



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

**RESULTADOS MATERNOS Y PERINATALES DE LA
ECLAMPSIA EN EL INSTITUTO NACIONAL MATERNO
PERINATAL, LIMA, PERÚ, 2010 A 2020**

TESIS

PARA OPTAR

EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

PRESENTADO POR

**ADRIANA JHULIA BERMEO LIZARBE
NATALÍ ATENEA SALAZAR BRAVO**

ASESOR

BEATRIZ AYALA QUINTANILLA

LIMA - PERÚ

2023



**Reconocimiento
CC BY**

El autor permite a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de esta obra, incluso con fines comerciales, siempre que sea reconocida la autoría de la creación original.

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



USMP
UNIVERSIDAD DE
SAN MARTÍN DE PORRES

Facultad de
Medicina
Humana

FACULTAD DE MEDICINA

**RESULTADOS MATERNOS Y PERINATALES DE LA ECLAMPSIA EN
EL INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL, LIMA, PERÚ,
2010 A 2020**

TESIS

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE
MÉDICO CIRUJANO**

PRESENTADO POR:

ADRIANA JHULIA BERMEO LIZARBE

NATALÍ ATENEA SALAZAR BRAVO

ASESOR

DRA. BEATRIZ AYALA QUINTANILLA MD PHD

LIMA, PERÚ

2023

JURADO

- M.E CABRERA RAMOS, Santiago Guillermo
- Mtra. MEDINA PFLUKER, Maria
- Mtro. LLANOS TEJADA, Felix Konrad

DEDICATORIA

A Dios, por ser guía y fortaleza que nos acompaña diariamente. A nuestros padres por su infinito amor, paciencia y sacrificio, e incondicional apoyo para lograr esta meta.

A nuestras hermanas, por su acompañamiento y apoyo incondicional durante todo el proceso.

AGRADECIMIENTO

A todas las autoridades y personal docente de la Universidad San Martín de Porres, quienes han sido nuestra guía en el proceso de investigación, especialmente a la MD PHD Beatriz Ayala Quintanilla quien, con su conocimiento, paciencia, y apoyo constante nos ayudó a culminar este proyecto.

Al Instituto Nacional Materno Perinatal, por permitirnos realizar nuestra investigación en sus instalaciones.

ÍNDICE

RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
INTRODUCCIÓN	1
I. MATERIALES Y MÉTODOS	5
Diseño y población de estudio.....	5
Variables y mediciones.....	5
Análisis estadístico.....	6
Consideraciones éticas.....	6
II. RESULTADOS	7
III. DISCUSIÓN	17
IV. CONCLUSIONES	22
V. RECOMENDACIONES	23
FUENTES DE INFORMACIÓN	24
ANEXOS	26

RESUMEN

El objetivo del estudio es determinar los resultados maternos y perinatales de la eclampsia en el instituto Nacional Materno Perinatal, Lima, Perú, durante el 2010 a 2020. Estudio cuantitativo, observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo. Se revisaron 89 historias clínicas de pacientes con eclampsia durante el estudio.

La incidencia de eclampsia fue de 0,5 casos por 1000 recién nacidos vivos del 2010-2020. ~~Las, de~~ 89 pacientes incluidas presentaron, edad media de $23,7 \pm 6,9$ años, frecuentemente de 18 a 25 años (50,6%), grado de instrucción secundaria (69,37%), convivientes (66,3%), amas de casa (82,0%), y procedentes de San Juan de Lurigancho (25,8%). La edad gestacional promedio fue de $34,3 \pm 4,3$ semanas, nulíparas (67,4%), parto por cesárea (95,5%) y sin control prenatal (56,2%). En baja proporción presentaron antecedentes hipertensivos (4,4%) o comorbilidades (15,7%).

El tiempo promedio de hospitalización fue de $9,9 \pm 6,7$ semanas. Las convulsiones ocurrieron generalmente antes del parto (82,0%). Presentaron complicaciones 65,2% dado principalmente por Síndrome HELLP (16,9%), hipotonía uterina (11,2%), disfunción orgánica (20,2%) y multiorgánica (11,2%). El sulfato de magnesio se utilizó como tratamiento en todas las pacientes. De los 92 recién nacidos, el 82,6% presentaron complicaciones como prematuridad (60,7%), depresión neonatal con Apgar al minuto (37,1%) y bajo peso al nacer (29,3%). La mortalidad fetal fue del 4,5%. No hubo casos de mortalidad materna o neonatal. Se concluye que las gestantes con eclampsia son madres jóvenes, nulíparas, sin control prenatal, con alta frecuencia de complicaciones maternas, y en el recién nacido debido a la prematuridad.

Palabras claves: eclampsia, hipertensión, mortalidad materna, mortalidad perinatal

ABSTRACT

The objective of the study determines the maternal and perinatal results of eclampsia in the National Maternal Perinatal Institute, Lima, Peru, during 2010 to 2020. Quantitative, observational, descriptive, cross-sectional and retrospective study. 89 medical records of patients with eclampsia are reviewed during the study.

The incidence of eclampsia was 0.5 cases per 1,000 live births from 2010-2020. Of the 89 patients, mean age 23.7 ± 6.9 years, frequently between 18 and 25 years (50.6%), secondary education level (69.37%), cohabitants (66.3%), wives from home (82.0%), and from San Juan de Lurigancho (25.8%). The mean gestational age was 34.3 ± 4.3 weeks, nulliparous (67.4%), cesarean delivery (95.5%) and without prenatal care (56.2%). A low proportion presented hypertensive history (4.4%) or comorbidities (15.7%).

The average hospitalization time was 9.9 ± 6.7 . Seizures generally occurred before delivery (82.0%). 65.2% presented complications, mainly due to HELLP syndrome (16.9%), uterine hypotonia (11.2%), organ dysfunction (20.2%) and multiple organs (11.2%). Magnesium sulfate was reduced as treatment in all patients. Of the 92 newborns, 82.6% had complications such as prematurity (60.7%), neonatal depression with Apgar at minute (37.1%) and low birth weight (29.3%). Fetal mortality of 4.5%. There were no cases of maternal or neonatal mortality. It is concluded that pregnant women with eclampsia are young mothers, nulliparous, without prenatal control, with a high frequency of maternal and newborn complications due to prematurity

KEY WORDS: eclampsia, hypertension, maternal mortality, perinatal mortality

NOMBRE DEL TRABAJO

INFORME FINAL RESULTADOS MATERNOS Y PERINATALES DE LA ECLAMPSIA-
BERMEO ADRIANA -SALAZAR NATALI.docx

AUTOR

BERMEO LIZARBE, ADRIANA JHULIA SALAZAR BRAVO, NATALÍ ATENEA

RECuento DE PALABRAS

7903 Words

RECuento DE CARACTERES

44760 Characters

RECuento DE PÁGINAS

40 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

118.3KB

FECHA DE ENTREGA

Feb 13, 2023 4:24 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Feb 13, 2023 4:25 PM GMT-5

● 10% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 10% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 4% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Base de datos de trabajos entregados
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)
- Material bibliográfico
- Material citado



Asesora

ORCID 0009-0002-2630-4569

Dra. Beatriz Paulina Ayala Quintanilla
DNI: 09394341

INTRODUCCIÓN

La eclampsia constituye una de las principales causas de muerte materna a nivel mundial (18%) y en el Perú (22%) (1,2), y se caracteriza por la presencia de convulsiones en una paciente obstétrica con hipertensión, proteinuria o cualquier otra manifestación de órganos posterior a las 20 semanas de gestación en una mujer previamente normotensa (3). Considerada como un trastorno hipertensivo del embarazo, la eclampsia incrementa la morbilidad materna y perinatal, producto de las numerosas complicaciones que pueden afectar negativamente la salud del binomio madre - recién nacido, entre éstas coagulación intravascular diseminada (CID), ruptura de hematoma subcapsular hepático, síndrome de HELLP y hemorragia cerebral. Dentro de las perinatales se encuentran la depresión neonatal, asfixia neonatal, prematuridad y distrés respiratorio (4).

Se estima que se presentan de 1 a 100 casos de eclampsia por cada 1700 partos en el mundo (5). Su incidencia es baja en los países de altos ingresos en comparación con los países de medianos y bajos ingresos (6), en los cuales se presenta hasta 1 caso de eclampsia por cada 100 embarazos (7). Las altas tasas de eclampsia son el resultado de una inadecuada atención obstétrica, resultantes de la carencia de personal de salud calificado, y falta del equipamiento respectivo en los establecimientos de salud (6).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), los trastornos hipertensivos son los principales causantes de muerte materna (18%), observándose una alta incidencia en América Latina y el Caribe (26%), seguido de África y Asia (9%) (1). Asimismo, se ha reportado que la mortalidad materna debido a la eclampsia es de 0,5% en los Estados Unidos, 1,8% en el Reino Unido y 14% en México (5).

En el Perú, los trastornos hipertensivos en el embarazo ocasionan el 22.0% de las muertes materna y constituyen la segunda causa de mortalidad materna a nivel nacional, de acuerdo con el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológico del

Ministerio de Salud I (2). En el Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP), centro de referencia para embarazos de alto riesgo a nivel nacional, con aproximadamente 17700 egresos obstétricos, se reportó una morbilidad de 7,1% debido a los trastornos hipertensivos del embarazo, de los cuales el 0,1% correspondieron a eclampsia (8) y 5,9% pacientes con eclampsia requirieron manejo en la Unidad de Cuidados Intensivos (9).

Según estudios internacionales, las pacientes con eclampsia tienen una edad promedio de 28 años (10), y la mayoría con edades de 20 a 34 años (11). Asimismo, se señalan como factores de riesgo la nuliparidad, la edad materna temprana, el control prenatal deficiente, el bajo nivel de educación y los problemas médicos preexistentes (12). La sintomatología de mayor incidencia fue el dolor de cabeza con visión borrosa e inquietud (13). Las complicaciones más frecuentes fueron el Síndrome de HELLP, la insuficiencia hepática y mortalidad materna (12), así como complicaciones fetales, incluyendo la prematuridad, asfixia neonatal y muerte perinatal (13).

Estudios nacionales reportan para la edad de las madres con eclampsia una edad media de 21 o 24 años (14,15); y como factores de riesgo la primiparidad (14), control prenatal deficiente o ausente (14) y bajo peso materno (15), observándose que la mayoría de los embarazos culminó en parto por cesárea (14). Asimismo, generalmente se presentó sintomatología neurológica antes de la eclampsia, principalmente manifestadas por cefalea (87,9%), alteraciones visuales (27,2%) y tinitus (12,1%). Las complicaciones asociadas a la eclampsia frecuentemente fueron alteración del sensorio (64%), desprendimiento prematuro de placenta (15.2%), y en menor proporción Síndrome de HELLP (14).

A nivel nacional e internacional, se ha demostrado que las convulsiones ocurren antes del parto (13,14), reportándose que la carencia de un control prenatal periódico es un factor de riesgo importante y diversas complicaciones maternas y perinatales a consecuencia de la eclampsia (12,14,15).

En tal sentido, teniendo en consideración que la eclampsia se asocia con complicaciones severas las cuales pueden ser fatales y ocasionar discapacidades en la gestante y afectar negativamente al recién nacido, se hace necesario poner en evidencia los efectos de la eclampsia durante el embarazo y su impacto en la madre como en el feto.

El presente estudio investiga los resultados maternos y perinatales de la eclampsia en el instituto Nacional Materno Perinatal, Lima, Perú, durante el periodo del 2010 a 2020.

De esa manera, se busca destacar la importancia de un adecuado manejo de esta patología durante el embarazo. Es decir, un manejo integral de la atención obstétrica antes, durante y después del parto, incluyendo el realizar una detección temprana, proporcionar el tratamiento requerido, y el seguimiento adecuado de los trastornos hipertensivos del embarazo como la eclampsia, aspectos esenciales que se deben cumplir si se busca continuar disminuyendo los índices de morbi-mortalidad materna y perinatal (7).

I. MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño y población de estudio

Se realizó un estudio cuantitativo, observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo en el instituto Nacional Materno Perinatal (INMP), Lima, Perú, el cual es un establecimiento de Salud de nivel III-2, enfocado en la atención altamente especializada en salud sexual y reproductiva de la mujer y en neonatología, y constituye el centro de referencia a nivel nacional para las gestantes de alto riesgo.

La población del estudio estuvo conformada por gestantes con eclampsia que recibieron atención médica en el INMP desde el 01 enero del 2010 al 31 de diciembre del 2020. Se incluyeron todos los casos durante el periodo de estudio, que correspondió a una muestra de 89 pacientes de cualquier edad con diagnóstico de eclampsia, y se excluyeron a las pacientes cuyas historias clínicas no se encontraban disponibles al momento de la recolección de datos debido a problemas médico-legales.

VARIABLES Y MEDICIONES

Se realizó la recolección de datos de las historias clínicas de cada una de las pacientes, usando fichas de recolección que fueron elaboradas por las investigadoras e incluía i) características sociodemográficas, ii) antecedentes de trastornos hipertensivos del embarazo, iii) presencia de comorbilidades, iv) características clínicas de la eclampsia, v) características obstétricas, vi) manejo terapéutico farmacológico realizado para la eclampsia, vii) complicaciones maternas, viii) características perinatales y ix) complicaciones perinatales.

Análisis estadístico

Inicialmente, se elaboró, ingresó y limpió la base de datos en Excel 2010. Posteriormente se importaron los datos del Excel al programa SPSS versión 21.0, mediante el cual se procesaron y analizaron los datos de este estudio.

Los datos fueron analizados mediante estadística descriptiva. Las variables cuantitativas se evaluaron usando medidas de dispersión y tendencia central (media \pm desviación estándar o mediana con el cálculo del cuartil 1 y cuartil 3) y las variables cualitativas con frecuencias absolutas y relativas. Asimismo, se calculó la incidencia de eclampsia de manera anual y global (por el periodo 2010-2020). Para dicho cálculo, se consideró como numerador al número de casos de eclampsia, y como denominador el número de recién nacidos vivos, y dicho valor fue expresado por 1000 recién nacidos vivos.

Consideraciones éticas

El presente estudio fue revisado y aprobado por el Comité de Ética de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad San Martín de Porres, y los comités de Pertinencia, Comité Metodológico y Comité de Ética del Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima. La presente investigación cumple y respetó los principios bioéticos. Los datos fueron recolectados en fichas codificadas, con la finalidad de garantizar el anonimato y confidencialidad de la información recolectada de cada uno de los participantes

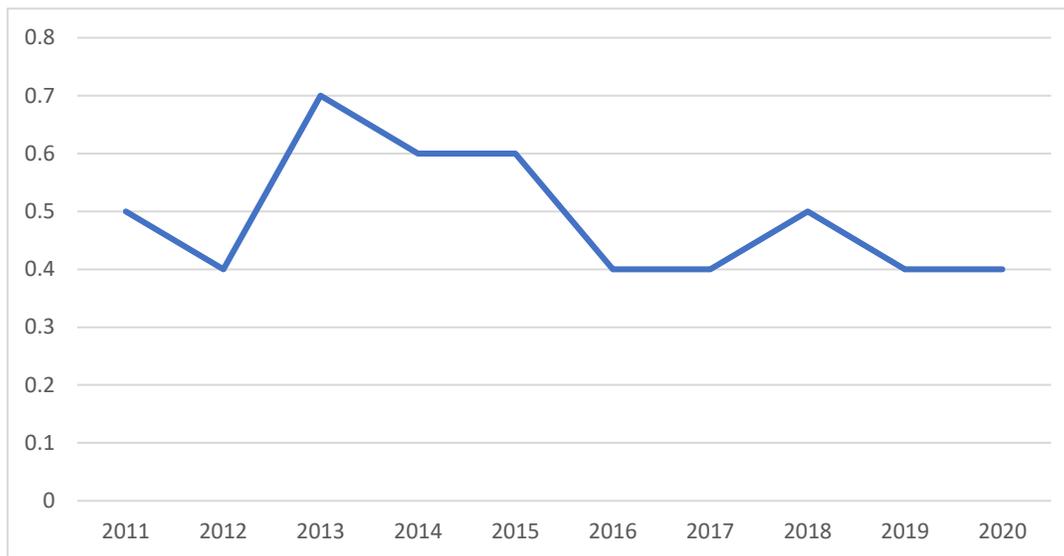
II. RESULTADOS

En el presente estudio se incluyeron 89 pacientes obstétricas con diagnóstico de eclampsia del Instituto Nacional Materno Perinatal. En la Tabla 1 se observa que entre el 2011 al 2020 hubo una totalidad de 198 029 recién nacidos vivos, indicando que hay 0,5 casos de eclampsia por 1 000 recién nacidos vivos, se observó una ligera tendencia de incremento en la incidencia de eclampsia del 2011 (0,5) al 2013 (0,7) para después disminuir y mantenerse con una incidencia de 0,4.

Tabla 1 Incidencia de eclampsia en el Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima, Perú durante el periodo 2011 a 2020

Año	Número de casos	Numero de recién nacidos vivos	Incidencia por 1000 recién nacidos vivos
Global	89	181 150	0,5
2011	7	15 163	0,5
2012	7	16 068	0,4
2013	12	17 089	0,7
2014	11	18 495	0,6
2015	12	21 714	0,6
2016	9	22 060	0,4
2017	8	19 436	0,4
2018	9	18 222	0,5
2019	7	16 950	0,4
2020	7	15 953	0,4

Gráfico 1 Incidencia de eclampsia en el Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima, Perú durante el periodo 2010 a 2020



Las características sociodemográficas se describen en la Tabla 2, reportándose que el promedio de edad fue $23,7 \pm 6,9$ años, la mayoría de las gestantes fueron mujeres con edades de 18 a 25 años (50,6%) y si hubo caso de pacientes <18 años (14,6%).

Entre las características, la mayoría de las gestantes tenían estudios hasta primaria (18,0), secundaria (69,37%) y muy pocas contaba con estudios superiores (11,2%). Solo 8 estaban casadas y las demás o son solteras (24,7%) o convivientes (66,3%) y se dedicaban a ser amas de casa (82,0%), estudiantes (4,5%), empleadas (10,1%) o eran desempleadas (3,4%). Mayormente provenían de la DIRIS Centro (43,8%), siendo San Juan de Lurigancho (25,8%) el distrito de mayor procedencia seguido por La Victoria (10,1%).

Tabla 2 Características sociodemográficas de las pacientes con eclampsia en el Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima, Perú durante el periodo 2010 a 2020

Características	Total (n=89) n (%)
Edad (años)	
Media ± Desviación estándar	23,7 ± 6,9
Mediana	22,0
(Q1-Q3)	(18 – 25)
<18	13 (14,6)
18 a 25	45 (50,6)
26 a 30	17 (19,1)
31 a 40	12 (13,5)
>40	2 (2,2)
Grado de instrucción^a	
Primaria	16 (18,0)
Secundaria	62 (69,7)
Superior	10 (11,2)
Estado civil	
Soltera	22 (24,7)
Conviviente	59 (66,3)
Casada	8 (9,0)
Lugar de procedencia según DIRIS	
Lima	
DIRIS Centro	39 (43,8)
DIRIS Este	11 (12,4)
DIRIS Norte	17 (19,1)
DIRIS Sur	7 (7,9)
Callao	3 (3,4)
Referidas	12 (13,5)
Lugar de procedencia según distritos	
San Juan de Lurigancho	23 (25,8)
La Victoria	9 (10,1)
El Agustino	5 (5,6)
Ate Vitarte	4 (4,5)
Puente Piedra	4 (4,5)
San Martín de Porres	4 (4,5)
Otros	25 (27,8)
Ocupación	
Estudiante	4 (4,5)
Ama de casa	73 (82,0)
Desempleada	3 (3,4)
Empleada	9 (10,1)

^aNo hubo dato sobre grado de instrucción en una paciente.

Q1: Cuartil 1; Q3: Cuartil 3.

DIRIS: Dirección de Redes Integradas de Salud.

La Tabla 3 describe las características obstétricas, reportándose que el promedio de la edad gestacional fue de $34,3 \pm 4,3$ semanas. Las gestantes en su mayoría no tenían control prenatal (56,2%), no contaban con cesáreas previas (88,8%) y son nulíparas (67,4%), primíparas (15,7%) o múltiparas (14,6%). De acuerdo con el grupo de edad gestacional se presentaron partos pretérminos (60,7) y a término (37,1), el tipo de parto en la mayoría de los casos fue cesárea (95,5%) y solo 5 presentaron parto vaginal. Además 3 gestantes presentaron embarazos múltiples.

Tabla 3 Características obstétricas de las pacientes con eclampsia en el Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima, Perú durante el periodo 2010 a 2020

Características	Total (n=89) n (%)
Edad gestacional^a	
Media \pm Desviación estándar	34,3 \pm 4,3
Mediana (Q1-Q3)	36,0 (32-37)
Pretérmino	54 (60,7)
Término	33 (37,1)
Abortos previos	12 (13.5)
Paridad	
Nulípara	60 (67,4)
Primípara	14 (15,7)
Múltipara	13 (14,6)
Número de hijos vivos^b	
0	60 (67,4)
1	16 (18,0)
> 1	11 (12,3)
Número de hijos fallecidos^c	
0	84 (94,4)
1	3 (3,4)
Cesáreas previas	
0	79 (88,8)
1	5 (5,6)
> 1	3 (3,3)

Tipo de parto	
Vaginal	5 (4,5)
Cesárea	84 (95,5)
Embarazo múltiple	3 (3,4)
Control prenatal^d	
Media ± Desviación estándar	3,9 ± 2,5
Mediana	3,0
(Q1-Q3)	(2-5)
Con control prenatal (≥ 6 visitas)	13 (14,6)
Sin control prenatal (<6 visitas)	50 (56,2)

^aNo hubo dato sobre edad gestacional en 2 pacientes.

^bNo hubo datos sobre número de hijos vivos en 2 pacientes.

^cNo hubo datos sobre número de hijos muertos en 2 pacientes.

^dNo hubo datos sobre número de control prenatal en 26 pacientes.

Q1: Cuartil1; Q3: Cuartil 3.

Los antecedentes de trastornos hipertensivos del embarazo y comorbilidades se describen en la tabla 4, las gestantes con antecedentes hipertensivos del embarazo (4,4%) de las cuales presentaron eclampsia (25%) y preeclampsia (25%), y del total de gestantes sólo 2 presentaron más de un antecedente. Las gestantes con comorbilidades (15,7%) presentaron obesidad (11,2%), hipertensión arterial crónica (4,5%) y/o diabetes mellitus (2,2%), de las cuales una gestante presentó 2 y otra ≥3 comorbilidades.

Tabla 4 Antecedentes de trastornos hipertensivos del embarazo y comorbilidades en las pacientes con eclampsia en el Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima, Perú durante el periodo 2010 a 2020

Ítems	Total (n=89)
	n (%)
Antecedentes de trastornos hipertensivos del embarazo	
Si	4 (4,4)
Con preeclampsia	1 (25)
Con eclampsia	1 (25)
No	85 (95,5)
Tipo de antecedente	
eclampsia	4 (4,5)

Preeclampsia	2 (2,2)
Con uno a más antecedentes	
1	2 (2,2)
2	2 (2,2)
Comorbilidades	
Si	14 (15,7)
No	75 (84,3)
Tipo de comorbilidades	
Obesidad	10 (11,2)
Hipertensión arterial crónica	4 (4,5)
Diabetes Mellitus	2 (2,2)
Enfermedad renal	1 (1,1)
Con un a más comorbilidades	
1	12 (13,5)
2	1 (1,1)
≥3	1 (1,1)

La Tabla 5 describe las características clínicas y complicaciones, reportándose que el tiempo promedio de hospitalización fue de $9,9 \pm 6,7$, y las convulsiones se presentaron antes del parto (82,0%) y durante el parto (18,0%). Las gestantes que presentaron manifestaciones clínicas además de la convulsión (58,4%), manifestaron un signo o síntoma (37,1%) o >1 (21,3%), y entre estas se hallaron alteraciones visuales (19,1%), epigastralgia (11,2%) y cefalea (51,7%).

El 65.2% de las gestantes presentaron complicaciones, del total se hallaron pacientes con una sola complicación (37,1%), con 2 (19,1%) y ≥ 3 (8,9%). Entre los trastornos hipertensivos presentaron Síndrome HELLP (16,9%); y complicaciones como hemorragia obstétrica hipotonía uterina (11,2%), desprendimiento prematuro de la placenta (6,7%), hemorragia postparto (3,4%) y atonía uterina (2,2%); 18 pacientes presentaron disfunción orgánica: renal (15,7%), neurológica (11,2%), respiratoria (10,1%) y hepática (7,9%) y 10 tuvieron disfunción multiorgánica. Otras complicaciones fueron hipertensión arterial de difícil control (5,6%), óbito fetal (4,5%), edema generalizado (1,1%) y no hubo muerte materna. El tratamiento en su totalidad se basó

en sulfato de magnesio, y agregado a esto se administraron antimicrobianos (11,2%), Nifedipino (29,2%), Metildopa (6,7%) y Diazepam (2,2%).

Tabla 5 Características clínicas y complicaciones de las pacientes con eclampsia en el instituto Nacional Materno Perinatal, Lima, Perú durante el periodo 2010 a 2020

Ítems	Total
	(n=89) n (%)
Manifestaciones clínicas además de las convulsiones	
Si	52 (58,4)
No	37 (41,6)
Tipos de manifestaciones clínicas además de las convulsiones	
Alteraciones visuales	17 (19,1)
Epigastralgia	10 (11,2)
Cefalea	46 (51,7)
Con un a más signos o síntomas	
1	33 (37,1)
> 1	19 (21,3)
Momento de presentación	
Antes del parto	73 (82,0%)
Durante el parto	16 (18,0%)
Tiempo de hospitalización (días)	
Media ± Desviación estándar	9,9 ± 6,7
Mediana (Q1-Q3)	8,0 (6-11,5)
< 7	25 (28,1)
≥ 7 a 14	52 (58,4)
> 14	12 (13,5)
Tratamiento para la eclampsia	
Sulfato de magnesio	89 (100)
Antimicrobianos	10 (11,2)
Nifedipino	26 (29,2)
Metildopa	6 (6,7)
Diazepam	2 (2,2)
Con un a más medicamentos para la eclampsia	
1	53 (59,6)
2	2 (31,5)
≥ 3	8 (9,0)
Con complicaciones	

Si	58 (65,2)
No	31 (34,8)
Tipos de complicaciones	
Trastornos hipertensivos del embarazo	
Síndrome HELLP	15 (16,9)
Hemorragia obstétrica	
Hemorragia postparto	3 (3,4)
Hipotonía uterina	10 (11,2)
Atonía uterina	2 (2,2)
Desprendimiento prematuro de la placenta	6 (6,7)
Infecciones	
Infección del tracto urinario	9 (10,1)
Hipertensión arterial de difícil control	
	5 (5,6)
Disfunción orgánica (solo un órgano afectado)	
	18 (20,2)
Disfunción renal	14 (15,7)
Disfunción neurológica	10 (11,2)
Disfunción respiratoria	9 (10,1)
Disfunción hepática	7 (7,9)
Disfunción multiorgánica	
	10 (11,2)
Óbito fetal	
	4 (4,5)
Edema generalizado	
	1 (1,1)
Muerte materna	
	0 (0,0)
Con una a más complicaciones	
1	33 (37,1)
2	17 (19,1)
≥3	8 (8,9)

En la tabla 6 se describen las características y complicaciones de los productos de las pacientes con eclampsia. La edad gestacional promedio, según los datos maternos, fue de $34,3 \pm 4,3$, a término (37,1%). El peso promedio al nacer fue de $2404,7 \pm 937,1$. Sin embargo, hubo neonatos que presentaron bajo peso al nacer (29,3%) y muy bajo peso al nacer (15,2%).

La mayoría fueron de sexo masculino (55,4%) en comparación al femenino (38%). En el Apgar al minuto el promedio fue de $5,7 \pm 2,5$. El (47,8%) de los neonatos presentaron un Apgar normal y el (44,6%) presentaron depresión neonatal de los cuales el (18,5%) manifestó una depresión moderada y el (26,1%) una depresión severa. En el Apgar a los 5 minutos el promedio fue de $7,8 \pm 2,0$. El (80,4%) de los neonatos presentaron un

Apgar normal, el (11,9%) depresión neonatal, de los cuales el (7,6%) manifestó una depresión moderada y el (4,3%) una depresión severa.

Las complicaciones fetales estuvieron presentes en el 33,7% de los productos entre ellas el sufrimiento fetal (12%) fue el más frecuente seguido de retardo de crecimiento intrauterino (5,4%) y muerte fetal (3,3%). Las complicaciones neonatales fueron del 80,4%, de las cuales la prematuridad (60,7%) y la depresión neonatal con Apgar al minuto (44,6%) fueron las más frecuentes seguido de bajo peso al nacer (29,3%), grande para la edad gestacional (16,3%), muy bajo peso al nacer (15,2%), depresión neonatal con Apgar a los 5 minutos (11,9%), pequeño para la edad gestacional (8,7%) e ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (2,2%). No hubo reporte de casos de malformaciones congénitas o muertes neonatales

Tabla 6 Características y complicaciones perinatales de los productos de las pacientes con eclampsia en el Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima, Perú durante el periodo 2010 a 2020

Ítems	Total (n=92) ^a n (%)
Edad^h	
Media ± Desviación estándar	34,3 ± 4,3
Mediana (Q1-Q3)	36,0 (32-37)
Término	33 (37,1)
Peso al nacer (gramos)^b	
Media ± Desviación estándar	2404,7 ± 937.1
Mediana (Q1-Q3)	2508 (1792-3116)
Peso de 2500 a 4000	40 (43,5)
Adecuado para la edad gestacional	56 (60,9)
Sexo del feto o recién nacido^c	
Masculino	51 (55,4)
Femenino	35 (38,0)

Apgar al minuto^d	
Media ± Desviación estándar	5,7 ± 2,5
Mediana (Q1-Q3)	7,0 (3-8)
Normal (≥ 7)	
Si	44 (47,8)
No	41 (44,6)
Apgar a los 5 minutos^e	
Media ± Desviación estándar	7,8 ± 2,0
Mediana (Q1-Q3)	8,0 (7-9)
Normal (≥ 7)	
Si	74 (80,4)
No	11 (11,9)
Complicaciones fetales^f	31 (33,7)
Retardo de crecimiento intrauterino	5 (5,4)
Sufrimiento fetal	11 (12,0)
Muerte fetal	4 (4,3)
Complicaciones neonatales^g	76 (82,6)
Prematuridad	54 (60,7)
Depresión neonatal con Apgar al minuto	41 (44,6)
Depresión moderada	17 (18,5)
Depresión severa	24 (26,1)
Bajo peso al nacer	27 (29,3)
Grande para la edad gestacional	15 (16,3)
Muy bajo peso al nacer	14 (15,2)
Depresión neonatal con Apgar a los 5 minutos	11 (11,9)
Depresión moderada	7 (7,6)
Depresión severa	4 (4,3)
Pequeño para la edad gestacional	8 (8,7)
Ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales	2 (2,2)
Malformaciones congénitas	0 (0,0)
Muerte neonatal	0 (0,0)

^a Hubo 92 productos (86 productos de embarazos simples y 6 de embarazo gemelares)

^b No hubo datos sobre Peso al nacer según percentil y edad gestacional en 13 pacientes.

^c No hubo datos sobre el sexo del feto o recién nacido en 6 pacientes.

^d No hubo datos sobre Apgar al minuto en 7 pacientes.

^e No hubo datos sobre Apgar a los 5 minutos en 7 pacientes.

^f No hubo datos sobre complicaciones fetales en 12 pacientes.

^g No hubo datos sobre Complicaciones neonatales en 12 pacientes.

^h Según la edad gestacional materna

III. DISCUSIÓN

En el presente estudio se encontró que la incidencia de eclampsia fue de 0.5 casos por 1000 recién nacidos vivos del 2011-2020. Asimismo, las gestantes con eclampsia en su mayoría fueron jóvenes (edad media de $23,7 \pm 6,9$ años), provenientes de la DIRIS Centro, sin un control prenatal adecuado, nulíparas con una baja frecuencia de comorbilidades y antecedente de trastornos hipertensivos que convulsionaron antes del parto con más de una manifestación clínica además de las convulsiones y en su totalidad recibieron tratamiento con Sulfato de Magnesio.

Los partos fueron por cesárea presentándose partos pretérminos con alta frecuencia y otras complicaciones maternas como Síndrome HELLP (16,9%), Hipotonía uterina (11,2%), disfunción renal (15,7%), disfunción neurológica (11,2%), disfunción multiorgánica (11,2%), Órbito fetal (4,5%). Para este estudio no se presentaron muertes maternas, pero si fetales (4,3%) y otras complicaciones en los dentro los que resaltan la prematuridad (60,7%), depresión neonatal con Apgar al minuto (37,1%), bajo peso al nacer (29,3%) y sufrimiento fetal (12,0%).

Incidencia de eclampsia

La incidencia de eclampsia en esta investigación fue baja, con una tasa de 0,5 casos por 1 000 recién nacidos vivos, a diferencia del estudio de Lacunza et al (14) realizado en el [Hospital hospital](#) Nacional Daniel Alcides Carrión de Lima, en el cual la incidencia global fue mucho mayor y con un valor de 1,9 casos por 1 000 partos; y de la investigación de Vousden et al (11), quienes incluyeron países de bajos ingreso económicos (Zimbawe, Zambia, Sierra Leona, Malawi, Etiopia, Uganda, Haití e India) y reportaron una incidencia elevada de 1,9 en Zambia a 14 por 1000 partos in Sierra Leona.

Características sociodemográficas

Las gestantes fueron madres jóvenes, en su mayoría con rangos de edad de 18 a 25 años, un nivel académico de secundaria (69,7%), convivientes (66,3%) y amas de casa (82,0%). Hallazgos similares referentes a la edad se describen en el estudio de Lacunza et al, (14) donde las pacientes presentaron rangos de 18 a 35 años (72,7%), Vousden et al (11) de 20 a 34 años (60,0%) y Ahmad Mahran et al (12) de 20 a 35 años en Egipto (77,2%), observándose en este último estudio que en el 66% de las pacientes no tenían ningún nivel educativo.

Características obstétricas

Las madres con eclampsia de este estudio fueron en una alta frecuencia nulíparas (67,4%), al igual que los resultados del estudio de Ahmad Mahran et al (12) en (77,2%), y en contraste con la investigación de Lacunza et al (14) que reveló altos porcentajes fueron primíparas (75,8%).

Asimismo, las pacientes de estudio no contaban con adecuados controles prenatales (56,2%), la edad gestacional fue mayormente pretérmino (60,7) y los partos culminaron por cesárea (95,5%), tal y como se describe en el estudio de Lacunza et al (14) con una media de 4 controles prenatales y 93,9% de partos por cesárea; y la investigación de Mahran et al (12) donde se obtuvo que el 64,4% tenían de 1 a 3 controles prenatales y la terminación del parto fue por cesárea (60,4%).

Características clínicas

Las gestantes presentaron eclampsia antes del parto y más de una manifestación clínica principalmente por cefalea (51,7%), alteraciones visuales (19,1%) y epigastralgia (11,2%), además todas recibieron como tratamiento sulfato de magnesio, resultados similares al estudio de Lacunza et al (14) realizado en el [Hospital_hospital](#)

Nacional Daniel Alcides Carrión, Lima, en el cual la forma más frecuente de presentación de la eclampsia fue antes del nacimiento (69,7%), y generalmente con cefalea (87,9%), alteraciones visuales (27,2%) y epigastralgia (18,2%), además de que también fueron tratadas con sulfato de magnesio.

Asimismo, en el estudio de Charles et al (13) en Nigeria, la eclampsia también ocurrió en un elevado porcentaje antes del parto (91,7%), con cefalea acompañada de visión borrosa (73,1%). Sin embargo, las otras manifestaciones clínicas fueron diferentes a las descritas en este estudio y las cuales fueron por inquietud (16,6%), náuseas y vómitos (9,2%) y dolor epigástrico (4,1%), utilizándose como tratamiento al sulfato de magnesio en todas las pacientes.

Comorbilidades y antecedentes de trastornos hipertensivos

Hubo una baja frecuencia de comorbilidades (15,7%) en las pacientes de este estudio principalmente debido a la obesidad (11,2%), hipertensión arterial crónica (4,5%) y diabetes mellitus (2,2%); hallazgos que contrastan con los resultados de la investigación de Mahran et al en Egipto (12), puesto que encontraron una mayor frecuencia de comorbilidades debido a anemia (31,6%), hipertensión arterial crónica (21,6%), diabetes (15,6%).

Por otro lado, también se encontraron bajos porcentajes de pacientes con antecedentes de trastornos hipertensivos en este estudio (4,4%), de los cuales predominó el antecedente de eclampsia (4,5%) seguido de preeclampsia (2,2%), a diferencia del estudio de Mahran, que reportó una elevada frecuencia de pacientes con antecedente de preeclampsia en el embarazo anterior (59,6%).

Complicaciones maternas

El 65.2% de las gestantes de este estudio presentaron complicaciones, frecuentemente por disfunción orgánica (20,2%) y también por síndrome HELLP

(16,9%). Resultados semejantes al estudio de Mahran et al (12), que describe como principal complicación al Síndrome de HELLP (15,6%), seguido de insuficiencia hepática (10,4%), mientras que en el de Lacunza et al (14) se encontró principalmente alteraciones del sensorio (64%), desprendimiento prematuro de la placenta (15,2%) y solo 5 casos de síndrome de HELLP. Por ello, en este estudio, a diferencia de esta última investigación, la disfunción neurológica se observó en el 112% y el desprendimiento prematuro de placenta en 6.7%. No obstante, no se reportaron muertes maternas.

Características perinatales

La mayoría de los productos también presentaron una elevada frecuencia de complicaciones tanto fetales (33,7%) como neonatales (82,6%). La prematuridad fue una de las complicaciones neonatales más frecuentes en este estudio (60,7%), seguida de depresión neonatal (44,6%) y bajo peso al nacer (29,3%). Al respecto, en el estudio de Charles et al (13) también se encontraron complicaciones predominantes como prematuridad (54,5%), muertes perinatales (15,9%) y asfixia neonatal (14%).

Sin embargo, en el estudio de Charles la frecuencia de muertes perinatales fue alta (15,9%) en comparación con este estudio, en el cual solo se observó muertes fetales (4,3%) y ninguna muerte neonatal con una baja proporción de ingreso a la UCIN (2,2%). Asimismo, no hubo malformaciones congénitas.

LIMITACIONES

- Una de las limitaciones estuvo relacionada al inicio de la recolección de datos, puesto que el trámite administrativo para obtener la autorización del INMP demoró 1 mes a consecuencia de la pandemia por COVID-19. Sin embargo, una vez obtenida la autorización por la Dirección General no hubo mayores dificultades para el inicio de la recolección de datos de las historias clínicas.
- Otro problema fue no poder revisar algunas historias clínicas debido a que no se encontraban disponibles por problemas médicos legales. Asimismo, no se

incluyeron 4 historias clínicas del año 2010 por ausencia de datos relacionados a las características obstétricas, tratamiento, y manifestaciones clínicas. Además, los datos del recién nacido fueron recopilados únicamente de la historia clínica materna, lo cual quizás restringe el tipo de información de las características neonatales. No obstante, se pudo extraer información de los datos de los recién nacidos inmediatamente posteriores a su nacimiento.

- El estudio se realizó en un solo establecimiento de salud, por tal motivo no sería posible generalizar los hallazgos encontrados a otros hospitales. No obstante, el INMP es un establecimiento de salud de referencia a nivel nacional para gestantes de alto riesgo, y se incluyen todos los casos de eclampsia que correspondieron a 89, durante el periodo 2010-2020. Asimismo, el presente estudio fue descriptivo y por ende no se establece asociaciones entre las variables, pero a diferencia de otras investigaciones, se incluyen 92 casos, los cuales constituyen un número considerable en comparación con otros estudios. Por consiguiente, se considera que la evidencia proporcionada es importante, y puede servir de base para futuras investigaciones.
- Por último, la escasa evidencia científica nacional e internacional respecto a la eclampsia y sus repercusiones en el binomio madre-niño.

IV. CONCLUSIONES

- Para esta investigación la incidencia de eclampsia fue de 0.5 casos por 1 000 recién nacidos vivos, observándose un incremento del número de casos entre los años 2011 al 2013.
- Las gestantes fueron generalmente madres jóvenes, la mayoría con estudios de nivel secundario, convivientes, amas de casa y su lugar de procedencia en su mayoría fue el distrito fue San Juan de Lurigancho (DIRIS Centro).
- Las gestantes presentaron una baja frecuencia de antecedentes de trastornos hipertensivos y comorbilidades siendo la más frecuentes la obesidad, la hipertensión arterial crónica y la diabetes mellitus.
- Las madres con eclampsia fueron en su mayoría nulíparas, sin adecuados controles prenatales. Además, la edad gestacional fue mayormente pretérmino y los partos culminaron frecuentemente por cesárea. Asimismo, las manifestaciones clínicas presentadas antes del parto fueron cefalea, alteraciones visuales, epigastralgia y convulsiones tónico-clónicas.
- Todas las pacientes recibieron sulfato de magnesio.
- La principal complicación materna fue por disfunción orgánica seguida de síndrome de HELLP. No se reportaron muertes maternas.
- Entre las principales complicaciones fetales y neonatales se encuentran la prematuridad, depresión neonatal y bajo peso al nacer. Asimismo, la frecuencia de muertes fetales fue de 4,3% y no se reportó ninguna muerte neonatal, a pesar de que se presentaron ingresos a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.

V. RECOMENDACIONES

- Se requiere fomentar y enfatizar en la importancia del control prenatal, a fin de lograr un manejo integral de la atención obstétrica y una gestación y parto saludable, puesto que de esa manera se permitiría la detección precoz de cualquier tipo de patologías que pudieran afectar de manera negativa o fatal al binomio madre-niño, incluyendo los trastornos hipertensivos del embarazo. Siendo así, se recomienda fomentar en las gestantes la importancia de empezar con el control prenatal durante el primer trimestre del embarazo.
- Es de suma importancia enseñar a las gestantes a identificar los signos de alarma durante su embarazo, aspecto que forma parte de las indicaciones que debiera recibir la madre durante su control prenatal, permitiéndose de esa manera una oportuna atención médica para ella y su bebé.
- Se requiere un adecuado manejo farmacológico para la eclampsia en los diferentes establecimientos de salud a nivel nacional, siendo por ello que el tratamiento de elección es el sulfato de magnesio, tal y como fue empleado en el INMP, contribuyendo a disminuir la morbilidad y mortalidad materna a causa de esta patología.
- Se hace necesario el acceso a los servicios de salud sexual y reproductiva con la finalidad del uso de métodos de planificación familiar y de otros servicios para las mujeres en edad fértil. De esa forma sería posible planificar y espaciar embarazos con la finalidad de decidir el número de hijos, tener un embarazo seguro y prevenir futuras complicaciones maternas y perinatales.
- Otro aspecto a considerar sería la necesidad de establecer redes de investigación sobre las patologías maternas como la eclampsia, a fin de poder comparar resultados, y evaluar el impacto de esta enfermedad a nivel nacional y mundial.

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Rojas L., Rojas L, Villagómez M. et al. Preeclampsia - eclampsia diagnóstico y tratamiento. Eugenio Espejo. 2019;13(2):79-91.
2. Gil F. Situación epidemiológica de la mortalidad materna en el Perú, 2018. Boletín Epidemiológico del Perú. 2018; 27 (52): 1285-1290.
3. Robillard P., Dekker G., Chaouat G. et al. Evolución histórica de las ideas sobre eclampsia/preeclampsia: una proudest de visión optimista de la preeclampsia. J Reproof Immunol. septiembre de 2017; 123:72-7.
4. Pinedo A., Orderique L. Complicaciones maternoperinatales de la preeclampsia-eclampsia. Rev Peru Ginecol Obstet. 2001;47(1):41-6.
5. Monterrosa A., Bello A. Incidencia y aspectos clínicos relacionados con la eclampsia. 2012.
6. Garg R., Kumar N., Malhotra H Síndrome de encefalopatía posterior reversible en eclampsia [Internet]. [citado 22 de marzo de 2020]. Disponible en: <http://www.neurologyindia.com/article.asp?issn=0028-3886;year=2018;volume=66;issue=5;spage=1316;epage=1323;aulast=Garg>
7. Vargas V, Acosta G, Moreno M. La preeclampsia un problema de salud pública mundial. Rev Chil Obstet Ginecol. 2012;77(6):471-6.
8. Instituto Nacional Materno Perinatal. Lima: Oficina de Estadística e informática; 2018 [dic 2018; citado el 21 de mar 2020]. Disponible en: <https://www.inmp.gob.pe/institucional/boletines-estadisticos/1422371837>
9. Instituto Nacional Materno Perinatal . Lima: Oficina de Estadística e informática; 2017 [dic 2018; citado el 21 de mar 2020]. Disponible en: <https://www.inmp.gob.pe/busqueda?url=portal&busqueda=bolet%C3%ADn+consolidado>
10. Mohammad A, Pearson S, Shaikh S, Khan M, Masud I, Hussain S, JPMA Mortalidad materna por eclampsia en Khyber Pakhtunkhwa: identificación de factores de riesgo subyacentes y conductas de búsqueda de atención. JPMA - Revista de la Asociación Médica de Pakistán [Internet]. [citado 24 de abril de 2020]. Disponible en: https://jpma.org.pk/article-details/9223?article_id=9223
11. Vousden N, Lawley E, Seed PT, Gidiri MF, Goudar S, Sandall J, et al. Incidencia de eclampsia y complicaciones relacionadas en 10 regiones geográficas de recursos bajos y medios: análisis secundario de un ensayo controlado aleatorio

por grupos [Internet]. 29 de marzo de 2019 [citado 31 de mayo de 2020];16(3). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6440614/>

12. Mahran A, Fares H, Elkhateeb R, Ibrahim M, Bahaa H, Sanad A, et al. Factores y resultado de pacientes con eclampsia en un hospital terciario en Egipto. BMC Embarazo Parto. BMC Pregnancy Childbirth. 22 de diciembre de 2017;17(1):435.
13. Charles A, Victor P, Jonathan K, Ishaya P. Eclamsia y resultado del embarazo en el Hospital Docente de la Universidad de Jos, Estado de Plateau, Nigeria. J Gynecol Obstet. 13 de julio de 2017;5(4):46.
14. Lacunza R, Santis F, Jiménez M, Vera C. Epidemiología y manifestaciones neurológicas asociadas a eclampsia en un hospital de referencia del Perú. Rev Peru Ginecol Obstet[Internet].2018 [citado 10 de abr 2020];Vol 64(2):163- 168. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322018000200002
15. Montesinos L, Factores de riesgo materno para eclampsia, USMP[Internet].2014 [citado 11 Abr 2020]. Disponible en : http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/handle/usmp/1431/Montesinos_if.pdf?sequence=1&isAllowed=y

ANEXOS

ANEXO 1 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

RESULTADOS MATERNOS Y PERINATALES DE LA ECLAMPSIA EN EL INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL, LIMA, PERU, 2010 A 2020

Código de la ficha..... Fecha.....
N°HC.....

I. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS:

- a. Edad
- b. Grado de instrucción
 - Ninguno
 - Primaria
 - Secundaria
 - Superior
- c. Estado civil
 - Soltera
 - Conviviente
 - Casada
 - Divorciada /separada
 - Viuda
- d. Lugar de procedencia
 - DIRIS Centro
 - DIRIS Este
 - DIRIS Norte
 - DIRIS Sur
- e. Ocupación
 - Estudiante
 - Ama de casa
 - Desempleada
 - Empleada

II. ANTECEDENTES DE TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO

- Preeclampsia
- Eclampsia
- Trastornos Hipertensivos en embarazos anteriores

III. COMORBILIDADES:

- Hipertensión arterial crónica
- Obesidad
- Enfermedad renal
- Diabetes Mellitus tipo 1
- Otro.....

IV. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

- a. Manifestaciones clínicas
 - Convulsiones
 - Alteraciones visuales
 - Epigastralgia
 - Cefalea
 - Otro.....
- b. Tiempo de hospitalización (días).....
- c. Momento de presentación
 - i. Antes del parto
 - ii. Durante el parto
 - iii. Postparto

V. CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS

- a. Edad gestacional.....
 - Pretérmino
 - Término
 - Postérmino
- b. Número de hijos nacidos vivos.....
- c. Número de hijos nacidos muertos.....
- d. Número de abortos.....
- e. Número de cesáreas previas
- f. Tipo de parto
 - Vaginal
 - Cesárea
- g. Control prenatal
 - Si
 - No
- h. Número de controles prenatales.....

VI. MANEJO TERAPÉUTICO FARMACOLÓGICO DE LA ECLAMPSIA

- Sulfato de magnesio
- Tiopental sódico por vía intravenosa
- Hidralazina
- Digitalización ante insuficiencia cardíaca
- Antimicrobianos
- Otro.....
-

VII. COMPLICACIONES MATERNAS

- Síndrome HELLP
- Insuficiencia respiratoria
- Accidente cerebrovascular
- Desprendimiento prematuro de la placenta
- Hipertensión arterial de difícil control
- Edema agudo de pulmón
- Insuficiencia renal aguda
- Alteración del sensorio
- Hemorragia postparto
- Hipotonía uterina
- Muerte materna
- Otro.....

VIII. CARACTERÍSTICAS PERINATALES

- a. Peso al nacer
- b. Peso al nacer según percentil y edad gestacional
 - Pequeño para la edad gestacional
 - Adecuado para la edad gestacional
 - Grande para la edad gestacional
- c. Edad del neonato al nacer (según neonatólogo)
- d. Sexo del feto o recién nacido (RN)
 - Masculino
 - Femenino
- e. Apgar al minuto.....
- f. Apgar a los 5 minutos.....

IX. COMPLICACIONES FETALES Y NEONATALES

- Retardo de crecimiento intrauterino
- Óbito fetal
- Malformaciones congénitas
- Hipoglucemia neonatal
- Sepsis
- Ingreso a UCI posterior al nacimiento.
 - Si
 - No
- Mortalidad neonatal
 - A los cuantos días de nacido.....
- Otro.....

ANEXO 2 Variables y su operacionalización

Variable	Definición	Tipo por su naturaleza	Tipo por su relación	Indicador	Escala de medición	Categorías	Valores de las categorías	Medio de verificación
Edad	Edad cronológica de la paciente en el momento de la encuesta	Cuantitativa	Independiente	Años	Razón	0 a+	0-100	Historia Clínica
Grado de instrucción	Es el grado más elevado de estudios realizados o en curso, sin tener en cuenta si se han terminado o están provisional o definitivamente incompletos.	Cualitativo	Independiente	Último grado alcanzado	Ordinal	Ninguno	Corresponde a menos de 6 años enseñanza aprobados	Historia Clínica
						Primaria	Corresponde a 6 años de enseñanza aprobados.	
						Secundaria	Corresponde a 5 años de enseñanza aprobados.	
						Superior	Estudios que se realizan posteriores a culminar la secundaria	
Estado civil	Condición de una persona según el registro civil.	Cualitativo	Independiente	De acuerdo a sus categorías	Nominal	Soltera	-	Historia Clínica
						Conviviente		
						Casada		
						Divorciada/separada		
						Viuda		
Lugar de procedencia	Distrito que figura en la historia clínica de la paciente	Cualitativa	Independiente	De acuerdo a las categorías	Nominal	DIRIS Centro	-	Historia Clínica
						DIRIS Este		
						DIRIS Norte		
						DIRIS Sur		
Ocupación	Actividad o trabajo que desempeña el paciente	Cualitativa	Independiente	De acuerdo a las categorías	Nominal	Estudiante	Persona que estudia en universidad o carrera técnica o en el colegio	Historia Clínica
						Ama de casa	Madre de familia	
						Desempleada	Persona sin empleo	
						Empleada	Persona que labora desempeñando un trabajo remunerado	
Antecedentes de trastornos hipertensivos del embarazo	Sucesos o enfermedades ocurridos antes del último embarazo	cualitativa	Independiente	Según categorías	Nominal	Preeclampsia	-	Historia Clínica
						Eclampsia		
						Trastornos Hipertensivos en embarazos anteriores		
						Etc.		
Comorbilidad	Presencia de una o más o	Cualitativa	Independiente	Según categorías	Nominal	Hipertensión arterial crónica	-	Historia Clínica

	enfermedades previas al embarazo, además de la enfermedad o trastorno primario					Obesidad Enfermedad renal Diabetes Mellitus tipo 1 Etc.		
Manifestaciones clínicas	Signos y síntomas que presenta el paciente	Cualitativa	Independiente	Según categorías	Nominal	Convulsiones Alteraciones visuales Epigastralgia Cefalea	-	Historia Clínica
Número de hijos nacidos vivos	Total de hijos nacidos vivos registrados	Cuantitativa	Independiente	Número	Razón	0 a+	0-10	Historia Clínica
Número de hijos nacidos muertos	Total de hijos nacidos muertos	Cuantitativa	Independiente	Número	Razón	0 a+	0-10	Historia Clínica
Números de abortos	Total de abortos anteriores	Cuantitativa	Independiente	Número	Razón	0 a+	0-10	Historia Clínica
Números de cesáreas previas	Total de cesáreas anteriores al embarazo actual.	Cuantitativa	Independiente	Número	Razón	0 a+	0-2	Historia Clínica
Tiempo de hospitalización	Tiempo transcurrido desde el ingreso hasta el alta de la paciente	Cuantitativa	Independiente	Días	Razón	0 a+	0-100	Historia Clínica
Edad gestacional	Semana en la que culmina el embarazo con parto o aborto.	Cuantitativa	Independiente	Semanas	Razón	0 a+	0-42	Historia Clínica
Grupos por edad gestacional	Conjunto de pacientes agrupadas acuerdo a las semanas de gestación.	Cualitativa	Independiente	De acuerdo a las categorías	Nominal	Pretérmino	<37 semanas	Historia Clínica
						Término	37 a 42 semanas	
						Posttérmino	> 42 semanas	
Paridad	Números de partos anteriores de la paciente	Cualitativa	Independiente	Según categorías	Nominal	Nuliparidad	Ningún parto	Historia Clínica
						Multiparidad	Más de 1 parto	
Tipo de parto	Vía de culminación del embarazo	Cualitativa	Independiente	Según categorías	Nominal	Vaginal	-	Historia Clínica
						Cesárea	-	
Control prenatal	Conjunto de acciones y actividades que realiza el personal de salud con el objetivo de lograr una buena salud física y emocional de la gestante y del feto	Cualitativa	Independiente	Según categorías	Nominal	Si	≥6 (mayor o igual a 6 controles)	Historia Clínica
						No	≤5 (menor o igual a 5 controles)	
Número de controles prenatales	Cantidad de controles prenatales que ha recibido la gestante	Cuantitativa	Independiente	Según categorías	Razón	0 a+	-	Historia Clínica
Manejo Terapéutico de la eclampsia	Tratamiento farmacológico utilizado para el	Cualitativa	Independiente	Según categorías	Nominal	Sulfato de magnesio	-	Historia Clínica
						Tiopental sódico por vía intravenosa		

	manejo de la eclampsia.					Hidralazina		
						Digitalización ante insuficiencia cardiaca		
						Antimicrobianos		
Complicaciones maternas	Son trastornos o patologías además de la condición primaria que ocurren durante el embarazo, parto y puerperio	Cualitativa	Independiente	Según categorías	Nominal	Síndrome HELLP	-	Historia Clínica
						Insuficiencia respiratoria		
						Accidente cerebrovascular		
						Desprendimiento prematuro de la placenta		
						Hipertensión arterial de difícil control		
						Edema agudo de pulmón		
						Insuficiencia renal aguda		
						Alteración del sensorio		
						Hemorragia postparto		
						Hipotonía uterina		
						Muerte materna		
Peso del neonato al nacer	Peso del recién nacido registrado al momento de nacer, expresado en gramos.	Cuantitativa	Independiente	Gramos	Razón	500 gr a +	-	Historia Clínica
Edad del neonato al nacimiento	Edad del recién nacido al momento del nacimiento establecidas por el neonatólogo	Cuantitativa	Independiente	Semanas	Razón	20 a +	-	
Grupos por edad al nacimiento	Conjunto de pacientes agrupados de acuerdo a la edad al nacimiento	Cualitativa	Independiente	Semanas	Nominal	Pretérmino	<37 semanas	Historia Clínica
						Término	37 a 42 semanas	
						Posttérmino	> 42 semanas	
Sexo del neonato	Condición orgánica del neonato	Cualitativa	Independiente	Según categorías	Nominal	Femenino	-	Historia Clínica
						Masculino		
Apgar al minuto	Examen rápido que se realiza al recién nacido en el primer minuto	Cuantitativa	Independiente	Puntaje	Razón	Normal	7-10	Historia Clínica
						Depresión moderada	4-6	
						Depresión Severa	0-3	
Apgar a los 5 minutos	Examen rápido que se realiza al recién nacido en el quinto minuto	Cuantitativa	Independiente	Puntaje	Razón	Normal	7-10	Historia Clínica
						Depresión moderada	4-6	
						Depresión Severa	0-3	
Complicaciones fetales y neonatales						Retardo de crecimiento intrauterino	-	Historia Clínica
						Hipoglucemia	-	
						Óbito fetal	-	

						Malformaciones congénitas	-	
						Sepsis	-	
						Ingreso a UCI	-	
						Mortalidad neonatal	-	
						Etc.		

ANEXO 2 MATRIZ DE CONSISTENCIA

Pregunta de investigación	Objetivos	Hipótesis	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección
<p>¿Cuáles son los resultados maternos y perinatales de la eclampsia en el instituto Nacional Materno Perinatal, Lima, Perú durante el periodo 2010 a 2020?</p>	<p>Objetivo general: - Determinar los resultados maternos y perinatales de la eclampsia en el instituto Nacional Materno Perinatal, Lima, Perú durante el periodo 2010 a 2020.</p> <p>Objetivos específicos: -Describir las características sociodemográficas de las pacientes diagnosticadas con eclampsia en el instituto Nacional Materno Perinatal, Lima, Perú durante el periodo 2010 a 2020.</p> <p>-Identificar las características clínicas, obstétricas y comorbilidades de las pacientes diagnosticadas con eclampsia en el instituto Nacional Materno Perinatal, Lima, Perú durante el periodo 2010 a 2020.</p> <p>-Examinar las complicaciones de las pacientes con de las pacientes diagnosticadas con eclampsia en el instituto Nacional Materno Perinatal, Lima, Perú durante el periodo 2010 a 2020.</p> <p>-Describir el manejo terapéutico realizado en las pacientes diagnosticadas con eclampsia en el instituto Nacional Materno Perinatal, Lima, Perú durante el periodo 2010 a 2020.</p> <p>-Describir las características perinatales de los neonatos cuyas madres fueron diagnosticadas con la eclampsia en el instituto Nacional Materno Perinatal, Lima, Perú durante el periodo 2010 a 2020.</p>	<p>El presente estudio no tiene hipótesis debido a que es un estudio descriptivo.</p>	<p>Estudio cuantitativo, observacional, descriptivo, transversa, retrospectivo</p>	<p>Población de estudio: -Pacientes atendidas en instituto Nacional Materno Perinatal, Lima, Perú durante el periodo 2010 a 2020.</p> <p>Se incluirán a todas las pacientes durante el periodo de estudio.</p> <p>Procesamiento de datos: Los datos recolectados serán procesados y analizados con el software estadístico SPSS. El análisis estadístico se realiza con estadístico descriptiva. Los resultados se presentarán en tablas y/o gráficos. Las variables cuantitativas se evaluarán usando medidas de dispersión y tendencia central (media \pm Desviación estándar o mediana con rango intercuartílico) y las variables cualitativas con frecuencias absolutas y relativas. De requerirse, para las variables cualitativas se comparará proporciones usando la prueba chi cuadrado, y para las variables cuantitativas se utilizará la prueba t de student (en el caso que haya una distribución normal) o Mann Whitney (si la distribución no es normal). Se considerará significancia estadística con un $p < 0.05$.</p>	<p>Ficha de recolección de datos</p> <ol style="list-style-type: none"> i. Características sociodemográficas: ii. Antecedentes de trastornos hipertensivos del embarazo: iii. Presencia de comorbilidades: iv. Características clínicas de la eclampsia: v. Características obstétricas: vi. Manejo terapéutico farmacológico realizado para la eclampsia: vii. Complicaciones maternas viii. Características perinatales: ix. Complicaciones fetales y neonatales