortalidad materna y factores de riesgo asociados con una urgencia obstétrica, artículo de tipo de estudio retrospectivo y transversal, realizado en el Hospital Regional de Poza Rica de México, tomó como población de

estudio a todas las puérperas y gestante de cualquier edad gestacional que consultaron en dicho nosocomio entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2012 y que durante su alojamiento hospitalario presentaron alguna complicación obstétrica o precisó la atención de la Unidad de Cuidados Intensivos o que se les haya detectado criterio alguno de enfermedad materna en cualquier edad o estrato socioeconómico, en total fueron 364 participantes. El instrumento usado fue una encuesta para la toma de datos de los pacientes.

Se obtuvo que la prevalencia general de preeclampsia fue de 40.1%; la prevalencia de preeclampsia en pacientes en su primera gestación fue del 50% (82 gestantes) y en multíparas fue de 45% (164 gestantes). La prevalencia de preeclampsia en gestantes con edades de 20 a 35 años fue de 36% (75 pacientes). La elevada incidencia, después de la hemorragia del primer trimestre, fue el que tuvo los factores de riesgo tales como la edad de la madre, paridad, nivel de instrucción, origen, periodo intergenésico, sexo del feto; pero fue la paridad que, significativamente, presentó hasta 1.56 veces más probabilidad de conllevar a la preeclampsia ($p < 0.05$).

Mora (2016) en Prevalencia, factores de riesgo y complicaciones de preeclampsia en pacientes hospitalizadas en el Hospital Isidro Ayora de Loja (Ecuador). Tesis de tipo de estudio retrospectivo y descriptivo. La población de gestantes fue de 1565 las cuales fueron atendidas en el periodo junio-noviembre del 2015, de estos solo 66 historias clínicas constituyeron la muestra las cuales fueron conformadas por las gestantes que cumplieron los criterios de inclusión (diagnóstico confirmado de preeclampsia, cualquier paridad, edad gestacional > 20 semanas, mayor de 15 años). El instrumento fue la ficha de recopilación de datos que contenían datos generales, factores de riesgo y complicaciones materno-fetales. La conclusión fue que del total

de gestantes que ingresaron al Hospital Isidro Ayora la prevalencia fue del 4.22%. La edad entre 20-25 años, edades gestacionales comprendidas entre 32 a 36.6 semanas, primigestas, antecedentes de preeclampsia previos y antecedente de preeclampsia familiar son los factores de riesgo con mayor predominio; además, la complicación fetal más frecuente es el recién nacido prematuro (51.5%).

Condo, et al. (2018) en Preeclampsia y eclampsia en pacientes atendidas en el área de emergencia del Hospital Verdi Cevallos Balda julio 2016 – junio del 2017 (Ecuador). Artículo de tipo descriptivo, retrospectivo y transversal. Estudio en donde el universo lo constituyeron todas las gestantes (3400) atendidas en el área de emergencia y cuya muestra estuvo conformada por todas las pacientes que ingresaron con el diagnóstico de preeclampsia-eclampsia (125 casos). El instrumento fue un cuestionario con ítems como edad, ocupación, estado civil, procedencia, escolaridad.

Se obtuvo, en el estudio, que las edades entre 15 y 20 años son más frecuentes con un porcentaje de 24%; el 60% se encontró entre 21 y 30 años; y 13% entre 31 y 43 años, y el 73% se desempeñaba como ama de casa; además, de acuerdo al número de controles prenatales el 12% (15 gestantes) no se controlaron; 56% correspondientes a 70 personas que tuvieron 1 ó 2 controles prenatales; y 32% presentaron de 3 a 5 controles. Las conclusiones fueron que los factores de riesgo de mayor frecuencia fueron la hipertensión, seguido por algunos antecedentes familiares tales como la hipertensión, obesidad y diabetes.

La prevalencia correspondió al 3.6%.

1.2.2 Antecedentes nacionales.

Debido a las consecuencias maternas y perinatales, en el mundo, es necesario conocer las enfermedades hipertensivas del embarazo, especialmente la preeclampsia, esto porque en Perú es la segunda causa de mortandad materna, con porcentajes de 17 a 21% (Flores, 2014).

Marrón (2016) en Prevalencia de preeclampsia en gestantes atendidas en el servicio de emergencia en el hospital de Ventanilla-2014, trabajo de tipo transversal, retrospectivo y descriptivo, tomó como muestra a todas las embarazadas atendidas en el hospital de Ventanilla en el año 2014 identificándose a 102 gestantes por medio del registro de historias clínicas. Usó como instrumento una ficha de acopio de datos con ítems como la edad, estado civil, nivel de instrucción y trimestre de presentación de la preeclampsia. Las conclusiones a las cuales llegó fue que la edad media de presentación de la preeclampsia es 28.46 ± 7.8 (IC 95% 20.66-36.26); que la preeclampsia tuvo mayor presencia en el tercer trimestre con un 86.3% (88/102), un 13.7% (14/102) en el segundo trimestre; además, del total de gestantes con preeclampsia el 71.6% hizo preeclampsia leve y el 28.4% preeclampsia severa. La prevalencia hospitalaria de preeclampsia en el hospital de Ventanilla en el año 2014 fue de 0.5%, o 5.4 de cada 1000 gestantes.

Torres (2016) en Factores de riesgo para preeclampsia en un hospital de la amazonia peruana, artículo tipo retrospectivo, casos y controles mediante la recopilación de historias clínicas. Para la determinación de los grupos casos y controles estimó una población de 3284 gestantes que recibieron atención en el Hospital entre los meses enero a setiembre del 2015 de las cuales 150 eran gestantes con preeclampsia (se obtuvieron 108 gestantes por fórmula finita de las cuales 28

fueron excluidas por HC incompleta); 3134 eran gestantes sin preeclampsia (120 gestantes por fórmula finita de las cuales se excluyeron 40 por HC incompleta). La toma de datos fue hecha en una ficha de registro de datos teniendo como fines la obtención de datos personales y antecedentes obstétricos.

Las conclusiones a las que llegó fue que los factores de riesgo, en la población de la selva peruana, son: tener al menos 35 años de edad, morar en zona rural, carecer de estudios o haber estudiado solo el nivel primaria, ser nulípara, tener una edad gestacional entre 32 y 36 semanas y tener menos de 6 controles prenatales. La prevalencia de preeclampsia, encontrada, fue de 2.4%, de esto, la preeclampsia más frecuente fue la de tipo leve (58%); la severa se presentó en el 42%.

Díaz (2016) en Factores de riesgo para preeclampsia en pacientes adolescentes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el año 2015, tesis de tipo retrospectivo, transversal y analítico. La población fue de 6540 gestantes de las cuales 424 eran gestantes adolescentes y de estas 30 presentaron preeclampsia. El instrumento fue una ficha de recopilación de datos que tenía puntos a registrar tales como edad, etnia, antecedente de preeclampsia personal o familiar, controles prenatales, número de parejas sexuales, grado de instrucción, lugar de residencia, etc. Se obtuvo el 36.7% manifestaba tener al menos 4 controles prenatales, el 36.7% era obesa, 3.3% tuvo preeclampsia anteriormente y el 3.3% tenía antecedente de preeclampsia familiar. La conclusión a la que llegó fue que la obesidad y la insuficiente cantidad de controles prenatales tienen asociación, estadísticamente significativa, con la aparición de preeclampsia. La prevalencia en gestantes adolescentes fue de 7.1%.

Huamán (2016) en Prevalencia de factores de riesgo para preeclampsia en mujeres atendidas en el Hospital Nacional Dos de Mayo entre enero a junio de 2015. Tesis de tipo no experimental, observacional y transversal. La población de gestantes fue de 1176 pacientes de las cuales 59 gestantes presentaron preeclampsia quienes serían constituyentes, en su totalidad, a ser la muestra. El instrumento usado fue una ficha para recoger datos que contenía ítems tales como edad, edad gestacional, número de controles prenatales, criterios de severidad, antecedentes de preeclampsia y otros antecedentes patológicos (DM, HTA). Obtuvo que el 42.4% presentó preeclampsia severidad; la nuliparidad se presentó en el 55.9%, los controles prenatales deficientes obtuvieron 42.4%, el antecedente de preeclampsia, 33.3%; la hipertensión arterial, 6.8%; y la diabetes mellitus, 0%. Las conclusiones fueron que el 33.9% de gestantes presentaron preeclampsia entre los 21 a 25 años, siendo ese intervalo de edades la de mayor prevalencia. Hubo marcada diferencia en la frecuencia de aparición de los factores de riesgo, siendo la nuliparidad la de mayor frecuencia, y la diabetes mellitus el menos frecuente. La prevalencia de preeclampsia en el HNNDM fue del 5%.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general.

- Determinar la prevalencia de preeclampsia severa en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo julio-diciembre del 2018.

1.3.2 Objetivo específico.

- Determinar el intervalo de edad gestacional en el que se produce la mayor aparición de la preeclampsia severa.

- Determinar la frecuencia, según el sexo, del recién nacido en casos de preeclampsia severa.
- Determinar la frecuencia, en relación a la edad materna, de mayor aparición de la preeclampsia severa.
- Determinar la frecuencia de la vía de culminación de la gestación a causa de la preeclampsia severa.
- Determinar la frecuencia de aparición de preeclampsia severa en relación con la paridad.
- Determinar la frecuencia de aparición de preeclampsia severa en relación a la diabetes mellitus.

1.4 Justificación

La poca accesibilidad de algunas poblaciones a lugares asistenciales de salud e ignorancia sobre la patología, preeclampsia, son causantes de mayor mortalidad materna debido a un tratamiento inoportuno o muchas veces, no asistido por un personal de salud; esto puede observarse en lugares como África Subsahariana y Asia meridional.

La OMS reporta que solo el 46% de las gestantes que residen en países de ingresos económicos escasos son atendidos por un personal especializado; por tanto, aquellas gestantes que no tienen acceso a un personal asistencial especializado tienen alto riesgo de morir a causa de alguna complicación relacionada con el embarazo o el parto, es por esto último que aproximadamente se dan 800 muertes maternas al día en todo el mundo (Fundación preeclampsia, 2013).

Una gestante tiene siete veces más probabilidades de desarrollar preeclampsia en un país en vías de desarrollo, y de estos, entre el 10 y 25% de los casos terminan en muerte materna. OMS (como se citó en Fundación preeclampsia, 2013)

La OMS (como se citó en Bendezú, 2014) menciona: “en el año 2010 se ocurrieron aproximadamente 287 000 muertes maternas, la mayoría de ellas en países de ingresos medianos y bajos y por causas evitables” (p. 2).

La alta mortalidad materna por preeclampsia se debe a las consecuencias de esta (abruptio placentae, síndrome de HELLP, hemorragia intracraneal, coagulopatías, etc) y afectaciones en el feto que, en Perú, conlleva a una mortalidad perinatal del 7% de los recién nacidos de madre con preeclampsia severa (Sánchez, 2014).

En América Latina los disturbios hipertensivos del embarazo ocasionan el 20% de muertes maternas, según datos de la Organización mundial de la salud publicados el 2014; además, es responsable de partos prematuros y de ingresos del 20% de recién nacidos al servicio de cuidados intensivos neonatales; y de muertes maternas a razón de la afectación del 2 a 10% de embarazos a nivel mundial (OPS, 2017).

En Perú la primera causa de muerte materna es la hemorragia seguida por las enfermedades hipertensivas del embarazo (Cipirán, 2015).

II. Marco teórico

2.1 Bases

La preeclampsia, síndrome multisistémico específico del embarazo, ha sido revisada muchas veces para una rápida acción y entender la etiología y fisiopatología que aún son elusivas. La hipertensión caracterizada por una constricción de los vasos periféricos y disminución de la elasticidad renal más la proteinuria tienen como blanco de la enfermedad al endotelio (Pacheco, 2017).

Al parecer, en la preeclampsia, la presencia de tejido placentario puede desencadenar la activación de factores genéticos e inmunológicos desarrollando complejos mecanismos fisiopatológicos. En estudios se demuestran que existen fallas en la invasión vascular de la placenta: como desarrollo úterovascular aberrante, falla en la invasión del trofoblasto al miometrio y respuestas a sustancias vasoactivas por parte de las arterias espirales.

La disfunción vascular causada por los radicales libres, por la reacción inflamatoria sistémica y activación de leucocitos y plaquetas. Esta disfunción endotelial vascular está relacionada con la pérdida o disminución del factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF), proteína angiogénica mediada por niveles cuantiosos de la antiangiogénica tirosina quinasa (sFlt-1), inhibidor de la VEGF, y por la endoglina. El daño endotelial es generalizado ocasionando la disfunción endotelial vascular que conllevaría la permeabilidad y edema capilar tan grandes que llevarían a la hipoxia cerebral y convulsiones (eclampsia), necrosis periportal del hígado con daño de su parénquima resultando en hemólisis y aumento de las enzimas hepáticas, proteinuria y compromiso multiorgánico.

Se ha encontrado asociación entre el riesgo de trastornos hipertensivos del embarazo y los defectos congénitos cardíacos fetales; además, las autopsias a pacientes eclámpticas sugieren edema cerebral, necrosis fibrinoide isquémica y encefalopatía (Pacheco, 2017).

Además no todas las pacientes presentarán presiones arteriales elevadas mayores a 140/90 mmHg, pruebas cualitativas como el del ácido acetil salicílico 1+ o tiras reactivas 2+, se debe tener en cuenta la sintomatología de la llamada preeclampsia atípica son manifestaciones clínicas premonitorios de una eclampsia, estos son la cefalea, escotomas y alteraciones auditivas.

El dolor en el cuadrante superior derecho y en la región del epigastrio se da, frecuentemente, por necrosis hepatocelular, isquemia y edema que distienden la cápsula de Glisson por lo que este síntoma suele estar acompañado por niveles séricos elevados de transaminasas hepáticas.

La activación y agregación plaquetaria y hemólisis microangiopática inducida por vasoespasmo intenso podrían explicar la trombocitopenia característica de la preeclampsia progresiva. Afecta, también a nivel renal, cardíaca, y a nivel fetal se ve restringido el crecimiento que indicaría la duración de esta patología.

La intensidad de los signos y síntomas hace más probable que se indique el parto, esto porque hace más difícil asignar un tiempo de duración de la patología.

Los trastornos hipertensivos del embarazo pueden evolucionar rápidamente de un estado leve a un estado grave, motivo por el cual su diferenciación es confusa (Cunningham et al., 2011).

2.1.1 Factores de riesgo para preeclampsia.

- a) Factores maternos:
 - Edad avanzada.
 - Obesidad/diabetes.

- Tabaquismo.
 - Estrés.
 - Vasculopatías y nefropatías.
 - Anticuerpo antifosfolípido.
 - Deficiencia de proteína S.
 - Actividad de la proteína C.
 - Hiperhomocisteinemia.
- b) Asociados a la gestación:
- Embarazo múltiple.
 - Infección urinaria.
 - Anomalías congénitas.
 - Mola vesicular.
- c) Factores hereditarios:
- Historia familiar de preeclampsia.
- d) Relacionados con el sistema inmunitario:
- Primiparidad, adolescentes, intervalo de embarazos.
 - Embarazos por inseminación artificial.
 - Embarazos con donación de ovocitos.

2.1.2 Diagnóstico.

El diagnóstico se da posterior a la 20 semana de gestación y se caracteriza por niveles elevados de presión arterial asociado a proteinuria y que, en ausencia de esta, puede

diagnosticarse en asociación con otros criterios como: trombocitopenia, insuficiencia renal progresiva, edema pulmonar, disturbios cerebrales o visuales.

2.1.2.1 Preeclampsia sin criterios de severidad.

Gestante hipertensa con una presión arterial sistólica ≥ 140 mmHg y < 160 mmHg; y presión arterial diastólica ≥ 90 mmHg y < 110 mmHg, con proteinuria cualitativa de 2+ en la tira reactiva o 1+ en la prueba del ácido sulfosalicílico, o proteinuria cuantitativa ≥ 300 mg en orina de 24 horas; además, no presentar daño en órgano blanco.

2.1.2.2 Preeclampsia con criterios de severidad.

Es la preeclampsia, sin criterios de severidad, asociada con al menos uno de los siguientes criterios clínicos:

- Presión arterial sistólica ≥ 160 mmHg y/o diastólica ≥ 110 mmHg.
- Recuento de plaquetas $\leq 100,000$ cél/mm³.
- Deterioro de la función hepática con concentraciones de enzimas hepáticas (TGO) dos veces el valor normal, severa persistencia del dolor en el cuadrante superior derecho o en epigastrio que no se controla con medicamentos.
- Creatinina sérica ≥ 1.1 mg/dl.
- Edema pulmonar. Trastornos cerebrales repentinos o trastornos visuales.

➤ **Signos de Alarma:**

- Elevación de la PA sistólica \geq a 30 mmHg, o de la PA diastólica \geq a 15 mmHg respecto a las basales encontradas en las tomas de presiones arteriales registradas en su control prenatal.
- Edema generalizado o en miembros inferiores.
- Cefalea.
- Náuseas y vómitos.
- Escotomas o alteraciones visuales.
- Acúfenos.
- Dolor a nivel del epigastrio. (INMP, 2018).

Tabla 1
Indicaciones de gravedad de los trastornos hipertensivos gestacionales

Anormalidad	No grave	Grave
Presión arterial diastólica	< 110 mmHg	≥ 110 mmHg
Presión arterial sistólica	< 160 mmHg	≥ 160 mmHg
Proteinuria	≤ 2+	≥ 3+
Cefalea	Ausente	Presente
Trastornos visuales	Ausente	Presente
Dolor abdominal superior	Ausente	Presente
Oliguria	Ausente	Presente
Convulsión (eclampsia)	Ausente	Presente
Creatinina sérica	Normal	Elevada
Trombocitopenia	Ausente	Presente
Aumento de transaminasa sérica	Mínimo	Marcado
Restricción de crecimiento fetal	Ausente	Evidente
Edema pulmonar	Ausente	Presente

Datos obtenidos del libro Williams Obstetricia 23 ed. P. 708

2.1.3 Manejo de la preeclampsia.

Toda paciente debe ser hospitalizada inmediatamente tras el diagnóstico de preeclampsia, debe ser atendida en un establecimiento de salud que cuente con cuidados intensivos materno, cuidados intensivos neonatales y banco de sangre. Se deberá realizar tomas de presiones

arteriales cada 4 horas, asimismo, controlar las funciones vitales y latidos cardiacos fetales, contracciones uterinas, y controles bioquímicos y hematológicos como el perfil de coagulación, perfil renal (depuración de creatinina, urea, creatinina, ácido úrico, proteinuria cualitativa y cuantitativa de 24 horas), control diario del peso, balance hídrico, perfil hepático (enzimas hepáticas); además de evaluar, al menos, cada 72 horas el bienestar fetal (Guevara y Meza, 2015).

2.1.3.1 Manejo de la preeclampsia sin criterios de severidad.

Se mantendrá el monitoreo de la presión arterial además de seguir una dieta normocalórica, normoproteica y normosódica. Teniendo en cuenta que el fin del tratamiento es la culminación del embarazo se tendrán en cuenta la situación para actuar, así, si la gestante tiene más de 37 semanas se procederá a la culminación vía vaginal o cesárea; si la gestación es menor de 37 semanas se mantendrá un manejo expectante estando alerta a la presencia de algún signo que sugiera compromiso materno o fetal. Si a pesar del tratamiento no logra controlarse la presión arterial o hay progresión a preeclampsia con criterios de severidad o existe sufrimiento fetal o existe algún signo de disfunción orgánica (renal, hepática, pulmonar o neurológica), independientemente de la edad gestacional se procederá con la culminación de la gestación ya sea por vía vaginal o abdominal (Guevara y Meza, 2015).

2.1.3.2 Manejo de la preeclampsia con criterios de severidad.

La preeclampsia severa se manifiesta con complicaciones multisistémicas como la encefalopatía hipertensiva con hemorragia cerebral, hematoma subcapsular hepático o rotura

hepática, falla renal, abrupcio placentae, y síndrome de HELLP que pueden ocasionar la muerte materna o fetal (Guevara y Meza, 2015).

Se procederá a la hidratación con NaCl 9 0/00 a chorro en 20 minutos y se continuará si hay signos de deshidratación. Se usará el sulfato de magnesio al 20%, 5 ampollas diluidas en 50 cc de NaCl 9 0/00, 4g en 20 minutos y luego 1 g por hora hasta 24 horas postparto. Durante la administración, endovenosa, del sulfato de magnesio se evaluarán los reflejos rotulianos, diuresis (> 30 cc/hora), frecuencia respiratoria, frecuencia cardiaca, saturación. Si hubiera depresión del estado de conciencia se administrará gluconato de calcio al 10% endovenoso en 10 minutos.

Se usarán antihipertensivos como la metildopa 1 g VO cada 12 horas; si luego de 20 minutos persisten las presiones elevadas (> 160/110 mmHg) se administrará nifedipino 10 mg VO, si es necesario, se repetirá hasta 3 o 5 veces máximo.

Si la gestación es de 32 a 34 semanas se administrará corticoides para maduración pulmonar fetal: 12 mg IM cada 24 por 2 dosis, y luego 48 a 72 horas posterior al inicio de tratamiento se procederá a la culminación de la gestación.

En gestaciones de 24 a 31 semanas se administrará corticoides y se mantendrá manejo expectante hasta donde sea posible (Guevara y Meza, 2015).

De esto, el manejo de la preeclampsia resulta de la evaluación de factores como la gravedad del trastorno, edad gestacional y estado fetal, y este manejo será óptimo luego de apreciar su manifestaciones a nivel sistémico y orgánico con una valoración de los riesgos y beneficios para la madre y el feto. Se debe realizar planes individualizados del tratamiento con participación de la paciente en la toma de decisiones para su cuidado. De presentarse casos atípicos se considerarán diagnósticos alternativos (Miller, 2013).

III. Método

3.1 Tipo de investigación

Por la ocurrencia de los hechos: Retrospectivo.

Por el acopio de la información: Transversal.

Por el alcance de los resultados: Descriptivo-observacional

3.2 Ámbito temporal y espacial

- 01 julio al 31 de diciembre del 2018.
- Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales.

3.3 Variables

Variable	Definición	Tipo de variable	Escala de medición	Categorización
Preeclampsia	HIE que aparece después de la semana 20 y es asociada a proteinuria y/o disfunción multiorgánica	Categórica Cualitativa	Ordinal	Leve
				Severa
Edad gestacional	Parámetro temporal que inicia desde el primer día de la última menstruación o como referencia desde la ecografía del primer trimestre	Numérica Cuantitativa	Intervalo	< 34s
				≥ 34s y < 37s
				≥ 37s
Antecedente de preeclampsia	Gestación anterior con diagnóstico de preeclampsia	Categórica Cualitativa	Nominal	Sí
				No
Edad materna	Espacio temporal que inicia en el nacimiento	Numérica Cuantitativa	Intervalo	< 20 años
				≥ 20a y < 35a
				≥ 35 años
Paridad	Número de partos vía vaginal o cesárea	Categórica Cualitativa	Nominal	Nulípara
				Múltipara
Diabetes mellitus	Enfermedad caracterizada por la resistencia a la insulina así como por alteración de las células beta	Categórica Cualitativa	Nominal	Sí
				No
Sexo del recién nacido	Característica biológica que difiere al varón de la mujer	Categórica Cualitativa	Nominal	Varón
				Mujer

3.4 Población y muestra

El total de gestantes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo julio-diciembre del 2018 fue de 1746 pacientes. 143 gestantes tenían el diagnóstico de preeclampsia; y de estas, 62 fueron diagnosticadas preeclampsia severa, estas últimas constituyen es su totalidad la muestra de estudio.

Para el estudio se tomó en cuenta los criterios.

Criterios de inclusión:

- Gestantes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales entre julio-diciembre del 2018.
- Gestantes con diagnóstico preeclampsia severa.

Criterios de exclusión:

- Gestantes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en periodos diferentes de julio-diciembre del 2018
- Gestantes con diagnóstico diferente de preeclampsia severa.
- Historias clínicas con datos incompletos.

3.5 Instrumentos

Se empleó una ficha de recolección de datos en donde se apuntó la información obtenidas de las historias clínicas

3.6 Procedimientos

- Aprobación del proyecto de tesis por el asesor designado.

- Aceptación a la solicitud dirigida a la Oficina de Apoyo a la Capacitación, Docencia e Investigación del Hospital Nacional Sergio E. Bernales con el propósito de aplicar el instrumento.
- Aprobación del Departamento de Ginecología y Obstetricia para la revisión del registro de las historias clínicas.
- Aprobación de la Oficina de Archivos de Consultorios Externos para la revisión de las historias clínicas.
- Recopilación de la información en la ficha de recolección de datos.
- Procesamiento de la información.
- Análisis de los datos recopilados.

3.7 Análisis de datos

Los datos extraídos de las historias clínicas en fichas de recolección de datos fueron transcritos en el programa Microsoft Excel para Windows 2010, luego fueron analizadas en el programa STATA versión 11.1 (StataCorp LP, College Station, TX, USA).

Las variables categóricas fueron descritas con frecuencias y porcentajes.

IV. Resultados

El total de gestantes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo julio-diciembre del 2018 fue de 1746 pacientes de las cuales 143 presentaron preeclampsia, y de estas 62 preeclampsia severa, representando el 43.35% del total de preeclampsia. De esto la prevalencia de preeclampsia global fue de 8.19%, y de la preeclampsia severa fue de 3.55%.

Tabla 2

Características de las gestantes con preeclampsia con criterios de severidad en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales

Variable	Frecuencia (%)
Edad materna	
Menor de 20 años	10 (16.13)
De 20 a 34 años	36 (58.06)
Mayor o igual a 35 años	16 (25.81)
Grado de instrucción	
Ninguno	3 (4.84)
Primaria	12 (19.35)
Secundaria	42 (67.74)
Superior	5 (8.06)
Antecedente de DM	
Si	6 (9.68)
No	56 (90.32)
Antecedente de Pre- eclampsia	
Si	16 (25.81)
No	46 (74.19)

Datos de elaboración propia

Interpretación: En la Tabla 2 se observa que, en relación a las características maternas, las frecuencias que presentaron las gestantes con diagnóstico de preeclampsia severa en el Hospital Nacional Sergio E. Bernal es que el 58.06% (36 pacientes) de las gestantes tenían edades entre 20 y 34 años, en oposición el 16.13% (10 pacientes) tenía edades menores a 20 años. En cuanto al nivel educativo se observó que el 67.74% (42 pacientes) estudió hasta el nivel secundaria, el 19.35% (12 pacientes) estudió el nivel primaria, el 8.06% (5 pacientes) alcanzó el nivel superior, y 4.84% (3 pacientes) no estudió. En cuanto al antecedente de diabetes mellitus el 90.32% (56 pacientes) no presentó la patología. En cuanto al antecedente de preeclampsia el 74.19% (46 pacientes) no la presentó y el 25.81% (16 gestantes) la presentó alguna vez.

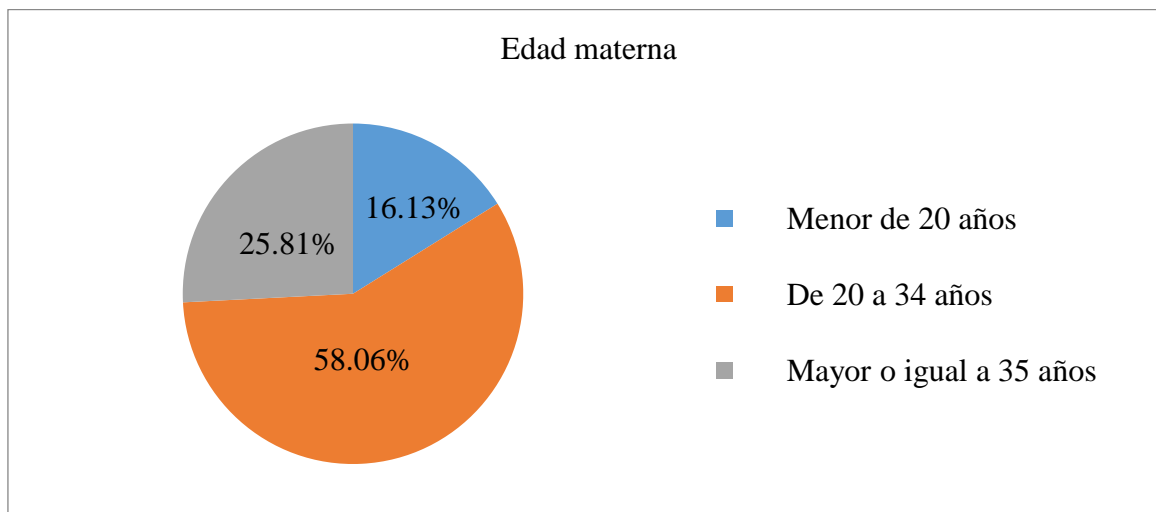


Figura 1. Se observa que las edades de 20 a 34 años representan el 58.06% de presentación de la preeclampsia con criterios de severidad siendo mayor en relación a las demás edades.

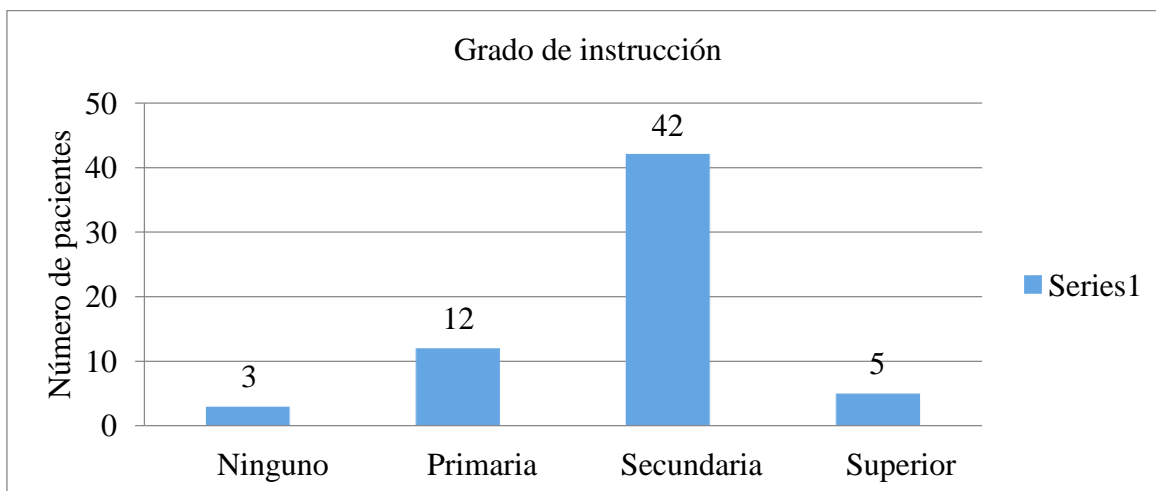


Figura 2. Se observa que del total de gestantes con preeclampsia severa 42 pacientes (67.74%) presentaron el nivel secundaria como grado de instrucción siendo mayor en relación a las demás características.

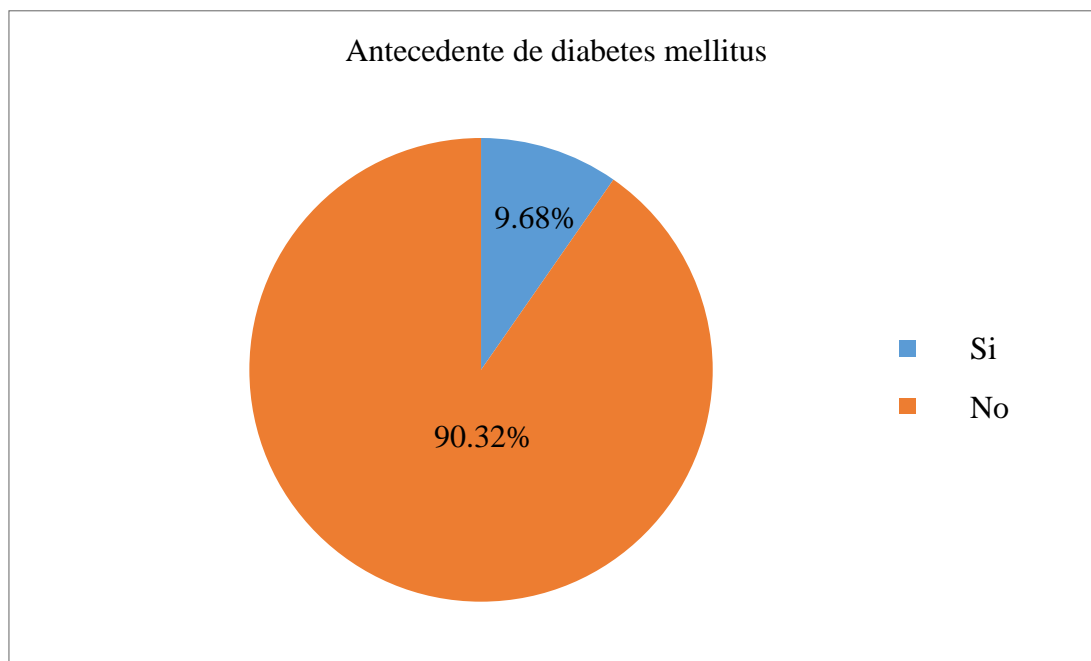


Figura 3. Se observa que solo el 9.68% tuvo diabetes mellitus, esto, del total de gestantes con preeclampsia severa.

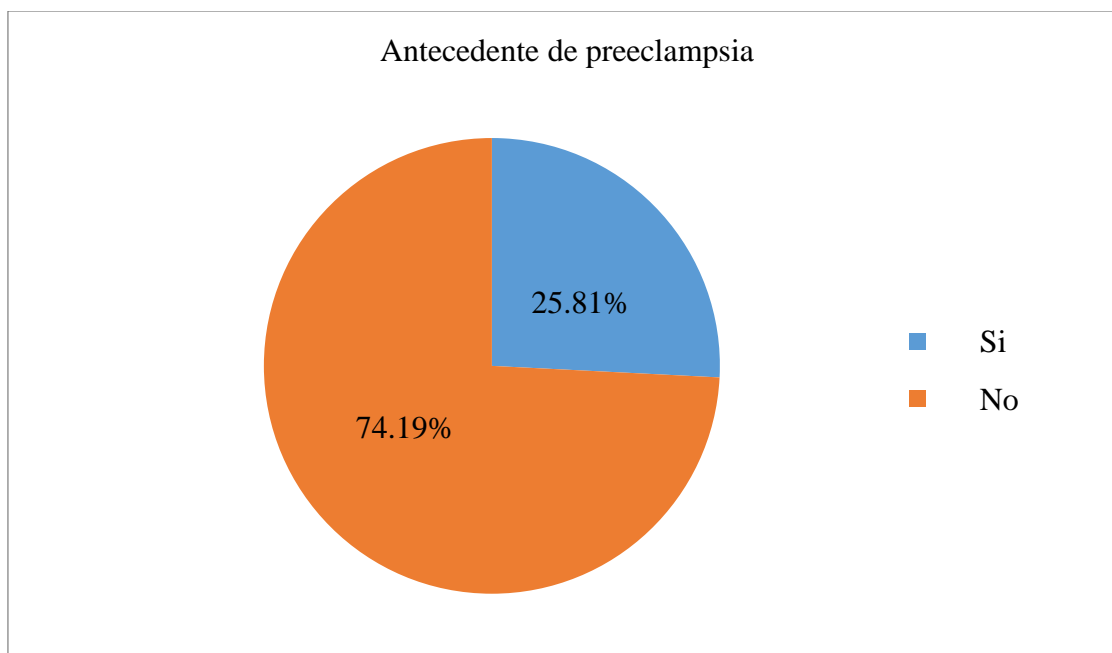


Figura 4. Se observa que el 25.81% del total de gestantes con preeclampsia severa tuvieron antecedente de preeclampsia.

Tabla 3

Características de la historia clínica perinatal de las gestantes con diagnóstico de preeclampsia con criterios de severidad en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales

Variable	Frecuencia (%)
Paridad	
Nulípara	28 (45.16)
Multípara	34 (54.84)
Número de controles prenatales	
Menor a 6	26 (41.94)
Mayor o igual a 6	36 (58.06)
Edad gestacional de diagnóstico de de preeclampsia con criterios de severidad	
Menor de 34 semanas	9 (14.52)
De 34 a 36 6/7 semanas	14 (22.58)
Mayor o igual a 37 semanas	39 (62.90)
Vía de culminación del embarazo	
Vaginal	5 (8.06)
Cesárea	57 (91.94)
Sexo del recién nacido	
Masculino	40 (64.52)
Femenino	22 (35.48)

Datos de elaboración propia

Interpretación: En la tabla 3 puede observarse los resultados encontrados en cuanto a las características de la historia clínica perinatal de las gestantes con diagnóstico de preeclampsia con criterios de severidad en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales. Se encontró que el 54.84% (34 pacientes) son multíparas y el 45.16% (28 pacientes) son nulíparas. En relación al número de controles prenatales durante la gestación en la que se le diagnosticó preeclampsia con criterios de severidad, el 58.06% (36 pacientes) tuvieron al menos 6 controles prenatales. La edad gestacional en que se culminó la gestación, en su mayoría (62.9%), fue por encima de las 37 semanas de gestación; sin embargo, en el 14.52% (9 pacientes) se culminó la gestación antes de las 34 semanas. El 91.94% (57 pacientes) culminó su gestación por cesárea. En relación al sexo del recién nacido se observó que el 64.52% (40 recién nacidos) fueron de sexo masculino.

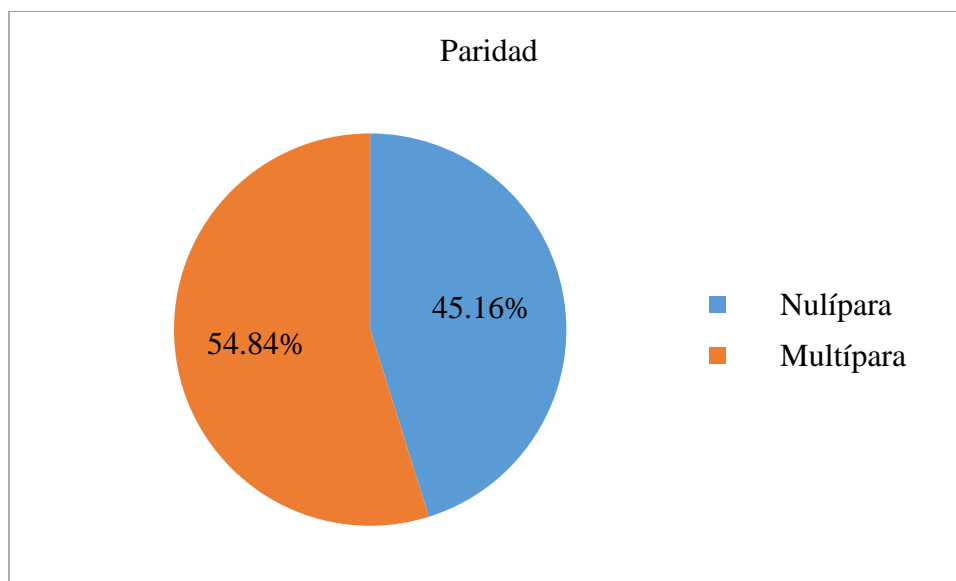


Figura 5. Se observa que del total de gestantes con preeclampsia severa el 45.16% de las pacientes eran nulíparas.

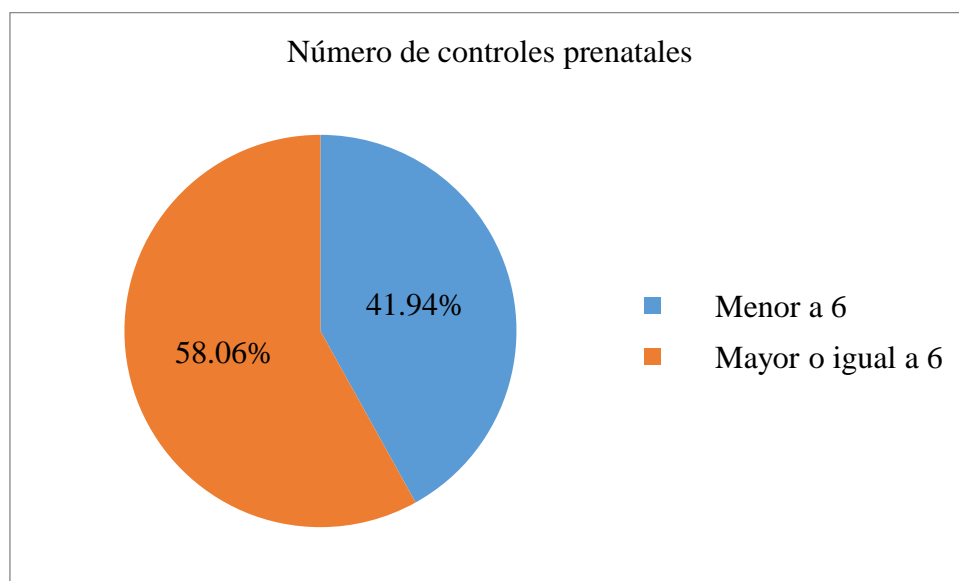


Figura 6. Se observa que del total de pacientes con preeclampsia severa el 58.06% tuvo al menos 6 controles prenatales, esto las categoriza como controladas.

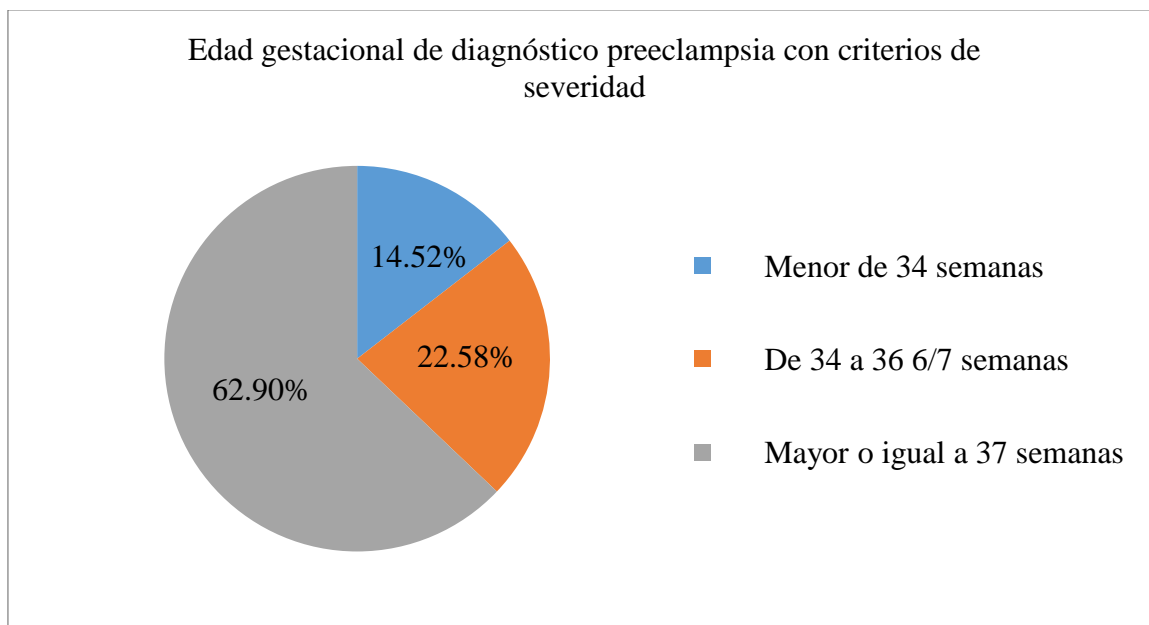


Figura 7. Se observa que la edad gestacional en que se presentó con mayor frecuencia la preeclampsia severa fue mayor o igual a 37 semanas (62.90%), siendo esta la de mayor frecuencia.

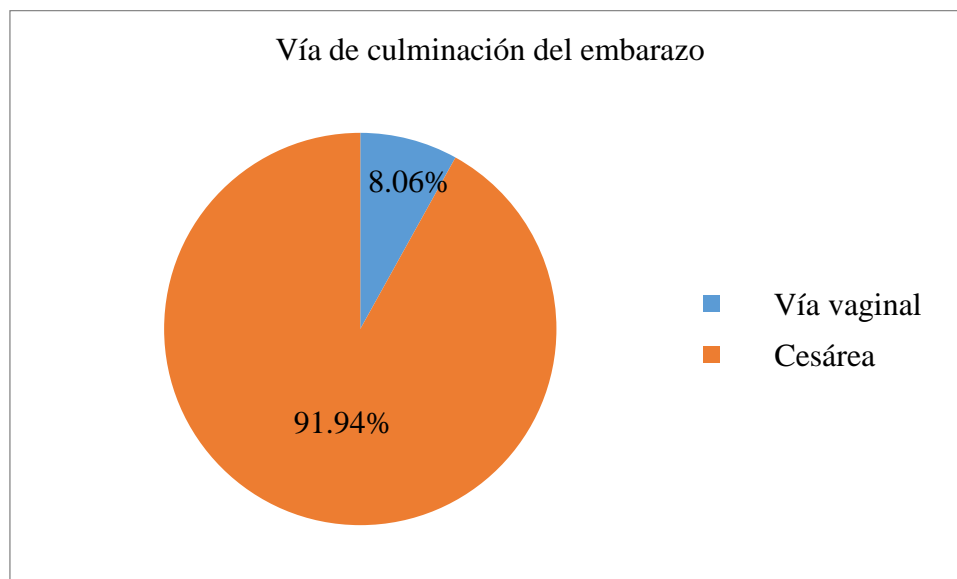


Figura 8. Se observa que del total de gestantes con preeclampsia severa en el 91.94% se decidió la culminación del embarazo por cesárea marcando gran distancia del parto vaginal.

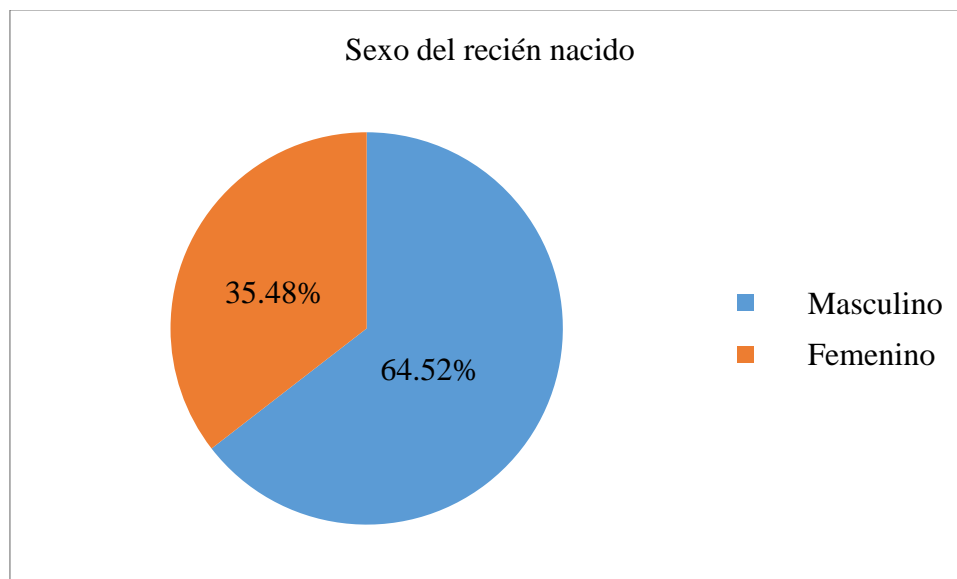


Figura 9. Se observó que del total de recién nacidos de madre con preeclampsia severa el 64.52% fue de sexo masculino.

V. Discusión de resultados

A partir de los resultados obtenidos, la prevalencia de preeclampsia severa en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales julio-diciembre del 2018 es 3.55% y la prevalencia de preeclampsia global es 8.19%; esta guarda relación con los resultados obtenidos por Ferreira (2015), Mora (2016) y Condo et al. (2018); además, estos tienen resultados acordes con los de la OPS (2017) quienes manifiesta que la prevalencia de preeclampsia se encuentra entre el 2 a 10%. Por el contrario, Soni et al. (2015) obtuvo una prevalencia superior a la esperada.

El rango de edades entre 20 y 34 años obtuvo mayor frecuencia de presentación, en la preeclampsia severa, esto guarda relación con los resultados obtenidos por Mora (2016), Huamán (2016) y Condo et al. (2018); por el contrario, Torres (2016) indica que este rango de edades es el de menor frecuencia y que las gestantes menores de 20 años son las que presentan mayor frecuencia.

El nivel de instrucción más frecuente fue el secundaria, esto concuerda con los resultados obtenidos por Marrón (2016) y Torres (2016); sin embargo, Condo et al. (2018) encontró que la mayor frecuencia se dio en el nivel primaria.

El antecedente de diabetes mellitus tuvo baja frecuencia en relación al total de gestantes con preeclampsia severa, estos resultados guardan relación con lo obtenido por Huamán (2016); sin embargo, Condo et al. (2018) encontró una frecuencia de 30% en su estudio, esto tiene relación con los datos teóricos de antecedentes personales de preeclampsia. En relación al antecedente de preeclampsia se obtuvo una frecuencia por debajo de las obtenidas por Huamán (2016), Mora (2016) y Torres (2016) quienes encontraron frecuencias entre el 33.3% y 52%.

La multiparidad tuvo mayor frecuencia, este resultado también lo obtuvieron Torres (2016) y Ferreira (2015); sin embargo, Mora (2016), Huamán (2016) y Soni et al. (2015) encontraron que

la nuliparidad es más frecuente en las gestantes con preeclampsia, esto es apoyado por datos de referencias teóricas.

En este estudio la mayor frecuencia de controles prenatales en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales se dio en aquellas que tuvieron al menos 6 de estos controles; del mismo modo Huamán (2016) encontró en sus resultados, en un estudio ejecutado en el Hospital Nacional Dos de Mayo. Por otro lado Torres (2016) encontró, en un hospital de la amazonía peruana, que la mayoría de gestantes presentó menos de 6 controles prenatales, considerando a esta últimas como no controladas debido a que la OMS categoriza como controlada a aquella gestante que tiene al menos 6 controles prenatales.

En este estudio la edad gestacional en la que se produjo la preeclampsia severa en mayor frecuencia fue la que tenía al menos 37 semanas de gestación, esto concuerda con lo dicho por Torres (2016) y Condo et al. (2018); sin embargo, Mora (2016) en su estudio en el Hospital Isidro Ayora de Loja (Ecuador) indica que la mayor frecuencia se encuentra entre las 32 a 36.6 semanas de gestación.

La frecuencia de la vía de culminación de la gestación fue mayor para la cesárea en relación al parto vaginal; esto concuerda con el estudio de Ferreira (2015) en donde indica que en el Hospital Regional de Encarnación -2013 (Paraguay) el 92% de partos fue cesárea.

La frecuencia en relación al sexo del recién nacido, obtenidos en este estudio, fue mayor para el sexo masculino; Soni et al. (2015) encontró en su estudio en México que las prevalencias de las preeclampsias eran similares para gestantes tanto de fetos masculinos como de fetos femeninos.

VI. Conclusiones

Las prevalencias de preeclampsia global y preeclampsia severa en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo julio diciembre del 2018 fueron 8.19% y 3.55%, respectivamente.

La frecuencia de mayor presentación de la preeclampsia severa se da entre las edades de 20 a 34 años.

La preeclampsia severa se presentó con mayor frecuencia en gestantes que tenían por grado de instrucción el nivel secundaria.

La diabetes mellitus estuvo presente en el 9.68% del total de gestantes con diagnóstico de preeclampsia severa.

Los que no tuvieron antecedente de preeclampsia fueron dos veces más en relación a los que sí presentaron el antecedente.

La multiparidad fue, relativamente, mayor a la nuliparidad en gestantes con preeclampsia severa.

El 58.06% de las gestantes con diagnóstico de preeclampsia severa son categorizadas, por la OPS, como controladas.

En la mayoría de gestantes con diagnóstico de preeclampsia severa se decidió la culminación de la gestación cuando tenían 37 o más semanas de edad gestacional.

En la gran mayoría de gestantes con diagnóstico de preeclampsia severa se decidió culminar la gestación por vía abdominal (cesárea).

La frecuencia de preeclampsia severa fue mayor en gestantes que tuvieron recién nacido de sexo varón, esto en relación a gestantes que tuvieron recién nacido de sexo mujer.

VII. Recomendaciones

- Realizar trabajos de investigación sobre preeclampsia severa con mayor tiempo de estudio.
- Realizar más estudios sobre prevalencia de preeclampsia severa en los diferentes hospitales para la adecuación a estudios comparativos.
- Realizar estudios analíticos sobre preeclampsia severa que nos permitan orientar los factores de riesgo en relación a la patología.
- Realizar más estudios que nos ayuden a determinar la prevalencia de preeclampsia severa y si existe asociación con la condición del recién nacido, sexo.
- Impartir charlas de capacitación sobre la preeclampsia, teniendo mayor énfasis en la población que tiene poco acceso a un puesto asistencial de salud para la prevención de esta patología.
- Que las instituciones especializadas brinden información actualizada sobre la patología, tanto teórica como epidemiológica para el diagnóstico y prevención oportunos.
- Crear fundaciones y departamentos, en Perú, que tenga por fin educar a la población y profesionales de la salud sobre esta patología.

VIII. Referencia

- Bendezú, G., y Bendezú-Quispe, G. (2014). Caracterización de la morbilidad materna extremadamente grave en un hospital del seguro social del Perú. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 60(4), 291-298.
- Cipirán, F. (2015). Situación epidemiológica de la muerte materna en el Perú, a la SE 35 – 2015. *Boletín Epidemiológico*. Recuperado de <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2015/36.pdf>
- Cipirán, F. (2018). Situación epidemiológica de la mortalidad materna en el Perú (semana epidemiológica 01-44, 2018), *Boletín epidemiológico*. Recuperado de <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2018/44.pdf>
- Condo, C., Barreto, G., Montaña, G., Borbor, L., Manrique, G., y García, A. Preeclampsia y eclampsia en pacientes atendidas en el área de emergencia del Hospital Verdi Cevallos Balda julio 2016 - junio del 2017. *Dominio de las ciencias*, 4(3), 278-293.
- Cunningham, G., Leveno, K., Bloom, S., Hauth, J., Rouse, D., y Spong, C. (2011). Hipertensión en el embarazo. *Williams Obstetricia* (pp. 706-756). México: McGraw-Hill.
- Díaz, J. (2016). *Factores de riesgo para preeclampsia en pacientes adolescentes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el año 2015* (tesis de pregrado). Universidad Ricardo Palma, Perú.
- Ferreira, F. (2015). Prevalencia de Preeclampsia en el Hospital Regional de Encarnación – 2013. *Revista sobre Estudios e Investigaciones del Saber Académico*, 9(9), 69-72.
- Flores, Y. (2014). *Preeclampsia en mujeres embarazadas atendidas en el área de Gineco-Obstetricia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna desde agosto 2011 a agosto 2012* (tesis de pregrado). Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Perú.

- Fundación Preeclampsia. (2013). *Mortalidad Materna Internacional y Preeclampsia: La Carga Mundial de la Enfermedad*. Canadá: Preeclampsia Foundation. Recuperado de <https://www.preeclampsia.org/es/noticias/149-advocacy-awareness/332-preeclampsia-and-maternal-mortality-a-global-burden>
- Fundación Preeclampsia. (2019). Acerca de Preeclampsia. Canadá: Preeclampsia Foundation. Recuperado de <https://www.preeclampsia.org/es/informacion-de-salud/sobre-la-preeclampsia>
- Guevara, E., y Meza, L. (2015). Manejo de la preeclampsia / eclampsia en el Instituto Nacional Materno Perinatal. *Rev Peru Investig Matern Perinat*, 4(1), 38-45.
- Huamán, C. (2016). *Prevalencia de factores de riesgo para preeclampsia en mujeres atendidas en el Hospital Nacional Dos de Mayo entre enero a junio de 2015* (tesis de pregrado). Universidad Ricardo Palma, Perú.
- Instituto Nacional Materno Perinatal. (2018). Guía de práctica clínica para la prevención y manejo de la preeclampsia y eclampsia. Recuperado de <https://www.inmp.gob.pe/busqueda?url=transparencia&busqueda=preeclampsia>
- Marrón, A. (2016). *Prevalencia de preeclampsia en gestantes atendidas en el servicio de emergencia. Hospital de Ventanilla – 2014* (tesis de pregrado). Universidad Ricardo Palma, Perú.
- Mateo, L. (2015). *Factores de riesgo de preeclampsia en mujeres de 16 – 20 años atendidas en consultorio externo del Hospital Hipólito Unanue agosto – noviembre del 2015* (tesis de pregrado). Universidad Ricardo Palma, Perú.

- Miller, D. (Ed). (2013). *Diagnósticos y tratamientos ginecoobstétricos*. México D. F., México: McGRAW-HILL.
- Mora, J. (2016). *Prevalencia, factores de riesgo y complicaciones de preeclampsia en pacientes hospitalizadas en el Hospital Isidro Ayora de Loja* (tesis de pregrado). Universidad Nacional de Loja, Ecuador.
- Organización Panamericana de la Salud. (2017). *22 de mayo – Día Mundial de la Preeclampsia*. Montevideo, Uruguay: Centro Latinoamericano de Perinatología, Salud de la Mujer y Reproductiva. Recuperado de https://www.paho.org/clap/index.php?option=com_content&view=article&id=452:22-de-mayo-dia-mundial-de-la-preeclampsia&Itemid=0&lang=es
- Pacheco, J. (2017). Introducción al simposio sobre preeclampsia. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 63(2), 199-206.
- Sánchez, S. (2014). Actualización en la epidemiología de la preeclampsia. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 60(4), 309-320.
- Soni, C., Gutiérrez, A., Santa Rosa, F., y Reyes, A. (2015). Morbilidad y mortalidad materna y factores de riesgo asociados con una urgencia obstétrica. *Ginecol Obstet Mex*, 83(2), 96-103.
- Torres, S. (2016). Factores de riesgo para preeclampsia en un hospital de la amazonia peruana. *Revista de Investigación y Casos en Salud*, 1(1), 18-26.

IX. Anexo**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS****1. Edad:**

< 20 años () ≥ 20a y < 35a () ≥ 35 años ()

2. Grado de instrucción:

Ninguno () Primaria () Secundaria () Superior ()

3. Diabetes mellitus:

Sí () No ()

4. Antecedente de Preeclampsia:

Sí () No ()

5. Paridad:

Nulípara () Multípara ()

6. N° controles prenatales:

< 6 () ≥ 6 ()

7. Edad gestacional:

< 34s () ≥ 34s y < 37s () ≥ 37s ()

8. Culminación del embarazo:

Vaginal () Cesárea ()

9. Sexo del RN:

Varón () Mujer ()