

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



TESIS

**“COMPLICACIONES MÁS FRECUENTES EN
GESTANTES CON PREECLAMPSIA HOSPITAL JOSÉ
HERNÁN SOTO CADENILLAS CHOTA. 2017”**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
OBSTETRA**

**PRESENTADO POR LA BACHILLER
FLOR ARAIZA DÁVILA CHÁVEZ**

ASESORA

DRA. OBST. JULIA ELIZABETH QUISPE OLIVA

CAJAMARCA, 2017

Copyright © 2017 by Flor
Araiza Dávila Chávez
Derechos Reservados

SE DEDICA ESTE TRABAJO A:

Dios, por su infinita misericordia y por haberme permitido alcanzar mis metas trazadas.

Mis padres, Rosa y Abel, por brindarme su apoyo incondicional, su abnegación y amor infinitos. Gracias a ellos podré alcanzar ahora la meta de ser profesional.

Toda mi familia, lo más valioso que Dios me ha dado, infinitas gracias por todo el apoyo que de ella he recibido durante todo el tiempo que ha durado mi formación académica.

Flor

AGRADEZCO MUY DE VERAS A:

Mi Alma Máter, por albergarme durante todos los años de mi carrera profesional

Mi asesora, la Dra. Obst. Julia Elizabeth Quispe Oliva, por el apoyo incondicional que me ha brindado al revisar la presente investigación.

Mis padres, por el constante aliento que me suelen dar cada día, y, principalmente, durante el desarrollo del presente trabajo.

Cada una de las gestantes de la muestra y a todas y cada una de las personas que, de una u otra forma, me supieron impulsar siempre hasta la consecución de mi meta.

Flor

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTO.....	ii
ÍNDICE.....	iii
RESUMEN.....	v
ABSTRACT.....	vi
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	3
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	5
1.3. OBJETIVOS.....	5
1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	5
CAPÍTULO II	7
2.1. ANTECEDENTES	7
2.2. BASES TEÓRICAS	11
2.2.1. TRASTORNOS HIPERTENSIVOS EN EL EMBARAZO.....	11
2.2.2. PREECLAMPSIA	13
2.2.2.1. Definición:	13
2.2.2.2. Frecuencia	14
2.2.2.3. Etiología	14
2.2.2.4. Clasificación	16
2.2.2.5. Factores de riesgo.....	16
2.2.2.6. Fisiopatología	18
2.2.2.7. Signos de alarma	21
2.2.2.8. Modificaciones producidas por la preeclampsia	21
2.2.2.9. Diagnóstico	25
2.2.2.10. Tratamiento.....	26
2.2.2.11. Indicaciones de culminación del embarazo	28
2.2.3. COMPLICACIONES DE LA PREECLAMPSIA	29
2.2.3.1. Eclampsia	29
2.2.3.2. Síndrome de HELLP	31
2.2.3.3. Rotura hepática.....	31

2.2.3.4.	Edema pulmonar	31
2.2.3.5.	Falla renal	32
2.2.3.6.	Coagulación intravascular diseminada	32
2.2.3.7.	Encefalopatía hipertensiva	32
2.2.3.8.	Hemorragia cerebral, edema cerebral, amaurosis	33
2.2.3.9.	Desprendimiento de retina	33
2.2.3.10.	Desprendimiento prematuro de placenta	33
2.2.3.11.	Restricción de crecimiento intrauterino	33
2.2.3.12.	Óbito fetal.....	34
2.2.3.13.	Parto pretérmino	34
2.2.3.14.	Mortalidad materna	34
2.3.	HIPÓTESIS	35
2.4.	VARIABLES	35
2.5.	CONCEPTUALIZACIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	36
CAPÍTULO III		37
3.1.	DISEÑO Y TIPO DE ESTUDIO	37
3.2.	ÁREA DE ESTUDIO Y POBLACIÓN.....	37
3.3.	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	38
3.4.	UNIDAD DE ANÁLISIS.....	38
3.5.	CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.....	38
3.6.	CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	39
3.7.	TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	39
3.8.	DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO.....	39
3.9.	PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	40
CAPÍTULO IV		41
CONCLUSIONES.....		50
RECOMENDACIONES		51
BIBLIOGRAFÍA		52

RESUMEN

La preeclampsia/eclampsia es un desorden multisistémico de origen desconocido y multifactorial. Esta es una de las enfermedades más comunes durante el embarazo y que predispone a presentar diferentes complicaciones, tales como: Eclampsia, Síndrome de HELLP, Insuficiencia renal, Coagulación Intravascular Diseminada, Encefalopatía hipertensiva, Hemorragia cerebral, Edema cerebral, Amaurosis, Desprendimiento de retina, Mortalidad materna, Desprendimiento prematuro de placenta, Retardo de crecimiento intrauterino, Óbito fetal.

El objetivo de esta investigación fue identificar las complicaciones más frecuentes que presentan las gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital José Hernán Soto Cadenillas de Chota. La presente investigación corresponde a un diseño no experimental de corte transversal y según el tipo de estudio fue descriptivo. La población y la muestra estuvieron constituidas por todas las gestantes con preeclampsia que presentaron complicaciones, gestantes atendidas en el Hospital José Hernán Soto Cadenillas durante los meses de enero y febrero del año 2017.

Los resultados obtenidos en este trabajo fueron: el 36,84% de las gestantes con preeclampsia estuvo constituido por primigestas; el 60,53% por multigestas, y el 2,63% por gran multigestas. Además, el 18,42% de las gestantes tuvo antecedente de preeclampsia en sus embarazos anteriores. Según la clasificación de la preeclampsia, el 47,37% de las gestantes presentó preeclampsia leve y el 52,63% preeclampsia severa. Respecto de las complicaciones, el 55,26% de las gestantes presentó como complicación el desprendimiento prematuro de la placenta, el 39,47% presentó parto pretérmino, y el 7,89% presentó óbito fetal y eclampsia.

Palabras clave: Preeclampsia/complicaciones más frecuentes.

ABSTRACT

Preeclampsia / eclampsia is a multisystemic disorder of unknown and multifactorial origin. This is one of the most common diseases during pregnancy and predisposes to different complications, such as: Eclampsia, HELLP syndrome, renal failure, disseminated intravascular coagulation, hypertensive encephalopathy, cerebral hemorrhage, cerebral edema, amaurosis, retinal detachment, Maternal mortality, premature detachment of placenta, intrauterine growth retardation, fetal death.

The objective of this investigation was to identify the most frequent complications that pregnant women with preeclampsia present in the Hospital José Hernán Soto Cadenillas de Chota have. The present investigation corresponds to a non-experimental cross-sectional design and according to the type of study it was descriptive. The population and the sample were constituted by all pregnant women with preeclampsia who presented complications, pregnant women attended at the José Hernán Soto Cadenillas Hospital during the months of January and February of the year 2017.

The results obtained in this study were: 36.84% of the pregnant women with preeclampsia consisted of primigraves; 60.53% by multigesta, and 2.63% by large multigesta. In addition, 18.42% of pregnant women had a history of preeclampsia in their previous pregnancies. According to the classification of preeclampsia, 47.37% of pregnant women presented mild preeclampsia and 52.63% severe preeclampsia. Regarding complications, 55.26% of pregnant women presented as a complication the premature detachment of the placenta, 39.47% had preterm birth, and 7.89% presented fetal death and eclampsia.

Key words: Preeclampsia / most frequent complications.

INTRODUCCIÓN

La preeclampsia-eclampsia se presenta en un alto porcentaje durante la gestación; es la principal causa *de* muerte materna en el mundo, y es responsable de una alta morbi-mortalidad fetal. Además, puede ser causal de repercusiones en la madre y el recién nacido, y estas, a su vez, pueden ir más allá del puerperio e incluso, si no se les presta la atención que requieren, pueden persistir de por vida, con la consecuente discapacidad materna. La preeclampsia es motivo de hospitalizaciones prolongadas y repercusiones económicas para la familia, los establecimientos de salud y el sistema de salud del país.

La mayoría de pacientes que acuden al Hospital en la Ciudad de Chota por una atención médica, provienen de la zona rural, y en algunos casos no cuentan con los suficientes recursos para el tratamiento que necesitan, no cuentan con los servicios básicos; tienen dificultades para llegar a un puesto de salud; son personas analfabetas o con estudios básicos; viven en precarias condiciones, con una mala nutrición; en el caso de las gestantes, no cuentan con sus debidos controles. Estos factores están asociados a que la paciente padezca preeclampsia, y más aún, debido a sus precarias condiciones de vida, se pueden presentar complicaciones mayores.

Sobre la base de esta realidad existente se realizó el presente trabajo de investigación. El objetivo es identificar las complicaciones que pueden presentar las gestantes con preeclampsia, a fin de mantener informada a la población tanto como al personal de salud en relación con las complicaciones que se pueden presentar, las que se pueden sumar a los factores y agravar la situación de la paciente. De los estudios realizados se obtuvieron como resultados que la complicación con mayor porcentaje fue el desprendimiento prematuro de placenta, seguido por el parto pretérmino, y con un menor porcentaje el de óbito fetal y eclampsia. Finalmente, no se presentó ningún caso de muerte materna por preeclampsia.

La presente tesis está estructurada de la siguiente manera:

CAPÍTULO I: Comprende el problema, la formulación del problema, los objetivos y la justificación de la investigación.

CAPÍTULO II: Está conformado por los antecedentes, las teorías, la hipótesis y las variables.

CAPÍTULO III: Está constituido por el diseño, tipo y área de estudio, la población, la muestra, unidad de análisis, criterios de inclusión y exclusión, consideraciones éticas, técnicas de recolección de datos, descripción del instrumento, procesamiento y análisis de datos.

CAPÍTULO IV: Está conformado por el análisis y discusión de resultados.

Finalmente, se encuentran las conclusiones, las recomendaciones, las referencias bibliográficas y los anexos.

La autora

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los trastornos hipertensivos del embarazo forman parte de un conjunto de alteraciones vasculares que complican el curso de un embarazo, y, junto con las infecciones y hemorragias, se consideran como las principales causas de mortalidad materna y perinatal en todo el mundo. (1)

El desarrollo de la hipertensión arterial (presión arterial sistólica y/o diastólica igual o mayor que 140/90mmHg), en mujeres grávidas es una de las complicaciones más frecuentes en la población obstétrica. Sobre todo la preeclampsia, siendo un problema de salud pública y una de las principales causas de muerte materna, y que se presentan, aproximadamente, del 12% al 22% de todos los embarazos. (1, 2, 3).

En todo el mundo, la incidencia de preeclampsia oscila entre 2% y 10% de los embarazos. Esta enfermedad es precursora de la eclampsia y varía en todo el mundo. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que la incidencia de preeclampsia es siete veces mayor en los países en desarrollo que en los desarrollados (2,8% y 0,4% de los nacidos vivos, respectivamente). Ocurre, aproximadamente, entre el 12% y 22% de todos los embarazos; pero, la mortalidad es de 5 a 9 veces mayor en los países en desarrollo. La incidencia de eclampsia en los países desarrollados de Norteamérica y Europa es similar y se estima entre 5 y 7 casos por cada 10 000 partos; mientras que en los países en desarrollo es variable, pues, oscila entre 1 caso por cada 100 embarazos a 1 caso por cada 1 700 embarazos. Las tasas de los países africanos como Sudáfrica, Egipto, Tanzania y Etiopía varían de 1,8% a 7,1%, y en Nigeria, la prevalencia oscila entre 2% a 16,7% (1,4).

Se estima que cada año, diez millones de mujeres desarrollan preeclampsia en el mundo, y 76 000 mujeres embarazadas mueren a causa de la preeclampsia y los trastornos

hipertensivos relacionados a esta enfermedad. Se cree que el número de bebés que mueren al año a causa de estos trastornos es de 500 000 (5).

Sin embargo, no todos los casos de preeclampsia llegan a ser fatales ya sea para la madre o para el feto; pero la mayoría de pacientes presentan complicaciones y las más frecuentes a nivel mundial son: desprendimiento prematuro de placenta (10%), coagulación intravascular diseminada (8%), eclampsia (6%), insuficiencia renal aguda (5%), hematoma hepático (1%) (6).

En el año 2013, murieron 289 000 mujeres durante el embarazo, en el parto o después de estos momentos. Todas estas muertes se produjeron en países en vías de desarrollo (7).

En el Perú, la hipertensión inducida por el embarazo se ha encontrado entre las tres primeras causas de mortalidad materna. La mortalidad debida a preeclampsia representaba 15,8% de todas las muertes maternas en el Perú. La mortalidad materna específica debida a preeclampsia ha sido 237/10 000 recién nacidos. Según la literatura de Pacheco, éste halló una mortalidad materna en 18,9% de los casos cuando se complicaba con eclampsia (8).

A nivel nacional, la preeclampsia se relaciona también con morbilidad severa tanto en las madres como en los neonatos. Siendo la causante de diversas complicaciones, tales como: en la madre (falla renal, enfermedad cerebrovascular, daño hepático, coagulopatía y necesidad de cesárea) y en los neonatos (restricción del crecimiento intrauterino (RCIU) y nacimiento prematuro); considerando que éstas son solo algunas de las complicaciones a las que está asociada la preeclampsia. (9).

Según el registro de pacientes hospitalizadas en el Hospital Regional de Cajamarca, en el año 2013 se reportaron 947 gestantes con el diagnóstico de preeclampsia/eclampsia. En Chota, la preeclampsia se ha convertido en la principal complicación materno-perinatal que se presenta en el Hospital José Hernán Soto Cadenillas. Según el registro de libro de las pacientes hospitalizadas, se presentan alrededor de 40 casos por mes. Las complicaciones de la preeclampsia que se presentan con mayor frecuencia en este hospital son: desprendimiento prematuro de placenta y parto pretérmino.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las complicaciones más frecuentes que presentan las gestantes con preeclampsia en el Hospital José Hernán Soto Cadenillas – Chota, en enero y febrero de 2017?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

- ✓ Determinar y analizar las complicaciones más frecuentes de la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital José Hernán Soto Cadenillas – Chota, enero y febrero del año 2017.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar el grupo etario al que pertenecen las gestantes con complicaciones de la preeclampsia.
- Establecer la gravidez de las gestantes con complicaciones de la preeclampsia
- Identificar el número de gestantes con antecedente de preeclampsia.
- Determinar el tipo de preeclampsia que presentaron las gestantes.
- Identificar las complicaciones más frecuentes de la preeclampsia.

1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Los trastornos hipertensivos del embarazo son problemas médicos importantes que explican una proporción elevada de complicaciones maternas y fetales. La preeclampsia constituye la más grave de las complicaciones hipertensivas del embarazo y puede resultar catastrófica si no se le presta la atención requerida, si no se le brinda tratamiento, o si evoluciona hacia una eclampsia. El tratamiento adecuado requiere tener presente los cambios normales de la presión arterial y del volumen intravascular que tienen lugar

durante el embarazo. La preeclampsia se caracteriza por vasoconstricción extrema, aumento de la reactividad vascular y disminución del volumen intravascular. El desafío mayor consiste en enfrentar el tratamiento, puesto que están en riesgo dos vidas y porque no existen estudios de vigilancia prolongada con los diferentes fármacos antihipertensivos (10,11, 12).

La preeclampsia constituye un problema de salud pública porque incide significativamente en las tasas de morbilidad y mortalidad materna perinatal en el mundo. Sin embargo, el impacto de la enfermedad es más severo en países en desarrollo. (13)

La preeclampsia es uno de los males más frecuentes que complica el embarazo. Su aparición ocasiona, a su vez, otras numerosas y graves complicaciones; entre ellas, el desprendimiento de la placenta normalmente insertada, mortalidad fetal y neonatal, parto pretérmino, y test de Apgar bajo; en la madre, también deviene en consecuencias muy graves, tales como insuficiencia renal aguda, hemorragia cerebral, coagulación intravascular diseminada, entre otras (14).

El presente trabajo se realizó debido al aumento de casos de gestantes con preeclampsia que se presentan diariamente en el hospital de la ciudad de Chota: Tuvo como finalidad identificar las complicaciones más frecuentes que estas gestantes presentaron, además de los factores de riesgo, signos y síntomas asociados a la preeclampsia que puedan conllevar a una posible complicación.

La detección y actuación oportunas de una complicación podría ayudar a disminuir la morbimortalidad materno-perinatal; por este motivo, se requiere de personal capacitado (obstetras), a fin de garantizar un manejo adecuado de esta enfermedad, mediante la participación activa de cada uno de ellos, de los promotores de salud y de los familiares de las gestantes.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES

2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Altunaga. (Cuba, 2010). Realizó un estudio prospectivo con la finalidad de determinar la incidencia de algunos factores de riesgo en la preeclampsia con signos de gravedad. En su trabajo encontró que la mayor incidencia de preeclampsia estuvo en el grupo de 21-34 años, con un 54,1%. La nuliparidad representó la mayor incidencia con el 60,7% de las pacientes. El diagnóstico de la enfermedad se realizó con el período gestacional de 37 a 41,6 semanas. Entre los factores de riesgo estudiados, la nuliparidad fue el más frecuente; el diagnóstico de preeclampsia de las pacientes estudiadas fue entre las 37 y 41,6 semanas (16).

Rivas M. y Cols. (Venezuela, 2012). Realizaron este estudio con el objetivo de determinar algunos factores y la morbimortalidad neonatal asociadas a la preeclampsia. Encontraron que la incidencia de preeclampsia fue de 0,13%, en que predominó el grupo etario de 10-19 años (52,5%). Fue convivientes el 60% y grado de instrucción de Educación Primaria en el 60%. Prevalció el antecedente familiar de hipertensión en la madre (25%) y el antecedente personal de preeclampsia en embarazo anterior (12,5%). Los principales signos y síntomas fueron: hiperreflexia (65%), cefalea (50%), escotomas y amaurosis (20%). La primera convulsión se presentó anteparto (75%), el tipo de parto fue cesárea (85%). En los resultados perinatales prevalecieron: neonatos deprimidos (52,5%); peso neonatal entre 2 500 y 3 400g (50%); con morbilidad el 30,5%, la mayoría debido a síndrome de dificultad respiratoria. La mortalidad fetal y neonatal fue de 9,09%. La morbilidad materna fue de 53,8%; síndrome de HELLP 23,0%; insuficiencia renal aguda 7,69%; desprendimiento prematuro de placenta 7,69%, y se presentó una muerte materna (2,5%) (17).

Matías R. (Ecuador, 2013). El estudio realizado desde setiembre de 2012 a febrero de 2013 se hizo con el objeto de determinar la incidencia de preeclampsia en el grupo de estudio; identificar los principales factores predisponentes asociados y las consecuencias materno-fetales causadas por la propia enfermedad. Fue un estudio retrospectivo, descriptivo no experimental. Los datos se obtuvieron de las historias clínicas de cada paciente atendida en el área toco-quirúrgica con diagnóstico de preeclampsia entre 13 - 20 años, en el período establecido; la muestra fue de 181 casos. Se concluyó que la preeclampsia en pacientes de 13 a 20 años ocupa una baja incidencia en relación con las mayores de 20 años; sin embargo, está asociada a factores predisponentes para desencadenarla como la etnia mestiza, primigravidez, antecedente personal de esta patología en embarazos anteriores y deficientes controles prenatales durante el embarazo, los cuales fueron de mayor frecuencia. Además, las consecuencias fetales son frecuentes en este grupo de edad, como tener recién nacidos pequeños para la edad gestacional y depresión neonatal. Otra consecuencia materna es que el 90% de los casos terminaron el embarazo por cesárea a causa de esta patología. (18).

Peñaloza S. y Peralta H. (Ecuador, 2014). Este estudio fue realizado para determinar la prevalencia de preeclampsia y factores asociados en adolescentes. Se trata de un estudio cuantitativo de tipo descriptivo, transversal en donde se analizaron los casos de 130 adolescentes, a quienes se les aplicó un formulario previamente validado. Los resultados arrojaron una prevalencia de 3,84% de preeclampsia en adolescentes, y la población más expuesta a presentar la enfermedad estuvo constituida por mujeres de edades comprendidas entre 16 y 19 años (3,8%), de raza mestiza (3,8%), pobre (2,3%), zona rural (2,3%), urbana (1,5%), consumo de tabaco (tabaquismo) antes y durante el embarazo (0,8%), control prenatal 5 a 7 controles (2,3%); cambio de pareja sexual (3,1%), sobrepeso (2,3%), y anemia (2,3%) en relación con el universo estudiado (19).

2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES

Pinedo A. y Col. (Lima, 2010). Determinaron que las complicaciones maternas más frecuentes relacionadas con la muerte fueron: subcápsular hepático y hemorragia cerebral; dentro de las complicaciones perinatales se presentaron la depresión neonatal, pequeño para la edad gestacional, depresión y asfixia neonatal, distrés respiratorio y prematuridad (20).

Suárez V. (Lima, 2010). Realizó un estudio descriptivo de corte transversal, y se trazó como objetivo determinar los factores de riesgo predictores de preeclampsia – eclampsia en grupo de gestantes, a fin de establecer estrategias de trabajo diferenciadas en pro del bienestar materno fetal. El estudio se realizó en 30 gestantes con riesgo de preeclampsia – eclampsia, quienes acudieron a la consulta municipal de atención al riesgo de preeclampsia – eclampsia en el promedio comprendido entre setiembre de 2009 a enero de 2010. Se encontró que la mayoría de las pacientes fueron nulíparas (70%); con malnutrición por exceso (80%), y con edades extremas (56,6%); con predominio de avanzada edad materna (33,3%). Se propusieron estrategias de atención con enfoque de riesgo a estas gestantes en la atención prenatal.

En el estudio se concluyó que la nuliparidad con cifras de glicemia elevadas en la captación del embarazo y la malnutrición por exceso fueron algunos de los factores de predicción más frecuentemente encontrados para la preeclampsia – eclampsia en el grupo estudiado (21).

Díaz C. y cols. (Chiclayo, 2011). Este estudio fue realizado con el objetivo de determinar los factores de riesgo de preeclampsia severa en gestantes del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. Retrospectivo, con una muestra de 200 gestantes seleccionadas aleatoriamente. Se empleó una ficha de recolección de datos con variables relacionadas a los factores de riesgo de la preeclampsia severa. Los resultados de los factores de riesgo considerados resultaron significativos: las edades mayores que 35 años con un 37,9%; el sobrepeso 13,1%; la obesidad 10,5% y la nuliparidad con el 32% (22).

Ku, E. (Lima, 2012). Realizó un estudio tipo analítico de casos y controles, cuyo objetivo fue analizar la relación que existe entre los factores psicosociales y la presencia o ausencia de preeclampsia en mujeres hospitalizadas en el Instituto Nacional Materno Perinatal. Se obtuvieron los siguientes resultados: la edad promedio para los casos fue de 34,5 años; la edad mínima fue de 19 años, y la máxima de 45 años; en cuanto al estado civil, predominó la convivencia, con el 58,3%; respecto de los casos, el 15% de ellos estuvo constituido por madres solteras; en cuanto al nivel de escolaridad, el 48,3% tenía secundaria completa; el 33,4% Educación Superior y solo el 5% tenía Educación Primaria; en cuanto a la ocupación, el 65% fueron amas de casa. Del grupo de púerperas con preeclampsia, el 38% estuvo constituido por mujeres primigestas y el 62% por multigestas; el 62% tuvo más de seis controles prenatales, y solo el 2% de cada grupo no se controló el embarazo. El 63% de púerperas con antecedente de preeclampsia durante el embarazo que participó tuvo preeclampsia severa y el 37% restante preeclampsia leve. La presencia de violencia en general (ya sea física, psicológica o sexual), resultó un factor de riesgo 2 veces mayor para desarrollar preeclampsia). (23)

Guevara E. (Lima, 2014). En su estudio de Manejo de la Preeclampsia/Eclampsia demostró que la preeclampsia complica de 3% a 22% de los embarazos y es la segunda causa de muerte materna en el Perú, con el 32%, y la primera causa de muerte materna en el Instituto Nacional Materno Perinatal, con 43%. Además, hace una revisión de los nuevos aportes en el manejo de la preeclampsia severa y eclampsia, y de una de sus complicaciones más graves, una rotura hepática (24).

2.1.3. ANTECEDENTES LOCALES

Sagástegui J. (Cajamarca, 2012). Este trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar las características epidemiológicas, obstétricas y clínicas de la preeclampsia, mediante un estudio retrospectivo, básico y descriptivo, con una muestra de 85 preeclámplicas. A la luz de los resultados, se determinó que la categoría de preeclampsia más frecuente fue la severa, con 67,1%; asimismo, las características epidemiológicas más frecuentes fueron: presencia de mujeres de 20 a 35 años el 68,2%, de residencia urbana el 50,6%, con Educación Primaria el 42%, y convivientes, el 58,8%. Las

características obstétricas más frecuentes fueron nulíparas con 48,2%; quienes tuvieron 6 controles prenatales o más alcanzaron el 52,9%; las que no tuvieron un período intergenésico > 10 años, con 75,0%; las gestantes que no presentaron un embarazo múltiple, con 94,1%, y quienes no tuvieron preeclampsia - eclampsia previa, con 84,1%. La sintomatología más frecuente en preeclámpsicas leves fue la cefalea, con 87,5%; edema, con 57,1%; escotomas, con 46,6; tinnitus o acufenos, con 39,3%, y en preeclámpsicas severas fue la cefalea, con 84,2%; edema, con 78,9%; dolor epigástrico, o en el cuadrante superior derecho, con 43,9%, y escotomas, con 42,1 %. Las complicaciones más frecuentes en preeclámpsicas leves fue la prematuridad, con 14,3% y desprendimiento prematuro de placenta con 7,2%, y en preeclámpsicas severas fue la prematuridad, con 38,6%; síndrome de HELLP, con 8,8%; desprendimiento prematuro de placenta, con 8,8%, y óbito fetal, con 5,3%. Finalmente, la vía de resolución del embarazo más frecuente fue la cesárea con 68,2% (25).

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. TRASTORNOS HIPERTENSIVOS EN EL EMBARAZO

La hipertensión arterial durante la gestación es una de las principales causas de mortalidad y morbilidad maternas, y produce además restricción del crecimiento fetal y prematuridad (26).

- **Hipertensión gestacional (hipertensión transitoria o inducida del embarazo):**

Es la hipertensión diagnosticada por primera vez, durante la gestación, después de las 20 semanas, sin proteinuria. Las cifras de tensión arterial retornan a la normalidad antes de las 12 semanas posparto, con lo que se confirma el diagnóstico (2, 13, 26).

El diagnóstico de hipertensión gestacional, que se hace luego de haberse descartado la presencia de proteínas en la orina durante 24 horas, es la causa más frecuente de hipertensión en el embarazo. Puede evolucionar hacia preeclampsia en un 50% cuando la hipertensión gestacional se desarrolla antes de la semana 30 de gestación (13).

Es cuando se produce un aumento de la tensión arterial al final del embarazo, en el parto o en el puerperio inmediato, y que desaparece a las 24 horas después del parto, sin ningún otro signo de preeclampsia, ni de hipertensión arterial. No produce morbilidad materna o fetal (27).

- **Preeclampsia/Eclampsia:**

La preeclampsia es un desorden multisistémico en el que la hipertensión diagnosticada después de las 20 semanas del embarazo se acompaña de proteinuria. Ambas desaparecen en el posparto. La preeclampsia es un síndrome específico del embarazo y se debe a la reducción de la perfusión a los diferentes órganos secundariamente al vasoespasmo y a la activación endotelial (1, 2,26).

Ambos son estadios de una misma enfermedad. La diferencia entre dichos estadios estriba en la presencia de convulsiones en la eclampsia (27).

Eclampsia

Se denomina eclampsia a la presencia de convulsiones tónico-clónicas en pacientes preeclámpsicas que no pueden ser atribuidas a otra causa. Es el punto culminante de la enfermedad hipertensiva del embarazo (1,26).

Cuando más severa es la hipertensión y la proteinuria, más certero es el diagnóstico de preeclampsia. Igualmente, los resultados anormales de las pruebas de laboratorio de las funciones hepáticas y renales confirman el diagnóstico junto con la persistencia de cefaleas, alteraciones visuales y dolor epigástrico. La persistencia de proteinuria de 2 ++ o mayor o la excreción de 2 g., o más en la orina en el lapso de 24 horas indica un cuadro de preeclampsia severa. El dolor epigástrico es el resultado de la necrosis, la isquemia y el edema hepatocelular que comprime la cápsula de Glisson (26).

- **Preeclampsia sobreimpuesta a hipertensión crónica:**

Es la aparición de proteinuria sobre un proceso hipertensivo crónico no proteinúrico luego de las 20 semanas de embarazo y que desaparece después del parto (3,26).

Está asociado a un aumento en las cifras de presión arterial o presencia de alguna complicación propia de la preeclampsia. El tratamiento es similar al de la preeclampsia, teniendo en cuenta que existe mayor riesgo de abrupcio y progresión a preeclampsia severa. En algunas ocasiones, este cuadro es difícil de diferenciar de la hipertensión con complicación renal previo (proteinuria significativa), en particular cuando se inicia el control prenatal luego de las 20 semanas de gestación (3).

- **Hipertensión crónica:**

Es la elevación de la presión arterial diagnosticada antes del embarazo o en la primera consulta prenatal antes de las 20 semanas. Las cifras tensionales permanecen elevadas después de la 12^{ma} semana posparto (1,3).

2.2.2. PREECLAMPSIA

2.2.2.1. Definición:

Este síndrome clínico, exclusivo de la especie humana, y en el cual la alteración patológica fundamental es un daño en el tejido endotelial, se caracteriza por la aparición gradual de hipertensión, proteinuria y edema después de la semana 20 de gestación (1, 3, 27).

Gestante hipertensa: Gestante a quien se haya encontrado presión arterial sistólica \geq 140 mm. Hg. o presión arterial diastólica \geq 90 mmHg., tomada en por lo menos 2 oportunidades, con intervalo mínimo de 4 horas, sentada y en reposo. En casos de presión arterial diastólica \geq 110 mmHg. no será necesario repetir la toma para confirmar diagnóstico (2).

2.2.2.2. Frecuencia

La incidencia de preeclampsia es de 5% al 10% de la población general; pero es mucho mayor en una población de alto riesgo. En los países desarrollados, en la última década, aumentó la incidencia de preeclampsia en un 40% (1,13).

En el Perú, la incidencia de preeclampsia reportada en varios estudios oscila entre el 5% al 7% de todos los embarazos (2).

En el Instituto Nacional Materno Perinatal, durante el período 2006 – 2012, la preeclampsia fue la primera causa de mortalidad materna (65%) (13).

2.2.2.3. Etiología

La etiología de la preeclampsia aún se desconoce. Por esta razón, se le denomina la enfermedad de las teorías, ya que alrededor de la búsqueda de su causa se ha tejido una enorme cantidad de hipótesis que abarcan, prácticamente, a todos los órganos maternos y fetales, en los que se ubica una alteración de su fisiología, y, a partir de ella, se genera una cascada de eventos que afectan al resto de aparatos y sistemas (13).

Cualquier teoría satisfactoria sobre la fisiopatología de la preeclampsia debe tener en cuenta la observación de que los trastornos hipertensivos debidos al embarazo se desarrollen en las mujeres que:

- Están expuestas por primera vez a vellosidades coriónicas.
- Están expuestas a una superabundancia de vellosidades coriónicas, como embarazo gemelar o mola hidatiforme.
- Tienen enfermedad renal o cardiovascular preexistente.
- Presentan predisposición genética a la hipertensión que aparece durante el embarazo (13).

Se han propuesto múltiples mecanismos para explicar la causa; los más importantes incluyen:

- **Invasión trofoblástica anormal:**

La implantación normal presenta una amplia remodelación del recubrimiento endotelial vascular y muscular de las arteriolas espirales uterinas conforme son invadidas por citotrofblastos endovasculares para agrandar el diámetro de los vasos. En la preeclampsia hay una invasión trofoblástica incompleta (defecto en la implantación o placentación) (28).

Con una invasión tan superficial solo los vasos deciduales, pero no los del miometrio, quedan revestidos por citotrofblastos endovasculares. Las arteriolas miometriales más profundas no pierden su recubrimiento endotelial y tejido muscular elástico. Esto genera un aumento de la resistencia placentaria y, posteriormente, alteración del intercambio gaseoso y nutricional fetal (29).

- **Factores inmunológicos:**

La pérdida de la tolerancia o desregulación inmunitaria materna ante los antígenos placentarios y fetales derivados del padre conlleva a un incremento del riesgo en circunstancias en las que podría estar alterada la formación de anticuerpos bloqueadores contra sitios antigénicos placentarios. Contribuye con el factor de que el primer embarazo tendría el mayor riesgo (29).

También se ha presentado el rol de las células asesinas naturales deciduales que explican por qué se facilita una nueva invasión trofoblástica subsiguiente (memoria endometrial de anticuerpos paternos) (28).

- **Activación de células endoteliales:**

Esta teoría propone un estado activado extremo de los leucocitos en la circulación materna. Citocinas como el factor de necrosis tumoral α y las interleucinas contribuyen al estrés oxidativo que, a la vez, conduce a la formación de peróxidos lípidos para crear radicales muy tóxicos que lesionan a las células endoteliales, modifican su producción de óxido nítrico e interfieren con el equilibrio de prostaglandinas. Otras consecuencias del estrés oxidativo son: producción de células espumosas (macrófagos cargados con lípidos) que se observan en la aterosclerosis, activación de la coagulación microvascular que se manifiesta como trombocitopenia y aumento de la permeabilidad capilar, que se revela como edema y proteinuria (29).

La preeclampsia, en lugar de considerarla como “una enfermedad”, parece ser la culminación de factores que probablemente incluyen otros de naturaleza materna, placentaria y fetal; lo cuales se consideran importantes, y que, en la actualidad, son: implantación placentaria con invasión trofoblástica anormal de vasos uterinos, tolerancia inmunitaria mal adaptada entre tejidos maternos, paternos (placentarios) y fetales; mala adaptación de la madre a los cambios cardiovasculares o inflamatorios del embarazo normal; factores genéticos incluidos genes predisponentes heredados e influencias epigenéticas (13).

2.2.2.4. Clasificación

a) Pre eclampsia leve (Sin criterios de severidad). Es aquella que presenta una presión arterial sistólica < 160 mmHg. y diastólica < 110 mmHg., y proteinuria cualitativa 1 + (test de ácido sulfosalicílico o tira reactiva), cuantitativa mayor que 300 mg. y < 2 gramos en orina de 24 horas (2).

b) Pre eclampsia severa (Con criterios de severidad). Es aquella preeclampsia asociada a presión arterial sistólica \geq 160 mmHg. y/o diastólica \geq 110 mmHg., o a evidencias de daño en órganos blanco. Proteinuria cualitativa de 2 a 3 + (test de ácido sulfosalicílico o tira reactiva), o 2 gramos o más en orina de 24 horas. El compromiso de órganos se manifiesta por oliguria, elevación de creatinina sérica. Edema pulmonar, disfunción hepática, epigastralgia trastorno de coagulación, ascitis, disturbios neurológicos o visuales, o restricción de crecimiento intrauterino (2).

2.2.2.5. Factores de riesgo

- **Primigesta.** La preeclampsia es de 6 a 8 veces más frecuente en nulíparas que en multíparas (1, 2, 13).
Sin embargo, el riesgo de óbito es mayor en multíparas hipertensas que en las nulíparas (13).
- **Edad.** La preeclampsia es más frecuente en embarazadas de menos de 21 años y de más de 35 (1).

Múltiples conjeturas han tratado de explicar este riesgo incrementado. Se ha planteado que las mujeres mayores de 35 años padecen con mayor frecuencia enfermedades crónicas vasculares, y que esto facilita el surgimiento de la preeclampsia. Por otra parte, se ha dicho que en el caso de las pacientes muy jóvenes se forman con mayor frecuencia placentas anormales; lo cual le da sustento a la teoría de la placentación inadecuada como causa de la preeclampsia (13).

- **Herencia.** La preeclampsia estaría ligada a un gen autosómico recesivo, o a un gen dominante con penetrancia incompleta. En una población con incidencia de preeclampsia del 6%, una primigesta, cuya hermana haya presentado preeclampsia, tiene una probabilidad de 37% de presentarla. Si fue su madre quien tuvo toxemia, la probabilidad es de un 26% en la hija.

Se plantea que las familiares de primer grado de consanguinidad de una mujer que ha padecido preeclampsia tienen de 4 a 5 veces un mayor riesgo de sufrir 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. Indagar sobre la existencia de historia familiar de preeclampsia puede ser una herramienta valiosa para determinar embarazos con alto riesgo de padecerla (1).

- **Embarazo gemelar.** La embarazada con gemelos tiene 5 veces más probabilidad de desarrollar preeclampsia en relación con la embarazada de un solo feto (1, 13, 26).
- **Obesidad.** Un incremento del 35% en el peso corporal durante el embarazo, aumenta en cuatro veces el riesgo de presentar toxemia (1, 13, 26).
- **Diabetes.** La importancia de esta enfermedad como factor predisponente de toxemia es difícil de establecer; sin embargo, mientras más antigua y severa sea la enfermedad, más riesgo de desarrollar toxemia existirá durante la gestación (1, 26).

- **Hipertensión crónica.** Si se incrementa la presión arterial por encima de 160/110 mmHg., la creatinina es mayor de 1,5 mg/dL, o al comienzo de la gestación un ecocardiograma muestra hipertrofia ventricular izquierda; en es caso, la embarazada tendrá un mayor riesgo de desarrollar preeclampsia sobreagregada (1, 2).
- **Enfermedad renal.** La importancia de esta enfermedad como factor predisponente para preeclampsia dependerá de su antigüedad, además del grado de severidad existente al comienzo de la gestación (1, 26).
- **Antecedente de preeclampsia.** Si una embarazada presentó toxemia en un embarazo previo, las probabilidades de recurrencia son del 37%, si la preeclampsia ocurrió en el tercer trimestre, y del 64% si fue en el segundo trimestre (1, 2, 26).
- Aunque el tabaquismo durante la gestación causa diversos resultados adversos en relación con el embarazo, no deja de ser irónico que el hábito se ha relacionado de manera constante con un riesgo reducido de hipertensión durante el embarazo (13).
- Primipaternidad o cambio de compañero (2).
- Baja exposición a espermatozoides (2).
- Inseminación artificial por donador (2).

2.2.2.6. Fisiopatología

Se acepta que la placenta juega un papel importante en la génesis de la preeclampsia-eclampsia, ya que el parto corrige rápidamente las manifestaciones clínicas. Los efectos etiológicos que producen la disfunción placentaria son desconocidos. Se ha sugerido que la isquemia uterina es un factor primario, ya que la preeclampsia se desarrolla generalmente en mujeres en quienes el denominador común es una disminución de la perfusión placentaria como son: primigestantes con vasculatura uterina menos desarrollada que las multíparas, mujeres con enfermedad vascular subyacente, como hipertensión arterial crónica y embarazadas con mola hidatiforme en quienes las demandas metabólicas son mayores que el flujo (1, 13, 26).

En un embarazo normal se produce entre las semanas 10 y 16 una primera etapa de migración trofoblástica con el objetivo de proveer al feto en lo sucesivo de mayor irrigación sanguínea. Las paredes musculares y el endotelio de la parte decidual de las arterias espiraladas son reemplazados por trofoblasto. Entre las semanas 16 y 22 ocurre una segunda etapa de migración en la cual el trofoblasto invade la capa muscular de las arterias espiraladas. De esta manera, los vasos se transforman en conductos dilatados rígidos, de paredes delgadas que facilitan y potencializan el paso de la sangre hacia la placenta (1).

En las mujeres con preeclampsia, esta segunda etapa de migración trofoblástica no se lleva a efecto y, por razones desconocidas, las células trofoblásticas no pasan más allá de la decidua, y se queda en un espacio de transición entre ésta y el miometrio (1, 26).

Entonces, el efecto inicial de la preeclampsia sería una placentación anormal. Las arterias espiraladas conservarían su caja muscular con su inervación adrenérgica; lo que lleva a una disminución en la perfusión útero-placentaria. Esta isquemia placentaria llevaría a un estrés oxidativo, con el concurso de neutrófilos maternos activados y lípidos susceptibles de oxidación. Precisamente, el estrés oxidativo es uno de los causantes finales del daño endotelial. Esta injuria endotelial sería la clave para que se desencadenen todos los fenómenos en la preeclampsia, y estos son: (1).

- Disminución en la producción endotelial de ácido nítrico. La función de este, normalmente, es:
 - Producir vasodilatación
 - Prevenir la adhesión de células sanguíneas
 - Antiagregante plaquetario

Al disminuirse la producción de óxido nítrico se produce un severo vasoespasmo, el cual se agrava aún más por el aumento en la liberación de endotelinas (potentes vasoconstrictoras) por el endotelio lesionado, así como de otros agentes vasoactivos como la prostaciclina (vasodilatador) y el tromboxano A₂ (potente vasoconstrictor) (1).

- Disminución en la producción por la placenta de prostaciclina, la cual es un potente vasodilatador e inhibidor de la agregación plaquetaria y de la contractibilidad uterina. La prostaciclina incrementa sus niveles durante el embarazo normal. Es producida principalmente en las células endoteliales de vasos placentarios, uterinos y umbilicales, corion, amnios, decidua, trofoblasto y miometrio (1).

Durante el embarazo normal se incrementa también la síntesis de tromboxano con efectos fisiológicos opuestos a la prostaciclina. Cuando el equilibrio entre estos dos eicosanoides (prostaciclina y tromboxano) se altera por disminución en la síntesis de prostaciclina con aumento relativo en la producción de tromboxano, se produce vasoconstricción y aumento de la agregabilidad plaquetaria; lo cual disminuye la perfusión uterina y aumenta la sensibilidad al efecto presor de la angiotensina II. Esta es la manifestación más temprana de la preeclampsia aun semanas antes de que aparezca la sintomatología clínica (1, 26).

- El imbalance entre prostaciclina y tromboxano lleva a un incremento en la coagulación intravascular diseminada (CID) y depósitos de fibrina. Esta situación produciría en la placenta trombos plaquetarios que serían los causantes de la retracción en el crecimiento uterino y del desprendimiento de la placenta normalmente insertada. En el sistema sanguíneo se presentará entonces una coagulación por consumo. En el sistema nervioso central un vasoespasmo y trombos plaquetarios con microinfartos que serán los responsables de las convulsiones. En el hígado se producirá necrosis causantes, a su vez, del incremento de las enzimas hepáticas. En los riñones se producirá una endoteliosis glomerular, causante de la proteinuria y el edema que además puede llevar a insuficiencia renal aguda (1).
- La prostaciclina disminuida con incremento del tromboxano provoca además vasoconstricción arterial y venosa; lo que produce hipertensión arterial con disminución en la secreción de renina; lo cual, a su vez, disminuye la producción de aldosterona. Esta, junto con la vasoconstricción, dan origen a la hipovolemia (1).

- Los cambios hematológicos también han sido descritos, especialmente, en la preeclampsia severa. Los más importantes son trombocitopenia y hemólisis. La hemólisis es una de las causas del incremento de la producción de lactato deshidrogenasa (1).
- Finalmente, la injuria endotelial ya mencionada produce un aumento en la permeabilidad vascular, lo cual va a desencadenar la presencia de edema (1).

2.2.2.7. Signos de alarma

- Elevación de la presión arterial sistólica \geq que 30 mmHg., o de la presión arterial diastólica \geq que 15 mmHg., con respecto a las presiones basales controladas en su control prenatal.
- Edema de miembros inferiores o generalizados
- Cefalea
- Escotomas o alteraciones visuales
- Acúfenos
- Náuseas y vómitos
- Epigastralgia, dolor en hipocondrio derecho
- Hiperreflexia
- Oliguria

El compromiso de órganos se manifiesta por oliguria, elevación de creatinina sérica, edema pulmonar, disfunción hepática, epigastralgia trastorno de coagulación, ascitis, disturbios neurológicos visuales o restricción del crecimiento intrauterino (2).

2.2.2.8. Modificaciones producidas por la preeclampsia

- **Cambios placentarios.** Los defectos de la invasión trofoblástica y la placentación vinculados con el desarrollo de preeclampsia y restricción del crecimiento fetal. Algo de enorme importancia es que la perfusión útero placentaria afectada por el espasmo vascular es la causa casi segura del aumento de las tasas de morbilidad y mortalidad (13).

Esta endoteliosis placentaria produce, además de los cambios ya señalados en la secreción de sustancias vasoactivas, una disminución en el flujo sanguíneo útero placentario, con disminución en el aporte de nutrientes al feto; lo que lleva, a la larga, a una restricción de crecimiento uterino (1).

- **Cambios renales.** Trabajos realizados con microscopía electrónica en preeclampsia muestran edema de las células endoteliales con depósitos de fibrina; lo que da origen a una lesión característica de esta entidad conocida como endoteliosis glomerular. Esta tumefacción del endotelio capilar produce disminución del riego del glomérulo y de la tasa de filtración glomerular. Es más frecuente en las nulíparas con preeclampsia y menos frecuentes en las multíparas. El 75% y el 23%, respectivamente, muestran lesiones histológicas mencionadas. Biopsias renales seriadas han mostrado que la lesión es totalmente reversible en seis semanas, aproximadamente (1).

La disminución en la perfusión y filtración glomerular se manifiesta por un aumento de la creatinina y el ácido úrico; los cuales —particularmente este último— se correlacionan directamente con la disminución del volumen plasmático y con el pronóstico fetal (1,26).

La lesión renal también contribuye a la presencia de proteinuria. Sin embargo, la concentración de proteínas en la orina es altamente variable. La proteinuria aparece en algunas embarazadas en etapas tardías de la preeclampsia, inclusive después del parto; por este motivo, verdaderas preeclampsias pueden cursar sin proteinuria. Se acepta que hay proteinuria significativa cuando hay más de 300 mg. en la orina de 24 horas o 100 mg. (más de 2+ en una tira reactiva) en, por lo menos, dos muestras de orina recogidas en un intervalo de seis horas (1).

- **Cambios hemáticos.** La mayoría de las pacientes con preeclampsia tienen estudios de coagulación normales. Las alteraciones hematológicas que se pueden presentar son: trombocitopenia, anemia hemolítica microangiopática y coagulación intravascular diseminada (CID). La anormalidad más común de las tres es la trombocitopenia. Entre el 15% y el 20% de las embarazadas con preeclampsia se encuentra recuento de plaquetas inferior a $150\,000\text{ mm}^3$. (1)

Cuando la cuenta es menor que 100 000, debe considerarse un signo ominoso. El fibrinógeno en el embarazo se encuentra elevado. Valores bajos de este en caso de preeclampsia suelen acompañarse de desprendimiento de la placenta o muerte fetal (1).

La trombocitopenia es secundaria al daño endotelial. Puede acompañarse de aparición de sangre periférica de esquistocitos, esferocitos, reticulocitos y además de hemoglobinuria, configurando el cuadro de hemólisis microangiopática (26).

- **Cambios cardiovasculares.** En las pacientes con preeclampsia esta disminuido el volumen plasmático con una consiguiente hemoconcentración. Estudios efectivos han mostrado una marcada disparidad con respecto a los cambios hemodinámicos, desde gasto cardíaco elevado con resistencia baja, hasta gasto cardíaco bajo con resistencia elevada (1).

La hipertensión arterial inducida por el embarazo suele tener poca o nula repercusión sobre el corazón (2).

- **Cambios hepáticos.** En este órgano pueden desarrollarse dos tipos de lesiones: congestión pasiva crónica, semejante a la que se observa en los casos de insuficiencia cardíaca derecha, y necrosis hemorrágica periportal, la cual puede extenderse debajo de la cápsula hepática hasta formar un hematoma subcápsular y producir rotura hepática. Esta distensión de la cápsula hepática es la causante del dolor “en barra” en el hipocondrio derecho y epigastrio. Forma parte diagnóstica de la inminencia de eclampsia (1).

Este daño hepático se detecta por un aumento en la producción de deshidrogenasa láctica, aspartato amino transferasa y alanina amino transferasa, así como de la bilirrubina (especialmente cuando hay hemólisis). Frecuentemente se encuentra acompañada de un deterioro en otros órganos como riñón, cerebro y síndrome de HELLP (1).

- **Cambios cerebrovasculares.** Normalmente, el riego cerebral por mecanismo de autorregulación se mantiene a un grado constante de 55 mL/min/100 g. bajo límites amplios de presión arterial. Sin embargo, al incrementarse la presión arterial no funciona la autorregulación en el flujo sanguíneo. Cuando esto sucede, se abren las uniones endoteliales ocurriendo salida del plasma y eritrocitos hacia el espacio extravascular. Lo anterior puede dar como resultado hemorragia petequiral o intracraneana. Cuando se producen las convulsiones eclámpsicas, en el 75% de las pacientes, se observa en el electroencefalograma (EEG) anomalías inespecíficas que se encuentran también en otros trastornos como hipoxia, enfermedad renal, policitemia, hipocalcemia e intoxicación con agua (1).
- **Cambios pulmonares.** El edema pulmonar en la preeclampsia severa se debe, posiblemente, a una disminución en la presión oncótica coloidal del plasma, y es causado por la proteinuria o a una disminución en la síntesis hepática de albúmina. En algunos casos, puede ser iatrogénico causado por la administración en exceso de líquidos. También puede producirse neumonitis química por aspiración del contenido gástrico en caso de convulsiones, neumonitis que puede llevar a un síndrome de insuficiencia respiratoria del adulto (1).
- **Cambios en otros órganos.** Como esta es una enfermedad multisistémica, compromete todos los órganos del binomio madre-feto. Además de los ya mencionados, en el estómago, podemos encontrar lesiones hemorrágicas múltiples que agravan el dolor epigástrico producido por distensión de la cápsula hepática llevando incluso a una hematemesis severa. En la placenta, además de los ya descritos, se produce un engrosamiento de la membrana basal del trofoblasto y formación de nodos sincitiales prominentes que llevan a isquemia útero – placentaria con disminución en la perfusión sanguínea y del aporte de oxígeno y nutrientes al feto. La resultante final, es una disminución en la producción fetal de líquido amniótico (con oligohidramnios) más una desnutrición crónica fetal con restricción en el crecimiento uterino (1, 13).

2.2.2.9. Diagnóstico

- **Criterios de Diagnóstico.** Para hacer el diagnóstico de preeclampsia debe haberse encontrado por lo menos dos medidas de presión arterial elevadas en reposo y, por lo menos, con 4 o 6 horas de diferencia entre las tomas, y la evidencia de proteinuria (4).
- **Criterios de severidad.** Para catalogarla como preeclampsia severa debemos haber advertido la presencia de cualquiera de los siguientes hallazgos en una paciente con preeclampsia:
 - Presión arterial sistólica ≥ 160 mmHg. y/o diastólica ≥ 110 mmHg.
 - Proteinuria ≥ 2 g. en orina de 24 horas, y/o $\geq 2+$ al usar tira reactiva o ácido sulfosalicilico.
 - Complicación neurológica definida por cefalea persistente y alteraciones visuales y auditivas.
 - Recuento de plaquetas $\leq 100\,000$ cel. /mm³ y/o evidencia de anemia hemolítica microangiopática.
 - Elevación de enzimas hepáticas: TGO y/o TGP ≥ 70 UI/ml.
 - Alteración de la función renal, definida por dosaje de creatinina sérica $\geq 1,2$ mg/dl.
 - Oliguria ≤ 500 ml. en 24 horas.
 - Edema pulmonar o cianosis (4).

Exámenes auxiliares

a. Exámenes de laboratorio:

- Hemograma
- Perfil de coagulación: plaquetas, tiempo de protombina (TP), tiempo parcial de tromboplastina activada (TPTA).
- Examen de orina con tira reactiva o ácido sulfosalicilico (ASS) para detección cualitativa de proteasa.
- Examen de orina de 24 horas para detección cuantitativa de proteínas.

- Pruebas de función hepática: transaminasa glutámico (TGP), transaminasa glutámico oxalacético (TGO), bilirrubinas totales y fraccionadas, deshidrogenasa láctica.
 - Pruebas de función renal: creatinina, úrea, ácido úrico.
- b. Monitoreo electrónico fetal:
- Test no estresante
 - Test estresante
- c. Imágenes:
- Ecografía obstétrica convencional
 - Perfil biofísico
 - Ecografía Doppler

2.2.2.10. Tratamiento

El tratamiento de la preeclampsia consiste en terminar el embarazo. Lo que queda por decidir es cuándo (qué día, en que tiempo). Si el feto está a término, saludable y el cuello uterino es favorable, se indica inducir el parto; pero, si hay sufrimiento fetal o RCIU, no queda otra alternativa que la cesárea. Cuando el feto es inmaduro, la condición del feto y de la madre es lo que señalará el camino que se debe seguir. Se terminará inmediatamente el embarazo si la hipertensión severa persiste luego de tratamiento por 24 a 48 horas (29).

Si hay trombocitopenia, enzimas hepáticas elevadas, disfunción renal progresiva, signos premonitorios de eclampsia, ascitis materna o evidencia de sufrimiento fetal.

El objetivo del manejo de la preeclampsia está dirigido a:

- Evitar la complicación materna secundaria al alza tensional (edema y/o hemorragia cerebral, insuficiencia cardíaca, insuficiencia renal).
- Prevenir la eclampsia.
- Promover la mejoría o detener el deterioro de la circulación placentaria.

- Prolongar, con el menor riesgo posible, la estadía fetal *in útero* con el fin de evitar las complicaciones propias del prematuro (29).

Tratamiento de la preeclampsia severa

- Hospitalización (sala oscura, aislada de ruidos).
- Abrir una vía venosa periférica con un catéter N° 18 e iniciar hidratación con cloruro de sodio al 0,9 % a 45 gotas por minuto.
- Reposo absoluto, de preferencia en posición decúbito lateral izquierdo.
- Control de signos vitales maternos (PA, FC, ROT y frecuencia respiratoria) y LCF cada 3-4 horas entre 7 y 23 horas; cada 1 a 2 horas en cuadros graves
- Peso y diuresis diarios. Sonda vesical a permanencia en los cuadros graves y, frente a oliguria, control de diuresis horaria.
- Sulfato de magnesio, 4 a 5 gramos E.V. en dosis de carga, y luego 2 gramos/hora en dosis de mantención, en caso de que se presente hiperreflexia o síntomas y signos premonitores de convulsiones. Como antídoto del sulfato de magnesio se utiliza el gluconato de calcio en dosis de 1 g. E.V.

Durante la administración de SO_4Mg . se deberán realizar los siguientes controles: reflejo rotuliano (debe estar presente), frecuencia respiratoria (>14 respiraciones/minuto), diuresis (>25-30 ml/hora), control de saturación de O_2 mediante pulxiometría (2).

Utilizar antihipertensivos como:

Metildopa. (500 a 2 000 mg./día) es el antihipertensivo de primera elección, por dos razones: 1) es la única droga para la cual existe seguimiento prolongado (7 años) de los niños expuestos a ella *in útero*; este seguimiento demuestra inocuidad del medicamento, y 2) los estudios randomizados disponibles que comparan metildopa con otros antihipertensivos no muestran ventajas para ninguno de los otros medicamentos (29).

El nifedipino es un antagonista de los canales de calcio útil para el manejo de la hipertensión severa aguda. A la vez que permite que se gane más tiempo, se obtiene también una mejor función renal. Se utiliza dosis de 10 mg. vía oral, con una sistólica de ≥ 110 mmHg. Si la presión no mejora, se sugiere repetir cada 4 horas, hasta en dos oportunidades, mientras se prepara a la gestante para finalizar el embarazo (29).

Inducción de madurez pulmonar (Betametasona a 12 mg. IM cada 24 horas por 2 dosis) en embarazos menores de 34 semanas (28).

2.2.2.11. Indicaciones de culminación del embarazo

Indicaciones de finalización del embarazo independientemente de las semanas de gestación:

- Plaquetopenia menor de 100 000 o plaquetopenia progresiva
- Persistencia de hipertensión severa a pesar del tratamiento
- Signos inminentes de eclampsia
- Eclampsia
- Síndrome HELLP
- Deterioro progresivo de la función renal u oliguria persistente
- Deterioro progresivo de la función hepática
- Hemorragia cerebral
- Edema pulmonar
- Hematoma subcápsular hepático o rotura hepática
- Desprendimiento prematuro de placenta
- Cefalea persistente o alteraciones visuales
- Dolor persistente en epigastrio o hipocondrio derecho
- Registro cardiotocografico patológico
- Restricción severa del crecimiento fetal
- Oligohidramnios
- Restricción del crecimiento intrauterino (2).

2.2.3. COMPLICACIONES DE LA PREECLAMPSIA

2.2.3.1. Eclampsia

Complicación aguda de la preeclampsia en la que se presentan convulsiones tónico – clónicas generalizadas (2, 13, 26).

Las convulsiones en los casos de eclampsia aparecen aproximadamente por la mitad antes del trabajo de parto; un 25% lo hace durante el trabajo de parto y el resto en el post parto. Puede presentarse hasta 48 horas después del parto (11, 26).

Incidencia

La eclampsia se produce en 2% y 3% de todas las gestantes con preeclampsia que no reciben profilaxis anticonvulsivante. El porcentaje estimado está entre 0% y 0,6% de las gestantes con preeclampsia que no presentan signos de alarma. Puede ocurrir antes del parto (38% hasta 55%), intraparto (13% hasta 36%), en las primeras 48 h. posparto (5% hasta 39%) y pasadas las primeras 48 h. postparto (5% hasta 17%) (30).

Patogenia

La causa exacta de la eclampsia no se conoce, pero se mantienen dos hipótesis: (31).

- a.** Regulación del flujo cerebral en respuesta a la alta presión sanguínea; lo que da lugar a vasospasmos de las arterias cerebrales, disminución de la perfusión del cerebro, áreas de isquemia-infarto y edema citotóxico (intracelular) (1).

- b.** Pérdida de la regulación del flujo sanguíneo cerebral en respuesta a la alta presión sistémica; lo que produce una situación de hiperperfusión, daño endotelial y edema vasogénico (extracelular) (1).

Un antiguo estudio de necropsias realizadas en las primeras 48 horas tras el fallecimiento de mujeres con eclampsia mostró los hallazgos neurológicos más frecuentes; así, el 50% de los casos había tenido hemorragias cerebrales; el hallazgo más frecuente fueron las Petequias en la cortical, fundamentalmente, la que envuelve al lóbulo occipital. Otro

hallazgo importante fue el edema; mientras que la trombosis de las venas cerebrales fue muy común en las mujeres con eclampsia posparto (1).

Manifestaciones clínicas y diagnósticas de la eclampsia

- **Manifestaciones maternas.** La eclampsia es un diagnóstico clínico basado en la evidencia de una o más convulsiones y/o coma en una gestante con preeclampsia, y en ausencia de otras alteraciones neurológicas. Las crisis suelen ser auto-limitadas y raramente duran más de 3 o 4 minutos (normalmente de 60 a 75 seg.). A veces, antes de las crisis aparecen algunos síntomas, tales como: cefalea frontal u occipital persistente, o muy intensa, alteraciones visuales (escotomas, pérdida de visión, diplopía, hemianopsia, fotopsia), epigastralgia, alteración del estado mental o dificultad respiratoria. La relación entre la cifra de tensión arterial y la aparición de crisis convulsivas no está definida. A veces, el diagnóstico de preeclampsia no se ha realizado ni ha habido sospecha antes de la presencia de una crisis de eclampsia en una gestante con una hipertensión relativa y sin proteinuria. En general, una gestante con una crisis típica de eclampsia que no presente foco neurológico alguno no requiere para el diagnóstico un electroencefalograma o cualquier prueba de imagen; pero si se realizara alguna, la más indicada sería la resonancia magnética. En los casos de crisis posparto, la situación puede desembocar con más frecuencia en muerte materna o morbilidad grave; puesto que, en estos casos, el diagnóstico se puede retrasar, ya que los síntomas prodrómicos son inespecíficos, la crisis suele aparecer en el postparto tardío (después de las 72 horas) y los signos como hipertensión grave o cefalea intensa pueden aparecer, o no (32).

- **Manifestaciones fetales**

La manifestación fetal más frecuente encontrada durante la crisis, o inmediatamente después de ella, es una desaceleración prolongada de unos 3 a 5 minutos de duración; pero, eso no es motivo para que se tenga que realizar de manera obligada una cesárea urgente. La estabilización de la madre, tras administrar drogas anticonvulsivantes, oxígeno y si es preciso tratamiento antihipertensivo, puede ayudar al feto *intra-útero* a que se recupere de los efectos de la hipoxia materna, de la hipercapnia y de la taquisistolía que puedan ocurrir. La resolución de la crisis materna suele estar asociada

a una taquicardia fetal compensatoria con pérdida de la variabilidad y, a veces, también presenta deceleraciones variables. Si el trazado cardiotocográfico se vuelve no tranquilizador durante más de 10 o 15 minutos, y no mejora a pesar de las maniobras de resucitación materna y/o fetal, entonces existe la posibilidad de un desprendimiento de placenta y, por tanto, se debe considerar una cesárea urgente (32).

2.2.3.2. Síndrome de HELLP

Se llama síndrome de HELLP a la complicación multisistémica del embarazo, ocasionado por la pérdida de la relación normal entre los vasos sanguíneos y la sangre. Se caracteriza por la presencia de hemólisis, elevación de enzimas hepáticas y trombocitopenia (13, 30).

Incidencia. El Síndrome de HELLP se desarrolla hasta en un 0,5% o 0,9% de todos los embarazos (De 10 a 20 de hipertensión inducida por el embarazo, 70% antes del parto y 30% en el puerperio) (33).

2.2.3.3. Rotura hepática

La rotura espontánea de la cápsula de Glisson se debe a la distensión producida por hematoma subcapsular hepático (HSH) compresivo. Es causada por microhemorragias como consecuencia del síndrome hipertensivo severo inducido por el embarazo (13).

Incidencia. La hemorragia con rotura hepática es una rara y letal complicación durante el embarazo. Se presenta un caso por cada 45 000 a 260 000 gestaciones. La incidencia de la hemorragia hepática con ruptura en una larga revisión fue de 1 por 45 000 nacidos vivos. Se observó que las pacientes que presentaron hematoma y ruptura hepática eran mujeres añosas y multíparas (34).

2.2.3.4. Edema pulmonar

Se define como edema agudo de pulmón a la acumulación anormal y de rápido desarrollo de líquido en los componentes extravasculares del pulmón; lo que incluye tanto el intersticio pulmonar como los espacios alveolares (26).

Manifestaciones clínicas. La presencia clínica del edema agudo de pulmón se caracteriza por el comienzo súbito de síntomas y signos de insuficiencia cardíaca y ocurren cuando existe un cambio agudo en la función sistólica o diastólica ventricular izquierda o en la integridad estructural de las válvulas. Frecuentemente está relacionado con la hipertensión arterial. Otras causas son infarto agudo de miocardio, complicaciones mecánicas isquémicas, como ruptura del músculo papilar, miocarditis fulminante o insuficiencia valvular aguda severa en el contexto de endocarditis infecciosa (35).

2.2.3.5. Falla renal

La falla renal, también llamada enfermedad renal de etapa terminal, es la última etapa de la enfermedad renal crónica. Cuando fallan los riñones quiere decir que estos han parado de trabajar lo suficiente como para sobrevivir sin el tratamiento de diálisis o un trasplante de riñón (13).

2.2.3.6. Coagulación intravascular diseminada

Es una entidad clínica frecuente que se presenta como fenómeno secundario de diversas enfermedades, entre las que destacan las infecciones graves, las neoplasias y las catástrofes obstétricas. Se caracteriza por una activación difusa y simultánea de los sistemas endógenos de la coagulación y la fibrinólisis. El depósito de pequeños trombos en la circulación conduce finalmente a disfunción orgánica múltiple y en algunos casos a la muerte (27).

2.2.3.7. Encefalopatía hipertensiva

Es una emergencia médica con alto riesgo de vida, puesto que, sin tratamiento adecuado, resulta en daño irreversible para el sistema nervioso central. Aproximadamente, el 15% de los pacientes con crisis hipertensivas presentan el síndrome de encefalopatía hipertensiva, que se caracteriza de forma clínica por hipertensión arterial grave, cefaleas, confusión, trastornos visuales, estupor y convulsiones (13).

2.2.3.8. Hemorragia cerebral, edema cerebral, amaurosis

Estos males se caracterizan por la presencia de material hemático organizado en el parénquima cerebral o hemorragia intracerebral, predominantemente sobre territorio de núcleos basales, tallo, y ocasionalmente en hemisferios cerebrales (20).

2.2.3.9. Desprendimiento de retina

Es una enfermedad ocular ocasionada por la separación física entre la retina neurosensorial y el epitelio pigmentario al que en condiciones normales está adherida. Como consecuencia de ello la retina neurosensorial queda sin riego sanguíneo y se produce pérdida de visión. El desprendimiento inicial puede ser localizado; pero, sin el tratamiento correspondiente, tiende a extenderse y a afectar finalmente a toda la retina (26).

2.2.3.10. Desprendimiento prematuro de placenta

El desprendimiento prematuro de la placenta normoinsera (DPPNI) se define como la separación parcial o total de una placenta no previa de la decidua uterina. Ocurre antes de la expulsión fetal. Se desencadena a consecuencia de una hemorragia en la interfase decidua-placenta, y su definición queda limitada para gestaciones mayores de 20 semanas (26).

2.2.3.11. Restricción de crecimiento intrauterino

El retraso del crecimiento del feto, provocando que su peso esté por debajo del percentil 10 esperado para la respectiva edad gestacional, puede ser causa de malnutrición materna y fetal, y/o enfermedades patológicas referidas a la sangre, tales como anemia, hiperplaquetosis, trombosis, intoxicación con nocivos genéticos, tóxicos o infecciosas o por cualquier factor que cause supresión del desarrollo del feto (20).

2.2.3.12. Óbito fetal

El óbito fetal se define como la muerte del feto, como “la muerte acaecida antes de la expulsión o extracción completa de la madre, del producto de la concepción, cualquiera haya sido la duración de la gestación. La muerte está confirmada cuando el feto no respira o no da evidencia de signos de vida, tales como la ausencia de latidos cardíacos, pulsación del cordón umbilical o ausencia de movimientos musculares voluntarios (13).

2.2.3.13. Parto pretérmino

Es el advenimiento de niño nacido vivo, ocurrido entre las 22 y las 36,6 semanas de gestación (1).

2.2.3.14. Mortalidad materna

Cada día mueren aproximadamente unas 830 mujeres por causas prevenibles relacionadas con el embarazo y el parto. El 99% de la mortalidad materna ocurre en los países en vías de desarrollo. La mortalidad materna es mayor en las zonas rurales y en las comunidades más pobres.

En comparación con otras mujeres, las jóvenes adolescentes corren mayor riesgo de complicaciones y muerte a consecuencia del embarazo.

La atención especializada antes, durante y después del parto, puede salvarles la vida a las embarazadas y a los recién nacidos.

La mortalidad materna mundial se ha reducido en un 44%, aproximadamente, entre los años de 1990 a 2015. Las principales complicaciones causantes del 75% de las muertes maternas son: las hemorragias graves (en su mayoría tras el parto); las infecciones (generalmente tras el parto); la hipertensión gestacional (preeclampsia y eclampsia); complicaciones en el parto; los abortos peligrosos. (36).

2.3. HIPÓTESIS

Las complicaciones más frecuentes que presentaron las gestantes con preeclampsia en el Hospital José Hernán Soto Cadenillas - Chota 2017 son: Desprendimiento prematuro de placenta, parto pretérmino, eclampsia y óbito fetal.

2.4. VARIABLES

2.4.1. Variable independiente

Preeclampsia.

2.4.2. Variable dependiente

Complicaciones más frecuentes de la preeclampsia.

2.5. CONCEPTUALIZACIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tipo de variable	Indicadores	Ítems	Escala
Variable independiente Preeclampsia: La preeclampsia es un desorden multisistémico en el que la hipertensión diagnosticada después de las 20 semanas del embarazo se acompaña de proteinuria (26).	Edad: Es el tiempo que ha vivido una gestante (39).	De 15 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años De 30 a 34 años De 35 años a más	De intervalo
	Paridad: Es el número total de embarazos que ha tenido una mujer, incluyendo abortos (26).	Nulípara Múltipara Gran múltipara	De intervalo
	Antecedente de preeclampsia: gestante que ha presentado preeclampsia en sus embarazos anteriores (13).	Sí No	Nominal
	Preeclampsia	Leve (Presión arterial \geq 140/90 mm. Hg.). Severa (Presión arterial \geq 160/110 mm. Hg.).	De intervalo
Variable dependiente: Complicaciones más frecuentes Las complicaciones son fenómenos que sobrevienen en el curso de una enfermedad, distinto de las manifestaciones habituales de esta y consecuencia de las lesiones provocadas por ella (38).	Eclampsia: Complicación aguda de la preeclampsia en la que se presentan convulsiones tónico – clónicas generalizadas (13).	Sí No	Nominal
	Desprendimiento prematuro de placenta: Es la separación parcial o total de una placenta no previa de la decidua uterina, ocurriendo esto antes de la expulsión fetal (26).	Sí No	Nominal
	Óbito Fetal: Es la muerte acaecida antes de la expulsión o extracción completa de la madre, del producto de la concepción (13).	Sí No	Nominal
	Parto Pretérmino: Es el advenimiento de niño nacido vivo ocurrido entre las 22 y las 36,6 semanas de gestación (1).	Sí No	Nominal
	Muerte materna: La muerte de una mujer embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo. (36).	Sí No	Nominal

CAPÍTULO III

DISEÑO METODOLÓGICO

3.1. DISEÑO Y TIPO DE ESTUDIO

La presente investigación corresponde a un diseño no experimental de corte transversal y según el tipo de estudio fue descriptivo.

Descriptivo. Porque se buscó determinar las principales complicaciones que se presentan en las gestantes con preeclampsia.

Transversal. Porque la información se realizó en un momento dado y sin hacer cortes en el tiempo.

3.2. ÁREA DE ESTUDIO Y POBLACIÓN

El estudio se llevó a cabo en la provincia de Chota, ubicada en la parte central de la región Cajamarca, y la región en la zona norte central del Perú. Limita por el norte con los distritos de Chiguirip y Conchán; por el oeste con el distrito de Lajas; por el sur con el distrito de Bambamarca, capital de Hualgayoc, y por el este con el distrito de Chalamarca. Está atravesada de sureste a norte por la cordillera de los Andes del norte, cuyo declive occidental y oriental ocupa parcialmente la parte septentrional del Perú. Se ubica el territorio de la provincia de Chota en la parte central de la región (departamento) de Cajamarca, del cual forma parte. Abarcando una extensión de 3 986 km².

El espacio descrito está enmarcado por las siguientes coordenadas geográficas:

-5° 57' 00" – latitud sur, en la parte septentrional.

-6° 41' 00" – latitud sur, en la parte meridional

Y los meridianos

-78° 14' 00" – longitud oeste, en su parte más oriental.

-79° 27' 06" – longitud oeste, en su parte más occidental.

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población y muestra estuvieron constituidas por todas las gestantes con preeclampsia que presentaron complicaciones, atendidas en el Hospital José Hernán Soto Cadenillas en los meses de enero y febrero de 2017.

3.4. UNIDAD DE ANÁLISIS

La unidad de análisis en esta investigación estuvo constituida por cada una de las gestantes con preeclampsia que presentaban complicaciones en el Hospital José Hernán Soto Cadenillas en los meses de enero y febrero de 2017.

3.5. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

3.5.1. Criterios de inclusión

- Ser una gestante con diagnóstico de preeclampsia.
- Gestantes con antecedentes de preeclampsia, o sin ellos.
- Presentar alguna complicación asociada a la preeclampsia.
- Estar en el completo uso de sus facultades mentales
- Aceptar la observación durante el manejo de su enfermedad

3.5.2. Criterios de exclusión

- Gestantes con trastornos mentales.
- Gestantes con preeclampsia, pero sin complicaciones asociadas.
- Gestantes con complicaciones obstétricas no asociadas a preeclampsia.

3.6. CONSIDERACIONES ÉTICAS

La investigación se fundamentó en criterios dirigidos a asegurar la calidad y la objetividad de la investigación. Así:

Autonomía. Las gestantes tuvieron la facultad según su criterio para participar de la investigación, independientemente de la opinión o deseo de otras personas.

Consentimiento informado. Después de brindar la información adecuada en forma clara y precisa a las gestantes, se les presentó su autorización y la firmaron voluntariamente.

3.7. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para el desarrollo de esta investigación, en una primera fase se solicitó el debido permiso a la Dirección del Hospital José Hernán Soto Cadenillas de Chota; además, se informó al personal de Gineco-Obstetricia sobre la realización de dicha investigación.

Posteriormente, se identificó a las gestantes con preeclampsia que presentaron alguna complicación y se les informó acerca del estudio que se iba a realizar. Por tanto, se obtuvieron su consentimiento y participación para su ejecución.

Se realizaron las preguntas necesarias a las gestantes y/o familiares; se obtuvieron los datos requeridos en la primera atención.

Se utilizó la técnica de encuesta y como instrumento una ficha de observación que se utilizó para recolectar los datos necesarios.

3.8. DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO

En esta investigación se utilizó una ficha de observación para la recolección de la información necesaria para su desarrollo. Mediante el documento fue posible obtener toda la información referente al tema motivo de la investigación, además de otros datos básicos acerca de las gestantes en estudio; todos ellos muy necesarios para obtener los resultados requeridos.

La ficha de observación es considerada como una especie de instrumento de investigación. Consiste en la utilización de instrumentos adecuados para poder establecer una relación entre la hipótesis y los hechos reales; se utilizó todos nuestros sentidos para captar la realidad. La observación científica o de investigación es metódica, sistematizada y ordenada. Además se considera que este instrumento hace posible la recolección de datos basados en un objetivo específico, en el cual se determinan las variables específicas.

Se considera que una ficha de observación puede ser de una extensión grande o pequeña.

3.9. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

El procesamiento de la información se realizó a través del Programa IBM SPSS, Versión 21 y Microsoft Excel para Windows; así se ha se ha podido generar la base de datos correspondiente. El proceso fue orientado a organizar y resumir los datos en tablas simples y de contingencia; luego se los analizó con indicadores estadísticos.

El análisis de datos se llevó a cabo de la siguiente manera:

Fase descriptiva. En base a los datos estadísticos se describieron los resultados de las complicaciones más frecuentes de la preeclampsia, y, luego, se contrastaron con los antecedentes.

Fase inferencial. Esta etapa se realizó para determinar la confiabilidad de los resultados obtenidos.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Tabla 1. Gestantes con preeclampsia según grupo etario atendidas en el Hospital José Hernán Soto Cadenillas Chota, 2017.

Grupo Etario	n°	%
De 15 a 19 años	4	10,53
De 20 a 24 años	7	18,42
De 25 a 29 años	6	15,79
De 30 a 34 años	9	23,68
De 35 años a más	12	31,58
Total	38	100,00

Fuente: Ficha de Observación

En esta tabla se observa que según el grupo etario, el mayor porcentaje de gestantes con preeclampsia se ubicó en los 35 años o más, con el 31,58%; seguido por el grupo de 30 a 34 años, con el 23,68%; el grupo de 25 a 29 años, que representa el 15,79%; las gestantes de 20 a 24 años, con el 18,42%, y, finalmente, las gestantes con menor porcentaje fueron de 15 a 19 años, con el 10,53%.

Según los antecedentes revisados se observó que estos autores coinciden en los resultados de sus estudios, en su mayoría con el resultado obtenido de esta investigación como son: Matías (2013), quien encontró que la preeclampsia en pacientes de 13 a 20 años ocupa una baja incidencia en relación con las mayores de 20 años, y Ku, E. (2012) obtuvo como resultados que la edad promedio para los casos fue de 34,5 años, con una edad mínima de 19 años y la máxima de 45.

De igual manera coincide Díaz C. y cols. (2011), quienes en su estudio determinaron que uno de los factores de riesgo más importantes de la preeclampsia es la edad; pues, el

mayor indicativo estuvo constituido por las gestantes mayores de 35 años, con un 37,9%, en relación con las edades menores. De esta manera demostraron que la edad es un factor determinante para el aumento de riesgo de padecer esta enfermedad. (22).

La edad es de gran importancia en varias patologías obstétricas ya que constituye uno de los principales factores de riesgo para dichas patologías, y es en la preeclampsia en una de las que más destaca, ya sea en gestantes adolescentes, ya en las añosas; pero es en esta última en donde se presenta en su mayoría, tal como se observa, según los resultados obtenidos; sin embargo, conjuntamente con la edad, hay otros factores de riesgo asociados a la preeclampsia que pueden predisponer a sufrirla, tal como es el caso primigravidez, el antecedente de preeclampsia en embarazos anteriores, la hipertensión arterial antes del embarazo, entre otros.

En la literatura médica se afirma que múltiples conjeturas han tratado de explicar este riesgo incrementado. Se ha planteado que las mujeres mayores de 35 años padecen con mayor frecuencia enfermedades crónicas vasculares, y que esto facilita el surgimiento de la Preeclampsia. Por otra parte, se ha dicho que las pacientes muy jóvenes forman con mayor frecuencia placentas anormales; cuya razón, se puede aseverar que la teoría de la placentación inadecuada es la causa de la preeclampsia (13).

Tabla 2. Gestantes con preeclampsia según gravidez y según antecedentes de preeclampsia atendidas en el Hospital José Hernán Soto Cadenillas Chota, 2017.

Número de gestaciones	n°	%
Primigestas	14	36,84
Multigestas	23	60,53
Gran multigestas	1	2,63
Total	38	100,00
Antecedente de preeclampsia	n°	%
Sí	7	18,42
No	31	81,58
Total	38	100,00

Fuente: Ficha de Observación.

En esta tabla se observa que la mayoría de gestantes son multigestas, con un 60,53%; luego siguen las mujeres las primigestas, con el 36,84%, y en un mínimo porcentaje aparecen las gran multigestas, que representan el 2,63%.

También se observa que las gestantes con antecedentes de preeclampsia, el 81,58% no tiene antecedentes; mientras que el 18,42% sí tiene antecedentes de preeclampsia.

En esta tabla se puede observar que la preeclampsia es más frecuente en las mujeres multigestas que en las primigestas.

Estos datos estudiados difieren con la literatura médica en la que Cifuentes, el Instituto Nacional Materno Perinatal y Williams refieren que los casos de preeclampsia son más frecuentes en las primigestas que en las multigestas hasta de 6 a 8 veces más. (1, 2, 14).

Asimismo, difieren los estudios realizados por diferentes autores como: Morales, quien afirma que las primigestas aumentan la probabilidad de presentar preeclampsia en un 54% (34).

Altunaga (2010), realizó un estudio prospectivo, cuyo objetivo fue determinar la incidencia de algunos factores de riesgo en la preeclampsia con signos de gravedad, en el cual, la nuliparidad representó la mayor incidencia, con el 60,7 % de las pacientes. Suarez

(2010), encontró que la mayoría de las pacientes estuvo constituida por mujeres nulíparas (70%). En el estudio del grupo estudiado concluyó que en la nuliparidad, las cifras de glicemia elevadas en la captación del embarazo y la malnutrición por exceso fueron algunos de los factores de predicción más frecuentemente encontrados para la preeclampsia–eclampsia. Sagástegui (2012), encontró que entre las características obstétricas más frecuentes asociadas a la preeclampsia fueron las nulíparas, con un 48,2%, en comparación con las multíparas que alcanzaron un menor porcentaje (16, 25, 37).

Según la bibliografía y los antecedentes revisados, se llegó a la conclusión que si consideramos las nulíparas (primigestas) como las pacientes con mayor probabilidad de presentar preeclampsia, queda fundamentado en la respuesta inmunitaria protectora que existe en estas pacientes. Sin embargo, existe el riesgo de preeclampsia en segundos embarazos aunque en un bajo porcentaje. El riesgo se reduce debido a la exposición materna repetida y a la adaptación a antígenos específicos del mismo compañero; el riesgo aumenta, sin embargo, si la gestante tiene una nueva pareja para el siguiente embarazo.

El único que coincide con los datos obtenidos es Ku, E. (2012), quien refiere haber obtenido como resultados que del grupo de puérperas con preeclampsia, el 38% estuvo conformado por primigestas, y el 62% correspondía a multigestas (23).

Así como las nulíparas están más expuestas a presentar preeclampsia en su embarazo, existe un gran número de gestantes con antecedentes de preeclampsia que en sus nuevos embarazos se repite esta enfermedad. Así lo demuestran algunos autores en sus estudios, tales como: Claire M., durante su investigación, obtuvo como resultado que el 9,38% de las pacientes tiene antecedente de preeclampsia en anteriores embarazos (16).

Rivas M. y Cols. (2012), encontraron que en las gestantes con preeclampsia prevaleció el antecedente familiar de hipertensión en la madre (25%) y el antecedente personal de preeclampsia en embarazo anterior (12,5%) (17).

Coincide la información precedente con Cifuentes y Schwarcz, quienes describen que si una embarazada presentó toxemia en un embarazo previo, las probabilidades de recurrencia son del 37% si la preeclampsia ocurrió en el tercer trimestre, y del 64% si fue en el segundo trimestre (1,26).

Tabla 3. Tipo de preeclampsia que presentaron las gestantes atendidas en el Hospital José Hernán Soto Cadenillas Chota, 2017.

Tipo de la preeclampsia	n°	%
Preeclampsia leve	18	47,37
Preeclampsia severa	20	52,63
Total	38	100,0

Fuente: Ficha de Observación.

En esta tabla se observa que el 47,37% de gestantes tuvo preeclampsia leve y el 52,63% tuvo preeclampsia severa.

La investigación que Parra realizó fue retrospectivo, de 7 205 partos, en el que los resultados fueron: 80 mujeres presentaron preeclampsia leve (39,2%), 114 preeclampsia severa (55,8%); lo que coincide con el estudio presentado actualmente (16).

Ku, E. (Lima, 2012), al realizar su estudio, obtuvo como resultado que el 63% de puérperas que participaron tuvo preeclampsia severa; mientras que el 37% restante, preeclampsia leve. Estos resultados coinciden con los obtenidos por Parra en su investigación y los obtenidos en el presente trabajo (23).

La preeclampsia severa se presenta debido a un diagnóstico tardío de la preeclampsia leve; se debe a que, en este caso, las gestantes no logran identificar con exactitud y a tiempo los signos y síntomas que se presentan; lo que facilita su evolución y su llegada a una etapa más avanzada. Ya en la preeclampsia severa se facilita la identificación de signos y síntomas que llegan a ser más visibles; en estos momentos acuden a su establecimiento de salud, sin haber hecho el diagnóstico temprano y, por tanto, facilitando la presencia de complicaciones severas. Estos datos difieren con la literatura que nos presenta el Instituto Nacional Materno Perinatal, que clasifica la preeclampsia en leve, que es aquella que se presenta una presión arterial sistólica < 160 mmHg. y diastólica < 110 mmHg., y severa, aquella preeclampsia asociada a presión arterial sistólica ≥ 160 mmHg. y/o diastólica ≥ 110 mmHg. y según esta información y el estudio que se realizó en este instituto, se obtuvo como resultado que el 71,05% de gestantes presentó preeclampsia leve y el 28,95% preeclampsia severa (2).

Tabla 4. Complicaciones de la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital José Hernán Soto Cadenillas Chota, 2017.

Complicación	Sí		No		TOTAL	
	n°	%	n°	%	n°	%
Desprendimiento prematuro de placenta	21	55,26	17	44,74	38	100,00
Parto pretérmino	15	39,47	23	60,53	38	100,00
Óbito fetal	3	7,89	35	92,11	38	100,00
Eclampsia	3	7,89	35	92,11	38	100,00
Muertes maternas	0	0,00	38	100,00	38	100,00

Fuente: Ficha de Observación.

En esta tabla se observa que la mayor complicación de la preeclampsia en las gestantes fue desprendimiento prematuro de placenta, con el 55,26%; seguido del parto pretérmino, con el 39,47%, y con un 7,89%, tanto eclampsia como óbito fetal. No se observan muertes maternas en esta tabla.

Según la investigación que hizo Claire M. sobre “Morbilidad Materna y Perinatal por Enfermedad Hipertensiva Inducida por el Embarazo”, las complicaciones más graves que se presentaron en el estudio fueron: Desprendimiento prematuro de placenta normalmente insertada, en 12 casos, y Síndrome de HELLP, en 11 casos; un caso de ruptura hepática, y otro de insuficiencia renal aguda. Estos datos coinciden con el resultado obtenido; donde la complicación más frecuente en ambos estudios es el desprendimiento prematuro de placenta.

El desprendimiento prematuro de placenta está considerado como consecuencia de un desorden hipertensivo, debido a que la hipertensión provoca una acelerada maduración de la vellosidad hacia un envejecimiento; por lo que se produce el desprendimiento, el cual puede conducir a un sufrimiento fetal, parto pretérmino, secuelas neonatales y otras complicaciones asociadas, a su vez, a otras complicaciones de la preeclampsia.

En el estudio realizado por Rivas M. y Cols. (2012) se encontró que la morbilidad materna alcanzó el 53,8%; síndrome de HELLP, el 23,0%; insuficiencia renal aguda, el 7,69%; desprendimiento prematuro de placenta, el 7,69%, y hubo una muerte materna (2,5%); lo

que difiere del estudio realizado años anteriores por Clure, y, por lo tanto, del presente estudio (17).

Este último estudio de Rivas difiere del presentado en esta investigación debido a que hay presencia de otras complicaciones de preeclampsia con mayor frecuencia que anteceden al desprendimiento prematuro de placenta. El desprendimiento prematuro de placenta es una de las complicaciones más frecuentes de la preeclampsia; en el presente estudio, esta complicación fue la de mayor porcentaje (55,26%), ya que 21 gestantes la presentaron.

La segunda complicación más frecuente que se presentó durante el desarrollo fue el de parto pretérmino, con un porcentaje de 39,47%. Así lo demuestra la presente tabla. La preeclampsia, como una de las complicaciones más frecuentes del embarazo, tiene como tratamiento definitivo terminar la gestación. Lo más difícil es decidir cuándo interrumpir el embarazo; si el feto está a término, saludable y el cuello uterino es favorable, se indica inducir el parto; pero, si hay sufrimiento fetal o restricción de crecimiento intrauterino, no queda otra alternativa que la cesárea.

Debido a la gravedad de la enfermedad, en algunos casos, la gestación no llega a su término, que comprende las 37 y 41 semanas, y debe iniciarse el trabajo de parto de manera espontánea e inducida; sin embargo, en otros casos buscando el beneficio, tanto para la madre como para el feto, se termina con el embarazo obteniendo como resultado un recién nacido prematuro, en algunas ocasiones, incapaz de afrontar adecuadamente los cambios fuera del vientre materno. En estas circunstancias, se hacen más susceptibles a las infecciones.

Asociado a las muchas complicaciones que una gestante presenta por la preeclampsia, también el feto presenta complicaciones como el parto pretérmino, tal como lo demostró Pinedo A. y Col. (2010), quienes determinaron que las complicaciones perinatales fueron: la depresión neonatal, pequeño para la edad gestacional, depresión y asfixia neonatal, distrés respiratorio y prematuridad (20).

Durante el desarrollo de la investigación, además de las complicaciones antes mencionadas, se observó, la eclampsia en un mínimo porcentaje (7,89%), por la presencia de convulsiones en las gestantes. Siendo considerada la eclampsia la complicación aguda de la preeclampsia. (2, 13, 26).

Según el dato obtenido, que fue el mínimo, las convulsiones se presentaron durante el embarazo y antes del inicio del trabajo de parto. Este dato coincide con la bibliografía de Williams y Schwarcz, quienes manifiestan que las convulsiones en los casos de eclampsia aparecen alrededor de la mitad (50%), antes del trabajo de parto, como fue el caso de las 3 gestantes que presentaron eclampsia en el presente estudio; un 25% lo hace durante el trabajo de parto, y el resto en el postparto. Las convulsiones pueden presentarse hasta 48 horas después del parto; lo que no se observó en el presente estudio, porque de los casos de eclampsia que hubo, todos se presentaron durante la gestación y no volvieron a presentar convulsiones, ni en el parto ni en el puerperio. (13, 26).

El trastorno hipertensivo con mayores efectos adversos en una gestación es la eclampsia. Durante este estudio, la eclampsia es uno de los grupos con menor porcentaje; pero, eso no quiere decir que las gestantes, por muy pocas que fueran, tiendan a sufrir mayores riesgos por las secuelas de esta complicación.

Otra de las complicaciones con un porcentaje menor de 7,89% fue de óbito fetal, que es el mínimo en el estudio realizado. La mortalidad fetal y neonatal está considerada como las principales complicaciones que se presentan en la preeclampsia; así lo demuestra Rivas M. y Cols. (Venezuela. 2012), quienes, en su estudio, obtuvieron como resultado que la mortalidad fetal y la neonatal fueron de 9,09% cada una.

Asociado, asimismo, a las muchas complicaciones que una gestante tiene en la preeclampsia, también se presenta la muerte neonatal; así lo demuestra Sagástegui J, (2012) en su investigación, quien encontró que las complicaciones en preclámplicas severas fueron: la prematuridad, con 38,6%; síndrome de HELLP, con 8,8%; desprendimiento prematuro de placenta, con 8,8%, y óbito fetal, con 5,3% (25).

La muerte acaecida antes de la expulsión o extracción del producto de la concepción se puede asociar a una maduración placentaria que provoca los trastornos hipertensivos; de este modo se produce un desprendimiento prematuro de placenta, lo que llegaría a provocar un sufrimiento fetal y posteriormente la muerte.

La incidencia de preeclampsia en las gestantes del mundo oscila entre 2% y 10%. Esta enfermedad es precursora de la eclampsia y varía en todo el orbe. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que la incidencia de preeclampsia en el mundo es siete

veces mayor en los países en vías de desarrollo que en los desarrollados (2,8% y 0,4% de los nacidos vivos, respectivamente) (36).

La preeclampsia en el Perú es la segunda causa de muerte materna. Representa entre 17% y 21% de muertes; es la primera causa de muerte materna en los hospitales de EsSalud del país y en Lima ciudad; se presenta entre 17% y 25% de las muertes perinatales, y es causa principal de restricción del crecimiento fetal intrauterino (RCIU) (28).

Los datos que anteceden coinciden con la investigación que realizó Guevara (2014), quien, en su estudio de Manejo de la Preeclampsia/Eclampsia en el Perú, demuestra que la preeclampsia sigue siendo la segunda causa de muerte materna, con el 32%, y la primera causa de muerte materna en el Instituto Nacional Materno Perinatal, con el 43% (24).

Siendo la complicación más grave de la preeclampsia la muerte materna, durante el desarrollo de esta investigación no se presentó, ninguna gestante falleció durante este tiempo.

CONCLUSIONES

Al culminar esta investigación se llegó a las siguientes conclusiones:

- Las gestantes con preeclampsia, en su mayoría, pertenecieron al grupo etario de mayores de 35 años.
- Las complicaciones de la preeclampsia se presentaron mayormente en las multigestas.
- De las gestantes con complicaciones de preeclampsia, la mayoría no tuvo antecedente de preeclampsia en sus embarazos anteriores.
- De las gestantes atendidas, el mayor porcentaje presentó preeclampsia severa.
- Las complicaciones más frecuentes de la preeclampsia en las gestantes fueron: desprendimiento prematuro de placenta, parto pretérmino, eclampsia y óbito fetal.

RECOMENDACIONES

Al finalizar esta investigación se sugiere:

Al personal de salud del Hospital José Hernán Soto Cadenillas:

Que está en contacto directo con las gestantes, que brinden orientación y consejería sobre los signos de alarma asociados a la preeclampsia.

Que incrementen la identificación de los factores de riesgo asociados a la preeclampsia en las gestantes. Asimismo, que identifiquen los antecedentes de cada una de las pacientes.

Que informen, orienten e incentiven a los familiares de cada gestante a colaborar con el personal de salud sobre el riesgo que corre su paciente si presenta preeclampsia.

Que realicen seguimiento a todas las gestantes que tengan algún factor de riesgo asociado a la preeclampsia.

A los futuros profesionales, que investiguen más complicaciones asociadas a la preeclampsia.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cifuentes B. Rodrigo, "Obstetricia de Alto Riesgo", 6ª Edición, Editora Guadalupe, Bogota – Colombia. Pág. 447 – 484.
2. Instituto Nacional Materno Perinatal. Guía de Lima – 2014
3. Fundación de Preeclampsia. Mortalidad Materna Internacional y Preeclampsia: La Carta Mundial de la Enfermedad. [Online].; 2014 [cited 2015 Diciembre 03. Available from: <http://www.preeclampsia.org/es/informacion-de-salud/149advocacy-awareness/332-preeclampsia-and-maternal-mortality-a-global-burden>.
4. Thiam M, "Pronóstico materno y fetal de la hipertensión y el embarazo en África". Obstetricia – Ginecología 2006.
5. Kuklina EV, "Los trastornos hipertensivos y morbilidad obstétrica severa" Ginecol-Obst. 2009
6. Roman K., Preeclampsia Severa – Clave Azul En El Hospital Alberto Leopoldo Barton Thompson – Callao Diciembre 2015.
7. Organización Mundial de la Salud; 2014 (cited 2014 Setiembre 23). Available from: <http://www.Who.int/entity/es/>.
8. Coronel J. Preeclampsia Severa Complicaciones – Culiacán, Febrero 2013. <http://es.slideshare.net/draguila/preeclampsia-severa-complicaciones3>
9. Cortés Y., Hernán, "Aspectos Claves Obstetricia", 1º Edición, Medellín, Colombia. 2013. Pág. 77 – 88
10. RevInv e Info Salud 2006; 2 (3) : 17 – 22

http://www.imbiomed.com/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=41275&id_seccion=2493&id_ejemplar=4225&id_revista=130

11. Tena A. Gilberto, "Ginecología y Obstetricia", México 2013. Pág. 169 – 193
12. Rev. Cubana Med. Gen. Integr v.23 n.4 Ciudad de La Habana 2007.
13. Cunningham – Leveno – Blom – Hauth – Rouse – Spong, "Williams Obstetricia", 23^{va}Edición, Editorial McGraw Hill, México. Pág. 706 – 756.
14. McClure EM, Nacidos muertos en los países en desarrollo: una revisión de las causas, Factores de riesgo y estrategias de prevención. J Materno Fetal Neonatal Med. 2009.
15. Cusihamán, Ángeles. Conocimientos, actitudes y prácticas de los signos y síntomas de la preeclampsia en puérperas con este síndrome durante la gestación y los resultados perinatales. Tesis. Lima: Instituto Materno Perinatal.2011.
16. Torres Viviana. Sobrepeso pre-gestacional como factor de riesgo asociado a la preeclampsia". Perú. 2003. tema [Consultado 6 de julio del 2014]. Disponible en: http://scholar.google.com.pe/scholar?q=ESTUDIOS+DE+HIPERTENSION+ARTERIAL+EN+GESTANTES+PERU&hl=es&as_sdt=0&as_vis=1&oi
17. Rivas M, Faneité P. Eclampsia, repercusión materna y perinatal. Revista Obstétrica Ginecológica. Marzo 2012; 71 (1)
18. Matías R. factores predisponentes de la preeclampsia en mujeres de 13 a 20 años en el hospital gineco-obstétrico Enrique C. Sotomayor desde septiembre del 2012 a febrero del 2013. Ecuador: 2013
19. Peñaloza s; Peralta H. Prevalencia y factores asociados de preeclampsia en adolescentes, hospital Teófilo Dávila Mayo- Octubre. Ecuador: 2014
20. Pinedo A. Complicaciones maternoperinatales de la preeclampsia-eclampsia. Revista de Ginecología y Obstetricia. 2010; 47(1).

21. Suarez V. Predictores de la preeclampsia – eclampsia en un grupo de gestantes de alto riesgo de Preeclampsia – Eclampsia. Rev. Perú. ginecol. Obstet. 2010.
22. Díaz C, y cols. Factores de riesgo de la preeclampsia severa en gestantes del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, de 2006 a abril de 2010. Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. Perú. 2011; 4: 12-16
23. Ku, E. Estresores Asociados a Preeclampsia. Instituto Nacional Materno Perinatal. Lima, Perú 2012.
24. Guevara Ríos E, Meza Santibáñez L. Manejo de la preeclampsia/eclampsia en el Perú. Revista Peruana de Ginecología y obstetricia. 2014;60 (4)
25. Sagástegui J. Características epidemiológicas, obstétricas y clínicas de la preeclampsia en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca. 2010. Perú: 2012
26. Schwarcz Ricardo, Fescina Ricardo, Duverges Carlos. Schwarcz – Sala – Duverges. “Obstetricia”, 6° Edición. Buenos Aires. Editorial El Ateneo. 2008. Pág. 301 - 312.
27. Rigol Ricardo, Orlando, “Obstetricia y Ginecología”, Editorial Ciencias Médicas. La Habana, 2004. Pág. 127- 136.
28. Pacheco J. Preeclampsia/eclampsia: Rto para el ginecoobstetra. Acta Médica Peruana. 2006; 23(2).
29. Gary Cunningham F, J. Leveno K, L. Bloom C. Williams. Obstetricia. 24th ed.: McGraw-Hill Education; 2014.
30. Fong A, Chau CT, Pan D, Ogunymi DA. Las morbilidades clínicas, trends y Demografía de la eclampsia: un estudio poblacional. Am J ObstetGynecol. 2013; 209: 229.e1-7.

- 31.** Eke AC, Ezebialu IU, Okafor C. Presentación y resultado de la eclampsia en un Centro terciario en el sureste de Nigeria -una revisión de 6 años. *Hypertens Embarazo*.2011; 30: 125 – 132.
- 32.** http://www.hvn.es/servicios_asistenciales/ginecologia_y_obstetricia/ficheros/actividad_docente_e_investigadora/curso_de_actualizacion_en_obstetricia_y_ginecologia/curso_2015/obstetricia/9_eclampsia.pdf
- 33.** Vásquez J. - Flores C., Complicaciones maternas en pacientes con síndrome de HELLP. *Gineco I Obst et.*, México 2011; 79 (4): 183 – 189.
- 34.** Ávila-Esquivel JF, citado en Briones-Díaz de León. Preeclampsia-Eclampsia. Capítulo 26. Ruptura hepática durante el embarazo. 2000: 215-220.
- 35.** Weng CL, Zhao YT, Liu QH, Fu CJ, Sun F, Ma YL, Chen YW, Él QY. Metaanálisis: Ventilación no invasiva en el edema cardiogénico pulmonar agudo. *Ann Intern Med*.2010 May4; 152 (9): 590H600.
- 36.** Organización Mundial de la Salud 2016:
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs348/es/>
- 37.** Morales C. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. Callao. Abril a junio de 2010. *Revista Peruana de Epidemiología*. 2011: p. 1-5.
- 38.** https://www.portalesmedicos.com/diccionario_medico/index.php/Complicacion
- 39.** Real Academia Española. *Diccionario de la lengua española*. 23^{ra} Edición. Madrid 2014.

ANEXO 01

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS N°.....

FECHA:

HORA:

NOMBRE:

EDAD:

G P:

PERSONAL QUE ATENDIÓ:

DATOS GENERALES

1. Paciente viene referida de:

.....

2. Control de funciones vitales

P.A. ()

F.C. ()

F.R. ()

T°. ()

3. Paciente con antecedente de preeclampsia

Sí ()

No ()

4. Presión arterial

≥ 140/90 mm. Hg. ()

≥ 160/110 mm. Hg. ()

5. Paciente con proteinuria

≤ 300 mg./24 hrs. ()

≥ 300 mg./24 hrs ()

≥ 2 g/24 hrs. ()

6. Paciente con edema

Sí ()

No ()

7. Paciente presentó eclampsia

Sí ()

No ()

8. Paciente con desprendimiento prematuro de placenta

Sí ()

No ()

9. Paciente con óbito fetal

Sí ()

No ()

10. Paciente tuvo parto pretermino

Sí ()

No ()

11. Paciente falleció

Sí ()

No ()

12. La gestante fue referida a:

.....

ANEXO 02

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____ de _____ años de edad, con grado de instrucción _____ y de ocupación _____ identificado(a) con DNI N° _____; en calidad de paciente y, en pleno uso de mis facultades mentales y de mis derechos en salud, declaro haber recibido y entendido la información brindada en forma respetuosa y con claridad sobre la investigación denominada: **Complicaciones más frecuentes de gestantes con preeclampsia Hospital José Hernán Soto Cadenillas de Chota – 2017**; por ello manifiesto mi consentimiento en forma libre y voluntaria para participar en dicha investigación.

Chota, de del 2017

Firma

Complicaciones más frecuentes en gestantes con preeclampsia Hospital José Hernán Soto Cadenillas Chota.

2017

Flor Araiza Dávila Chávez

Bachiller en Obstetricia de la Universidad Nacional de Cajamarca

Asesora

Dra. Obst. Julia Elizabeth Quispe Oliva

RESUMEN:

La preeclampsia/eclampsia es un desorden multisistémico de origen desconocido y multifactorial. Esta es una de las enfermedades más comunes durante el embarazo y que predispone a presentar diferentes complicaciones, tales como: Eclampsia, Síndrome de HELLP, Insuficiencia renal, Coagulación Intravascular Diseminada, Encefalopatía hipertensiva, Hemorragia cerebral, Edema cerebral, Amaurosis, Desprendimiento de retina, Mortalidad materna, Desprendimiento prematuro de placenta, Retardo de crecimiento intrauterino, Óbito fetal.

El objetivo de esta investigación fue identificar las complicaciones más frecuentes que presentan las gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital José Hernán Soto Cadenillas de Chota. La presente investigación corresponde a un diseño no experimental de corte transversal y según el tipo de estudio fue descriptivo. La población y la muestra estuvieron constituidas por todas las gestantes con preeclampsia que presentaron complicaciones, gestantes atendidas en el Hospital José Hernán Soto Cadenillas durante los meses de enero y febrero del año 2017.

Los resultados obtenidos en este trabajo fueron: el 36,84% de las gestantes con preeclampsia estuvo constituido por primigestas; el 60,53% por multigestas, y el 2,63% por gran multigestas. Además, el 18,42% de las gestantes tuvo antecedente de preeclampsia en sus embarazos anteriores. Según la clasificación de la preeclampsia, el 47,37% de las gestantes presentó preeclampsia leve y el 52,63% preeclampsia severa. Respecto de las complicaciones, el 55,26% de las gestantes presentó como complicación el desprendimiento prematuro de la placenta, el 39,47% presentó parto pretérmino, y el 7,89% presentó óbito fetal y eclampsia.

Palabras clave: Preeclampsia/complicaciones más frecuentes.

ABSTRACT

Most frequent complications in pregnant women with preeclampsia Hospital José Hernán Soto Cadenillas Chota. 2017

Preeclampsia / eclampsia is a multisystemic disorder of unknown and multifactorial origin. This is one of the most common diseases during pregnancy and predisposes to different complications, such as: Eclampsia, HELLP syndrome, renal failure, disseminated intravascular coagulation, hypertensive encephalopathy, cerebral hemorrhage, cerebral

edema, amaurosis, retinal detachment, Maternal mortality, premature detachment of placenta, intrauterine growth retardation, fetal death.

The objective of this investigation was to identify the most frequent complications that pregnant women with preeclampsia present in the Hospital José Hernán Soto Cadenillas de Chota have. The present investigation corresponds to a non-experimental cross-sectional design and according to the type of study it was descriptive. The population and the sample were constituted by all pregnant women with preeclampsia who presented complications, pregnant women attended at the José Hernán Soto Cadenillas Hospital during the months of January and February of the year 2017.

The results obtained in this study were: 36.84% of the pregnant women with preeclampsia consisted of primigraves; 60.53% by multigesta, and 2.63% by large multigesta. In addition, 18.42% of pregnant women had a history of preeclampsia in their previous pregnancies. According to the classification of preeclampsia, 47.37% of pregnant women presented mild preeclampsia and 52.63% severe preeclampsia. Regarding complications, 55.26% of pregnant women presented as a complication the premature detachment of the placenta, 39.47% had preterm birth, and 7.89% presented fetal death and eclampsia.

Key words: Preeclampsia / most frequent complications.

INTRODUCCIÓN

La preeclampsia-eclampsia se presenta en un alto porcentaje durante la gestación; es la principal causa de muerte materna en el mundo, y es responsable de una alta morbi- mortalidad fetal. Además, puede ser causal de repercusiones en la madre y el recién nacido, y estas, a su vez, pueden ir más allá del puerperio e incluso, si no se les presta la atención que requieren, pueden persistir de por vida, con la consecuente discapacidad materna. La preeclampsia es motivo de hospitalizaciones prolongadas y repercusiones económicas para la familia, los establecimientos de salud y el sistema de salud del país (1).

La mayoría de pacientes que acuden al Hospital en la Ciudad de Chota por una atención médica, provienen de la zona rural, y en algunos casos no cuentan con los suficientes recursos para el tratamiento que necesitan, no cuentan con los servicios básicos; tienen dificultades para llegar a un puesto de salud; son personas analfabetas o con estudios básicos; viven en precarias condiciones, con una mala nutrición; en el caso de las gestantes, no cuentan con sus debidos controles. Estos factores están asociados a que la paciente padezca preeclampsia, y más aún, debido a sus precarias condiciones de vida, se pueden presentar complicaciones mayores.

Sobre la base de esta realidad existente se realizó el presente trabajo de investigación. El objetivo es identificar las complicaciones que pueden presentar las gestantes con preeclampsia, a fin de mantener informada a la población tanto como al personal de salud en relación con las complicaciones que se pueden presentar, las que se pueden sumar a los factores y agravar la situación de la paciente. De los estudios realizados se obtuvieron como resultados que la complicación con mayor porcentaje fue el desprendimiento prematuro de placenta, seguido por el parto pretérmino, y con un menor porcentaje el de óbito fetal y eclampsia. Finalmente, no se presentó ningún caso de muerte materna por preeclampsia.

Metodología:

La presente investigación corresponde a un diseño no experimental de corte transversal y según el tipo de estudio fue descriptivo. Se incluyeron a todas las gestantes con complicaciones de preeclampsia atendidas en el Hospital José Hernán Soto Cadenillas en los meses de enero y febrero de 2017. Se utilizó una ficha de observación para la recolección de datos necesarios para el desarrollo de esta investigación.

Resultados, análisis y discusión

Tabla 1. Gestantes con preeclampsia según grupo etario atendidas en el Hospital José Hernán Soto Cadenillas Chota, 2017.

Grupo Etario	n°	%
De 15 a 19 años	4	10,53
De 20 a 24 años	7	18,42
De 25 a 29 años	6	15,79
De 30 a 34 años	9	23,68
De 35 años a más	12	31,58
Total	38	100,00

Fuente: Ficha de Observación

En esta tabla se observa que según el grupo etario, el mayor porcentaje de gestantes con preeclampsia se ubicó en los 35 años o más, y las gestantes con menor porcentaje fueron de 15 a 19 años, con el 10,53%.

Según los antecedentes revisados se observó que estos autores coinciden en los resultados de sus estudios, en su mayoría con el resultado obtenido de esta investigación como son: Matías (2013), quien encontró que la preeclampsia en pacientes de 13 a 20 años ocupa una baja incidencia en relación con las mayores de 20 años, y Ku, E. (2012) obtuvo como resultados que la edad promedio para los casos fue de 34,5 años, con una edad mínima de 19 años y la máxima de 45 (2, 3).

De igual manera coincide Díaz C. y cols. (2011), quienes en su estudio determinaron que uno de los factores de riesgo más importantes de la preeclampsia es la edad; pues, el mayor indicativo estuvo constituido por las gestantes mayores de 35 años, con un 37,9%, en relación con las edades menores. De esta manera demostraron que la edad es un factor determinante para el aumento de riesgo de padecer esta enfermedad (4).

Tabla 2. Gestantes con preeclampsia según gravidez y según antecedentes de preeclampsia atendidas en el Hospital José Hernán Soto Cadenillas Chota, 2017.

Número de gestaciones	n°	%
Primigestas	14	36,84
Multigestas	23	60,53
Gran multigestas	1	2,63
Total	38	100,00

Antecedente de preeclampsia	n°	%
Sí	7	18,42
No	31	81,58
Total	38	100,00

Fuente: Ficha de Observación.

En esta tabla se observa que la mayoría de gestantes son multigestas, con un 60,53%; luego siguen las mujeres las primigestas, con el 36,84%, y en un mínimo porcentaje aparecen las gran multigestas, que representan el 2,63%. También se observa que las gestantes con antecedentes de preeclampsia, el 81,58% no tiene antecedentes; mientras que el 18,42% sí tiene antecedentes de preeclampsia.

Según el número de gestaciones, estos datos estudiados difieren con la literatura médica en la que Cifuentes, el Instituto Nacional Materno Perinatal y Williams refieren que los casos de preeclampsia son más frecuentes en las primigestas que en las multigestas hasta de 6 a 8 veces más. (1, 5, 6).

Asimismo, difieren los estudios realizados por diferentes autores como: Morales, quien afirma que las primigestas aumentan la probabilidad de presentar preeclampsia en un 54% (7).

Altunaga (2010), realizó un estudio, en el cual, la nuliparidad representó la mayor incidencia, con el 60,7 % de las pacientes. Suarez (2010), encontró que la mayoría de las pacientes estuvo constituida por mujeres nulíparas (70%). Sagástegui (2012), encontró que entre las características obstétricas más frecuentes asociadas a la preeclampsia fueron las nulíparas, con un 48,2%, en comparación con las múltiparas que alcanzaron un menor porcentaje (8, 9, 10).

El único que coincide con los datos obtenidos es Ku, E. (2012), quien obtuvo como resultados que del grupo de puérperas con preeclampsia, el 38% estuvo conformado por primigestas, y el 62% correspondía a multigestas (3).

Así como las nulíparas están más expuestas a presentar preeclampsia en su embarazo, existe un gran número de gestantes con antecedentes de preeclampsia que en sus nuevos embarazos se repite esta enfermedad. Así lo demuestran algunos autores en sus estudios, tales como: Claire M., durante su investigación, obtuvo como resultado que el 9,38% de las pacientes tiene antecedente de preeclampsia en anteriores embarazos (8).

Rivas M. y Cols. (2012), encontraron que en las gestantes con preeclampsia prevaleció el antecedente familiar de hipertensión en la madre (25%) y el antecedente personal de preeclampsia en embarazo anterior (12,5%) (11).

Tabla 3. Tipo de preeclampsia que presentaron las gestantes atendidas en el Hospital José Hernán Soto Cadenillas Chota, 2017.

Tipo de la preeclampsia	n°	%
Preeclampsia leve	18	47,37
Preeclampsia severa	20	52,63
Total	38	100,0

Fuente: Ficha de Observación.

En esta tabla se observa que el 47,37% de gestantes tuvo preeclampsia leve y el 52,63% tuvo preeclampsia severa.

En la investigación que Parra realizó, obtuvo como resultado que: 80 mujeres presentaron preeclampsia leve (39,2%), 114 preeclampsia severa (55,8%); lo que coincide con el estudio presentado actualmente (8).

Ku, E. (Lima, 2012), al realizar su estudio, obtuvo como resultado que el 63% de puérperas que participaron tuvo preeclampsia severa; mientras que el 37% restante, preeclampsia leve. Estos resultados coinciden con los obtenidos por Parra en su investigación y los obtenidos en el presente trabajo (3).

La preeclampsia severa se presenta debido a un diagnóstico tardío de la preeclampsia leve; se debe a que, en este caso, las gestantes no logran identificar con exactitud y a tiempo los signos y síntomas que se presentan; lo que facilita su evolución y su llegada a una etapa más avanzada. Ya en la preeclampsia severa se facilita la identificación de signos y síntomas que llegan a ser más visibles; en estos momentos acuden a su establecimiento de salud, sin haber hecho el diagnóstico temprano y, por tanto, facilitando la presencia de complicaciones severas (5).

Tabla 4. Complicaciones de la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital José Hernán Soto Cadenillas Chota, 2017.

Complicación	Sí		No n°	TOTAL		
	n°	%		%	n°	%
Desprendimiento prematuro de placenta	21	55,26	17	44,74	38	100,00
Parto pretérmino	15	39,47	23	60,53	38	100,00
Óbito fetal	3	7,89	35	92,11	38	100,00
Eclampsia	3	7,89	35	92,11	38	100,00
Muertes maternas	0	0,00	38	100,00	38	100,00

Fuente: Ficha de Observación.

En esta tabla se observa que la mayor complicación de la preeclampsia en las gestantes fue desprendimiento prematuro de placenta, con el 55,26%; seguido del parto pretérmino, con el 39,47%, y con un 7,89%, tanto eclampsia como óbito fetal. No se observan muertes maternas en esta tabla.

Según la investigación que hizo Claire M. las complicaciones más graves que se presentaron en el estudio fueron: Desprendimiento prematuro de placenta normalmente insertada, en 12 casos, y Síndrome de HELLP, en 11 casos; un caso de ruptura hepática, y otro de insuficiencia renal aguda. Estos datos coinciden con el resultado obtenido; donde la complicación más frecuente en ambos estudios es el desprendimiento prematuro de placenta.

En el estudio realizado por Rivas M. y Cols. (2012) se encontró que la morbilidad materna alcanzó el 53,8%; síndrome de HELLP, el 23,0%; insuficiencia renal aguda, el 7,69%; desprendimiento prematuro de placenta, el 7,69%, y hubo una

muerte materna (2,5%); lo que difiere del estudio realizado años anteriores por Clauere, y, por lo tanto, del presente estudio (11).

La segunda complicación más frecuente que se presentó durante el desarrollo fue el de parto pretérmino, con un porcentaje de 39,47%. La preeclampsia, como una de las complicaciones más frecuentes del embarazo, tiene como tratamiento definitivo terminar la gestación. Lo más difícil es decidir cuándo interrumpir el embarazo; si el feto está a término, saludable y el cuello uterino es favorable, se indica inducir el parto; pero, si hay sufrimiento fetal o restricción de crecimiento intrauterino, no queda otra alternativa que la cesárea.

Debido a la gravedad de la enfermedad, en algunos casos, la gestación no llega a su término, que comprende las 37 y 41 semanas, y debe iniciarse el trabajo de parto de manera espontánea e inducida; sin embargo, en otros casos buscando el beneficio, tanto para la madre como para el feto, se termina con el embarazo obteniendo como resultado un recién nacido prematuro, en algunas ocasiones, incapaz de afrontar adecuadamente los cambios fuera del vientre materno.

Durante el desarrollo de la investigación, además de las complicaciones antes mencionadas, se observó, la eclampsia en un mínimo porcentaje (7,89%), por la presencia de convulsiones en las gestantes. Siendo considerada la eclampsia la complicación aguda de la preeclampsia. (5, 12, 13).

Otra de las complicaciones con un porcentaje menor de 7,89% fue de óbito fetal, que es el mínimo en el estudio realizado. La mortalidad fetal y neonatal está considerada como las principales complicaciones que se presentan en la preeclampsia; así lo demuestra Rivas M. y Cols. (Venezuela. 2012), quienes, en su estudio, obtuvieron como resultado que la mortalidad fetal y la neonatal fueron de 9,09% cada una (11).

Asociado, asimismo, a las muchas complicaciones que una gestante tiene en la preeclampsia, también se presenta la muerte neonatal; así lo demuestra Sagástegui J, (2012) en su investigación, quien encontró **que las complicaciones** en preclámplicas severas fueron: la prematuridad, con 38,6%; síndrome de HELLP, con 8,8%; desprendimiento prematuro de placenta, con 8,8%, y óbito fetal, con 5,3% (9).

Siendo la complicación más grave de la preeclampsia la muerte materna, durante el desarrollo de esta investigación no se presentó, ninguna gestante falleció durante este tiempo.

CONCLUSIONES

Al culminar esta investigación se llegó a las siguientes conclusiones:

- Las gestantes con preeclampsia, en su mayoría, pertenecieron al grupo etario de mayores de 35 años.
- Las complicaciones de la preeclampsia se presentaron mayormente en las multigestas.
- De las gestantes con complicaciones de preeclampsia, la mayoría no tuvo antecedente de preeclampsia en sus embarazos anteriores.
- De las gestantes atendidas, el mayor porcentaje presentó preeclampsia severa.
- Las complicaciones más frecuentes de la preeclampsia en las gestantes fueron: desprendimiento prematuro de placenta, parto pretérmino, eclampsia y óbito fetal.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cifuentes B. Rodrigo, "Obstetricia de Alto Riesgo", 6ª Edición, Editora Guadalupe, Bogota – Colombia. Pág. 447 – 484.
2. Matías R. factores predisponentes de la preeclampsia en mujeres de 13 a 20 años en el hospital gineco-obstétrico Enrique C. Sotomayor desde septiembre del 2012 a febrero del 2013. Ecuador: 2013.
3. Ku, E. Estresores Asociados a Preeclampsia. Instituto Nacional Materno Perinatal. Lima, Perú 2012.
4. Díaz C, y cols. Factores de riesgo de la preeclampsia severa en gestantes del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, de 2006 a abril de 2010. Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. Perú. 2011; 4: 12-16
5. Instituto Nacional Materno Perinatal. Guía de Lima – 2014
6. McClure EM, Nacidos muertos en los países en desarrollo: una revisión de las causas, Factores de riesgo y estrategias de prevención. J Materno Fetal Neonatal Med. 2009.
7. Ávila-Esquivel JF, citado en Briones-Díaz de León. Preeclampsia-Eclampsia. Capítulo 26. Ruptura hepática durante el embarazo. 2000: 215-220.
8. Torres Viviana. Sobre peso pre-gestacional como factor de riesgo asociado a la preeclampsia". Perú. 2003. tema [Consultado 6 de julio del 2014]. Disponible en: http://scholar.google.com.pe/scholar?q=ESTUDIOS+DE+HIPERTENSION+ARTERIAL+EN+GESTANTES+-+PERU&hl=es&as_sdt=0&as_vis=1&oi

9. Sagástegui J. Características epidemiológicas, obstétricas y clínicas de la preeclampsia en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca. 2010. Perú: 2012.
10. Morales C. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. Callao. Abril a junio de 2010. Revista Peruana de Epidemiología. 2011: p. 1-5.
11. Rivas M, Faneité P. Eclampsia, repercusión materna y perinatal. Revista Obstétrica Ginecológica. Marzo 2012; 71 (1)
12. Cunningham – Leveno – Blom – Hauth – Rouse – Spong, “Williams Obstetricia”, 23^{va} Edición, Editorial McGraw Hill, México. Pág. 706 – 756.
13. Schwarcz Ricardo, Fescina Ricardo, Duverges Carlos. Schwarcz – Sala – Duverges. “Obstetricia”, 6° Edición. Buenos Aires. Editorial El Ateneo. 2008. Pág. 301 - 312.