

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE
OBSTETRICIA**



TESIS

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y TIPO DE PARTO EN
NULÍPARAS CON PREECLAMPSIA.HOSPITAL
REGIONAL DOCENTE CAJAMARCA, 2019**

Presentada por la bachiller en obstetricia:

Maribel Mantilla Huaripata

Para optar el Título Profesional de:

OBSTETRA

Asesora:

Obsta. Dra. Elena Soledad Ugaz Burga

CAJAMARCA, PERÚ

2020

Copyright © 2017 by
Maribel Mantilla Huaripata
Derechos reservados

DEDICATORIA

Esta investigación realizada con mucho esfuerzo y valor es dedicada a mis padres y hermanos quienes me brindaron su amor y apoyo incondicional en todo momento y en especial durante el proceso de mi carrera profesional y en la realización de esta investigación.

Maribel

SE AGRADECE A:

Dios por la vida y su amor incondicional.

Mi Alma Mater, la Universidad Nacional de Cajamarca y a la plana de docentes que conforman la Escuela Académico Profesional de Obstetricia, quienes aportaron en mi formación profesional, personal y espiritual.

Mis padres, que son el gran pilar de mi vida, por su apoyo incondicional tanto económico como su gran amor.

Mi asesora de tesis Obsta. Dra. Elena Soledad Ugaz Burga por su valiosa guía y asesoramiento.

Maribel

ÍNDICE

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
ÍNDICE	v
ÍNDICE DE TABLAS	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. EL PROBLEMA	3
1.1. Definición y delimitación del problema	3
1.2. Formulación del problema	5
1.3. Objetivos	5
1.4. Justificación de la investigación	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	7
2.1. Antecedentes	7
2.2. Bases teóricas	9
2.2.1. Nuliparidad	9
2.2.2. Características clínicas de las nulíparas con preeclampsia	10
2.2.3. Factores de riesgo	12
2.2.4. Parto	17
2.2.5. Tipo de parto	19
2.2.6. Preeclampsia	20
2.4. Variables	25
2.4. Definición operacional y conceptual de la variable	25
CAPÍTULO III. DISEÑO METODOLÓGICO	26
3.1. Tipo y diseño de estudio	26
3.2. Área de estudio y población	26
3.3. Muestra y tamaño de la muestra	26
3.4. Unidad de análisis	27
3.5. Criterios de inclusión y exclusión	27
3.6. Principios éticos	27

3.7. Técnicas, procedimiento e instrumento de recolección de datos	28
3.8. Procesamiento y análisis de datos.	29
3.9. Control de calidad de datos	30
CAPÍTULO IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	31
CONCLUSIONES	48
RECOMENDACIONES	49
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	50
ANEXOS	58

INDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 01. Características sociodemográficas de nulíparas con preeclampsia. Hospital Regional Docente Cajamarca, 2019	31
Tabla 02. Antecedentes obstétricos de las nulíparas con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Docente Cajamarca, 2019	36
Tabla 03. Signos y síntomas en gestantes nulíparas con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Docente Cajamarca, 2019	39
Tabla 04. Perfil de laboratorio en gestantes nulíparas con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Docente Cajamarca, 2019	43
Tabla 05. Severidad de la preeclampsia en nulíparas atendidas en el Hospital Regional Docente Cajamarca, 2019	45
Tabla 06. Complicaciones de la preeclampsia en nulíparas atendidas en el Hospital Regional Docente Cajamarca, 2019	46
Tabla 07. Tipo de parto en nulíparas con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Docente Cajamarca, 2019	47

RESUMEN

La preeclampsia es un desorden del embarazo asociado con el inicio de hipertensión después de las 20 semanas, con o sin proteinuria, y con la presencia o no, de una gran variedad de síntomas como dolor en cuadrante superior derecho del abdomen, cefalea, trastornos visuales, tinnitus. Es una enfermedad de carácter irreversible que afecta múltiples órganos y, debido a que lesiona a la madre y al feto, es responsable de una proporción considerable de muertes maternas y perinatales. **Objetivo:** identificar las características clínicas y el tipo de parto de gestantes nulíparas con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca. **Metodología:** el estudio corresponde a un diseño no experimental, de corte transversal, de tipo descriptivo. Se realizó en una muestra de 84 gestantes nulíparas. **Resultados:** 40,5% de gestantes perteneció al grupo etario de 15-19 años; 52,4% de ellas tuvo nivel educativo secundaria; 79,8% son convivientes; 67,9% amas de casa y 41,7% pertenecen al nivel socioeconómico bajo superior. El 59,5% de gestantes fueron a término, 50% realizaron su atención prenatal de forma temprana y 50% de forma tardía, 63,1% recibió más de 6 atenciones prenatales. El 75% de gestantes nulíparas tuvieron una presión arterial $\geq 140/90$ mmHg y $< 160/110$ mmHg, 54,8% manifestó cefalea intensa, 11,9% tuvo visión borrosa, 20,2% presentó escotomas visuales, 15,5% tinnitus, 23,8% epigastralgia, 10,7% náuseas y vómitos y 40,5% edema. En el 34,5% de gestantes se determinó valores de proteinuria ≥ 0.3 gr/dl - < 5 gr/dl, el 23,8%, el 23,8% trombocitopenia, en el 47,6% enzimas hepáticas elevadas y en el 22,6% hemólisis. El 67,9% presentó preeclampsia con criterios de severidad y el 32,1% preeclampsia sin criterios de severidad. El 3,6% tuvo eclampsia y el 11,9% síndrome HELLP. El 31% terminó el embarazo por vía vaginal y el 69% por cesárea.

Palabras clave: características clínicas, preeclampsia, nulípara.

ABSTRACT

Preeclampsia is a pregnancy disorder associated with the onset of hypertension after 20 weeks, with or without proteinuria, and with the presence or not, of a wide variety of symptoms such as pain in the upper right quadrant of the abdomen, headache, visual disorders tinnitus It is an irreversible disease that affects multiple organs and, because it injures the mother and the fetus, is responsible for a considerable proportion of maternal and perinatal deaths. **Objective:** to identify the clinical characteristics and type of delivery of nulliparous pregnant women with preeclampsia treated at the Regional Teaching Hospital of Cajamarca. **Methodology:** The study corresponds to a non-experimental, cross-sectional, descriptive type design. It was performed in a sample of 84 nulliparous pregnant women. **Results:** 40.5% of pregnant women belonged to the age group of 15-19 years, 52.4% of them had secondary education level, 79.8% are living together, 67.9% housewives and 41.7% belong to the lower socioeconomic level. 59.5% of pregnant women were full term, 50% performed their prenatal care early and 50% late, 63.1% received more than 6 prenatal care. 75% of pregnant nulliparous women had a blood pressure $\geq 140/90$ mmHg and $< 160/110$ mmHg, 54.8% showed severe headache, 11.9% had blurred vision, 20.2% had visual scotomas, 15.5% Tinnitus, 23.8% epigastralgia, 10.7% nausea and vomiting and 40.5% edema. Proteinuria values were determined in 34.5% of pregnant women ≥ 0.3 gr / dl - < 5 gr / dl, 23.8%, 23.8% thrombocytopenia, 47.6% elevated liver enzymes and 22,6% hemolysis. 67.9% presented preeclampsia with severity criteria and 32.1% preeclampsia without severity criteria. 3.6% had eclampsia and 11.9% had HELLP syndrome. 31% ended the pregnancy vaginally and 69% by caesarean section.

Keywords: clinical characteristics, preeclampsia, nulliparous

INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la preeclampsia sigue siendo la primera causa de muerte materna en los países en vías de desarrollo y en Latinoamérica; considerado, por tanto, como un importante problema de salud pública. La causa sigue desconocida y se asocia a problemas de salud importantes, existiendo muchos retos para la predicción, prevención y tratamiento (1).

El diagnóstico se realiza cuando se presentan valores de presión arterial mayor o igual a 140 mm Hg (sistólica) o mayor o igual a 90 mm Hg (diastólica) en al menos dos ocasiones y por lo menos 4-6 horas de diferencia entre ambas tomas de presión, en asociación con $\geq 2+$ proteinuria, después de la semana 20 de gestación, en mujeres que saben que son normotensas de antemano (2).

La preeclampsia se puede asociar -sin proteinuria- con sintomatología como trastornos visuales, cefalea, dolor epigástrico, náuseas y vómitos y el desarrollo rápido e inesperado de la enfermedad (3).

Se considera como un trastorno multisistémico cuyos criterios clínicos no han cambiado en la última década; sin embargo, es preciso identificarlos, para establecer las intervenciones necesarias, como lo es el acceso a la detección temprana y el tratamiento oportuno y eficaz, que ayuden a evitar complicaciones, que pueden traer consigo la muerte materna o fetal o de ambos; parte de este tratamiento es la culminación del embarazo, que en la mayoría de veces es la cesárea, la cual tampoco está exenta de complicaciones materno perinatales.

A partir de estas premisas es que se realizó el presente estudio con el objetivo de identificar las características clínicas y el tipo de parto de gestantes nulíparas con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, llegando a determinar que la totalidad de gestantes tuvieron hipertensión arterial y el síntoma que prevaleció en la mayoría de las gestantes nulíparas, fue la cefalea intensa (54,8%), otros síntomas fueron visión borrosa (11,9%), escotomas visuales (20,2%) y tinnitus (15,5%); como perfil de laboratorio se identificó que el 42,8% de gestantes presentó proteinuria, el 23,8% mostró trombocitopenia, el 47,6% enzimas hepáticas elevadas; y el 22,6% hemólisis; el tipo de preeclampsia que se presentó máximamente fue con criterios de severidad (67,9%); las principales complicaciones fueron la eclampsia

(3,6%) y el síndrome HELLP (11,9%). El tipo de parto más prevalente fue la cesárea (69%).

La presente tesis está estructurada de la siguiente manera:

CAPÍTULO I. Correspondiente al problema, en él se incluyen: la definición y delimitación del problema, la formulación del problema, los objetivos y la justificación de la investigación.

CAPÍTULO II. Comprende el marco teórico, corresponden a este capítulo, las bases teóricas, definición de términos básicos y las variables.

CAPÍTULO III. Contiene el diseño metodológico que incluye el diseño y tipo de estudio, área de estudio y población, muestra y tamaño de la muestra, unidad de análisis, criterios de inclusión, consideraciones éticas, técnica e instrumento de recolección de datos, procesamiento y análisis de datos y control de calidad de datos.

CAPÍTULO IV. Correspondiente a los resultados, análisis y discusión de los mismos. Finalmente están las conclusiones, sugerencias y referencias bibliográficas.

La autora

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Definición y delimitación del problema

Según la Organización Mundial de la Salud, la preeclampsia es la segunda causa de muerte en el mundo con un 14%; Cada año, diez millones de mujeres desarrollan preeclampsia alrededor del mundo. A nivel mundial, 76,000 mujeres embarazadas mueren a causa de la preeclampsia y los trastornos hipertensivos relacionados a ésta. Se cree que el número de bebés que mueren al año por estos trastornos es de 500,000 por año (4).

La preeclampsia es un problema de salud pública y una de las principales causas de muerte materna su incidencia a nivel mundial oscila entre 2 a 10% de los embarazos, siendo el precursor de la eclampsia su incidencia varía en todo el mundo. La Organización Mundial de la Salud (OMS) establece que, aunque la preeclampsia se presenta tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo, su gravedad es mucho mayor en el segundo caso (5).

La preeclampsia constituye una de las complicaciones más frecuentes y a la vez más serias de la gestación y contribuye de manera significativa a la mortalidad materna y perinatal. Se define como la presencia de cifras tensionales mayores o iguales a 140/90mmhg, proteinuria mayor a 300mg/24h, creatinina sérica elevada (>30 mg/mmol), en la gestante con embarazo mayor a 20 semanas o hasta dos semanas posparto (6). Informes recientes de la Organización Mundial de la Salud (OMS) estiman que la preeclampsia es directamente responsable de 70,000 muertes maternas anualmente en todo el mundo. Además de la mortalidad y la morbilidad materna, la preeclampsia representa 500.000 muertes infantiles anuales (6).

En los países subdesarrollados, las formas severas de la preeclampsia y la eclampsia son más comunes, y la tasa de incidencia de todos los partos, va desde el 4-% hasta el 18-% en algunas partes de África. Una mujer tiene siete veces más probabilidades de desarrollar preeclampsia que una mujer que vive en un país desarrollado. De estos casos, entre el 10 y 25-% de los casos terminarán en muerte materna (4).

En el Perú su incidencia fluctúa entre el 10 al 15% en la población hospitalaria, en el I semestre del 2018 fue la primera causa de muerte materna con un 28,7% (4). La incidencia de la enfermedad es mayor en la costa que en la sierra, pero la mortalidad materna por esta causa es mayor en la sierra. En el Instituto Nacional Materno Perinatal entre el 2007 y el 2018 se produjeron 97 casos de muerte materna, y la preeclampsia fue la primera causa con un 44,3%. Asimismo, entre el 2012 y el 2018 se atendieron en el instituto un total de 1870 casos de morbilidad materna extrema, siendo la principal causa los trastornos hipertensivos del embarazo con el 56,6% (164 casos) entre preeclampsia con criterios de severidad, síndrome HELLP y eclampsia (4). En Cajamarca en el año 2016, la preeclampsia se presentó en el 33% de gestantes y específicamente en el Hospital Regional Docente Cajamarca, la primera causa de muerte materna en el año 2015 fue por hipertensión asociada a embarazo 50% (05 casos) (7).

La paridad se relaciona con la aparición de preeclampsia durante el embarazo, sobre todo la nuliparidad, cuyo riesgo de padecer preeclampsia es de 6 a 8 veces mayor que las pacientes multíparas. Estudios epidemiológicos apoyan el concepto que en la preeclampsia existe una mala adaptación materna a los antígenos paterno/fetales. En las mujeres con contacto más duradero a los antígenos paternos, el sistema inmune se haría más tolerante y permitiría la invasión del trofoblasto y una implantación normal. La teoría de una exposición limitada al semen de la pareja es la explicación del mayor riesgo de preeclampsia en mujeres nulíparas, ya que la unidad fetoplacentaria contiene antígenos paternos que son extraños para la madre huésped, y serían los responsables de desencadenar todo el proceso inmunológico que provocaría el daño vascular, causante directo de la aparición de la enfermedad (8,6).

El tratamiento ideal de la preeclampsia es culminar el embarazo en gestantes con preeclampsia con características severas, ya sea por inducción al trabajo de parto o por cesárea. En Cuba estudios indican que la cesárea se realizó en el 85,5% de pacientes con preeclampsia y solamente el 14,5% fueron partos vaginales (9) y en el Instituto Nacional Materno Perinatal en el año 2013 las pacientes con preeclampsia/eclampsia, el parto vaginal se produjo en 186 casos (19%) y por cesárea en 789 casos (81%) (10), determinándose que la preeclampsia condiciona un número elevado de cesáreas.

En Cajamarca, al Hospital Regional Docente, como establecimiento de referencia, llegan pacientes de diversos lugares con diagnóstico de preeclampsia, muchas de ellas son nulíparas, y de igual forma se tiene que recurrir muchas veces a la cesárea

para culminar con el embarazo y salvar la vida de la madre; sin embargo no existen estudios en la región sobre este factor de riesgo tan importante ni del tipo de parto en estas circunstancias razón por la que surgió el interés de realizar el presente estudio con el objetivo de identificar las características clínicas y el tipo de parto en nulíparas con preeclampsia.

1.2. Formulación del problema

¿Cuáles son las características clínicas y el tipo de parto de gestantes nulíparas con preeclampsia, atendidas en el Hospital Regional Docente Cajamarca, 2019?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Identificar las características clínicas y el tipo de parto de gestantes nulíparas con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Docente Cajamarca, 2019.

1.3.2. Objetivos específicos

1. Establecer las características sociodemográficas de las gestantes nulíparas con preeclampsia.
2. Identificar los antecedentes obstétricos de las gestantes nulíparas con preeclampsia.
3. Determinar las características clínicas de las gestantes nulíparas con preeclampsia.
4. Establecer el tipo de parto de las gestantes nulíparas con preeclampsia.

1.4. Justificación de la investigación

La preeclampsia y sus complicaciones son síndromes complejos con una amplia variedad en la severidad de los síntomas clínicos y edad gestacional de inicio. Es un problema de salud pública y una de las principales causas de muerte materna. La prevalencia oscila entre 1,8-16,7%. La causa sigue desconocida y se asocia a problemas de salud importantes, existiendo muchos retos para la predicción, prevención y tratamiento (11)

Estudiar los factores de riesgo ha contribuido a prevenir el desarrollo de esta patología, asimismo, para la intervención adecuada a la gestante; sin embargo también es necesario individualizar cada uno de estos factores para precisar la

característica que más se asocia a la patología, pretendiendo en esta oportunidad investigar la nuliparidad considerado como el más importante en el desarrollo de la preeclampsia, ya que la futura madre aún no aprende a tolerar los antígenos paternos presentes en el líquido seminal constituyéndose en un importante factor de riesgo que debe ser vigilado en la atención prenatal (12); así como el tipo de parto con el cual culmina la gestación, por las implicancias que este tiene en la salud del neonato y en la salud futura de la madre.

En Cajamarca, en el Hospital Regional Docente de Cajamarca en el año 2018, según el registro en el libro de atenciones del servicio de Obstetricia, se atendieron 867 gestantes nulíparas de las cuales, 242 fueron gestantes nulíparas con preeclampsia y si bien es cierto la nuliparidad es tomada en cuenta como factor de riesgo, no es vista diferenciando sus características clínicas importantes para incidir en aquellas que tienden a ser más repetitivas, motivo por el que se realizó el presente estudio con el objetivo de identificar las características clínicas y el tipo de parto de gestantes nulíparas con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019

Los resultados encontrados ayudan a comprender la situación sanitaria de la preeclampsia, al considerar las características clínicas que pueden estar involucradas. Además, esta información es esencial para identificar y diseñar las estrategias de prevención de esta patología, en beneficio de la salud materna y perinatal, científicamente permite, instaurar medidas empíricas de control gracias al impacto práctico que tiene el estudio de las características clínicas de la preeclampsia en una población específica como lo son las nulíparas.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes internacionales

Garrido, E. (Guatemala, 2015), en su estudio que realizó con el objetivo de caracterizar clínica y epidemiológicamente a las pacientes que padecieron preeclampsia severa/eclampsia en el departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Roosevelt, encontró como resultados que la mayoría de las pacientes se encontraban entre los 15 y 35 años en 80%, mientras que el 20% eran mayores de 40 años. La mayoría de pacientes se encontraba en el nivel de primaria, para ambos trastornos hipertensivos, preeclampsia severa (72%), eclampsia (55%), encontrando analfabetismo en el 6% de pacientes con ambos trastornos hipertensivos. El 65% de las pacientes con preeclampsia severa fueron primíparas. La cesárea fue la vía de resolución más frecuente con un 80% en las pacientes con preeclampsia severa y un 95% en pacientes con eclampsia. Respecto a los datos clínicos, los síntomas y signos más característicos para ambos trastornos hipertensivos, fueron: la mayoría de pacientes con preeclampsia severa (89%) presentó una presión arterial entre 140/90mmHg y 180/110 mmHg, el 50% de las pacientes con eclampsia presentó presión arterial entre 140/90 mmHg y 180/110 mmHg y el otro 50% presentó presión arterial mayor de 180/110mmHg. Entre los síntomas más característicos para ambos trastornos hipertensivos fueron la cefalea y visión borrosa, siendo ambos signos premonitorios. La náusea (29%) fue presentada por pacientes preeclámplicas severas con mayor frecuencia, el dolor epigástrico (55%) fue mostrado más frecuentemente por pacientes eclámplicas (13).

Sánchez, E. y cols. (México, 2016), en su estudio cuyo objetivo fue identificar las características clínico epidemiológicas de la enfermedad hipertensiva aguda del embarazo observó que el grupo etario más numeroso fue el de 15-20 años con 31,5%, de 21 a 25 años con 20,5%; el 55% de pacientes eran procedentes del área rural y el 45% del área urbana; el 51,2% de pacientes fueron primigestas, el 93,7% tuvieron un embarazo con producto único y el 6,3% embarazo múltiple. El 85% de pacientes presentó edema, 73% cefalea, 69% hiperreflexia, 73% fosfenos. El 56% presentó preeclampsia severa; 11,8% inminencia de eclampsia; 23% eclampsia. El 37% cursó

con algún grado de plaquetopenia. La mayor frecuencia de la enfermedad, se encontró en embarazos a término, entre las 37 a 41 semanas de gestación con 49,6% (14).

2.1.2. Antecedentes nacionales

Solis, M. (Lima, 2014), realizó una investigación con el objetivo de determinar las complicaciones clínicas en las gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz y encontró como resultados que la mayoría de gestantes tuvieron entre 20 – 24 años con 23,9% de los casos, 77,8% eran convivientes, 70,9% contaba con instrucción de nivel secundario; 47,9% fueron nulíparas; 55,6% tuvieron atención prenatal inadecuada, 84,6% culminaron en cesárea. La complicación materna más frecuente fue el parto pretérmino con 16,2%, seguido por 7,7% desprendimiento prematuro de placenta y 4,3% eclampsia y hemorragia postparto respectivamente (15).

Huamán (Lima, 2016), en su estudio cuyo objetivo fue determinar las características clínicas de un grupo de mujeres con preeclampsia atendidas en el Hospital Nacional Dos de Mayo, encontró que la mayor concentración de mujeres estuvo entre las edades de 21 a 25 años con 20 pacientes (33,9%); el 30,5% tenía 20 años o menos y el 18,6% fueron mayores a 35 años. El 55,9% fueron nulíparas; 42,4% gestantes tuvieron menos de seis controles prenatales y 34 gestantes (57,6%) tuvieron seis o más atenciones prenatales. La prevalencia de preeclampsia en las gestantes fue del 5% (16).

Manrique J. (Lima, 2018), realizó una investigación con el objetivo de determinar las características de las gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital de Ventanilla durante el período 2016-2017, encontró como resultados que las gestantes tenían edades entre los 20 a 24 años 32.4%, costeñas 77.5%; con instrucción secundaria 63.1% y convivientes 60.4%. Como antecedente en características obstétricas, 29.7% tuvieron entre 1 o 2 abortos previos, 55.9% sin hijos previos. Durante la gestación actual se hallaron gestaciones entre las semanas 37 a 41 con 96.4%; 36.9% eran primigestas, 36.9% no tuvieron atención pre natal o fue incompleta, 18.1% con partos pre término y un 65.8% vía de terminación abdominal. La característica que más prevaleció fue la Hipertensión Arterial Crónica con 19.8% y los síntomas obstétricos que se presentaron durante la gestación actual fue la cefalea y náuseas (17).

Villar, C. (Lima, 2018) en su estudio cuyo objetivo fue determinar cuáles son las características clínicas y epidemiológicas de la pre eclampsia en gestantes de 18 a 35 años en el Hospital de Vitarte durante el periodo 2015-2017, determinó que el 50% de estas pacientes se encontró por encima de 26 años y el otro 50% por debajo de este valor. El 71% de dichas pacientes fueron diagnosticadas con preeclampsia severa. El 56% fueron primíparas, lo cual indicaría que la primiparidad es una característica epidemiológica para el desarrollo de la pre eclampsia. El 66% de las mujeres contó con más de 6 controles prenatales, el 21% presentaba obesidad y el 71% presentó sobrepeso. El 99% de las gestantes tuvo embarazo único y el 98% se resolvió mediante cesárea, ya que este es el único tratamiento de elección para prevenir complicaciones maternas fetales (18).

2.1.3. Antecedente local

Medina, C. (Cajamarca, 2015), en su tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano, formuló como objetivo determinar las características clínicas y epidemiológicas de gestantes adolescentes con preeclampsia severa en el Hospital Regional de Cajamarca, obteniendo los siguientes resultados: el 72,5% de mujeres fueron de 17 a 19 años, de procedencia rural con un 60,9%, con secundaria incompleta con 35,8%, primíparas en 85,6%, tuvieron 6 atenciones prenatales en 65,1% y presentaron un embarazo a término en 67,5%; un 95,3% no presentó antecedentes de hipertensión arterial y un 4,2% si los tuvieron. La sintomatología más frecuente fue la cefalea con un 69,3%, seguido de alteraciones visuales en un 28,4%, epigastralgia en un 23,3%, acufenos en un 11,2% y dolor en cuadrante superior derecho en un 2,8%. Las complicaciones más frecuentes fueron eclampsia con un 11,6%, síndrome de HELLP con un 6,9%; insuficiencia renal aguda con un 2,8%, edema agudo de pulmón con un 1,4% y desprendimiento prematuro de placenta con un 2,3% (19).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Nuliparidad

Se habla de nuliparidad cuando una mujer no ha tenido hijos. El término se aplica también a una mujer que ha estado embarazada pero cuyo embarazo no ha llegado a término. Se opone a la paridad que designa el hecho de haber parido un hijo.

La nuliparidad puede ser debida a numerosos factores: puede ser que la mujer no desee tener hijos y utilice métodos anticonceptivos para evitar un embarazo, aunque también puede deberse a anomalías anatómicas o a problemas hormonales entre otras causas.

Cuando una mujer tiene un hijo por primera vez se denomina primípara. Etimológicamente, este calificativo viene del latín *parere* que significa "parir". El término *"partum"* que significa "dar a luz" es más apropiado para el ser humano. No se debe confundir este adjetivo con el término primigesta: una mujer primigesta designa a aquella que vive su primer embarazo" (20).

La paridad nula o primiparidad es un factor de riesgo significativo de la preeclampsia. Jasovic-Siveska, referidos por Valdés y col. (2014) notificaron que hasta el 85 % de los casos de preeclampsia ocurren en pacientes nulíparas, siendo de 6 a 8 veces más susceptibles que las multíparas. Para estos autores, durante el primer embarazo se inicia una reacción inmunológica aberrante en la primera exposición a antígenos paternos y fetales extraños a la placenta, que contribuye a este trastorno (21).

Para Sibai, la explicación de la nuliparidad en el desarrollo de la preeclampsia se asienta en varias teorías, desde la isquemia placentaria con disfunción endotelial, las lipoproteínas de muy baja densidad como actividad que previene toxicidad, hasta la adaptación inmunitaria deficiente y la impronta genética; estas dos últimas son las que pudieran explicar el desarrollo de la enfermedad en este tipo de pacientes que en su primer embarazo son homocigóticas para un gen relativamente común susceptible (21).

Rodríguez y col. (2017) señalan que la prevalencia de la preeclampsia es de 2 a 7% en pacientes nulíparas sanas; en ellas, generalmente su desenlace es leve —sobre todo cerca del término o durante el parto (75%) y con pocos efectos adversos sobre el feto (22).

2.2.2. Características clínicas de las nulíparas con preeclampsia

Constituye el conjunto de signos y síntomas característicos de un determinado proceso en un paciente considerando que los signos son las manifestaciones objetivas, clínicamente fiables, y observadas en la exploración médica, es decir, en el examen físico del paciente, a diferencia de los síntomas, que son elementos subjetivos, señales percibidas únicamente por el paciente.

Junto a las manifestaciones clásicas (hipertensión arterial, proteinuria y edema generalizado), el síndrome de preeclampsia-eclampsia puede causar diferentes trastornos neurológicos y sistémicos. Las manifestaciones neurológicas más frecuentes son cefalea, alteraciones visuales, convulsiones, estupor o coma

Hipertensión arterial. La hipertensión es definida como la presión arterial sistólica igual o mayor de 140 mmHg o diastólica igual o mayor de 90 mmHg que deben ser tomada en dos ocasiones y con un intervalo de 4 horas, y que ocurre después de las 20 semanas de embarazo en mujeres con presión arterial previa normal; o presión arterial sistólica igual o mayor de 160 mmHg o diastólica igual o mayor de 110 mmHg deben ser tomadas en cualquier momento.

Cefalea intensa

La cefalea es de los principales motivos de consulta a nivel neurológico. Es un síntoma prevalente y aumenta su frecuencia en la edad reproductiva, razón por la cual es habitual tener en la consulta médica mujeres con dicho padecimiento y con un embarazo asociado; que en ocasiones puede llegar a ser inclusive una patología incapacitante e implica un alto costo para los servicios de salud (23).

Clásicamente es severa, persistente, progresiva y no responde a los analgésicos. Para el diagnóstico es necesario una presión arterial mayor (PA) a 140/90mmHg, y proteinuria (>0.3g en orina de 24 horas) y una edad gestacional mayor a 20 semanas (23).

Visión borrosa

Es la manifestación ocular más común de preeclampsia y eclampsia, que ocurre en el 60 % de los pacientes. El espasmo arteriolar focal y el estrechamiento generalizado se observa con frecuencia y puede estar asociado con cambios secundarios, como, por ejemplo: edema retinal difuso, hemorragias, exudados, e infarto de la capa de fibra nerviosa de la retina (exudados algodonosos). El grado de retinopatía está en concordancia con la severidad de la preclampsia. El estrechamiento arteriolar es generalmente reversible una vez finalizado el embarazo, en la mayoría de las pacientes (24).

Escotomas visuales. Son producidas al sufrir vasoconstricción de vasos y edema de la retina, como consecuencia provoca trastornos visuales, desprendimiento de retina y ceguera cortical (25).

Epigastralgia. Puede generarse por un edema hepático o hemorragia, se encuentra con frecuencia en epigastrio e hipocondrio derecho (25).

Edema. El aumento de la presión intravascular y reducción de la presión oncótica hacen que el líquido intracelular se desplace al extracelular, lo que produce edema a nivel del cerebro, retina, pulmón, hígado y tejido subcutáneo en zonas de no declives, característico de la preeclampsia o en cualquier otra zona (25).

El edema no es incluido actualmente en el diagnóstico de preeclampsia porque aparece clínicamente hasta en 80% de las gestantes normales. Sin embargo, en nuestro medio es conveniente considerar los edemas patológicos de rápida instauración confirmados por ganancias ponderales anormales (ganancia de peso materno mayor a 800 g/semana) como un signo para el diagnóstico temprano de la entidad (4).

Aumento de transaminasas: El edema o la isquemia hepática pueden llegar a ocasionar necrosis en el centro lobular y por consiguiente la elevación de las transaminasas y deshidrogenasa láctica (25).

2.2.3. Factores de riesgo

- **Edad** materna menor de 20 y mayor de 35 años. Para algunos autores las edades extremas (menor de 20 y mayor de 35 años) constituyen uno de los principales factores de riesgo de hipertensión inducida por el embarazo, y se ha informado que en estos casos el riesgo de padecer una PE se duplica (26).

- **Índice de masa corporal.** Es la relación entre el peso en kg y la talla en metros al cuadrado (kg/m^2) y se utiliza para valorar desnutrición, sobrepeso y obesidad. El exceso de peso (sobrepeso y obesidad) constituye uno de los problemas más importantes de salud pública en el mundo, dada su magnitud, la rapidez de su incremento y el efecto negativo que ejerce sobre la salud de la población que lo padece. La importancia del sobrepeso y la obesidad estriba en que son factores de riesgo para el desarrollo de diversas enfermedades

La obesidad (índice de masa corporal $> 30 \text{ Kg}/\text{m}^2$) es una enfermedad crónica, crónica y multicausal; por un lado, se asocia con frecuencia con la hipertensión arterial, y por otro, provoca una excesiva expansión del volumen sanguíneo y un aumento exagerado del gasto cardíaco, que son necesarios para cubrir las demandas metabólicas incrementadas, que esta le impone al organismo, lo que contribuye *per se* a elevar la presión arterial. Por otro lado, los adipositos secretan citoquinas, en especial el factor de necrosis tumoral α (FNT α), que producen daño

vascular, lo que empeora el estrés oxidativo, fenómeno que también está involucrado en el surgimiento de la preeclampsia (26).

- **Nivel educativo.** La estructura del sistema educativo vigente en el Perú comprende cuatro niveles:
 - a) Programas de atención integral a la primera infancia (de 0 a 2 años de edad), que incluyen un componente educativo (educación inicial de primer ciclo);
 - b) Educación básica, considerada obligatoria, que abarca tres etapas:
 - inicial de segundo ciclo, dirigida a niños de 3 a 5 años.
 - educación primaria, que en su forma regular comprende seis grados, normativamente dirigida a niños de 5 a 11 años; y
 - secundaria, de cinco grados en su forma regular, normativamente dirigida a jóvenes de 12 a 16 años.
 - c) Educación superior, en tres formas:
 - Universitaria, conducente a los grados académicos de bachillerato, maestría o doctorado y a la certificación profesional de licenciatura, además de cursos que no implican un grado académico, como diplomados o programas de especialización;
 - No universitaria conducente a una certificación profesional, impartida por institutos tecnológicos, pedagógicos y escuelas de formación artística; y
 - No universitaria conducente a un primer grado académico, ofrecida por escuelas profesionales contempladas en la legislación aprobada en octubre del 2016 (Ley 30512).
 - d) Educación ocupacional o para el trabajo, que adquiere diversas formas y suele ofrecerse a personas que no han culminado la educación básica (27).

- **Bajo nivel socioeconómico y cuidados prenatales deficientes:** múltiples son los estudios que relacionan estas 2 situaciones con la presencia de preeclampsia (26).

Nivel socioeconómico. Es la posición de un individuo/hogar dentro de una estructura social jerárquica. La National Center for Educational Statistics, la define como una medida de la posición relativa económica y social de una persona/hogar. Así también, la Center for Research on Education, Diversity and Excellence, la presenta como la medida del lugar social de una persona dentro de un grupo social, basado en varios factores, incluyendo el ingreso y la educación. El nivel

socioeconómico junto al sexo y a la edad son los tres indicadores que componen cualquier estudio demográfico (28).

Es preciso resaltar, las definiciones de las dimensiones y variables sobre el nivel socioeconómico:

1. Instrucción del jefe de familia. Variable orientada a representar condiciones del ámbito social actual y de una situación económica precedente. Definida por APEIM como el grado de instrucción del jefe de familia, siendo redefinida como el nivel educativo o de estudios alcanzados por ambos padres o tutores.
2. Consulta médica. Variable representativa de la situación económica actual de la familia y, en forma complementaria, muestra de la actitud social en la misma.
3. Características de la vivienda: definida por APEIM como el conjunto de materiales con que la vivienda ha sido construida (techo, paredes y piso), reflejo de la situación social y económica.
4. Ingreso económico de la familia. Aspecto básico y eje principal de la evaluación del nivel socioeconómico.
5. Hacinamiento. Variable representada por 2 sub escalas: el número de habitantes y el número de habitaciones del hogar disponibles para dormir, reflejando la situación social y económica en conjunto (28,29).

Antecedentes familiares

- **Historia familiar de preeclampsia** (mamá, hermanas). En estudios familiares observacionales y descriptivos se ha encontrado un incremento del riesgo de padecer una preeclampsia en hijas y hermanas de mujeres que sufrieron una preeclampsia durante su gestación. Se plantea que las familiares de primer grado de consanguinidad de una mujer que ha padecido una preeclampsia, tienen de 4 a 5 veces mayor riesgo de presentar la enfermedad cuando se embarazan. Igualmente, las familiares de segundo grado tienen un riesgo de padecerla de 2 a 3 veces mayor, comparado con aquellas mujeres en cuyas familias no hay historia de preeclampsia. Este tipo de predisposición familiar apoya la definición de la preeclampsia como una enfermedad compleja, en la que los factores genéticos que contribuyen a su origen, y que suelen ser múltiples, interactuarían de la forma siguiente entre ellos y con el ambiente: 2 o más genes entre sí (herencia poligénica), o 2 o más genes con diferentes factores medioambientales (herencia multifactorial), y donde la heterogeneidad genética del individuo determinaría

diferentes respuestas a un factor externo. Los genes que están implicados en el surgimiento de la preeclampsia, de los cuales se han encontrado más de 26, han sido agrupados, de acuerdo con su papel etiológico en 4 grupos: aquellos que regulan el proceso de placentación, los que intervienen en el control de la tensión arterial (TA), los que están involucrados en el fenómeno de isquemia placentaria y, por último, los que rigen el proceso de daño/remodelado del endotelio vascular.

La influencia del componente genético en el surgimiento de la preeclampsia ha sido puesta en evidencia por estudios hechos en gemelos de sexo femenino, muchos de los cuales han demostrado una mayor frecuencia de aparición de preeclampsia entre gemelos homocigóticos que en dicigóticos. Por su parte, se ha precisado que el efecto genético sobre la susceptibilidad para desarrollar esta patología está dado, en gran medida, por genes de origen materno; pero que también los genes paternos, por medio del genotipo fetal, pueden contribuir a esta predisposición, ya que estos últimos genes tienen un papel clave en la placentación.

La influencia de los genes paternos como factor de riesgo de preeclampsia, se pone de manifiesto al encontrar que una mujer tiene 80% más de riesgo para desarrollar una preeclampsia si su compañero sexual tiene como antecedente ser el progenitor masculino de una gestación previa en la que la mujer sufrió una preeclampsia. A su vez, los hombres cuyas madres padecieron una preeclampsia durante la gestación que los procreó, tienen 110 % más riesgo de que una mujer por ellos embarazada desarrolle esta enfermedad durante la gestación.

Antecedentes obstétricos

- **Atención prenatal.** Es el conjunto de acciones de salud que reciben las gestantes en nuestro país a través del Sistema Nacional de Salud, y tiene la cobertura más ancha de esa pirámide en la atención primaria de salud (médicos y enfermeras de la familia). Su propósito es lograr una óptima atención en salud para todas las gestantes, y que permita obtener un recién nacido vivo, sano, de buen peso y sin complicaciones maternas (30).

Según la OMS (2018) La atención prenatal se puede definir como la asistencia prestada por profesionales de salud capacitados a las embarazadas y las adolescentes, con el objeto de garantizar las mejores condiciones de salud para la madre y también el bebé durante el embarazo.

Los componentes de la atención prenatal son los siguientes: el reconocimiento de los riesgos; la prevención y el tratamiento de las enfermedades relacionadas con el embarazo o concurrentes; y la promoción de la educación en salud y de la salud. La atención prenatal disminuye la morbilidad y la mortalidad materna y perinatal, tanto de manera directa mediante la detección y el tratamiento de las complicaciones relacionadas con el embarazo como indirectamente, con el reconocimiento de las mujeres y las niñas en mayor riesgo de presentar complicaciones durante el trabajo de parto y el parto, con lo cual se procura la derivación hacia un nivel apropiado de atención (31).

En el continuo de servicios de atención de la salud reproductiva, la atención prenatal representa una plataforma para llevar a cabo importantes funciones de atención de la salud, como la promoción de la salud, el cribado y el diagnóstico, y la prevención de enfermedades (31).

La atención prenatal tiene como objetivo lograr una experiencia positiva del embarazo definida como: La conservación de la normalidad física y sociocultural n el mantenimiento de un embarazo saludable que beneficie a la madre y al recién nacido (incluida la prevención o el tratamiento de los riesgos, las enfermedades y la muerte) n la realización de una transición efectiva hacia un parto y un nacimiento positivos y n la experiencia de una maternidad positiva (incluida la autoestima, las aptitudes y la autonomía maternas) (31).

La atención prenatal debe de inicio temprano y adecuada. Se considera temprana si la gestante acude antes de las 12 semanas de edad gestacional y tardío si lo inicia a las 12 semanas de edad gestacional o más; es adecuada si cumple con el número de atenciones prenatales establecidas por el Ministerio de Salud, considerándose gestante controlada si ha cumplido sus sexta atención prenatal y ha recibido el paquete básico de atención a la gestante (32).

- **Clasificación del embarazo.** El embarazo puede ser:

A término: dese las 37 hasta la 41 6/7 semanas de edad gestacional

Pretérmino: de las 20 y antes de las 37 semanas de gestación (33).

Post término: La Federación Internacional de Obstetricia y Ginecología (FIGO) define el embarazo prolongado como aquella gestación que se extiende más allá de las 42 semanas de amenorrea completa o 249 días posterior al último periodo menstrual (34).

- **Sobredistensión uterina (embarazo gemelar y polihidramnios):** tanto el embarazo gemelar como la presencia de polihidramnios generan sobredistensión del miometrio; esto disminuye la perfusión placentaria y produce hipoxia trofoblástica, que, por mecanismos complejos, ya explicados en parte, pueden favorecer la aparición de la enfermedad. Así, se ha informado que la preeclampsia es 6 veces más frecuente en el embarazo múltiple que en el sencillo.

En los embarazos únicos, la preeclampsia empieza a partir de la semana 20 del embarazo. En el embarazo con gemelos, la PE puede ocurrir desde antes de ese periodo e incluso puede ser más grave. Como es de esperar, las madres pueden tener compromiso en los riñones, hígado, derrame cerebral. En los gemelos existen problemas de desarrollo y en la placenta (3).

Los mecanismos de desarrollo de preeclampsia pueden diferir de acuerdo a la corionicidad de los gemelares. La PE complica más a los gemelos dicoriónicos que a los monocoriónicos (35).

2.2.4. Parto

Definición

Del latín “partus” se define como el conjunto de fenómenos activos y pasivos que permiten la expulsión por vía vaginal del feto de 22 semanas o más, incluyendo la placenta y sus anexos.

De acuerdo con la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia, se puede clasificar el parto por la edad gestacional (Semanas de gestación, SDG):

- Inmaduro: de las 20 a las 27 SDG
- Pretérmino: de las 28 a las 37 SDG • Término: de las 38 a las 42 SDG
- Postérmino: a partir de las 42 SDG

La duración total del trabajo de parto es muy variable: el promedio en nulípara es de 12 a 20 h., mientras que en multíparas de 6 a 12 h.

Periodos del trabajo de parto

Desde 1950 la observación clínica de Friedman permitió describir el trabajo de parto, y establecer periodos y fases, que nos ayudan a dividir el trabajo de parto, a tener criterios de admisión hospitalaria, inductoconducción, indicaciones de cesárea o parto instrumentado y un seguimiento adecuado de nuestras pacientes. La gráfica que se

muestra a continuación es una representación gráfica de la curva de Friedman y de los periodos descritos a continuación.

- **Primer periodo o periodo de dilatación:** Es el primer periodo y corresponde al momento en el que se dan los cambios cervicales, inicia con las contracciones uterinas efectivas y termina cuando la paciente se encuentra con una dilatación de 10cm. Este periodo se divide en 2 fases:
 - **Fase Latente:** Esta fase inicia cuando las contracciones son regulares y termina cuando al tacto vaginal medimos una dilatación de 3cm.
 - La duración del periodo de latencia es variable en promedio 6.4 horas para las primigestas y 4.8 para multigestas. Una duración mayor de 20 y 14 horas respectivamente se denomina como fase latente prolongada. Esta fase puede verse modificada por el uso de sedación excesiva, analgesia epidural y condiciones desfavorables del cuello uterino.
 - **Fase activa:** se inicia en presencia de un cuello 100% borrado y cuando el cuello uterino tiene 3cm de dilatación y culmina con una dilatación completa de 10cm. A su vez, la fase activa presenta una fase de aceleración (3 - 8cm) y una fase de desaceleración (8 - 10cm). Dura un promedio de 4.9 horas en nulíparas con una desviación estándar amplia.
 - Se dice que el ritmo de dilatación debe de ser de 1.2 cm/h como mínimo en nulíparas y de 1.5 cm/h en multíparas. Se ha visto que en la fase de aceleración predomina la dilatación y en la fase de desaceleración ocurre mayormente el descenso y el borramiento (36).

- **Segundo periodo o periodo expulsivo** Inicia con la dilatación completa del cuello uterino y termina con la expulsión o nacimiento del producto. En promedio la duración es de 50 min en nulíparas y 20 min en multíparas. El descenso del producto es más acelerado en este periodo y la madre comienza a sentir deseo de pujo o necesidad de defecar. En este periodo se debe insistir a la madre que el pujo es muy importante para el nacimiento de su bebé. En los momentos en los que se presenta una contracción, la madre debe de pujar con la parte baja del abdomen y debe descansar cuando la contracción termine. Estos esfuerzos harán que la cabeza fetal corone y en ese momento será necesario pasar a la paciente a la sala de expulsión.

- **Tercer periodo o alumbramiento** El cual inicia con el nacimiento completo del producto y termina con la expulsión de la placenta y sus anexos. En este periodo es importante monitorizar el tono uterino, así como el sangrado (37,36).

2.2.5. Tipo de parto

- **Parto por vía vaginal**

Es un proceso fisiológico que termina con la expulsión del feto y los anexos embrionarios a través del canal del parto, proceso mediado por contracciones uterinas acompañadas de borramiento y dilatación cervical.

En el proceso del parto por vía vaginal se establecen dos fases una latente, caracterizada por borramiento y dilatación cervical hasta los 4 cm; seguida de una fase activa con dos partes claramente diferenciadas: la primera descrita por un periodo de dilatación de rápida progresión (fase de aceleración), y la segunda por un enlentecimiento de la dilatación hacia los 9-10 cm (fase de desaceleración), antes del inicio del segundo estadio o periodo expulsivo (38).

- **Parto por vía abdominal o cesárea**

La cesárea es un procedimiento que permite el nacimiento del feto a través de la pared abdominal (laparotomía) y del útero (histerotomía), cuando este se dificulta por vía vaginal.

Etimológicamente, proviene del latín *secare*, que significa cortar. Anteriormente se consideraba una intervención temible porque producía elevadas tasas de morbilidad materno-fetal, mismas que han disminuido con el uso de antibióticos, mejores técnicas quirúrgicas, anestesia-analgésica y creación de bancos de sangre, por lo que es una cirugía útil y muy apreciada. De este modo se ha propiciado su abuso y estadísticamente es considerada la cirugía mayor más practicada en la actualidad (39).

La cesárea, cuando está justificada desde el punto de vista médico, es eficaz para prevenir la morbilidad materna y perinatal. Sin embargo, no están demostrados los beneficios del parto por cesárea para las mujeres o los neonatos en quienes este procedimiento resulta innecesario. Como en cualquier otra cirugía, la cesárea está asociada a riesgos a corto y a largo plazo que pueden perdurar por muchos años después de la intervención y afectar a la salud de la mujer, y del neonato, así como a cualquier embarazo futuro. Estos riesgos son mayores en las mujeres con escaso acceso a una atención obstétrica integral (40).

En 1985, la Organización Mundial de la Salud (OMS) propuso que, del total de los nacimientos, el porcentaje de cesáreas debería ser de entre 5 y 15%; un porcentaje menor al 5% sugeriría una limitación en la realización de cesáreas, mientras que un porcentaje mayor de cesáreas al señalado no representaría beneficios adicionales (41).

Indicaciones de cesárea

Las diferencias en las actitudes de los obstetras no están fundadas en pruebas médicas concretas sino en factores culturales, responsabilidad legal y las variables relacionadas con la organización específica de atención perinatal. Habría que poner más énfasis en la comprensión de la motivación, los valores y el temor subyacente a la solicitud de una mujer para la resolución del embarazo por cesárea electiva.

Las indicaciones más frecuentemente reportadas, es la baja reserva fetal seguida de la cesárea iterativa, cuello desfavorable, desprendimiento prematuro de placenta normoinsera, desproporción céfalo-pélvica, dilatación estacionaria y distocias (39).

2.2.6. Preeclampsia

Definición

La preeclampsia constituye una enfermedad propia del embarazo, parto y puerperio, caracterizada por su asociación a morbilidad y mortalidad materna y perinatal (42).

El Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG) define actualmente la preeclampsia como una enfermedad hipertensiva específica del embarazo con compromiso multisistémico. Se presenta generalmente después de las 20 semanas de gestación, más cerca del término, y se puede superponer a otro trastorno hipertensivo

Pero algunas mujeres presentan la hipertensión y signos multisistémicos que generalmente señalan la severidad de la enfermedad en ausencia de la proteinuria, y las últimas guías para la hipertensión en el embarazo de ACOG establecen que el comité de trabajo ha eliminado la dependencia del diagnóstico de preeclampsia en la proteinuria (3).

La enfermedad se caracteriza por la disfunción endotelial de todo el sistema materno y del lecho placentario, debido a una pérdida del balance entre los factores que promueven la angiogénesis normal como el factor de crecimiento endotelial vascular

(VEGF, por sus siglas en inglés) y factor de crecimiento placentario (PIGF, por sus siglas en inglés) y los factores antiangiogénicos como la endoglina soluble (sEng, por sus siglas en inglés) y la tirosinquinasa tipo fms 1 soluble (sFlt-1, por sus siglas en inglés), a favor de los factores antiangiogénicos. Estos factores están presentes en exceso en la circulación de pacientes varias semanas antes de la aparición de las primeras manifestaciones clínicas con evidencia de alteraciones metabólicas e inmunogenéticas (43).

Se ha comprobado que existe alteración enzimática para la síntesis normal del óxido nítrico (NO, por sus siglas en inglés), lo que conduce al estrés oxidativo en todos los endotelios maternos y placentarios con aumento del Tromboxano A2 y disminución de la Prostaciclina, estimulación del Sistema ReninaAngiotensina, aumento de la resistencia periférica y vasoconstricción generalizada. (26) Estos cambios reducen el flujo útero placentario, con trombosis del lecho vascular placentario, depósitos de fibrina, isquemia e infartos de la placenta. (28) Todos estos factores circulantes conducen al daño endotelial, con el consecuente aumento de la permeabilidad endotelial, la pérdida de la capacidad vasodilatadora y de la función antiagregante plaquetaria (10).

Fisiopatología de la preeclampsia

Un importante factor predisponente, es una respuesta materna anormal durante el periodo de placentación, pero no es la causa de la preeclampsia. Por lo tanto, la placentación anormal es una enfermedad independiente, producida por los genes fetales (paternos) que generan en la madre una respuesta inflamatoria exagerada, que probablemente por una susceptibilidad particular del endotelio generada por factores de riesgo pre gestacionales como diabetes, hipertensión o enfermedades relacionadas con el endotelio desencadena el llamado síndrome materno de esta enfermedad

Una inadecuada remodelación de las arterias espiraladas genera un medio ambiente hipóxico que gatilla una compleja cascada de eventos que inducen una función endotelial anormal característica de la Preeclampsia. Esto modifica el tono y la permeabilidad vascular siendo la causa de la hipertensión y la proteinuria. La primera etapa de la enfermedad es asintomática, caracterizada por hipoperfusión e hipoxia placentaria generando trombosis e infarto en las vellosidades aumentando la producción y liberación de ciertos factores en la circulación materna que causan un estado de inflamación generalizada y activación del endotelio induciendo la segunda

etapa de la enfermedad caracterizada por vasoconstricción, reducción del volumen plasmático y activación de la cascada de coagulación, siendo esta, la etapa sintomática o de diagnóstico clínico .

El embarazo es un estado de inflamación sistémica con incremento de las citoquinas proinflamatorias y activación de la cascada de la coagulación, pero en la preeclampsia este proceso inflamatorio se amplía incrementando la activación de granulocitos, monocitos y citoquinas pro-inflamatorias tales como la IL6 y el TNF- α si este proceso es causa o efecto de la enfermedad todavía no está claro. Las enfermedades que cursan con incremento de la inflamación como la diabetes gestacional aumentan el riesgo de desarrollar Preeclampsia y por lo tanto un tratamiento adecuado de esta patología reduce este riesgo.

En el embarazo normal, antes de las 9 semanas de gestación, el trofoblasto invasor penetra las arterias espiraladas de la decidua materna formando tapones vasculares que actúan como una válvula que regula el flujo, siendo mínima la perfusión placentaria en esta etapa generando un medio ambiente hipóxico. Esta hipoxia inicial es considerada un importante mecanismo fisiológico porque aumenta la producción de algunos factores angiogénicos favoreciendo la invasión trofoblástica. Luego de las 9 semanas comienza un proceso de recanalización que se completa a las 12 semanas, asociado a un aumento de la oxigenación. Este periodo es considerado un momento crítico para el crecimiento y la diferenciación del trofoblasto es acompañado de un aumento de los marcadores de estrés oxidativo en la placenta. La remodelación de las arterias espiraladas por el citotrofoblasto invasor produce un efecto vasodilatador, que incluye un cambio en la túnica muscular con desaparición de las fibras musculares y reducción de la actividad adrenérgica, y también una mayor producción de prostaciclina y de óxido nítrico, aumentando así el flujo sanguíneo más de 10 veces. El resultado final es una circulación placentaria caracterizada por baja resistencia y alto flujo sanguíneo. El endotelio de las arterias espiraladas es reemplazado por un pseudoendotelio compuesto por partes maternas y fetales, con todas las funciones de las células endoteliales, incluyendo la liberación de factores angiogénicos y sus receptores. Zhou y colaboradores demostraron que este proceso de conversión del fenotipo epitelial a endotelial está limitado a las células del citotrofoblasto que abandonan el compartimiento fetal, según dichos autores, esta restricción a una área específica podría ser la consecuencia de factores relacionados con el microambiente, los cuales producen cambios en la expresión genética modificando la capacidad funcional del trofoblasto. Los análisis inmuo-histoquímicos de biopsias de la pared uterina obtenidas de pacientes con preeclampsia, muestran

que el citotrofoblasto invasor conserva la expresión de los receptores de adhesión de las células progenitoras (epiteliales) fracasando en asumir el fenotipo endotelial y activando receptores que promuevan la invasión trofoblástica. Los estudios para evaluar el grado de remodelación de las arterias espiraladas están limitados por un acceso restringido a los tejidos placentarios en embarazos del 1^a trimestre, pero el ultrasonido Doppler puede reflejar en parte este proceso al medir el índice de resistencia de las arterias uterinas.

La respuesta inflamatoria característica en un embarazo de evolución normal comienza antes de la gestación con el depósito de antígenos paternos contenidos en el semen sobre el tracto genital femenino, provocando una cascada de eventos moleculares y celulares. El factor transformador del crecimiento beta 1 (TGF- β 1) una citoquina presente en abundancia en el plasma seminal inicia la respuesta inflamatoria por estimulación de la síntesis de citoquinas y quimioquinas pro-inflamatorias en los tejidos uterinos. Activa la población de linfocitos en los nódulos linfáticos y modifica la respuesta inmune generando una reducción de la respuesta en los linfocitos T específicos para los antígenos paternos, produciendo una fuerte reacción inmune tipo 2 e inhibiendo la respuesta tipo 1 asociada a complicaciones del embarazo. Las mujeres que han tenido exposición al espermatozoides por un corto período de tiempo antes de la gestación, presentan un aumento del riesgo de preeclampsia, probablemente por una respuesta anormal materna a los antígenos paternos explicando porque es más frecuente en nulíparas, o en mujeres que cambian de pareja (44).

Clínica de la preeclampsia

Varía desde formas leves a severas. En la mayoría de las mujeres, la progresión a través de este espectro es lento, y el diagnóstico de preeclampsia leve debe ser interpretado como una fase de la enfermedad. En otros, la enfermedad progresa más rápidamente, cambiando de leves a graves en días o semanas. En los casos más graves, la progresión puede ser fulminante, con evolución de preeclampsia leve a preeclampsia severa o eclampsia en cuestión de días o incluso horas (10).

En ausencia de proteinuria, la preeclampsia se diagnostica como hipertensión asociada a trombocitopenia (cuenta de plaquetas menor de 100 000/ μ L), disfunción hepática (niveles elevados dos veces la concentración normal de las transaminasas hepáticas en sangre), aparición de insuficiencia renal (creatinina elevada en sangre mayor de 1,1 mg/dL o el doble de creatinina sanguínea en ausencia de otra enfermedad renal), edema pulmonar o trastornos cerebrales o visuales de novo (3,10).

Esto significa que la preeclampsia se puede asociar -sin proteinuria- con sintomatología como trastornos visuales, cefalea, dolor epigástrico, y el desarrollo rápido e inesperado de la enfermedad (3,10).

Criterio para diagnosticar hipertensión arterial según el ACOG

- Presión arterial de 140/90 mm de Hg en 2 mediciones con diferencia de 4 horas
- Presión arterial \geq 160/110 mm de Hg en corto tiempo (minutos) (42).

Sin embargo, muchas mujeres no presentan la hipertensión definida como presión arterial $>$ 140/90 mmHg, pero pueden tener solo aumentos leves de la presión arterial en base a 120-130/85 mmHg y desarrollan repentinamente eclampsia o síndrome HELLP (3).

Eclampsia

La eclampsia se define como la presencia de convulsiones tipo epilépticas por primera vez en una mujer con preeclampsia, antes, durante o después del parto. La lesión cerebral en la eclampsia se asocia al edema cerebral y a los cambios característicos de la sustancia blanca -síndrome de leucoencefalopatía posterior reversible-, que es similar a los hallazgos que se notan en la encefalopatía hipertensiva y con las terapias citotóxicas inmunosupresoras. En las mujeres que sufrieron de preeclampsia, alrededor de 5 años después del embarazo, las imágenes de resonancia magnética cerebral muestran con más frecuencia y más severidad lesiones de la sustancia blanca. Y, recientemente, un pequeño estudio de control de casos realizado por investigadores europeos brinda una nueva luz sobre el impacto a largo plazo que la preeclampsia tiene sobre el cerebro de las madres. Los hallazgos sugieren que las modificaciones de la materia cerebral blanca y gris no terminan con el parto, sino que luego aparecen en la resonancia modificaciones de la sustancia blanca del lóbulo temporal y disminución del volumen cortical en mujeres jóvenes, fuera de proporción del perfil de riesgo cardiovascular clásico. La severidad de las modificaciones es proporcional al tiempo desde el embarazo, lo que sería consistente con acumulación continuada del daño después del embarazo (3).

Síndrome de HELLP

El síndrome HELLP, variante de severidad de la preeclampsia (hemólisis, enzimas hepáticas elevadas, plaquetopenia) ocurre en ~20% de las mujeres con preeclampsia severa, y se la conoce no solo por el compromiso del hígado, sino también para la alteración del sistema de la coagulación (3).

2.4. Variables

1. Características clínicas y
2. Tipo de parto en nulíparas con preeclampsia

2.5. Definición conceptual y operacionalización de las variables

Variable	Dimensiones	Categorías	Indicadores	Items	Escala
Características clínicas y tipo de parto en nulíparas con preeclampsia	Características clínicas	Signos y síntomas	Hipertensión arterial	140/90 mmHg < 160/110 mmHg	Intervalo
			Cefalea	Si No	Nominal
			Visión borrosa	Si No	Nominal
			Escotomas visuales	Si No	Nominal
			Tinnitus	Si No	Nominal
			Epigastralgia	Si No	Nominal
			Náuseas y vómitos	Si No	Nominal
			Edema	Si No	Nominal
		Perfil de laboratorio	Proteinuria	Si No	Nominal
			Enzimas hepáticas elevadas	Si No	Nominal
			Trombocitopenia	Si No	Nominal
			Hemólisis	Si No	Nominal
		Severidad	Preeclampsia sin criterios de severidad	PA \geq 140/90 mmHg < 160/110 mmHg ...	Intervalo
			Preeclampsia con criterios de severidad	PA \geq 160/110 mmHg + manifestaciones neurológicas y otros	
		Complicaciones de la preeclampsia	Eclampsia	Si No	Nominal
			Síndrome HELLP	Si No	Nominal
Tipo de parto	Parto vía vaginal		Si No	Nominal	
	Parto por cesárea		Si No	Nominal	

CAPÍTULO III

DISEÑO METODOLÓGICO

3.1. Diseño y tipo de estudio

El tipo de estudio de la presente investigación es descriptivo; correspondiente a un diseño no experimental de corte transversal.

No experimental: porque no se manipuló deliberadamente la variable del estudio.

Descriptivo: porque buscó describir las características clínicas y el tipo de parto de nulíparas con preeclampsia

De corte transversal: porque el estudio se realizó en un momento determinado sin hacer cortes en el tiempo.

3.2. Área de estudio y población

El estudio se llevó a cabo en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, ubicado en el distrito de Cajamarca que está en la zona nor andina del Perú, entre los paralelos 4° 30' y 7° 30' de latitud, y los meridianos 77° 47' y 79° 20' de longitud oeste, a 856 Km. de la capital del país, Lima, a una altitud de 2,720 m.s.n.m y cuenta con una temperatura anual de 18.9°C.

La población estuvo constituida por todas las gestantes nulíparas con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante los meses de junio a diciembre de 2019 que según el registro interno del servicio de Obstetricia es de:

$$N = 242$$

3.3. Muestra y tamaño de la muestra

El tipo de muestreo fue el probabilístico, el cual implica seleccionar al azar, es decir, que todos los elementos de la población tuvieron la misma posibilidad de ser elegidos. La muestra se determinó para satisfacer los márgenes de confiabilidad y error en la estimación de las características clínicas y el tipo de parto de las nulíparas con preeclampsia, empleándose la siguiente fórmula:

$$n \geq \frac{NZ^2PQ}{d^2N + Z^2PQ}$$

$$n \geq \frac{(250)(1.96)^2(0.8)(0.2)}{(0.07)^2(482) + (1.96)^2(0.8)(0.2)}$$

$$n = 84$$

3.4. Unidad de análisis

La unidad de análisis estuvo constituida por cada una de las gestantes nulíparas atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019.

3.5. Criterios de inclusión y exclusión

3.5.1. Criterios de inclusión

Las gestantes nulíparas participantes del estudio para ser incluidas en el mismo, cumplieron con los siguientes criterios:

- Nulíparas que se comunicaron con coherencia.
- Nulíparas que aceptaron voluntariamente ser participantes del estudio.
- Nulíparas que tuvieron el diagnóstico de preeclampsia.
- Nulíparas con embarazo de feto único.

3.5.2. Criterios de exclusión

- Nulíparas con otras complicaciones diferentes a la preeclampsia.
- Nulíparas con embarazo gemelar
- Nulíparas de embarazo normal

3.6. Principios éticos de la investigación

La presente investigación, con la finalidad de asegurar la calidad, cumplió con los siguientes requisitos:

- **No maleficencia.** La información se obtuvo luego que la gestante nulípara brindó el consentimiento para acceder a su historia clínica y la entrevista.

- **Consentimiento informado.** Para obtener la información correspondiente la gestante nulípara, firmó un consentimiento informado luego de haber sido instruida sobre la naturaleza de la investigación.
- **Privacidad.** Se respetó el anonimato de la gestante nulípara, desde el inicio de la investigación, hasta el final.
- **Confidencialidad.** La información recolectada ha sido protegida y no fue divulgada utilizándose únicamente para fines de la investigación.

3.7. Técnicas, procedimiento e instrumento de recolección de datos

Para la realización del presente estudio, se tuvo en cuenta los siguientes pasos:

En una primera etapa se solicitó el permiso al director del Hospital Regional Docente de Cajamarca y a la jefe del Servicio de Obstetricia de dicho nosocomio, para obtener los datos, a quienes se les informó la naturaleza de la investigación y el aporte teórico-práctico que han brindado los resultados.

En una segunda etapa se conversó con cada una de las gestantes nulíparas participantes de la muestra y luego de explicarles la naturaleza de la investigación se les solicitó la firma del consentimiento informado.

En una tercera etapa luego de obtener el consentimiento de la gestante nulípara se procedió a recoger los datos del cuestionario de recolección de datos, realizando una entrevista a la gestante nulípara para obtener las características sociodemográficas y antecedentes obstétricos, mientras que las características clínicas de la preeclampsia se obtuvieron de la historia clínica para mayor confiabilidad.

En una cuarta etapa se esperó que la gestante nulípara con preeclampsia llegue al parto para definir el tipo de parto.

Se utilizó la técnica de la **encuesta** y como instrumentos:

- **El cuestionario de recolección de datos** en donde se consignaron las características sociodemográficas (edad, nivel educativo, nivel socioeconómico); antecedentes obstétricos (número de atenciones prenatales, inicio de atención prenatal, edad gestacional); y las características clínicas de la preeclampsia como: hipertensión arterial, cefalea, visión borrosa, escotomas visuales, tinnitus, y

edema, perfil de laboratorio, así como la severidad de la preeclampsia y complicaciones de la misma (Anexo 01).

- **Escala APEIM** para medir nivel socioeconómico

Esta escala permite identificar, clasificar, definir y cuantificar la estratificación en base a 5 indicadores:

Las definiciones de las dimensiones y variables sobre el nivel socioeconómico son:

1. Instrucción del jefe de familia. Variable orientada a conocer condiciones del ámbito social actual y de una situación económica precedente. Siendo redefinida como el nivel educativo o de estudios alcanzados por ambos padres o tutores.
2. Características de la vivienda: conjunto de materiales con que la vivienda ha sido construida (techo, paredes y piso), reflejo de la situación social y económica, siendo considerando el material predominante en el piso del hogar.
3. Acceso a salud en caso de hospitalización: representativa de la situación económica actual de la familia y, en forma complementaria, muestra de la actitud social en la misma.
4. Ingresos económicos de la Familia
5. Hacinamiento: representada por 2 sub escalas: el número de habitantes y el número de habitaciones del hogar disponibles para dormir, reflejando la situación social y económica en conjunto. Anexo 02.

Esta escala posee una confiabilidad excelente como lo demuestra el Alfa de Crombach: 0,9017. Cada ítem posee un valor muy similar fluctuando (0,9013 – 0,9048). La encuesta NSE-VL, así como los puntajes correspondientes a cada ítem se presenta en la presente tabla. Anexo 02.

3.8. Procesamiento y análisis de datos

3.8.1. Procesamiento

El procesamiento electrónico de la información se realizó a través del Programa Microsoft Excel para Windows, cuya finalidad fue generar una base de datos. El proceso estuvo orientado a organizar los datos y resumirlos en tablas simples, frecuencias absolutas y relativas, analizando los mismos con indicadores estadísticos como frecuencias, medianas.

3.8.2. Análisis de datos

Una vez obtenidos los datos requeridos, se procedió a la clasificación, codificación y tabulación de la información.

Para la interpretación y análisis se procedió de la siguiente manera:

Fase descriptiva. Se realizó un análisis descriptivo, respondiendo a los objetivos propuestos y se presentaron tablas de las variables características clínicas y tipo de parto de las gestantes nulíparas con preeclampsia. Para el análisis de información se utilizaron pruebas estadísticas como frecuencias absolutas y relativas.

3.9. Control de calidad de datos

La calidad de los datos dependió fundamentalmente de la funcionalidad de los instrumentos usado para su recolección, y la fiabilidad de la consistencia interna de los instrumentos.

Se realizó una prueba piloto a 10 gestantes nulíparas y se sometió a la prueba de consistencia interna basada en el alfa de Cronbach que permitió estimar la fiabilidad del instrumento de medida a través de un conjunto de ítems obteniendo un valor de 0.8, el cual se considera válido.

Además, se asume un 95% de confiabilidad de los resultados ya que los datos fueron recolectados por la misma autora de la investigación.

CAPÍTULO IV
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. Identificación de características sociodemográficas de nulíparas con preeclampsia.

Tabla 01. Características sociodemográficas de nulíparas con preeclampsia. Hospital Regional Docente Cajamarca, 2019

Edad	n°	%
<15 años	1	1,2
15-19 años	34	40,5
20-24 años	21	25,0
25-29 años	14	16,7
30-34 años	6	7,1
35 + años	8	9,5
Nivel educativo	n°	%
Inicial	3	3,6
Primaria	13	15,5
Secundaria	44	52,4
Superior universitaria	17	20,2
Superior no universitaria	7	8,3
Estado civil	n°	%
Soltera	12	14,3
Casada	5	6,0
Conviviente	67	79,8
Ocupación	n°	%
Ama de casa	57	67,9
Estudiante	16	19,0
Independiente	10	11,9
Empleada	1	1,2
Nivel socioeconómico (NSE)	n°	%
NSE alto (A)	4	4,8
NSE Medio (B)	10	11,9
NSE Bajo superior (C)	35	41,7
NSE Bajo inferior (D)	34	40,5
NSE Marginal (E)	1	1,2
Total	84	100,0

Fuente: datos recolectados por la autora

En la presente tabla se observa que el mayor porcentaje de nulíparas con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, pertenecen

al grupo etario menor de 19 años con una cifra representativa de 41,7%; un porcentaje significativo de 25% la tiene el grupo etario de 20-24 años.

Datos menores fueron encontrados por Sánchez y cols. (2016) y Huamán (2016) quienes en sus estudios encontraron que el mayor porcentaje de las mujeres nulíparas pertenecían al grupo etario de 21-25 años con 31,5% y 33,9%, respectivamente; sin embargo, este último investigador encontró que el 18,6% de mujeres fueron mayores a 35 años (14,16); Manrique (2018) también encontró que las gestantes de su estudio estaban entre los 20 a 24 años con 32,4% (17), dato similar al encontrado en el presente estudio.

La edad es uno de los factores más importantes en el embarazo de una mujer, tanto por las condiciones fisiológicas y psicológicas, que caracterizan a cada grupo etario, como por las condiciones sociales del entorno al cual pertenece. Desde una perspectiva biológica, según todas las investigaciones la mejor edad para tener el menor riesgo de complicaciones en el embarazo y en el postparto es entre los 25 y los 29,9 años, desde la perspectiva social muchas parejas retrasan la formación de una familia, considerando el incremento económico por año, que pueden tener si no tienen hijos; sin embargo, tanto el embarazo adolescente como el embarazo en mujeres mayores de 35 años, son factores de riesgo para múltiples complicaciones obstétricas, entre ellas, la preeclampsia.

Feldman y cols. (2019), determinaron en su estudio que las adolescentes embarazadas tuvieron mayor riesgo de amenaza de parto pretérmino, parto pretérmino, parto instrumentado, afectación neonatal, pequeños para la edad gestacional y síndrome de preeclampsia-eclampsia, que en conjunto hacen que este grupo tenga mayor riesgo que las mujeres en edad reproductiva óptima; señalan que el embarazo en las adolescentes se asocia con mayor riesgo y complejos desenlaces obstétrico-perinatales. El embarazo en la adolescente puede afectar seriamente el desempeño a futuro en lo que respecta a la autonomía, la capacidad de autosustento, la continuidad o reinserción educativa y la participación en otras dimensiones y ámbitos, perpetuando la vulneración de los derechos de estas mujeres. (45).

Por su parte Sánchez (2029) indica que el embarazo en mujeres mayores de 35 años, sobre todo si es el primero, incrementa las complicaciones materno fetales debido a que el sistema reproductor va envejeciendo. Entre las complicaciones se pueden

señalar igualmente a la prematuridad, valores de Apgar bajos, mayor índice de cesáreas y por supuesto los trastornos hipertensivos (46).

En lo que a nivel educativo se refiere, el 52,4% de nulíparas con preeclampsia manifestaron contar con secundaria, ya sea completa e incompleta; un importante 20,2% de ellas dijeron tener estudios superiores universitarios y solamente el 3,6% indicó haberse quedado en inicial.

Datos superiores fueron encontrados por Solís (2014) quien identificó que el 70,9% de las gestantes de su muestra contaba con instrucción de nivel secundario y Martínez (2018) que el 63,1% de gestantes tenían instrucción secundaria (17); mientras que Garrido (2015) reportó analfabetismo en el 6% (15,13).

Estos datos aun reflejan la inequidad de género existente, pues no debería haber mujeres sin estudios o con estudios mínimos, porque la educación es la única forma de erradicar la pobreza y alcanzar niveles de desarrollo óptimos tanto en el plano social como en el biológico. Es comprensible que a mayor nivel educativo se logre mejores niveles de bienestar, por obvias razones, mejor alimentación, recreo, ocio, etc. y en el embarazo menores riesgos de complicaciones obstétricas, ya que el nivel educativo permite a la mujer acudir tempranamente a sus atenciones prenatales, cumplir con lo indicado en cada una de ellas, así como vigilar permanentemente su salud.

La UNESCO afirma que el alto nivel de educación alcanzado por las madres contribuye al mejoramiento de los índices de vacunación y de la nutrición de los niños, reduce el número de muertes infantiles que se pueden prevenir, así como las complicaciones en el embarazo y la muerte materna; así mismo, señala que la educación es ya de por sí un elemento catalizador del desarrollo y de la acción sanitaria y señala que la declaración de Incheon de 2015 corrobora que la educación desarrolla las competencias, los valores y las actitudes para que los ciudadanos gocen de una vida saludable, tomen decisiones bien fundamentadas y afronten los problemas a escala local y mundial (47).

El Instituto Nacional de Estadística e Informática (2017) también señala que, la libertad de la mujer aumenta si ésta cuenta con mayor nivel de instrucción, ya que mejora su capacidad de crítica, reflexión y acción para cambiar su condición y aumenta su acceso a información. Una mujer con más educación tiene mayores posibilidades de

disfrutar de un trabajo satisfactorio, participar en el debate público, cuidar su salud y la de su familia y otras. En este sentido, se centra la atención en las diferencias en los niveles de instrucción en enseñanza secundaria y superior (48).

Respecto al estado civil, se ha podido determinar que 79,8% de las nulíparas con preeclampsia dijeron mantener un estado de convivencia, solamente el 6% manifestaron ser casadas, mientras que el 14,3% indicaron ser solteras, dato menor fue encontrado por Manrique (2018) que determinó que el 60,4% de pacientes eran convivientes (17).

Las mujeres convivientes al igual que las casadas pueden tener un mejor estado emocional por tener apoyo sobre todo económico, sin embargo, mucho va a depender de la relación armoniosa o no, que exista entre la pareja, de tal forma que no se genere en la mujer gestante, estados de estrés que podrían propiciar alteración de su bienestar físico y psicológico, que le puedan generar estados de depresión, y como consecuencia de éste otras complicaciones como un estado hipertensivo.

Lo que, si queda claro, es que son las mujeres convivientes o las casadas las que mayormente pueden ser víctimas de violencia por parte de la pareja, en comparación con las solteras en quienes no va a suceder este hecho o al menos, no por parte de una pareja.

Torres precisamente, determinó que el 43,1% de las mujeres fueron violentadas y las mujeres expuestas a la violencia tuvieron 2.4 veces más probabilidades de presentar preeclampsia (49).

Torres y cols. (2018) han determinado que la presencia de estados depresivos durante el embarazo, se convierte en factor de riesgo para la mujer que lo cursa haciendo que la persona se sienta la mayor parte del tiempo triste, sin tener el control de esta emoción y que la lleva a no cuidarse adecuadamente durante el embarazo; éste investigador realizó un estudio donde encontró relación entre depresión y los estados depresivos con preeclampsia en mujeres peruanas (49).

En cuanto a la ocupación de las nulíparas con preeclampsia se evidenció que el 67,9% dijeron ser amas de casa, trabajaban independientemente el 11,9% y eran estudiantes, el 19%.

Resultado similar fue encontrado por Condo y cols. (2018) quienes encontraron en su estudio que el 73% de pacientes se desempeña como ama de casa (50).

La mujer inicia una nueva vida al casarse o vivir en concubinato, muchas de ellas, lamentablemente tienen que dedicarse solamente a las labores del hogar, muchas veces sin elegirlo, pero por carecer de las condiciones para conseguir un trabajo, tienen que aceptar pasivamente esta labor.

La figura del ama de casa está estrechamente ligada al trabajo doméstico; es decir, con el conjunto de actividades no remuneradas que realizan los miembros del núcleo familiar en el hogar para satisfacer las necesidades básicas de la vida diaria (51), por este mismo hecho, la mujer con tal ocupación va a depender económicamente de la pareja o de sus padres, siendo en muchas ocasiones víctima de violencia ya sea de índole económico, psicológico e incluso físico, conduciéndola a situaciones de angustia, estrés o depresión.

Finalmente, en lo que se refiere al nivel socioeconómico (NSE), el 41,7% de nulíparas con preeclampsia tienen un NSE bajo superior, seguido del 40,5% que pertenecen al nivel socioeconómico bajo inferior; un importante 11,9% pertenece al NSE B.

Se evidencia que, la gran mayoría de gestantes pertenecen a un nivel socioeconómico que no les permite conseguir un estado de salud de calidad, sino que por el contrario la va a conllevar a situaciones de estrés y ansiedad.

4.2. Identificación de antecedentes obstétricos de nulíparas con preeclampsia.

Tabla 02. Antecedentes obstétricos de las nulíparas con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Docente Cajamarca, 2019

Edad gestacional	n°	%
A término	50	59,5
Pre término	34	40,5
Inicio de la atención prenatal	n°	%
Atención prenatal temprana	42	50,0
Atención prenatal tardía	42	50,0
Número de atenciones prenatales	n°	%
Ninguna	3	3,6
de 1-5	28	33,3
de 6 +	53	63,1
Total	84	100,0

Fuente: cuestionario de recolección de datos

Se puede distinguir en la presente tabla que el 59,5% de gestantes nulíparas con preeclampsia tuvieron un embarazo a término, mientras que el 40,5% fueron pre término; datos disímiles fueron encontrados por Medina (2015) quien informó que el 67,5% de gestantes presentaron un embarazo a término; cifra superior fue hallada por Manrique (2018) quien identificó que durante la gestación actual se hallaron gestaciones entre las semanas 37 a 41 con 96,4%; por su parte Sánchez y cols. (2016) informaron datos menores indicado que la mayor frecuencia de la enfermedad, se encontró en embarazos a término, entre las 37 a 41 semanas de gestación con 49,6% (14).

Existen algunas teorías que sugieren que epidemiológicamente, la preeclampsia se presenta en un 90% de los casos después de la semana 34 de gestación, mientras que el 5% aproximadamente ocurre antes de las 34 semanas, dato superior al encontrado en el presente estudio, aunque igualmente el porcentaje, es mayor de gestantes a término.

La edad gestacional en la cual se presenta la preeclampsia es muy importante para tomar la decisión de terminar con el embarazo o continuar con él, ya que el único tratamiento definitivo es el parto. Se conoce que, a mayor edad gestacional, existe mejor pronóstico, sin embargo, a menores edades, el riesgo aumenta y los resultados son desfavorables

Se considera indicación de parto, a todas las pacientes que tengan más de 34 semanas de gestación y que presenten criterios de severidad, debido a que el parto disminuye las posibilidades de que se presenten complicaciones graves asociadas con la disfunción multisistémica. En algunos casos seleccionados de pacientes con menos de 34 semanas de gestación, se podría considerar un manejo expectante para lograr prolongar el tiempo del feto intraútero y así garantizar mayor madurez fetal y disminuir las complicaciones neonatales potencialmente asociadas, con la administración de corticoesteroides prenatales (52).

Respecto al inicio del control prenatal, el 50% acudió a su primera atención prenatal antes de las 12 semanas, mientras que el otro 50% lo hizo después de esta edad gestacional.

El inicio de la atención prenatal es muy importante, mientras más temprana sea el inicio de la atención, más precoz puede ser la identificación de factores de riesgo, incluso algunas terapias profilácticas de preeclampsia deben iniciarse a partir de las 12 semanas de edad gestacional, para que pueda ser efectiva, caso contrario ya no podrá instaurarse tal acción.

La Organización Mundial de la Salud, desde el año 2013 ha sugerido la administración de ácido acetilsalicílico en dosis bajas (aspirina, 75 mg) para prevenir la preeclampsia en las mujeres que tienen un riesgo alto de desarrollar la enfermedad, con inicio máximo a partir de las 14 semanas (53). El efecto por el cual se utilizan las bajas dosis de aspirina es debido a la disminución de la síntesis plaquetaria de tromboxano A₂, el cual es un vasoconstrictor fisiológico, además de mantener la secreción de prostaciclina en los vasos sanguíneos, el cual tiene un efecto vasodilatador. Ambos efectos, dan como resultado una la disminución en la resistencia vascular periférica (52).

Pereira y cols. (2019) afirman que, durante el control prenatal, a través de la historia clínica médica y obstétrica, cada mujer embarazada es valorada por factores de riesgo que predisponen a padecer este y otros trastornos, lo cual permite iniciar las medidas

preventivas de la forma correcta, para reducir el riesgo de sufrir alguna complicación posterior (52). Lo mismo señala García (2017) al indicar que, la atención prenatal es una actividad diseñada para evaluar el riesgo de morbilidad durante el embarazo, el parto y el puerperio, a fin de intervenir los factores de riesgo de forma temprana, eficaz y efectiva para el caso de la embarazada y el producto de la gestación. Esta atención debe ser completa, integral, periódica, realizada en un ambiente tranquilo y acogedor y ejecutado por un profesional de la salud que conozca la evolución normal del embarazo, con la capacidad y competencia para detectar los factores de riesgo y prevenir e intervenir de forma oportuna las complicaciones que puedan poner en riesgo la vida de la madre y su hijo (54).

Sánchez (2019), señala que existen múltiples estudios en donde evidencia los beneficios de un buen control prenatal sobre el desenlace del embarazo. La mayoría de lesiones y muertes maternas, así como aproximadamente 75% de las muertes neonatales, se podrían evitar si las mujeres recibieran la atención oportuna durante el embarazo, el parto y el posparto (46).

En cuanto al número de atenciones pre natales, el 63,1% de gestantes nulíparas con preeclampsia tuvieron más de 6 atenciones prenatales, el 33,3% entre 1-5 y el 3,6% no asistió a ninguna atención prenatal.

Estos datos coinciden con los encontrados por Medina (2015) quien identificó que 65,1% de gestantes, tuvieron 6 atenciones prenatales; de igual forma Villar (2018) encontró que el 66% de las mujeres contó con más de 6 controles prenatales y Huamán (2016) quien halló que el 57,6% tuvieron seis o más atenciones prenatales; datos diferentes fueron encontrados por Manrique (2028), que identificó que el 36,9% no tuvieron atención pre natal o fue incompleta (19,18,16,17).

4.3. Identificación de las características clínicas de las gestantes nulíparas con preeclampsia.

Tabla 03. Signos y síntomas en gestantes nulíparas con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Docente Cajamarca, 2019

Presión arterial	n°	%
Presión arterial		
≥ 140/90- <160/110 mmHg	63	75,0
Presión arterial		
≥ 160/110 mmHg	21	25,0
Cefalea intensa	n°	%
Sí	46	54,8
No	38	45,2
Visión borrosa	n°	%
Sí	10	11,9
No	74	88,1
Escotomas visuales	n°	%
Sí	17	20,2
No	67	79,8
Tinnitus	n°	%
Sí	13	15,5
No	71	84,5
Epigastralgia	n°	%
Sí	20	23,8
No	64	76,2
Náuseas y vómitos	n°	%
Sí	9	10,7
No	75	89,3
Edema	n°	%
Si	34	40,5
No	50	59,5
Total	84	100,0

Fuente: cuestionario de recolección de datos

Los datos que anteceden permiten evidenciar que dentro de las principales características clínicas de las gestantes nulíparas con preeclampsia muestran que el 75% de ellas tuvo presión arterial de 140/90 mmHg < 160/110 mmHg, mientras que el 25% de gestantes presentó PA mayor o igual a 160/110 mmHg.

Garrido (2015) encontró que el 89% de pacientes con preeclampsia severa tuvo presión arterial 140/90 mmHg y 189/110 mmHg, datos que corresponderían al 100% de lo encontrado en el presente estudio.

La preeclampsia en ocasiones puede presentarse sin elevación de la presión arterial, pero en el presente estudio todas las gestantes mostraron presiones elevadas ya sea correspondiente a una preeclampsia sin criterios de severidad o con criterios de severidad.

La hipertensión arterial es un criterio diagnóstico básico de preeclampsia y se sabe actualmente que es una manifestación vascular periférica tardía de la enfermedad. Anteriormente se creía que a mayor hipertensión mayor sería la probabilidad de afectación cerebral y eclampsia, entendiendo la fisiopatología únicamente como un proceso de barotrauma; sin embargo, bajo la perspectiva del síndrome de leucoencefalopatía posterior reversible (PRES) se puede explicar fácilmente porque en algunos casos no es necesaria la hipertensión severa para la aparición de síntomas neurológicos (55).

Otras manifestaciones clínicas fueron las neurológicas, entre ellas, la cefalea intensa la cual estuvo presente en el 54,8% de gestantes nulíparas con preeclampsia; el 11,9% de ellas dijeron presentar visión borrosa; el 20,2% declararon tener escotomas visuales y el 15,5% tuvieron tinnitus.

Sánchez y cols. (2016) encontró datos más elevados de manifestaciones neurológicas, indicando que el 73% de pacientes presentó cefalea y el 73% fosfenos, igualmente Medina (2015) por su parte informó que la sintomatología más frecuente fue la cefalea con un 69,3%, seguido de alteraciones visuales en un 28,4% y acufenos en 69,3% (14).

A pesar que los síntomas se presentan de manera indistinta en cada paciente, el entendimiento de la encefalopatía posterior reversible como fenómeno explica todas las manifestaciones neurológicas de la preeclampsia (56).

La fisiopatología de las manifestaciones neurológicas en la preeclampsia se explica por la alteración de la permeabilidad de la barrera hematoencefálica (BHE) con el consiguiente edema cerebral, aunado a la pérdida de autorregulación vascular cerebral (consecuencia de la hipertensión arterial), ocasionando un espectro de

síntomas antes conocidos como síntomas premonitorios y finalmente convulsión (eclampsia). Recientemente estas manifestaciones neurológicas han sido englobadas en el síndrome de leucoencefalopatía posterior reversible (PRES, por sus siglas en inglés), revalorando a los síntomas premonitorios como verdaderos síntomas de afectación cerebral (55).

Respecto a la epigastralgia, se encontró que el 23,8% de gestantes nulíparas revelaron tener epigastralgia. Lacunza (2018), al respecto, señala que la epigastralgia ha sido relacionada a la distensión de la cápsula hepática producida por edema, necrosis hepática o hematoma subcapsular e informa que en su estudio encontró este síntoma en el 18,2%, dato similar a lo encontrado en el presente estudio (55), al igual que Medina (2015) que también identificó la epigastralgia en el 23,3% de pacientes con preeclampsia (19); Garrido (2015) encontró, sin embargo, que el dolor epigastrio fue mostrado en el 55% de pacientes preeclámpticas (13).

De hecho, este síntoma puede estar asociado a rotura hepática o al síndrome de HELLP, en ambos casos el síntoma se constituye en un síntoma de gravedad, que debe ser tomado en cuenta por el/la obstetra de forma inmediata para ser tratado por el profesional competente, tal y como lo menciona Romo (2017) el que señala que la epigastralgia, es un síntoma cardinal de extrema gravedad en el espectro de la enfermedad. Se caracteriza por un dolor severo constante que a menudo comienza en la noche, normalmente alcanza su máxima intensidad en la parte retroesternal baja o epigastrio, pero puede irradiarse hacia el hipocondrio derecho o la espalda (57).

De otra parte, el 10,7% de las gestantes nulíparas con preeclampsia indicaron tener náuseas y vómitos, dato inferior a lo que indican Bracamonte y cols. (2018), quienes señalan que suelen presentarse como síntomas iniciales del síndrome HELLP, en el 50% de las pacientes (58) y también al reportado por Garrido quien encontró que el 29% de pacientes con preeclampsia severa presentó este problema (13).

Finalmente, el 40,5% de gestantes nulíparas mostró edema de miembros inferiores, mientras que el 59,5% no lo presentó.

Si bien es cierto el edema puede ser fisiológico, pero también puede presentarse de manera patológica indicando compromiso de órganos importantes como el riñón; en la preeclampsia, el edema también puede ocurrir como consecuencia de la lesión al

endotelio capilar, que incrementa su permeabilidad y permite la transferencia de proteínas al compartimiento intersticial (59).

Vásquez y cols. (2018) precisamente señalan que, en la preeclampsia, la pérdida de las uniones intercelulares, la lesión y muerte de las células del endotelio, la ruptura de su membrana basal y la microtrombosis incrementan la extravasación de líquido, solutos y proteínas, principalmente albúmina. La reducción de albúmina circulante ocurre por la pérdida urinaria o, bien, por su tránsito hacia el intersticio, lo que se refleja en la caída de la presión coloidosmótica del plasma. La consecuencia clínica es la aparición de proteinuria anormal (≥ 300 mg/24 horas) y el edema generalizado que, en los casos más graves, puede alcanzar el grado de anasarca (incremento ponderal por edema extremo) y la colección de diversas cantidades de líquido en espacios virtuales como las pleuras, pericardio y la cavidad peritoneal (60).

Tabla 04. Perfil de laboratorio en gestantes nulíparas con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Docente Cajamarca, 2019

Proteinuria	n°	%
<0.3gr/dl	6	7,1
≥0.3 gr/dl - <5gr/dl	29	34,5
≥5 gr/dl	7	8,3
Negativo	42	50,0
Trombocitopenia	n°	%
Si	20	23,8
No	64	76,2
Enzimas hepáticas elevadas	n°	%
Si	40	47,6
No	44	52,4
Hemólisis	n°	%
Si	19	22,6
No	65	77,4
Total	84	100,0

Fuente: cuestionario de recolección de datos

En la presente tabla se evidencia que no se halló proteinuria en el 50% de gestantes nulíparas con preeclampsia, de igual forma en el 7,1% se encontró que la proteinuria era menor a 0.3 gr. Es decir que se encontraba dentro de los parámetros normales; en el 34,5% de gestantes se identificó proteinuria entre 0.3 g y < 5g, cifra significativa de pérdida de proteínas, pero también en el 8,3% se descubrió cifras de proteínas mayores a 5 gr.

La proteinuria es considerada como la presencia de >300 mg de proteínas en orina de 24 horas en una muestra de orina en ausencia de infección urinaria.

Es importante conocer que la proteinuria aumenta en el embarazo, porque existe un incremento de la tasa de filtración glomerular, unido a una disminución de la tasa de reabsorción tubular, lo que facilita una mayor eliminación de proteínas (42).

La magnitud de la proteinuria es importante para evaluar severidad y progresión de la preeclampsia, pero tiene desventajas como la difícil recolección para la paciente y necesita 48 horas entre la toma de muestra y el análisis de resultado, sin embargo, el tratamiento debe instaurarse inmediatamente del ingreso de la gestante para evitar

complicaciones severas que pueden devenir, incluso en la muerte de la madre o del niño.

Otras características identificadas fueron la trombocitopenia que estuvo presente en el 23,8% de las gestantes nulíparas con preeclampsia, el aumento de las enzimas hepáticas, en el 47,6% de ellas y la hemólisis en el 22,6%.

La trombocitopenia es causada por el daño endotelial sistémico, que lleva a depósito de fibrina, junto con activación y consumo plaquetario. Las plaquetas se activan y adhieren a las células endoteliales vasculares dañadas, lo que aumenta el recambio de plaquetas con una vida útil más corta. La trombocitopenia es la causa principal y temprana de alteración de la coagulación en el síndrome HELLP. Múltiples factores están involucrados en la patogénesis de la trombocitopenia: Daño endotelial vascular, alteración de la producción de prostaciclina e incremento de los depósitos de fibrina en la pared vascular (58,61).

En cuanto a la elevación de enzimas hepáticas, esta se explica debido a la necrosis del parénquima periportal con depósitos de fibrina en el espacio sinusoidal. Estos depósitos obstaculizan el flujo sanguíneo hepático, distendiendo el hígado. La tensión provocada en la cápsula de Glisson puede originar el dolor en epigastrio y en hipocondrio derecho. La elevación de las enzimas hepáticas puede reflejar el proceso hemolítico y la afectación hepática. La hemólisis contribuye sustancialmente a los niveles elevados de lactato deshidrogenasa (LDH), mientras que los niveles mejorados de aspartato aminotransferasa (AST) y alanina aminotransferasa (ALT) se deben principalmente a la lesión hepática (58).

La hemólisis se cree resultado del daño celular debido al depósito de fibrina generado por injuria endotelial con subsecuente ruptura de los glóbulos rojos por contacto con el área dañada, produciendo una hemólisis microangiopática, que ocasiona la elevación en los niveles de LDH séricos. La hemoglobina liberada en la sangre materna es transformada a bilirrubina no conjugada a nivel esplénico o se une a la haptoglobina para ser eliminada a nivel hepático, manifestándose clínicamente como una disminución de los niveles de hemoglobina en sangre materna (58,61).

Tabla 05. Severidad de la preeclampsia en nulíparas atendidas en el Hospital Regional Docente Cajamarca, 2019

Severidad de la preeclampsia	n°	%
Sin criterios de severidad	27	32,1
Con criterios de severidad	57	67,9
Total	84	100.0

Fuente: cuestionario de recolección de datos

En la presente tabla se observa que el 67,9% de gestantes nulíparas presentó preeclampsia con criterios de severidad, mientras que solamente el 32,1% tuvo preeclampsia sin criterios de severidad, datos similares fueron encontrados por Villar (2018) quien identificó que el 71% de dichas pacientes fueron diagnosticadas con preeclampsia severa (18), mientras que Sánchez y cols. (2016) quien encontró que el 56% presentó preeclampsia severa (18,14).

Tener el diagnóstico de estas formas es importante porque, actualmente, a la hora de emplear las medidas terapéuticas, se debe diferenciar que pacientes presentan criterios de severidad, para entonces decidir el manejo definitivo, el cual es diferente en los casos en donde no se presente preeclampsia con estos criterios (52).

Se considera indicación de parto, a todas las pacientes que tengan más de 34 semanas de gestación y que presenten criterios de severidad, debido a que el parto disminuye las posibilidades de que se presenten complicaciones graves asociadas con disfunción multisistémica.

En algunos casos seleccionados de pacientes con menos de 34 semanas de gestación, se podría considerar un manejo expectante para lograr prolongar el tiempo del feto intraútero y así garantizar mayor madurez fetal y disminuir las complicaciones neonatales potencialmente asociadas, con la administración de corticoesteroides prenatales (52).

Tabla 06. Complicaciones de la preeclampsia en nulíparas atendidas en el Hospital Regional Docente Cajamarca, 2019

Eclampsia	n°	%
Si	3	3,6
No	81	96,4

Síndrome HELLP	n°	%
Si	10	11,9
No	74	88,1
Total	84	100,0

Fuente: cuestionario de recolección de datos

Se observa en la presente tabla que el 3,6% de gestantes nulíparas presentaron eclampsia y el 11,9% síndrome HELLP, datos superiores fueron encontrados por Collantes y cols. (2018) quienes identificaron 6 casos de eclampsia, 20 de eclampsia asociada con síndrome HELLP y 45 sólo con síndrome HELLP (62). La diferencia de resultados se debe probablemente porque estos investigadores realizaron su estudio en un año completo, mientras que el presente estudio se realizó en seis meses y obtenida gracias a una muestra.

No obstante, la diferencia de resultados entre ambos estudios, es preciso aclarar que tanto la eclampsia como el síndrome HELLP son las complicaciones más severas de la preeclampsia, consideradas así por las consecuencias, sobre todo perinatales, que traen consigo, y por lo tanto, es necesario realizar, a través de las atenciones prenatales, un seguimiento más estrecho de embarazos sucesivos, con controles regulares de presión arterial, para poder identificar primero, factores de riesgo, luego realizar un diagnóstico precoz de preeclampsia y dar un tratamiento oportuno, para evitar así el daño maternal y de órganos diana.

La eclampsia se define como el inicio de convulsiones en mujeres con preeclampsia. El síndrome HELLP es una complicación de la preeclampsia-eclampsia que se distingue por hemólisis, enzimas hepáticas elevadas y plaquetopenia (63).

Tabla 07. Tipo de parto en nulíparas con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Docente Cajamarca, 2019

Tipo de parto	n°	%
Vaginal	26	31,0
Cesárea	58	69,0
Total	84	100,0

Fuente: cuestionario de recolección de datos

La presente tabla muestra que el 69% de gestantes nulíparas tuvieron su parto vía cesárea, mientras que el 31% lo hizo por vía vaginal, datos similares fueron encontrados por Manrique (2018) quien identificó que un 65,8% de gestantes terminaron su parto vía abdominal; Garrido (2015) encontró por su parte que la cesárea fue la vía de resolución más frecuente con un 80% en las pacientes con preeclampsia severa y un 95% en pacientes con eclampsia; Solis (2014) encontró que el 84,6% de gestantes culminaron en cesárea (17,13,15) y Pérez (2015) determinó que la cesárea se realizó en el 85,5 % de las pacientes (9).

Estas cifras encontradas permiten evidenciar la situación de gravedad de las gestantes, que ha obligado a los profesionales ginecólogos, tener que recurrir a esta intervención quirúrgica para terminar con el embarazo, a fin de evitar complicaciones mayores y salvaguardar el bienestar de la madre y el bebé.

Como puede observarse la tasa de cesárea es muy elevada; pues la preeclampsia no solo, es la primera causa de ingreso por patología asociada al embarazo, lo que representa un gran riesgo de morbi-mortalidad materna y perinatal, sino que también conlleva un elevado índice de cesáreas (9); sin embargo, si se trata de salvaguardar el bienestar materno y fetal, es necesario tomar la decisión más apropiada, a pesar de que se conoce que ya sea que el caso a manejar sea una preeclampsia con criterios o sin criterios de severidad, la decisión para la vía de parto se basa en todas las indicaciones que existen en la obstetricia, y no se considera que la preeclampsia como tal, sea una indicación de parto por cesárea (64).

CONCLUSIONES

Al finalizar la presente investigación se llegó a las siguientes conclusiones:

1. Las gestantes nulíparas con preeclampsia se caracterizan por pertenecer mayoritariamente al grupo etario de 15.19 años; el mayor porcentaje tiene un nivel educativo secundaria; convivientes en su mayoría, amas de casa y pertenecientes al nivel socioeconómico bajo superior (C).
2. La mayoría de gestantes nulíparas con preeclampsia tenían una gestación a término, iniciaron el control prenatal en porcentajes similares de forma temprana y tardía, respectivamente, el mayor porcentaje de ellas tuvo más de seis atenciones prenatales.
3. Las características clínicas significativas fueron la hipertensión arterial, cefalea intensa, visión borrosa, escotomas visuales, tinnitus, epigastralgia, náuseas y vómitos y edema, los mismos que no son preponderantes. Como perfil de laboratorio se identificó proteinuria, trombocitopenia, incremento de enzimas hepáticas y hemólisis. La mayoría de gestantes nulíparas presentó preeclampsia con criterios de severidad y las complicaciones encontradas fueron la eclampsia y el síndrome de HELLP.
4. El tipo de parto que predominó en las gestantes nulíparas fue la cesárea.

SUGERENCIAS

1. A los profesionales obstetras, poner énfasis en la consejería, a la gestante, sobre las características clínicas de la preeclampsia, a fin de que las identifiquen de forma temprana y soliciten ayuda para brindarles un tratamiento oportuno y eficaz.
2. En base a los resultados obtenidos se sugiere a las autoridades de la salud promover prácticas clínicas comprobadas, basadas en pruebas científicas con base en las Recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud para la prevención y el tratamiento de mujeres con preeclampsia y eclampsia.
3. A los obstetras, brindar consejería nutricional a las gestantes con preeclampsia en dietas específicas para mejorar su situación.
4. A los futuros tesisistas, realizar investigaciones en preeclampsia en todo tipo de poblaciones y en diferentes niveles.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. García A, Jimenez M, González D, De la Cruz P, Sandoval L, Kuc L. Características clínicas, epidemiológicas y riesgo obstétrico de pacientes con preeclampsia. Revista de Enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social. [Internet].2018; [citado 5 Mar 2020]; 26(2): p. 256-262. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriamss/eim-2018/eim184e.pdf>
2. Vallejo C, Moreta H. Incidencia de preeclampsia y eclampsia en pacientes con embarazo de alto riesgo obstétrico: embarazo precoz. Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento. [Internet].2018; [citado 5 Mar 2020] 2(3): p. 539-549. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6796752.pdf>
3. Pacheco J. Introducción al Simposio sobre preeclampsia. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. [Internet] 2017 [citado 30 Nov 2018]; 63(2). Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v63n2/a07v63n2.pdf>
4. Guevara E. La preeclampsia, problema de salud pública. Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal. [Internet] [citado 07 Dic 2018]; 8(2): p. 7-8. Disponible en: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/147>
5. Gutiérrez J, Díaz J, Santamaría A, Sil P, Mendieta H, Herrera J. Asociación de factores de riesgo de preeclampsia en mujeres mexiquenses. Revista Nacional. [Internet] 2016; [citado 07 Dic 2018] 8(1): p. 33-42. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2072-81742016000100006
6. Flores E, Rojas F, Valencia D, Correa L. Preeclampsia y sus principales factores de riesgo. Revista de la Facultad de Medicina Humana. [Internet] 2017 [citado 07 Dic 2018]; 17(2): p. 90-99. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2072-81742016000100006
7. Facho E, Ruiz I, Arce M. Mortalidad materna en el departamento de Cajamarca durante el periodo 2010-2016, a propósito de la evaluación del Plan Participativo Regional de Salud 2010-2014. Perspectiva. [Internet] 2016 [citado 28 Dic 2018]; 17(4). Disponible en: <https://es.scribd.com/document/405305100/analisis-preeclampsia-en-cajamarca-pdf>
8. Cabrera S. Nuliparidad como factor de riesgo asociado al desarrollo de preeclampsia en gestantes atendidas en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Regional PNP Chiclayo. Tesis para optar el Título de Médico Cirujano.

- Chiclayo; [Internet] 2016. [citado 07 Dic 2018] Disponible en: <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/1564>
9. Pérez A, Prieto E, Hernández R. Preeclampsia grave: características y consecuencias. *Revista Finlay*. [Internet] 2015; [citado 09 Dic 2018] 5(2). Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/354/1412>
 10. Guevara E, Meza L. Manejo de la preeclampsia/eclampsia en el Instituto Nacional Materno Perinatal. *Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal*. [Internet] 2015; [citado 30 Nov 2018] 60(4): p. 385-393. Disponible en: Desktop/38y45_Manejo_de_la_preeclampsia.pdf
 11. Jara D. Factores de riesgo de preeclampsia severa y su asociación para parto pretérmino en el Instituto Nacional Materno Perinatal. Trabajo académico para optar por el Título de Especialista en Riesgo Obstétrico. Lima: Instituto Nacional Materno Perinatal; [Internet] 2017. [citado 07 Dic 2018] Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1075/TITULO%20-%20Jara%20Olivera%2c%20Diana%20Ines.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 12. Gómez L. Actualización en la fisiopatología de la preeclampsia. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*. [Internet] 2014; [citado 10 Ene 2019] 60(4): p. 321-331. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v60n4/a08v60n4.pdf>
 13. Garrido E. Caracterización de los trastornos hipertensivos inducidos por la gestación (Preeclampsia/eclampsia). Tesis presentada entre las autoridades de la Escuela de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala; 2015.
 14. Sánchez E, Gómez J, Morales V. Preeclampsia severa, eclampsia, síndrome de HELLP, comportamiento clínico. *Revista de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de México*. [Internet] 2016; [citado 16 Nov 2018] 48(4). Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2015/un054e.pdf>
 15. Solís M. Características clínicas en las gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Carlos LanFranco La Hoz. Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Obstetricia. Lima - Perú; [Internet] 2014. [citado 07 Dic 2018] Disponible en:
 16. Huamán C. Características clínicas de la preeclampsia en mujeres atendidas en el Hospital Nacional Dos de Mayo. Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano. Lima; [Internet] 2015. [citado 07 Dic 2018] Disponible en:
 17. Manrique J. Características de las gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital de Ventanilla. Tesis para optar el Título de Licenciada en Obstetricia. Lima: Universidad San Martín de Porres; [Internet] 2018. [citado 25 Nov 2018]

- Disponible en:
<https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/rpoe/article/viewFile/726/568>
18. Villar C. Características clínicas y epidemiológicas de la preeclampsia en gestantes de 18 a 35 años en el Hospital de Vitarte. Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano. Lima: Hospital de Vitarte; [Internet] 2018. [citado 11 Dic 2018] Disponible en:
<http://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/upsjb/1470/T-TPMC-CARMEN%20DE%20LOS%20MILAGROS%20VILLAR%20QUISPE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 19. Medina C. Características clínicas y epidemiológicas de gestantes adolescentes con preeclampsia severa en el Hospital Regional Docente de Cajamarca. Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano. Cajamarca - Perú: Universidad Nacional de Cajamarca; [Internet] 2015. [citado 09 Nov 2018] Disponible en:
https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RUNC_ae13617afc319b6dd79ed8af47ff2ee9
 20. Marnet M. Primípara - definición. Nota descriptiva. Barcelona; 2018. [citado 06 Dic 2018]
 21. Valdés M, Hernández J. Factores de riesgo para preeclampsia. Revista Cubana de Medicina Militar. [Internet] 2014; [citado 04 Dic 2018] 43(3): p. 307-316. Disponible en:
https://www.researchgate.net/publication/279583751_Factores_de_riesgo_para_preeclampsia
 22. Rodríguez R, Neri E. Preeclampsia: ¿es posible su predicción y prevención en la actualidad? Revista de Sanidad Militar de México. [Internet] 2017; [citado 04 Dic 2018] 71(5): p. 437-442. Disponible en:
<http://www.medigraphic.com/pdfs/sanmil/sm-2017/sm175f.pdf>
 23. Chaves e, Silva R, Solis J. Actualización en cefaleas durante el embarazo. Revista Médica Sinergia. [Internet] 2020 [citado 06 Mar 2020]; 5(1). Disponible en:
<https://www.medigraphic.com/pdfs/sinergia/rms-2020/rms201f.pdf>
 24. Cuan Y, Álvarez J, Díaz E, Cárdenas T, Hormigó I. Alteraciones oftalmológicas durante el embarazo. Revista Cubana de Oftalmología. [Internet] 2016; [citado 06 Mar 2020] 29(2): p. 292-307. Disponible en:
<http://scielo.sld.cu/pdf/oft/v29n2/oft11216.pdf>
 25. Iñape F. Factores predisponentes de preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Loreto. Trabajo de investigación de suficiencia profesional para optar el Título Profesional de Obstetra. San Juan - Iquitos; [Internet] 2016. [citado 06 Mar 2020] Disponible en:

- <http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/534/I%C3%91APE-1-Trabajo-factores.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
26. Cruz J, Hernández P, Quesada M, Isla A. Factores de riesgo de preeclampsia: enfoque inmunoendocrino. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. [Internet] 2017; [citado 06 Dic 2018] 23(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252007000400012
 27. Guadalupe C, León J, Rodríguez J, Vargas S. Estado de la Educación en el Perú. Primera edición ed. Lima: Editorial FORGE-Canadá; [Internet] 2017. [citado 11 Dic 2018] Disponible en: <http://www.grade.org.pe/forge/descargas/Estado%20de%20la%20educaci%C3%B3n%20en%20el%20Per%C3%BA.pdf>
 28. Vera O, Vera F. Evaluación del nivel socioeconómico: presentación de una escala adaptada en una población de Lambayeque. *Revista del Cuerpo Médico del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo*. [Internet] 2013; [citado 09 May 2018] 6(1). Disponible en: <Desktop/Dialnet-EvaluacionDelNivelSocioeconomicoPresentacionDeUnaE-4262712.pdf>
 29. Verano P. Aspectos socioeconómicos de los alumnos de pregrado. Tesis. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; [Internet] 2013. [citado 09 May 2018] Disponible en: <http://ogpl.unmsm.edu.pe/Reuniones-de-Coordinacion/ReunionAgosto2016.pdf>
 30. Santisteban S. Atención prenatal. In Rigol O. *Obstetricia y ginecología*. La Habana: Ciencias Médicas; 2014. p. 79-84.
 31. Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones de la OMS sobre atención prenatal para una experiencia positiva del embarazo Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud; [Internet] 2018. [citado 06 Dic 2018] Disponible en: https://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/cs-statement/es/
 32. Ministerio de Salud. Norma Técnica de Salud para la atención integral de salud materna. Norma técnica. Lima; [Internet] 2015. [citado 11 Dic 2018] Disponible en: <http://www.unfpa.org.pe/Legislacion/PDF/20131224-MINSA-NT-Atencion-Salud-Materna.pdf>
 33. Quiroz G, Alfaro R, Bolívar M, Solano N. Amenaza de parto pretérmino. *Revista clínica de la Escuela de Medicina*. [Internet] 2016; [citado 11 Dic 2018] 1(1). Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revcliescmed/ucr-2016/ucr161h.pdf>

34. Balestena J, González K, Balestena A. Comportamiento del embarazo post término y su asociación con diferentes factores maternos. *Revista de Ciencias Médicas*. [Internet] 2015 [citado 11 Dic 2018]; 19(2): p. 214-222. Disponible en: http://www.revcompinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/1913/html_62
35. Pacheco J. Preeclampsia en la gestación múltiple. Simposio embarazo múltiple. Lima; [Internet] 2015. [citado 11 Dic 2018] Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322015000300011
36. Carvajal J, Ralph C. *Manual de Obstetricia y Ginecología*. Octava edición ed. Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile; 2017.
37. Daniel A, Dañino M, Reyes D, Vargas A, Zenteno I, Morales L. Atención de parto México: Departamento de Integración de Ciencias Médicas; [Internet] 2016. [citado 04 Dic 2018] Disponible en: <http://paginas.facmed.unam.mx/deptos/icm/images/cecam/02.p.gineandro/ATENCION-DE-PARTO.pdf>
38. Moreno A, celis C, Posadas A, Martínez I, Villafán L. Descripción de la curva de trabajo de parto en un hospital de tercer nivel de atención. *Revista Ginecología y Obstetricia de México*. [Internet] 2018; [citado 04 Dic 2018] 86(6): p. 360-373. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2018/gom186c.pdf>
39. Martínez G, Grimaldo P, Vásquez G, Reyes C, Torres G, Escudero G. Operación cesárea: una visión histórica, epidemiológica y ética para disminuir su incidencia. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*. [Internet] 2015; [citado 04 Dic 2018] 53(5): p. 608-615. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2015/im155r.pdf>
40. Organización Mundial de la Salud. Declaración de la OMS sobre tasas de cesárea. Artículo Original. Ginebra - Suiza: Departamento de Salud Reproductiva e Investigacion; [Internet] 2015. [citado 04 Dic 2018] Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/161444/WHO_RHR_15.02_spa.pdf?sequence=1
41. Organización Mundial de la Salud; Programa de Reproducción Humana. Declaración de la OMS sobre tasas de Cesárea. Resumen ejecutivo. Ginebra - Suiza; [Internet] 2015. [citado 06 Dic 2018] Disponible en: https://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/cs-statement/es/
42. Nápoles D. Nuevas interpretaciones en la clasificación y el diagnóstico de la preeclampsia. *MEDISAN*. [Internet] 2016; [citado 30 Nov 2018] 20(4). Disponible

- en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192016000400013
43. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Trastornos hipertensivos del embarazo: Guía de Práctica Clínica (GPC). Segunda edición ed. Quito: Dirección Nacional de Normatización; [Internet] 2016. [citado 30 Nov 2018] Disponible en: <http://salud.gob.ec>
 44. Lapidus A, López N, Malamud J, Nores J, Papa S. Estados hipertensivos y embarazo. Consenso de Obstetricia - FASGO. Argentina; [Internet] 2017. [citado 01 Dic 2018] Disponible en: http://www.fasgo.org.ar/archivos/consensos/Consenso_Fasgo_2017_Hipertension_y_embarazo.pdf
 45. Feldman F, Recouso J, Paller L, Lauría W, Grazzia R. Evaluación de las complicaciones del embarazo en adolescentes: estudio de corte en Uruguay. Revista Ginecología y Obstetricia de México. [Internet] 2019 [citado 27 Feb 2020]; 87(11): p. 709-717. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2019/gom1911b.pdf>
 46. Sánchez E. Factores para un embarazo de riesgo. Revista Médica Sinergia. [Internet] 2019 [citado 27 Feb 2020]; 4(9): p. e319. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/319/664>
 47. UNESCO. Educación para la salud y el bienestar. Informe ejecutivo. París - Francia; [Internet] 2020. [citado 27 Feb 2020] Disponible en: <https://es.unesco.org/themes/educacion-salud-y-bienestar>
 48. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú. Brechas de género 2017. Avances hacia la igualdad de mujeres y hombres. Informe técnico. Lima; [Internet] 2017. [citado 27 Feb 2020] Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1444/libro.pdf
 49. Torres M, Vega E, Vanalay I, Cortaza I, Alfonso L. Factores de riesgo psicosociales asociados a preeclampsia en mujeres mexicanas. Artículo de investigación. México: Universidad Nacional Autónoma de México; [Internet] 2018 [citado 27 Feb 2020] Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/eu/v15n3/2395-8421-eu-15-03-226.pdf>
 50. Condo C, Barreto G, Montañó G, Borobor I, Manrique G, García A. Preeclampsia y eclampsia en pacientes atendidas en el área de emergencia del Hospital Verdi Cevallos Balda. Dominio de las Ciencias. [Internet] 2018; [citado 27 Feb 2020] 4(3): p. 278-293.

51. Lobera J, García C. Identidad, significado y medición de las amas de casa. *Quaderns de psicología*. [Internet] 2015; [citado 27 Feb 2020] 16(1): p. 213-226. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/272989647_Identidad_significado_y_medicion_de_las_amas_de_casa
52. Pereira J, Pereira Y, Quirós L. Actualización en preeclampsia. *Revista Médica Sinergia*. [Internet] 2020 [citado 29 Feb 2020] 30; 5(1): p. e340. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/sinergia/rms-2020/rms201k.pdf>
53. Organización Mundial de la Salud; Maternal and Child Health Integrated Program. Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional. Recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de la preeclampsia y la eclampsia. Consecuencias y medidas. Informe científico. Ginebra - Suiza; [Internet] 2014. [citado 01 Mar 2020] Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/119742/WHO_RHR_14.17_spa.pdf;jsessionid=CCF7049ADBA7E7E2859421B888098C98?sequence=1
54. García C. Barreras de acceso y calidad en el control prenatal. *Revista de la Facultad de medicina*. [Internet] 2017; [citado 29 Feb 2020] 65(2): p. 305-310. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v65n2/0120-0011-rfmun-65-02-305.pdf>
55. Lacunza R, Santis F, Lluem M, Vera C. Epidemiología y manifestaciones neurológicas asociadas a eclampsia en un hospital de referencia del Perú. Serie de casos. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*. [Internet] 2018; [citado 03 Mar 2020] 64(2). Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322018000200002
56. Lacunza R, Pacheco J. Implicancias neurológicas de la preeclampsia, más que solo eclampsia. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*. [Internet] 2015 [citado 03 Mar 2020]; 61(4). Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322015000400010
57. Romo O. Características clínico epidemiológicas de la preeclampsia en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé 2015-2016. Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano. Huancayo; [Internet] 2017 [citado 03 Mar 2020] Disponible en: <http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/1658/CARACTER%20CL%20NICAS%20EPIDEMIOL%20GICAS%20DE%20LA%20PREECLAMPSIA%20EN%20EL%20HOSPITAL%20NACIONAL%20RAMIRO%20PRIAL%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

58. Bracamonte J, Mendicuti M, Ponce J, Sanabrais M, Domínguez J. Características clínicas y fisiológicas del síndrome de HELLP. *Revista Biomédica*. [Internet] 2018; [citado 29 Feb 2020] 29(2): p. 624-628. Disponible en: https://www.netflix.com/watch/80015965?trackId=14170287&tctx=0%2C0%2Caf6441bb-7e9a-45dc-b57e-47accbe617d3-206317666%2C616b948a-75b2-465c-8d27-d6e3834639b7_25258210X3XX1583007116762%2C616b948a-75b2-465c-8d27-d6e3834639b7_ROOT
59. Kasper D, Fauci A, Hauser S, Longo D, Jameson L, Loscalzo J. *Harrison. Principios de Medicina Interna* Buenos Aires: Mc Graw Hill Global Education; 2019.
60. Vásquez J, Cruz F, Rodríguez P, Lizárraga C, Victoria S. Comparación de la presión coloidosmótica plasmática de pacientes con preeclampsia severa a nivel del mar. *Ginecología y Obstetricia de México*. [Internet] 2018; 86(7). Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412018000700447&lng=es&nrm=iso
61. Martínez N, Fernández E, Sánchez P. Manejo del síndrome de HELLP en una gestación pretérmino. *Matronas Profesión*. [Internet] 2018; [citado 04 Mar 2020] 19(2): p. e17-e20. Disponible en: https://www.federacion-matronas.org/wp-content/uploads/2018/07/Caso-clinico_Manejo-HELLP.pdf
62. Collantes J, Vigil P, Benza J, Mendo J, Vigo S. Eclampsia y síndrome HELLP en los Andes del Perú: complicaciones perinatales. *Revista Ginecología y Obstetricia de México*. [Internet] 2018; [citado 02 Mar 2020] 86(11): p. 718-723. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/328717298_Eclampsia_y_sindrome_HEL LP_en_los_Andes_del_Peru_complicaciones_perinatales_Eclampsia_and_HE LLP_syndrome_in_the_Peruvian_Andes_perinatal_complications
63. González P, Martínez G, García O, Sandoval O. Preeclampsia, eclampsia y HELLP. *Revista Mexicana de Anestesiología*. [Internet] 2015; [citado 02 Mar 2020] 38(1): p. s118-s127. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2015/cmas151x.pdf>
64. Amorim M, Souza A, Katz L. Cesárea programada versus parto vaginal programado para la preeclampsia grave. *Cochrane*. 2017.
65. Bryce A, Alegría e, Valenzuela G, Larrauri C, Urquiaga J, San Martín M. Hipertensión en el embarazo. *Revista peruana de Ginecología y Obstetricia*. [Internet] 2018; [citado 07 Dic 2018] 64(2): p. 191-196.

ANEXO 01

CUESTONARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y TIPO DE PARTO DE NULÍPARAS CON PREECLAMPSIA

I DATOS PERSONALES

Edad:

< 15 años () 15-19 años () 20-24 años ()

25-29 años () 30-34 años () 35- + ()

Estado civil

Soltera () Casada () Conviviente ()

Nivel educativo

Inicial () Primaria () Secundaria ()

Superior universitaria () Superior no universitaria ()

Ocupación

Ama de casa () Estudiante () Empleada ()

Empleada del hogar () Desocupada () Independiente ()

Nivel socioeconómico (NSE)

NSE alto (A) () NSE medio (B) ()

NSE bajo superior(C) () NSE bajo inferior(D) ()

Marginal (E) ()

II. ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS

Número de atenciones prenatales

Ninguna () 1-5 () 6 -+ ()

Inicio de la atención prenatal

Atención prenatal temprana () Atención prenatal tardía ()

Embarazo según edad gestacional

A término () Pretérmino () Post término ()

III. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA PREECLAMPSIA

SIGNOS Y SÍNTOMAS

Presión arterial:

Presión arterial media ≥ 106 mmHg < 126 mmHg

Presión arterial media ≥ 126 mmHg

Cefalea intensa: Si () No ()

Visión borrosa: Si () No ()

Escotomas visuales: Si () No ()

Tinnitus: Si () No ()

Epigastralgia Si () No ()

Náuseas y vómitos Si () No ()

Edema Si () No ()

PERFIL DE LABORATORIO

Proteinuria

≥ 300 mgr/dl – 5 gr/dl () ≥ 5 gr/dl

Trombocitopenia

Si () No ()

Enzimas hepáticas elevadas

Si () No ()

Hemólisis

Si () No ()

SEVERIDAD DE LA PREECLAMPSIA

Preeclampsia sin criterios de severidad ()

Preeclampsia con criterios de severidad ()

COMPLICACIONES DE LA PREECLAMPSIA

Eclampsia ()

Síndrome HELLP ()

IV. Tipo de parto

Vaginal () Cesárea ()

ANEXO 02 - A

EVALUACIÓN DE NIVEL SOCIOECONÓMICOS (APEIM) VERSIÓN MODIFICADA

Cód	Ítems
N1	¿Cuál es el grado de estudios de Padres? Marque con un aspa (X); para ambos padres (M= Madre y P=Padre)
1	Primaria Completa / Incompleta
2	Secundaria Incompleta
3	Secundaria Completa
4	Superior No Universitario (p. ej. Instituto Superior, otros)
5	Estudios Universitarios Incompletos
6	Estudios Universitarios Completos (Bachiller, Titulado)
7	Postgrado
N2	¿A dónde acude el Jefe de Hogar para atención médica cuando él tiene algún problema de salud? Posta médica / farmacia / naturista Hospital del Ministerio de Salud / Hospital de la Solidaridad Seguro Social / Hospital FFAA / Hospital de Policía Médico particular en consultorio Médico particular en clínica privada
N3	¿Cuál de las siguientes categorías se aproxima más al salario mensual de su casa? Menos de 750 soles/mes aproximadamente Entre 750 – 1000 soles/mes aproximadamente 1001 – 1500 soles/mes aproximadamente > 1500 soles/mes aproximadamente
N4-A	¿Cuántas habitaciones tienen su hogar, exclusivamente para dormir?
N4-B	¿Cuántas personas viven permanentemente en el hogar? (sin incluir el servicio doméstico)
N5	¿Cuál es el material predominante en los pisos de su vivienda? Tierra / Arena Cemento sin pulir (falso piso) Cemento pulido / Tapizón Mayólica / loseta / cerámicos Parquet / maderapulida / alfombra / mármol / terrazo

Interpretación

Alto	22-25 puntos
Medio	18-21 puntos
Bajo superior	13-17 puntos
Bajo inferior	9-12 puntos
Marginal	5-8 puntos

ANEXO 02 - B

EVALUACIÓN DE NIVELES SOCIOECONÓMICOS (APEIM) VERSIÓN MODIFICADA

Niveles Variables	NSE A Alto/Medio Alto	NSE B Medio	NSE C Bajo superior	NSE D Bajo inferior	NSE E Marginal
Instrucción de los padres	Doctorado Diplomado Post grado (máster)	Estudios universitarios completos	Universitarios incompletos Superior no universitaria completa Superior no universitaria incompleta	Secundaria completa	Sin estudios Primaria incompleta Primaria completa Secundaria incompleta
Consulta médica	Médico particular en clínica privada	Médico particular en consultorio	Seguro social/Hospital FFAA/Hospital de Policía	Hospital del Ministerio de Salud	Puesto de salud/farmacia/naturista
N° promedio de habitantes	1-2 personas	3-4 personas	5-6 personas	7-8 personas	9 a más personas
Material predominante en pisos	Parquet/Laminado/mármol/alfombra	Cerámico/madera pulida	Cemento pulido	Cemento sin pulir	Tierra/Arena
N° promedio de habitaciones	5 o más	4	3	2	1

Fuente: Oscar Eduardo Vera-Romero, Franklin Miguel Vera-Romero

Niveles	Nivel socioeconómico	Categoría	Puntaje versión original APEIM 2008-2009
1	A	Alto	22-25 puntos
2	B	Medio	18-21 puntos
3	C	Bajo superior	13-17 puntos
4	D	Bajo inferior	9-12 puntos
5	E	Marginal	5-8 puntos

ANEXO 03

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimada señora; Buenos días mi nombre es: MARIBEL MANTILLA HUARIPATA, investigadora del proyecto titulado “CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y TIPO DE PARTO EN NULÍPARAS CON PREECLAMPSIA.HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA, 2019”. Este estudio nos brindará información valiosa sobre las características clínicas que presentan las gestantes nulíparas con preeclampsia. Es por ello, que solicitamos su valiosa participación en el presente estudio.

Su participación en el estudio es voluntaria y no alterará sus beneficios ni su atención si se niega a participar o decide dejar de hacerlo. Al completar y firmar este documento significa que el estudio de investigación, ha sido explicada a usted oralmente, y que usted está de acuerdo en participar voluntariamente.

Los resultados son confidenciales, es decir solo será para uso de la investigadora y es anónimo por lo que no dejará escrito su nombre.

Yo, _____, en pleno uso de mis facultades, acepto participar en este estudio por las razones ya expuestas y comprendidos por mi persona. _____.

(Investigador) DNI_____ Participante del estudio
DNI_____

Cajamarca, de de 2020