



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE POSGRADO**

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A PREECLAMPSIA EN
GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL LAS MERCEDES
CHICLAYO AÑO 2021**

TESIS

PARA OPTAR

EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRA EN MEDICINA

PRESENTADA POR

ANYELA SOFÍA MANZANEDA GUTIÉRREZ

ASESOR

MANUEL HERNAN IZAGUIRRE SOTOMAYOR

LIMA - PERÚ

2023



Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada
CC BY-NC-ND

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

UNIDAD DE POSGRADO

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A PREECLAMPSIA EN
GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL LAS MERCEDES
CHICLAYO AÑO 2021**

TESIS

PARA OPTAR

EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRA EN MEDICINA

PRESENTADA POR

ANYELA SOFÍA MANZANEDA GUTIÉRREZ

ASESOR

DR. MANUEL HERNAN IZAGUIRRE SOTOMAYOR

LIMA, PERÚ

2023

JURADO

Presidente: Carlos Enrique Ruiz Mori, doctor en Gestión en Salud

Miembro: Teodoro Julio Oscanoa Espinoza, doctor en Medicina

Miembro: Tamara Jorquiera Johnson, doctora en Medicina

DEDICATORIA

A mi madre, que es la artífice de mis logros y avances a lo largo de mi vida, un ser humano incomparable, íntegra en toda su esencia y quien me sigue cuidando y brindando mucho amor.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por permitirme progresar, por darme la fortaleza necesaria para sobresalir.

Al departamento de Ginecología y Obstetricia del hospital Las Mercedes Chiclayo por haberme brindado la ayuda respectiva para poder culminar con beneplácito el presente informe de tesis.

Al doctor Manuel Izaguirre, por compartir sus conocimientos vitales para el desarrollo de esta investigación.

ÍNDICE

Portada	i
Jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimientos	iv
ÍNDICE	v
Resumen	vi
Abstract	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	6
III. METODOLOGÍA	16
IV. RESULTADOS	18
V. DISCUSIÓN	24
VI. CONCLUSIÓN	28
VII. RECOMENDACIONES	29
FUENTES DE INFORMACIÓN	30
ANEXOS	37

RESUMEN

Con el objetivo de establecer los factores de riesgo asociados a preeclampsia en gestantes atendidas en el hospital Las Mercedes Chiclayo, año 2021, se realizó el siguiente estudio observacional, analítico, longitudinal, retrospectivo de diseño caso y control. Hallando que, los factores de riesgo asociados son la edad materna entre 24 a 29 años (OR=12.390; IC95 % [5.217-29.422]) o de 30 a 35 años (OR=2.148; IC95 % [1.063-4.341]), grado de instrucción primaria completa (OR=6.471; IC95 % [3.377-12.397]), antecedente de preeclampsia (OR=5.618, IC95 % [2.865-11.016]), hipertensión arterial (OR=10.890; IC95% [3.608-32.872]), obesidad (OR=62.360; IC95 % [24.626-157.910]) y el cambio de paternidad (OR=4.038; IC95 % [1.830-8.910]). Las gestantes con preeclampsia se caracterizaron por ser jóvenes adultas (29.3 %), proceder de zonas urbano–marginales (50.2 %), casadas (66 %) y con educación primaria completa (45.6 %); además se halló que las características sociodemográficas como zona de procedencia y grado de instrucción influyen en el desarrollo de preeclampsia ($p<0.05$). Obstétricamente se caracterizaron por tener 37 semanas de gestación a más, ser multigesta (66.8 %) y tener una atención prenatal incompleta (66.4%); asimismo se halló que solo la zona de procedencia influye en el desarrollo de preeclampsia ($p<0.05$). La autora finiquitó que, los principales factores de riesgo que se asocian a preeclampsia fueron la obesidad, la hipertensión arterial, el antecedente de preeclampsia y el cambio de paternidad.

Palabras claves: Factores, riesgo, preeclampsia, gestantes.

Abstract

With the objective of establishing the risk factors associated with preeclampsia in pregnant women treated at the Las Mercedes Chiclayo hospital, year 2021. The following observational, analytical, longitudinal, retrospective case-control study was carried out. Finding that the associated risk factors are: maternal age between 24 to 29 years (OR=12.390; 95%CI[5.217-29.422]) or 30 to 35 years (OR=2.148; 95%CI[1.063-4.341]), complete primary education level (OR= 6,471; 95%CI[3,377-12,397]), history of preeclampsia (OR=5,618, 95%CI[2,865-11,016]), arterial hypertension (OR=10,890; 95%CI[3,608-32,872]), obesity (OR=62,360; 95%CI[24,626-157,910]) and change of paternity (OR=4,038; 95%CI[1,830-8,910]). Pregnant women with preeclampsia were characterized by being young adults (29.3%), coming from urban-marginal areas (50.2%), married (66%) and with completed primary education (45.6%); In addition, it was found that sociodemographic characteristics such as area of origin and level of education influence the development of preeclampsia ($p<0.05$). Obstetrically, they were characterized by having 37 weeks of gestation or more, being multiple pregnant (66.8%) and having an incomplete prenatal care (66.4%); Likewise, it was found that only the area of origin influences the development of preeclampsia ($p<0.05$). The author concluded that the main risk factors associated with preeclampsia were obesity, arterial hypertension, a history of preeclampsia, and change of paternity.

Keywords: Factors, risk, preeclampsia, pregnant women.

NOMBRE DEL TRABAJO

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A PRECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL LAS MERCEDES CHICL

AUTOR

ANYELA SOFÍA MANZANEDA GUTIÉRREZ

RECuento de palabras

10137 Words

RECuento de caracteres

56062 Characters

RECuento de páginas

44 Pages

Tamaño del archivo

8.8MB

Fecha de entrega

Aug 18, 2023 8:35 AM GMT-5

Fecha del informe

Aug 18, 2023 8:36 AM GMT-5

● **9% de similitud general**

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

- 9% Base de datos de Internet
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de Crossref
- Base de datos de contenido publicado de Cross

● **Excluir del Reporte de Similitud**

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

I. INTRODUCCIÓN

1. Descripción de la situación problemática

La preeclampsia se define como hipertensión inducida por la gestación, que es originada después de la semana 20 de embarazo, acompañada de proteinuria de nueva aparición, disfunción uteroplacentaria o de órganos maternos (1). La disfunción de los órganos maternos puede manifestarse en síntomas como dolor epigástrico, alteraciones visuales o cefalea, mientras que la disfunción útero placentaria puede provocar una restricción del crecimiento intrauterino (RCIU) (1). Se estima que el 5,6 % de las gestaciones se agravan por esta patología siendo los trastornos hipertensivos responsables del 1/10 muertes maternas (2).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera que la incidencia de esta complicación del embarazo, en los países de ingresos bajos y medianos, es 7 veces mayor que en los de ingresos altos, y el riesgo de que una mujer en un país de bajos ingresos muera por preeclampsia/eclampsia es 300 veces mayor que el de una de altos ingresos (3). Además, en aquellos en vías de desarrollo, las mujeres poseen un riesgo 14 veces mayor de morir por complicaciones obstétricas que los países desarrollados (4), siendo su prevalencia entre 1.8 y 16.7% (5).

En el año 2015, cerca de 830 féminas sucumbieron por complicaciones en el embarazo y el parto, casi en su totalidad acontecieron en ambientes de escasos recursos, las cuales podrían haberse evadido (6). Esta patología es una de las trascendentales causales de defunción (7,8). De las 830 muertes maternas diarias, 550 ocurrieron en el África subsahariana y 180 al sur de Asia, en comparación con 5 en los países desarrollados. El riesgo de que una mujer en un país subdesarrollado fallezca por causas maternas durante su vida es cerca de 33 veces más que en las que residen en países desarrollados (9).

Si bien su etiología aún no se comprende completamente, el conocimiento de los factores de riesgo específicos, en un entorno de atención médica seleccionado, es esencial para identificar a las mujeres en riesgo. Los factores son múltiples en las que incluyen la nuliparidad, gestación múltiple, aborto previo/muerte fetal, antecedentes de preeclampsia y comorbilidades como hipertensión crónica,

diabetes pregestacional, obesidad, cambio de paternidad e infección del tracto urinario (ITU) (10). Otros factores de riesgo, según estudios en África subsahariana está el bajo nivel de instrucción mientras que en un análisis secundario de una encuesta multinacional realizada por la OMS está la edad materna extrema (11).

En este sentido, la falta de una evaluación sistemática de los factores de riesgo, falta de seguimiento estrecho y continuo del posible riesgo conductual hace que sea imposible apuntar a grupos específicos en riesgo y mejorar sus resultados de salud mediante el monitoreo temprano y la gestión de casos. Además, los distintos estudios reportan uno de los posibles factores de riesgo de la preeclampsia es la edad materna, las mujeres mayores de 35 años tienen 4.5 veces más riesgo de sufrirla en comparación con las mujeres de 25 a 29 años, además de que la población adolescente, tiene una prevalencia dos veces mayor que en la población adulta. Asimismo, se supone que este trastorno hipertensivo es una respuesta inmunológica materna al antígeno fetal extraño procedente del espermatozoide. El Instituto Materno Perinatal – Lima, representa un establecimiento de referencia nacional, que recibe a estas pacientes, las cuales principalmente es una de las razones más habituales de mortalidad-morbilidad materna; según el último boletín informativo, durante los años 2016–2020 fallecieron 13 gestantes por esta causa (12).

Es pertinente acotar que esta patología es calificada como un problema de salud pública por su elevada morbo-mortalidad y por ser una entidad multifactorial, en este último punto, los especialistas en este rubro deben identificar oportunamente los diferentes factores de riesgo que se asocian a la aparición de esta entidad clínica. Además, de que dentro de este sinnúmero de factores se pueden mencionar nuliparidad, gestación múltiple, aborto previo/muerte fetal, antecedentes de preeclampsia y comorbilidades como hipertensión crónica, diabetes pregestacional, obesidad, cambio de paternidad e infección del tracto urinario pudiéndose presentar tanto en adolescentes como en añosas. En torno a las consecuencias de la misma, diversos eruditos en la materia han opinado y han demostrado en sus estudios que de instaurarse esta patología, las complicaciones en el binomio madre e hijo son muchas, dentro de las cuales se pueden mencionar la amenaza y parto pretérmino, eclampsia y síndrome de Hellp (complicaciones en la forma más grave), desprendimiento prematuro de placenta o *abruptio placentae* y la ruptura

prematura de membranas (esta última se torna mucho más grave de acuerdo al periodo de latencia), mientras que dentro de las complicaciones del perinato se encuentra la prematuridad (siendo en su forma más grave la prematuridad extrema), el síndrome de membrana hialina, la restricción de crecimiento intrauterino, asfixia perinatal, óbito y sepsis. Por ello, es importante la sensibilización de la gestante en torno a la trascendencia de la atención prenatal (APN) de forma periódica y oportuna ya que en estos controles se detectará en forma adecuada cada una de las eventualidades o sucesos que alteren el curso normal de la gestación y por consiguiente eleven la morbimortalidad materno-perinatal

A nivel latinoamericano, se ha reportado en Guatemala una prevalencia de 433 casos de preeclampsia, de las cuales el 9,33 % tenían primipaternidad, concluyen asimismo que existe una correlación moderada significativa entre la preeclampsia y la primipaternidad ($r=0.8$) (13). En el Perú, un análisis de casos y controles en un Hospital Regional de Ayacucho refiere una prevalencia del 7,1 % por 100 gestantes, además entre los resultados hallaron que una cuya pareja es diferente a la de su primer embarazo tiene 8,74 veces más de riesgo en sufrir preeclampsia (14).

Pero si, la situación continúa, la falta de una evaluación sistemática de los factores de riesgo, falta de seguimiento estrecho y continuo del posible riesgo conductual hace que sea imposible apuntar a grupos específicos en riesgo y mejorar sus resultados de salud mediante el monitoreo temprano y la gestión de casos. Para dar solución al problema, es pertinente acotar que la detección oportuna de los factores de riesgo asociados tiene que ver mucho con la experiencia y práctica del especialista, además de dar la respectiva orientación sanitaria a la gestante durante la atención prenatal, por tanto, debe dar cumplimiento a ello, siendo la única forma efectiva en su detección.

2. Problema de investigación

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Las Mercedes Chiclayo, año 2021?

3. Objetivos generales y específicos

3.1 Objetivo general

Establecer los factores de riesgo asociados a preeclampsia en gestantes atendidas en el hospital Las Mercedes Chiclayo, año 2021

3.2 Objetivos específicos

Especificar las características socio–demográficas de las gestantes con preeclampsia atendidas en el hospital Las Mercedes Chiclayo, año 2021.

Indicar las características obstétricas maternas de las gestantes con Preeclampsia atendidas en el hospital Las Mercedes Chiclayo, año 2021.

4. Justificación

4.1 Importancia

El siguiente estudio se justifica debido a que la preeclampsia sigue siendo un problema de salud pública debido a sus implicancias en el binomio Madre – Hijo, ya que es causante de una elevada proporción de morbimortalidad materno perinatal a nivel latinoamericano incluyendo nuestra nación. La importancia de este estudio reside en ahondar y descubrir que nuevos factores de riesgo se asocian a la presencia de preeclampsia y compararlo con otras investigaciones, además nos permitirá poner a buen recaudo los resultados para que los doctos en la materia formulen estrategias para disminuir la incidencia de esta entidad tan subestimada, identificando a tiempo los factores de riesgo asociados, de esta manera estaremos salvaguardando la vida y la salud del binomio Madre – Hijo.

4.2 Viabilidad

Este estudio es posible ya que la investigadora tiene el permiso de la dirección del hospital en mención, ya que ha sido sede de las prácticas pre profesionales de la tesista.

5. Limitaciones del estudio

Los inconvenientes para el desarrollo del presente estudio son los datos incompletos en el historial clínico de las gestantes, así como el contenido en los libros de registro del servicio de Ginecología y Obstetricia, por lo que la tesista tratará de corroborar los datos con el número de la historia clínica y el seguimiento respectivo en las diferentes áreas por las que pasó la paciente.

II. MARCO TEÓRICO

1. Antecedentes de la investigación

Villegas J (15) publicaron, en el año 2023, una revisión sistemática de publicaciones extraídas de bases Pubmed, Scielo, Cochrane, desde enero de 2015 hasta diciembre de 2022; y hallaron que, entre los principales factores asociados a preeclampsia, se encuentran la edad, raza, paridad, intervalo intergenésico, antecedentes de esta complicación, comorbilidades maternas y factores relacionados al padre.

Sun M et al. (16) publicaron, en el año 2023, un estudio de regresión logística en donde encontró que el 2.31% de gestantes tenían preeclampsia, y además que la edad materna avanzada se asoció con un mayor riesgo (OR=1.74 [IC del 95 %: 1,49 a 2,05]).

Ayele A y Tilahun Z (17) publicaron en el año 2022, en Etiopía, un artículo transversal en donde hallaron que el 15.7 % de las mujeres tenían preeclampsia, además que, la edad de la menarquia (10-15 años) (AOR=4,79; IC 95 %: 2,07-15,27), embarazo no deseado (AOR:1,29; IC 95 %: 1,59-8,44), antecedentes de hipertensión crónica (AOR:2,93; 95 % IC: 1,00-6,20), IMC \geq 30 Kg/m² (OR: 1,79; IC 95 %: 1,06-3,65) y el consumo de alcohol (OR: 2,12; IC 95 %: 4,00-14,14) se asociaron significativamente con la patología.

Chujandama J (18) ejecutó, en el año 2022, una tesis de casos y controles para determinar los factores de riesgo de preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital San José de Sisa – San Martín, 2014 – 2018. Donde encontró que los factores de riesgo son el analfabetismo, ser trabajadora, el estado civil unión estable, antecedente familiar y personal de esta complicación, el número de parejas sexuales mayor a 2, desnutrición, la atención prenatal inadecuada, multigesta y multiparidad.

Orellana W (19) ejecutó en el año 2020 una investigación realizada en Nicaragua con el propósito de establecer los factores de riesgo que se asocian a preeclampsia en 200 embarazadas caracterizándose por ser primigesta (OR=2.4). También halló que, hubo un predominio de las menores de 21 años (30.5%), procedentes de

zonas rurales (74%), con educación secundaria (56%), convivientes (64%) y primigestas (66%).

Wójtowicz A, Zembala-Szczerba M, et al. (20), publicaron en Polonia del año 2019, en un quinquenio, un estudio de cohorte retrospectiva en donde se determinó la preeclampsia. La población fue 231 casos (1.7%), hallando que el factor de riesgo más habitual fue la primiparidad (72%).

Llerena F (21) elaboró una pesquisa en el año 2022 en Juliaca de tipo correlacional en donde halló los factores de riesgo asociados a preeclampsia las cuales fueron el antecedente de preclamsia, consumo de alcohol y tabaquismo, el embarazo múltiple, polihidramnios, la paridad, gravidez, edad de primera gestación, numero de APN, IMC y periodo intergenésico menor de dos años.

Cotrina J (22) ejecutó el año 2022 una pesquisa analítica retrospectiva de casos y controles (68 y 136 respectivamente) en Cajamarca. Encontrando que no la ITU no es un factor asociado a preeclampsia ($p=0.085$); Además encontró que las gestantes se caracterizaron en tener entre 20 y 29 años de edad (45.59%), conviviente y ama de casa (88.24% respectivamente), con educación secundaria (42.65%), procedentes de zonas rurales (67.65%), multiparas (54.41%) y con edad gestacional entre 38 y 38 semanas de gestación (36.76%).

Encina K (23) publicó en el año 2022, en Piura, un estudio de casos y controles para mostrar los factores de riesgo relacionados a preeclampsias las cuales fueron el parto pretérmino (OR=1.68, IC95%: 1.41 – 2.00), gran multiparidad (OR=0.42, IC95%: 0.27 – 0.65) y el antecedente (OR=0.42, IC95%: 0.27 – 0.65).

Pizango B (24) en el año 2021, en Loreto, ejecutó una pesquisa de casos y controles para indicar los factores de riesgo a preeclampsia las cuales fueron la edad < 19 años (OR=2.3), nuliparidad (OR=11.2), gran multiparidad (OR=5.7), ninguno (OR=10.2) y tener como antecedente esta complicación (OR=6.1).

Julca B (25) elaboró una pesquisa publicada en el año 2021, en Cajamarca, en donde mediante una ficha clínica la cual permitió precisar los factores asociados a preeclampsia en 109 mujeres vistas en el Hospital Docente de Cajamarca. Encontrando que, el 26.6% presentaban la enfermedad de inicio temprano y un

73.4 % tardía; entre los factores estuvo los trastornos hipertensivos en gestaciones anteriores, paridad (primiparidad/ multiparidad), embarazo gemelar, anemia materna y obesidad.

Tyas B et al (26) publicaron en 2019, un estudio transversal retrospectivo para analizar el efecto de la edad materna avanzada (>35 años) en los resultados maternos y perinatales hubo un total de 43 mujeres con preeclampsia y edad materna avanza, y 105 con la complicaciónn y edad reproductiva en donde concluye que la edad materna avanzada aumenta el riesgo de peores resultados maternos y neonatales en pacientes con preeclampsia; es por ello que la edad materna avanzada influye en la complicación y sus repercusiones de esta.

Rivera I (27) desarrolló en el año 2019, en Huancavelica, una tesis de tipo caso-control en donde encontró que las edades extremas, el primer hijo de cambio de pareja y el neonato de bajo peso son factores predictores de la preeclampsia ($p < 0.05$).

Valero P (28) presentó en el año 2019, en Juliaca, una pesquisa para determinar los factores maternos asociados a la preeclampsia en 45 gestantes, las cuales fueron la edad de 20 a 34 años, hipertensión arterial crónica y la ganancia de peso mayor a lo recomendado.

Galaviz C et al. (29) publicaron en el año 2019, una revisión que tuvo como objetivo evaluar las evidencias de la contribución del padre en la aparición de la preeclampsia, en donde encontraron que, de un grupo de mujeres embarazadas suecas mostró que el riesgo es atribuible a factores paternos en el 13 % de los casos, lo que podría estar relacionado con interacciones genéticas con factores genéticos maternos.

Zúñiga L (30) divulgó, en el 2018, en Lima, un estudio con el fin de establecer los factores de riesgo asociados a preeclampsia y eclampsia en el hospital nacional Luis N. Sáenz durante dos años 6 meses en 124 gestantes, hallando antecedente, hipertensión arterial, y la primiparidad fueron factores de riesgo que se asociaron a preeclampsia y eclampsia.

Shao Y et al. (31) publicaron en el año 2017 en China, un artículo de cohorte entre

2010 y 2012 para evaluar los efectos independientes y conjuntos del IMC materno antes del embarazo y el aumento de peso gestacional sobre el riesgo de preeclampsia y sus subtipos; en el presente estudio se incluyeron 347 mujeres embarazadas y 9516 mujeres normotensas en el Hospital Provincial de Maternidad y Atención Infantil de Gansu, en donde hallaron que en comparación con las mujeres con un IMC normal antes del embarazo, las que tenían sobrepeso/obesidad tenían un mayor riesgo (OR = 1.81; IC del 95 %: 1.37–2.39), además, las mujeres con una aumento de peso gestacional excesiva tenían un mayor riesgo (OR = 2.28; IC del 95 %: 1.70–3.05) en comparación con las mujeres con un aumento adecuado, asimismo, el aumento del riesgo observado fue similar para la preeclampsia de inicio leve, grave y tardía.

Elera M (32) publicó en el año 2017, en Lima, una pesquisa de caso – control para determinar la relación entre primipaternidad y desarrollo de preeclampsia en gestantes atendidas en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital III Suarez Angamos entre octubre y diciembre del 2016; en conclusión la autora hace de manifiesto que la preeclampsia previa (OR: 2.270; IC95 %: 0.867-5.942) y primipaternidad (OR: 2.993 e IC95 %: 1.244-7.197) son factores asociados.

Jayo F (33) publicó en el año 2017, realizado en Tarapoto, una pesquisa correlacional en donde menciona que la anemia gestacional y la obesidad materna son factores asociados a preeclampsia.

Flores del Carpio (34) realizó en el año 2016, en Lima, una pesquisa con el propósito de establecer los factores de riesgo para preeclampsia severa, hallando que la edad materna > 35 años, primigravidez, embarazo gemelar y antecedente personal fueron factores de riesgo que se asociaron significativamente con preeclampsia.

2. Bases teóricas

Aunque la definición de preeclampsia varía entre países, la mayoría son similares a la definición proporcionada por la Sociedad Internacional para el Estudio de la Hipertensión en el Embarazo (ISSHP),(11,35) que se usa predominantemente en

todo el mundo. La ISSHP conceptualiza a la preeclampsia como la presencia de hipertensión de nueva aparición y proteinuria u otro daño de órgano blanco que ocurre después de las 20 semanas de gestación (2).

Según la Guía de práctica clínica para la prevención y manejo de preeclampsia y Eclampsia del año 2017 del Minsa, indica qu se clasifica en (36):

2.1 Preeclampsia leve* o sin criterios de severidad (O14.0): Gestante hipertensa que presenta una PA sistólica < 160mmHg y diastólica < 110mmHg, con proteinuria cualitativa de 1+ (ácido sulfosalicílico) o 2+ (tira reactiva) o con proteinuria cuantitativa ≥ 300 mg en orina de 24 horas, y que no presenta daño en otro órgano blanco (36).

2.2 Preeclampsia severa o con criterios de severidad (O14.1): Aquella preeclampsia asociada a uno de los siguientes criterios clínicos:

- Presión sistólica igual o mayor a 160 mmHg y diastólica igual o mayor a 110 mmHg (36).
- Deterioro de la función hepática, con concentraciones de enzimas hepáticas (TGO) dos veces el valor normal, severa persistencia de dolor en el cuadrante superior derecho o en epigastrio que no se controla con medicamentos (36).
- Trombocitopenia < 100,000/mm³ (36).
- Creatinina > 1.1 mg/dl y Edema pulmonar y Trastornos cerebrales repentinos o trastornos visuales (36).

Cuando no hay proteinuria, la preeclampsia se diagnostica en asociación con disfunción hepática, trombocitopenia, edema pulmonar, disfunción renal de nueva aparición o trastornos cerebrales o visuales de nueva aparición (37). Puede causar morbilidad severa, discapacidad crónica e incluso la muerte de madres y bebés. Además, está relacionado con un mayor riesgo de padecimientos cardiovasculares y diabetes tipo 2 en la vida posterior de la madre (38).

Su etiología es compleja, y los primeros estudios basados en la familia han sugerido un papel para los determinantes genéticos maternos, fetales y/o paternos (39). Investigadores como Roberts y Cooper (2001) han profundizado en la etiología de esta enfermedad, identificando posibles mecanismos subyacentes y factores

genéticos que podrían predisponer a algunas mujeres a desarrollarla, entre los factores que establecen son (40):

Disfunción endotelial: Se ha observado que la preeclampsia involucra una disfunción del endotelio, que es la capa de células que recubre los vasos sanguíneos. Esta disfunción endotelial puede contribuir al desarrollo de hipertensión y a las complicaciones asociadas (40).

Inflamación: La inflamación también se ha asociado con la preeclampsia, se ha demostrado que ciertas moléculas proinflamatorias están aumentadas en mujeres que desarrollan esta afección, lo que sugiere un papel inflamatorio en su patogénesis (40).

Factores genéticos: Existe evidencia de que la predisposición genética puede influir en el riesgo de desarrollar preeclampsia, identificado genes específicos relacionados con la regulación de la presión arterial y la función vascular que podrían aumentar la susceptibilidad a esta afección (40).

Factores inmunológicos: El sistema inmunológico también ha sido objeto de investigación en relación con la preeclampsia. Se han propuesto posibles mecanismos inmunológicos, como la interacción entre células madre fetales y maternas, que podrían desempeñar un papel en el desarrollo de la enfermedad (40).

La relevancia de la función angiogénica en la preeclampsia también ha sido ampliamente estudiada por expertos en el campo. Factores angiogénicos como el factor de crecimiento placentario (PIGF) y el factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF) han sido objeto de investigación por científicos como Maynard y Karumanchi (2011), quienes han analizado su papel en la regulación de la presión arterial y la función endotelial durante el embarazo (41).

Mientras que el Minsa, en su guía de práctica clínica indica que los principales factores de riesgo a preeclampsia son los antecedentes de HTA en gestación anterior, flujometría doppler de arterias uterinas alterada (semana 11 a 14 de edad gestacional), el índice de masa corporal mayor de 35 e hipertensión crónica (36).

Por otro lado, esta afección obstétrica también ha sido abordada desde una perspectiva clínica y de manejo, organizaciones como el American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) han emitido recomendaciones y guías para la prevención y el tratamiento de la preeclampsia. Estas directrices brindan pautas esenciales para la identificación temprana, la monitorización y la gestión adecuada de esta enfermedad, con el objetivo de mejorar los resultados tanto para la madre como para el bebé (42,43).

Recomendaciones del American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) (42):

Identificación temprana de factores de riesgo: ACOG recomienda que las mujeres embarazadas sean evaluadas tempranamente para identificar factores de riesgo que puedan predisponer a la preeclampsia. Algunos de estos factores de riesgo incluyen hipertensión crónica, diabetes, obesidad y antecedentes familiares de preeclampsia (42).

Aspirina de baja dosis: ACOG sugiere que las mujeres con alto riesgo de preeclampsia pueden beneficiarse de la administración diaria de aspirina de baja dosis (81 mg) a partir de las 12 semanas de gestación. Esto puede reducir el riesgo de desarrollar preeclampsia y sus complicaciones en ciertos grupos de pacientes (42).

Monitoreo frecuente de la presión arterial: Durante el embarazo, se recomienda un monitoreo regular de la presión arterial para detectar cambios en los niveles de presión que puedan indicar el desarrollo de preeclampsia (42).

Monitoreo de proteínas en la orina: La detección de proteínas en la orina (proteinuria) es un signo clave de preeclampsia. ACOG recomienda el monitoreo regular de la presencia de proteínas en la orina para la identificación temprana de la enfermedad (42).

Recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (43):

Suplementación con calcio: La OMS sugiere que la suplementación con calcio (1.5 a 2.0 gramos por día) en mujeres embarazadas con bajo consumo de calcio en su dieta puede reducir el riesgo de preeclampsia y sus complicaciones (43).

Control prenatal adecuado: La OMS enfatiza la importancia de un control prenatal adecuado y regular para la detección temprana de la preeclampsia y la gestión adecuada de los factores de riesgo (43).

Manejo de casos severos: La OMS proporciona pautas para el manejo de casos severos de preeclampsia, que incluyen la administración de medicamentos para reducir la presión arterial, la prevención de convulsiones y la evaluación del bienestar fetal (43).

Por otro lado, se supone que la preeclampsia, un trastorno hipertensivo del embarazo, es una respuesta inmunológica materna al antígeno fetal extraño derivado del espermatozoides del padre. Esta respuesta puede reducirse por la exposición prolongada al antígeno del padre, como a través de un embarazo anterior, lo que puede explicar por qué las multíparas suelen tener un riesgo menor de preeclampsia que las nulíparas. Dado que a las multíparas con nuevas parejas se les presenta un nuevo conjunto de antígeno paterno, se plantea la hipótesis de que tendrían el mismo riesgo elevado de preeclampsia e hipertensión gestacional que las nulíparas, en comparación con las multíparas sin cambios en la pareja (29,44). A su vez, Se ha demostrado que diferentes factores de riesgo nutricionales, como un déficit materno en la ingesta de calcio, proteínas, vitaminas y ácidos grasos esenciales, juegan un papel en la génesis de la preeclampsia, pero también un exceso de ganancia de peso durante el embarazo o un pre-embarazo. estado de obesidad y sobrepeso, que se asocian a hiperinsulinismo, resistencia a la insulina e inflamación sistémica materna, se proponen como uno de los mecanismos que conducen a la disfunción endotelial, hipertensión, proteinuria, respuestas trombóticas, daño multiorgánico y elevada morbimortalidad materna. Además, se ha demostrado que las mujeres embarazadas que sufren preeclampsia tendrán un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular futura y mortalidad relacionada en su vida posterior (45,46).

Asimismo, cabe indicar que el impacto en la salud a largo plazo de la preeclampsia ha sido objeto de investigación por varios autores y estudios. Se ha observado que esta complicación del embarazo puede tener consecuencias a largo plazo tanto para la madre como para el niño, varios estudios han identificado una fuerte asociación entre la preeclampsia y un mayor riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares en la vida posterior de la mujer, investigaciones lideradas por Wu P et al. han demostrado que las mujeres que experimentaron esta patología tienen un riesgo significativamente mayor de desarrollar insuficiencia cardíaca en el futuro (riesgo relativo [RR], 4,19; intervalo de confianza [IC] 95 %, 2,09–8,38), cardiopatía coronaria (RR, 2,50; IC 95 %, 1,43–4,37), muerte por enfermedad cardiovascular (RR, 2,21; IC 95 %, 1,83–2,66) y accidente cerebrovascular (RR, 1,81; IC 95 %, 1,29–2,55) (47). Asimismo, se encuentra la predisposición de desarrollo de diabetes tipo 2, algunos investigadores, como Weissgerber T y Mudd L, han encontrado evidencia que sugiere las mujeres no diabéticas que han tenido preeclampsia tienen más probabilidades de desarrollar diabetes tipo 2 en el futuro, y entre las mujeres con diabetes tipo 1, un historial de preeclampsia se asocia con un mayor riesgo de retinopatía y nefropatía; esta asociación podría estar relacionada con la resistencia a la insulina y los cambios metabólicos observados durante el embarazo con preeclampsia, no obstante los autores recomiendan que se necesitan más investigaciones que examine la fisiopatología, el tratamiento y las implicaciones para la salud a largo plazo de la preeclampsia entre las mujeres con diabetes gestacional y preexistente (48).

El impacto en la salud del niño no se queda atrás, además de afectar la salud materna, la preeclampsia también puede tener implicaciones para la salud a largo plazo del niño. Wojczakowski W et al. han investigado el vínculo entre la preeclampsia y el riesgo de enfermedades cardiovasculares en la descendencia; el análisis de informes científicos seleccionados en su estudio indica que existe una correlación entre esta y su efecto sobre el desarrollo a largo plazo de trastornos cardiovasculares, la evidencia presentada apoya la opinión de que esta correlación afecta negativamente, entre otras cosas, la morbilidad cardiovascular, la presión arterial y el IMC. También afecta el desarrollo de enfermedades cardíacas congénitas y trastornos renales, lo que aumenta aún más el riesgo de desarrollo de ECV. Sin embargo, debido a las inconsistencias en los estudios analizados, todavía

hay factores, como los lípidos o la estructura y función del propio corazón, que requieren una investigación profunda. (49).

3. Definición de términos básicos

Características sociodemográficas: Rasgos generales que dan forma a la identidad de las personas en la investigación en que se estudia (50).

Características obstétricas: Características que se ocupa de la salud de la mujer en el tiempo de gestación, parto y puerperio (50).

Gestante: Mujer que lleva en su vientre un nuevo ser (50).

Factor de riesgo: cualquier atributo o exposición que aumenta las posibilidades de que una persona desarrolle una enfermedad (50).

4. Hipótesis de investigación

Ante todo, lo expuesto se formuló la siguiente hipótesis: Dentro de los factores de riesgo que se asocian a preeclampsia en el Hospital Las Mercedes Chiclayo, año 2021 están: la edad materna extrema y la nueva paternidad.

III. METODOLOGÍA

3.1. Diseño metodológico

Según la intervención del investigador es observacional; según el alcance, analítico: según el número de mediciones de la o las variables de estudio, transversal, según el momento de la recolección de datos: retrospectivo

3.2. Diseño muestral

Población universo: Estuvo compuesta por el total de historias clínicas de gestantes con diagnóstico de preeclampsia (Casos) y sin ella (controles).

Población de estudio: Estuvo constituida por 259 historias clínicas de gestantes con diagnóstico de preeclampsia (Casos) y para los controles se seleccionó al azar un número igual al de los casos.

Criterios de elegibilidad

-Criterios de inclusión

Casos

- Gestantes > 22 semanas con Dx de preeclampsia.
- Gestantes con historial clínico completo, donde se pueda determinar las variables de estudio.
- Gestantes con diagnóstico de enfermedad hipertensiva del embarazo.

Controles

- Gestantes > 22 semanas sin Dx de preeclampsia.
- Gestantes con historial clínico completo, donde se descartó la posibilidad de tener preeclampsia.

-Criterios de exclusión

Gestantes con historial clínico, inadecuadamente mal llenado y que no cumplan con los criterios de diagnóstico de preeclampsia y/o embarazo normal.

Tamaño de la muestra: Se consideró toda la población de estudio por 259 historias clínicas de gestantes con diagnóstico de preeclampsia (Casos) y para los controles se seleccionó al azar un número igual al de los casos.

Selección de la muestra: Para los casos se seleccionó a todas aquellas historias clínicas de gestantes con diagnóstico de preeclampsia, mientras que, para los controles, se seleccionaron 259 historias clínicas de gestantes sin diagnóstico al azar, mediante el muestreo probabilístico simple mediante el método de números aleatorios.

3.3. Técnicas y procedimientos

Técnica: Análisis documental.

Instrumento: Ficha de recolección de datos en la cual se consignaron los resultados del Historial clínico de la gestante.

3.4. Procesamientos y análisis de datos

Para determinar los factores de riesgo asociados a preeclampsia se utilizó la fórmula de chi o Ji cuadrado y la razón de momios o proporciones. Los datos fueron tabulados en tablas uni y bidimensionales; además se hizo uso del análisis multivariado mediante el Excel y el programa estadístico SPSS versión 25.

3.5. Aspectos éticos

Se respetó confidencialidad y principios de bioética y los datos obtenidos fueron utilizados con fines investigativos, a su vez no se utilizó el consentimiento informado puesto que los datos fueron sacados de las historias clínicas.

IV. RESULTADOS

Tabla 1. Características sociodemográficas de las gestantes según preeclampsia atendidas en el Hospital Las Mercedes Chiclayo, año 2021

Edad Materna	Preeclampsia	
	SÍ n (%)	NO n (%)
<=17	4 (1.5)	0 (0.0)
18 a 23	53 (20.5)	65 (25.1)
24 a 29	73 (28.2)	26 (10.0)
30 a 35	76 (29.3)	36 (13.9)
>35	53 (20.5)	132 (51.0)
Zona de procedencia	Preeclampsia	
	SÍ n (%)	NO n (%)
Urbana	39 (15.1)	56 (21.6)
Urbano - Marginal	130 (50.2)	135 (52.1)
Rural	90 (34.7)	68 (26.3)
Estado civil	Preeclampsia	
	SÍ n (%)	NO n (%)
Soltera	23 (8.9)	23 (8.9)
Casada	171 (66.0)	149 (57.7)
Conviviente	65 (25.1)	87 (33.6)
Grado de instrucción	Preeclampsia	
	SÍ n (%)	NO n (%)
Analfabeta	50 (19.3)	0 (0.0)
Primaria incompleta	4 (1.5)	26 (10.0)
Primaria completa	118 (45.6)	49 (18.9)
Secundaria incompleta	71 (27.4)	60 (23.2)
Secundaria completa	8 (3.1)	73 (28.2)
Superior no universitaria incompleta	4 (4.5)	26 (10.0)
Superior no universitaria completa	0 (0.0)	25 (9.7)
Superior universitaria	4 (1.5)	0 (0.0)

En la tabla 1, se encontró que, las gestantes con preeclampsia en su mayoría eran adultas (30 y 35 años de edad) en el 29.3%, mientras que aquellas que no presentaron esta patología eran añosas (>35 años) en el 51.0%, las gestantes con esta complicación, en su mayoría, procedían de zonas urbano-marginales (50.2%) al igual que aquellas que no la presentaron (52.1%), las gestantes en su mayoría eran casadas (66.0%) al igual que aquellas que no la presentaron (57.7%), en su mayoría tenían educación primaria completa (45.6%), mientras que aquellas que no presentaron tenían educación secundaria completa (28.2%).

Tabla 2. Características obstétricas – demográficas de las gestantes según preeclampsia atendidas en el Hospital Las Mercedes Chiclayo, año 2021

Edad gestacional	Preeclampsia	
	SÍ n (%)	NO n (%)
28 a 36 semanas	58 (22.4)	52 (20.1)
>= 37 semanas	201 (77.6)	207 (79.9)

Número de gestaciones	Preeclampsia	
	SÍ n (%)	NO n (%)
Primigesta	61 (23.6)	58 (22.4)
Multigesta	173 (66.8)	201 (77.6)
Gran multigesta	25 (9.7)	0 (0.0)

Atención prenatal	Preeclampsia	
	SÍ n (%)	NO n (%)
Incompleta (<6)	172 (66.4)	152 (58.7)
Completa (>=6)	87 (33.6)	107 (41.3)

En la tabla 2, se encontró que, las gestantes con preeclampsia en su mayoría tenían de 37 a más de semanas de gestación al igual que aquellas sin esta (77.6% y 79.9%), además eran multigestas (66.8%) al igual que aquellas que no (77.6%). en su mayoría tenían una APN inadecuada (66.4%) al igual que aquellas que no presentaron (58.7%).

Tabla 3. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en gestantes atendidas en el hospital las mercedes Chiclayo, año 2021

Factores		Preeclampsia			IC95%		
		SÍ n (%)	NO n (%)	p-valor	OR	L. inf	L. sup
Antecedente de preeclampsia	SI	174 (64.0)	98 (36.0)	0.000	3.36	2.34	4.83
	NO	85 (34.6)	161 (65.4)				
Embarazo Gemelar	SI	4 (13.3)	26 (86.7)	0.000	0.14	0.05	0.41
	NO	255 (52.3)	233 (47.7)				
Parto pretérmino	SI	28 (26.2)	79 (73.8)	0.000	0.27	0.17	0.44
	NO	231 (56.2)	180 (43.8)				
Diabetes Mellitus	SI	8 (16.7)	40 (83.3)	0.000	0.18	0.08	0.38
	NO	251 (53.4)	219 (46.6)				
Hipertensión Crónica	SI	50 (75.8)	16 (24.2)	0.000	3.63	2.01	6.57
	NO	209 (46.2)	243 (53.8)				
Obesidad	SI	148 (88.1)	20 (11.9)	0.000	15.93	9.49	26.78
	NO	111 (37.1)	239 (68.3)				
Cambio de Paternidad	SI	65 (46.4)	75 (53.6)	0.322	0.82	0.56	1.21
	NO	194 (51.3)	184 (48.7)				
Edad Materna	<=17	4 (1.5)	0 (0.0)	0.045	--	--	--
	18 a 23	53 (20.5)	65 (25.1)	0.209	0.77	0.51	1.16
	24 a 29	73 (28.2)	26 (10.0)	0.000	3.52	2.16	5.73
	30 a 35	76 (29.3)	36 (13.9)	0.000	2.57	1.65	4.00
	>35	53 (20.5)	132 (51.0)	0.000	0.25	0.17	0.37
Zona de procedencia	Urbana	39 (15.1)	56 (21.6)	0.054	0.64	0.41	1.01
	Urbano- Marginal	130 (50.2)	135 (52.1)	0.660	0.93	0.66	1.31
	Rural	90 (34.7)	68 (26.3)	0.036	1.50	1.03	2.18
Estado civil	Soltera	23 (8.9)	23 (8.9)	1.000	1.00	0.55	1.83
	Casada	171 (66.0)	149 (57.7)	0.047	1.44	1.01	2.05
	Conviviente	65 (25.1)	87 (33.6)	0.034	0.66	0.45	0.98
Grado de Instrucción	Analfabeta	50 (19.3)	0 (0.0)	0.000	--	--	--
	Primaria I	4 (1.5)	26 (10.0)	0.000	0.14	0.05	0.41
	Primaria C	118 (45.6)	49 (18.9)	0.000	3.59	2.42	5.33
	Secundaria I	71 (27.4)	60 (23.2)	0.266	1.25	0.84	1.86
	Secundaria C	8 (3.1)	73 (28.2)	0.000	0.08	0.04	0.17
	Superior no univ I	4 (1.5)	26 (10.0)	0.000	0.14	0.05	0.41
	Superior no univ C	0 (0.0)	25 (9.7)	0.000	--	--	--
	Superior universitaria	4 (1.5)	0 (0.0)	0.045	--	--	--
Edad Gestacional	28 a 36	58 (22.4)	52 (20.1)	0.519	1.15	0.75	1.75
	>= 37	201 (77.6)	207 (79.9)				
Número de gestaciones	Primigesta	61 (23.6)	58 (22.4)	0.754	1.07	0.71	1.61
	Multigesta	173 (66.8)	201 (77.6)	0.006	0.58	0.39	0.86
	Gran multigesta	25 (9.7)	0 (0.0)	0.000	--	--	--
APN	Incompleta	172 (66.4)	152 (58.7)	0.069	1.39	0.97	1.99

En la tabla 2, realizando el análisis de manera bivariada, se puede observar que los factores de riesgo asociados a preeclampsia son el antecedente de preeclampsia (OR=3.36; IC95% [2.34 – 4.83]; p=0.000), la hipertensión crónica (OR=3.36; IC95% [2.01 – 6.57]; p=0.000), obesidad (OR=15.93; IC95% [9.49 – 26.78]; p=0.000), edad materna entre 24 a 29 años (OR=3.52; IC95% [2.16 – 5.73]; p=0.000) y entre 30 a 35 años (OR=2.57; IC95% [1.65 – 5.73]; p=0.000), zona de procedencia rural (OR=1.50; IC95% [1.03 – 2.18]; p=0.036), ser casada (OR=1.44; IC95% [1.01 – 2.18]; p=0.036) y la educación primaria completa (OR=3.59; IC95% [2.42 – 5.33]; p=0.000).

Análisis multivariado

Variables en la ecuación:

Variable Independiente: Preeclampsia

Variable independiente: Factores de riesgo

Tabla 4. Modelo de regresión para los factores de riesgo asociados a preeclampsia

Coeficientes de modelo

		Chi-cuadrado	gl	Sig.
Paso 1	Paso	374.242	12	0,000
	Bloque	374.242	12	0,000
	Modelo	374.242	12	0,000

NIVEL DE CONFIANZA 95%

NIVEL DE SIGNIFICANCIA 5%

0,05

SI p_ valor<0,05 EL MODELO AYUDA A EXPLICAR EL EVENTO

Resumen del modelo

Paso	Logaritmo de la verosimilitud -2	R cuadrado de Cox y Snell	R cuadrado de Nagelkerke
1	343.858 ^a	0.514	0.686

a. La estimación ha terminado en el número de iteración 7 porque las estimaciones de parámetro han cambiado en menos de .001.

Interpretación: Los factores de riesgo incluidos en el modelo ayudan a explicar en

un 57.8% a la preeclampsia

Tabla 5. Análisis multivariado de factores de riesgo asociados a preeclampsia

Variables en la ecuación	B	EE	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	IC95% EXP(B)		
							Inferior	Superior	
P	Edad 24 - 29	2.52	.44	32.5	1	.000	12.39	5.22	29.42
a	Edad 30 - 35	0.76	.36	4.5	1	.033	2.15	1.06	4.341
s	Zona de procedencia rural	0.05	.35	0.0	1	.895	1.05	0.52	2.09
o	Estado civil casada	0.42	.32	1.7	1	.194	1.52	0.81	2.85
1	Grado de instrucción primaria C	1.87	.33	31.7	1	.000	6.47	3.38	12.40
a	Antc Preeclampsia	1.73	.34	25.2	1	.000	5.62	2.865	11.02
	Emb Gemelar	-.28	.65	0.2	1	.669	0.76	.212	2.71
	Parto Pretérmino	-.78	.42	3.4	1	.064	0.46	.201	1.05
	Diabetes M	-1.93	.61	10.2	1	.001	0.15	.044	.47
	Hipertensión A	2.39	.56	17.9	1	.000	10.89	3.61	32.87
	Obesidad	4.13	.47	76.0	1	.000	62.36	24.63	157.91
	Cambio Paternidad	1.40	.40	11.9	1	.001	4.04	1.83	8.91
	Constante	-20.65	3.97	27.0	1	.000	0.00		

En el análisis multivariado, se puede observar que una embarazada con edad materna entre 24 a 29 años (OR=12.39; IC95% [5.22 – 29.42]; p=0.000) o de 30 a 35 años (OR=2.15; IC95% [1.06 – 4.34]; p=0.033), con educación primaria completa (OR=6.47; IC95% [3.38 – 12.40]; p=0.000), antecedente de preeclampsia (OR=5.62; IC95% [2.87 – 11.02]; p=0.000), hipertensión arterial (OR=10.89; IC95% [3.67 – 32.87]; p=0.000), obesidad (OR=62.36; IC95% [24.63 – 157.91]) y el cambio de paternidad (OR=4.04; IC95% [1.83 – 8.91]; p=0.001) tienen más riesgo en sufrir preeclampsia en comparación con aquellas que no tengan las características mencionadas.

V. DISCUSIÓN

Según el objetivo general de establecer los factores de riesgo asociados a preeclampsia en gestantes atendidas en el hospital las Mercedes Chiclayo, año 2021, los resultados obtenidos en la tabla 2, realizando el análisis de manera bivariada, se puede observar que los factores de riesgo asociados a preeclampsia son el antecedente (OR=3.36; IC95% [2.34 – 4.83]; p=0.000), la hipertensión crónica (OR=3.36; IC95% [2.01 – 6.57]; p=0.000), obesidad (OR=15.93; IC95% [9.49 – 26.78]; p=0.000), edad materna entre 24 a 29 años (OR=3.52; IC95% [2.16 – 5.73]; p=0.000) y entre 30 a 35 años (OR=2.57; IC95% [1.65 – 5.73]; p=0.000), zona de procedencia rural (OR=1.50; IC95% [1.03 – 2.18]; p=0.036), ser casada (OR=1.44; IC95% [1.01 – 2.18]; p=0.036) y la educación primaria completa (OR=3.59; IC95% [2.42 – 5.33]; p=0.000); sin embargo en el análisis multivariado, presentado en la Tabla 3 y 4 se pudo observar que una embarazada con edad materna entre 24 a 29 años (OR=12.39; IC95% [5.22 – 29.42]; p=0.000) o de 30 a 35 años (OR=2.15; IC95% [1.06 – 4.34]; p=0.033), con educación primaria completa (OR=6.47; IC95% [3.38 – 12.40]; p=0.000), antecedente de preeclampsia (OR=5.62; IC95% [2.87 – 11.02]; p=0.000), hipertensión arterial (OR=10.89; IC95% [3.67 – 32.87]; p=0.000), obesidad (OR=62.36; IC95% [24.63 – 157.91]) y el cambio de paternidad (OR=4.04; IC95% [1.83 – 8.91]; p=0.001) tienen más riesgo en sufrir preeclampsia en comparación con aquellas que no tengan las características anteriores, además que los factores de riesgo incluidos en el modelo ayudan a explicar en un 57.8% ; mientras que en la pesquisa realizada por Wójtowicz A et al. (20) en donde concluye que el factor de riesgo más habitual fue la primiparidad (72%), mientras que Julca B (25) encontró que, los factores asociados son los trastornos hipertensivos en gestaciones anteriores, paridad (primiparidad/multiparidad), embarazo gemelar, anemia materna y obesidad; por su parte Zúñiga L (30) finiquita que, el antecedente de preeclampsia, primiparidad y la hipertensión arterial son factores de riesgo asociados a Preeclampsia y – Eclampsia; otra investigación como la de Flores del Carpio (34) finiquita y agrega otros factores como la edad materna mayor de 35 años, primigravidez, embarazo gemelar y antecedente personal. Todo lo que anterior nos da a entender que la falta de una evaluación de los factores de riesgo hace que sea imposible apuntar a grupos específicos en riesgo y optimizar sus resultados de salud mediante el monitoreo

temprano y la gestión de casos, puesto que con estos resultados se confirma la importancia del conocimiento de los factores de riesgo. A su vez, Sun M et al. (16) señala que la edad materna avanzada se asoció con un mayor riesgo de preeclampsia (OR=1.74 [IC del 95 %: 1,49 a 2,05]). Mientras que Ayele A y Tilahun Z (17) hallaron que la edad de la menarquia (10-15 años), embarazo no deseado, antecedentes de hipertensión crónica, IMC \geq 30 Kg/m y el consumo de alcohol se asociaron significativamente con la preeclampsia.

Los resultados se diferencian de los reportados por Orellana W (19) y Flores Del Carpio (34) que fueron la paridad en las primíparas y a los de Julca B (25) que fue la multiparidad como la más frecuente. A su vez Villegas J (15) en su revisión sistemática halló que, entre los principales factores asociados a preeclampsia, se encuentran la edad, raza, paridad, intervalo intergenésico, antecedentes de comorbilidades maternas y factores relacionados al padre, mientras que Llerena F (21) fueron antecedente de preclamsia, consumo de alcohol y tabaquismo, el embarazo múltiple, polihidramnios, la paridad, gravidez, edad de primera gestación, número de APN, IMC y periodo intergenésico menor de dos años. Por su parte Galaviz C et al. (29) encontraron que, de un grupo de mujeres embarazadas suecas mostró que el riesgo de preeclampsia es atribuible a factores paternos en el 13 % de los casos, lo que podría estar relacionado con interacciones genéticas con factores maternos.

Tyas B et al. (26) concluye que la edad materna avanzada aumenta el riesgo de peores resultados maternos y neonatales en pacientes con preeclampsia; es por ello que la edad materna avanzada influye en la patología y sus repercusiones de esta. Mientras tanto Encina K. (23) los factores de riesgo fueron el parto pretérmino (OR=1.68, IC95%: 1.41 – 2.00), gran multiparidad (OR=0.42, IC95%: 0.27 – 0.65) y antecedente (OR=0.42, IC95%: 0.27 – 0.65). Pizango B (24) Ejecutó una pesquisa de casos y controles para indicar los factores de riesgo los cuales fueron la edad < 19 años (OR=2.3), nuliparidad (OR=11.2), gran multiparidad (OR=5.7), ninguno (OR=10.2) y tener como antecedente preeclampsia (OR=6.1). A su vez Chujandama J (18) ejecutó, en el año 2022, una tesis de casos y controles para determinar los factores de riesgo en gestantes atendidas en el Hospital San José de Sisa – San Martín, 2014 – 2018. Donde encontró que los factores de riesgo son

el analfabetismo, ser trabajadora, el estado civil unión estable, antecedente familiar y personal de preeclampsia, el número de parejas sexuales mayor a 2, desnutrición, la atención prenatal inadecuada, multigesta y multiparidad.

Rivera I (27) encontró que las edades extremas, el primer hijo de cambio de pareja y el neonato de bajo peso son factores predictores ($p < 0.05$), mientras tanto, Valero P (28) indicó que la edad de 20 a 34 años, hipertensión arterial crónica y la ganancia de peso mayor a lo recomendado son otros, mientras tanto Jayo F (33) menciona que la anemia gestacional y la obesidad también. Por su parte Elera M (32) concluye que la preeclampsia previa (OR: 2.270; IC95 %: 0.867-5.942) y primipaternidad (OR: 2.993 e IC95 %: 1.244-7.197) son factores asociados. A su vez, Shao Y et al. (31) halló que en las que tenían sobrepeso/obesidad había un mayor riesgo (OR = 1.81; IC del 95 %: 1.37–2.39); además, las mujeres con un aumento de peso gestacional excesivo tenían un mayor riesgo (OR = 2.28; IC del 95 %: 1.70–3.05) en comparación con aquellas con un aumento adecuado; asimismo, el aumento del riesgo observado fue similar para la preeclampsia de inicio leve, grave y tardío.

Según el objetivo específico 1, referido a especificar las características socio-demográficas de las gestantes con preeclampsia atendidas en el hospital Las Mercedes Chiclayo, año 2021, los resultados mostrados en la Tabla 1 revelan que las gestantes, en su mayoría, eran adultas (30 y 35 años de edad) en el 29.3 %, mientras que aquellas que no la presentaron eran añosas (>35 años) en el 51.0 %, en su mayoría procedían de zonas urbano-marginales (50.2 %) al igual que quienes no la presentaron (52.1 %), en su mayoría eran casadas (66.0 %) al igual que aquellas que no (57.7 %), tenían educación primaria completa (45.6 %), mientras que aquellas que no la presentaron tenían educación secundaria completa (28.2 %), por su parte, Orellana W (19) contrasta con estos resultados hallando un predominio de las gestantes < 21 años (30.5 %), procedentes de zonas rurales (74 %), con estudios secundarios (56%), convivientes (64 %), primigestas (66 %) y dedicadas a las labores del hogar en su mayoría. En relación a la edad, Julca B (25) halló una mínima de 14 años y una máxima de 45, predominando las edades entre 20 y 34 años, respectivamente, la cual concuerdan con lo encontrado.

Según el objetivo específico 2 relacionado a identificar las características obstétricas maternas de las gestantes con preeclampsia atendidas en el hospital Las Mercedes Chiclayo, año 2021, los resultados mostrados en la tabla 2, se observó que en su mayoría tenían de 37 a más de semanas de gestación al igual que aquellas sin esta (77.6 % y 79.9 %), además eran multigestas (66.8 %) al igual que quienes no la presentaron (77.6 %); en su mayoría tenían una APN inadecuada (66.4 %) al igual que aquellas que no la presentaron (58.7 %). A su vez Cotrina J (22) halló que las gestantes con este trastorno hipertensivo se caracterizaron en tener entre 20 y 29 años de edad (45.59 %), conviviente y ama de casa (88.24% respectivamente), con educación secundaria (42.65 %), procedentes de zonas rurales (67.65 %), multíparas (54.41 %) y con edad gestacional entre 38 y 38 semanas de gestación (36.76 %).

VI. CONCLUSIÓN

1. Los factores asociados a preeclampsia son la edad materna entre 24 a 29 años (OR=12.39; IC95 % [5.22 – 29.42]; p=0.000) o de 30 a 35 años (OR=2.15; IC95 % [1.06 – 4.34]; p=0.033), educación primaria completa (OR=6.47; IC95 % [3.38 – 12.40]; p=0.000), antecedente de preeclampsia (OR=5.62; IC95 % [2.87 – 11.02]; p=0.000), hipertensión arterial (OR=10.89; IC95% [3.67 – 32.87]; p=0.000), obesidad (OR=62.36; IC95 % [24.63 – 157.91]) y el cambio de paternidad (OR=4.04; IC95% [1.83 – 8.91]; p=0.001).
2. Las gestantes con preeclampsia se caracterizaron por ser añosas (29.3 %), proceder de zonas urbano-marginales (50.2 %), casadas (66 %) y con educación primaria completa (45.6 %).
3. Las gestantes con preeclampsia se caracterizaron obstéticamente en su mayoría por tener 37 semanas de gestación a más, ser multigesta (66.8 %) y tener una APN incompleta (66.4%).

VII. RECOMENDACIONES

1. Insistir en la orientación y consejería a las gestantes sobre la importancia que tiene el cumplimiento de la atención prenatal ya que más de la mitad de gestantes tuvieron una atención prenatal incompleta.
2. Optimizar el balance nutricional de las gestantes, dándoles pase con el área de nutrición.
3. Considerar la búsqueda de otros factores de riesgo que se asocien a preeclampsia que no hayan sido reportados en el presente estudio.

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Tranquilli A, Dekker G, Magee L, Sibai B, Steyn W. La clasificación, diagnóstico y manejo de los trastornos hipertensivos del embarazo: una declaración revisada de la ISSHP. *Embarazo Hipertenso*. 2014;4(2):97-104.
2. Abalos E, Cuesta C, Grosso AL, Chou D, Say L. Estimaciones mundiales y regionales de preeclampsia y eclampsia: una revisión sistemática. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. septiembre de 2013;170(1):1-7.
3. Bilano VL, Ota E, Ganchimeg T, Mori R, Souza JP. Factores de riesgo de preeclampsia/eclampsia y sus resultados adversos en países de ingresos bajos y medianos: un análisis secundario de la OMS. *PloS One*. 2014;9(3):e91198.
4. Tessema GA, Tekeste A, Ayele TA. Preeclampsia y factores asociados entre mujeres embarazadas que asisten a atención prenatal en el hospital de referencia de Dessie, noreste de Etiopía: un estudio basado en un hospital. *BMC Pregnancy Childbirth*. 29 de marzo de 2015;15(1):73.
5. Belay AS, Wudad T. Prevalencia y factores asociados de preeclampsia entre mujeres embarazadas que acuden a atención prenatal en el hospital de referencia de Mettu Karl, Etiopía: estudio transversal. *Clin Hypertens*. 1 de julio de 2019;25(1):14.
6. Alkema L, Chou D, Hogan D, Zhang S, Moller AB, Gemmill A, et al. Niveles y tendencias mundiales, regionales y nacionales de la mortalidad materna entre 1990 y 2015, con proyecciones basadas en escenarios hasta 2030: un análisis sistemático realizado por el Grupo interinstitucional de estimación de la mortalidad materna de las Naciones Unidas. *Lancet Lond Engl*. 30 de enero de 2016;387(10017):462-74.
7. Microdata [Internet]. [citado 12 de julio de 2023]. Encuesta Demográfica y de Salud 2016. Disponible en: <https://microdata.worldbank.org/index.php/catalog/2886>

8. Say L, Chou D, Gemmill A, Tunçalp Ö, Moller AB, Daniels J, et al. Causas mundiales de muerte materna: un análisis sistemático de la OMS. *Lancet Glob Health*. junio de 2014;2(6):e323-333.
9. OMS, OPS. Salud materna [Internet]. 2015 [citado 12 de julio de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/salud-materna>
10. Ganchimeg T, Ota E, Morisaki N, Laopaiboon M, Lumbiganon P, Zhang J, et al. Resultados del embarazo y el parto entre madres adolescentes: un estudio multipaís de la Organización Mundial de la Salud. *BJOG Int J Obstet Gynaecol*. 2014;121(s1):40-8.
11. Tranquilli AL, Brown MA, Zeeman GG, Dekker G, Sibai BM. La definición de preeclampsia severa y de aparición temprana. *Declaraciones de la Sociedad Internacional para el Estudio de la Hipertensión en el Embarazo (ISSHP). Pregnancy Hypertens*. enero de 2013;3(1):44-7.
12. Instituto Nacional Materno Perinatal. Anuario Estadístico [Internet]. 2022. Disponible en: <https://www.inmp.gob.pe/institucional/boletines-estadisticos/1422371837>
13. Laparra Ordoñez S. Factor de primipartenidad como causa de preeclampsia [Internet] [Tesis para obtener el grado de Maestra en ciencias de ginecología y obstetricia]. [Guatemala]: Universidad de San Carlos de Guatemala; 2014. Disponible en: <https://biblioteca.medicina.usac.edu.gt/tesis/post/2014/108.pdf>
14. Lagos Guerreros DR. Relación entre el cambio de paternidad y la preeclampsia. Servicio de gineco obstetricia. Hospital regional de Ayacucho, julio - diciembre del 2013 [Internet]. [Ayacucho]: Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga; 2014 [citado 13 de abril de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.unsch.edu.pe/handle/UNSCH/2881>
15. Villegas Calero J del C, Gadway Requelme AS, Agudo Gonzabay BM. Actualización de los principales factores asociados a preeclampsia. *Polo Conoc*. 2023;8(2):96-106.

16. Sun M, Luo M, Wang T, Wei J, Zhang S, Shu J, et al. Efecto de la interacción entre la edad materna avanzada y el IMC previo al embarazo sobre la preeclampsia y la DMG en China Central. *BMJ Open Diabetes Res Care*. 1 de abril de 2023;11(2):e003324.
17. Ayele AD, Tilahun Z. Magnitud de la Preeclampsia y Factores Asociados en Mujeres que Asistieron al Servicio de Parto en el Hospital Especializado Debre Tabor. *Ethiop J Health Sci*. marzo de 2022;32(2):279-88.
18. Chujandama Caballero M. Factores de riesgo de preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Rural San José de Sisa – San Martín. 2014 – 2018. [Internet] [Tesis para optar el título de segunda especialidad en emergencias y alto riesgo obstétrico]. [San Martín]: Universidad San Martín de Porres; 2022 [citado 12 de julio de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/10688>
19. Orellana Reyes WE. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en las pacientes del área del servicio de gineco-obstetricia del Hospital Nacional «Nuestra Señora de Fátima» de Cojutepeque, El Salvador. De enero a junio del año 2018 [Internet] [masters]. [Nicaragua]: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua; 2020 [citado 12 de julio de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.unan.edu.ni/12535/>
20. Wójtowicz A, Zembala-Szczerba M, Babczyk D, Kołodziejczyk-Pietruszka M, Lewaczyńska O, Huras H. Preeclampsia de inicio temprano y tardío: un estudio de cohorte integral de hallazgos clínicos y de laboratorio de acuerdo con los nuevos criterios de ISHHP. *Int J Hypertens*. 2019;2019:4108271.
21. Llerena Lopez F, Fernandez Dueñas M. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en gestantes del Hospital III EsSalud Juliaca, 2022 [Internet] [Tesis para obtener el título profesional de Obstetra]. [Juliaca]: Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt; 2022 [citado 14 de abril de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.uoosevelt.edu.pe/handle/20.500.14140/1206>
22. Cotrina Mena JK. Infección del tracto urinario como factor asociado a preeclampsia. Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2021. [Internet] [Tesis

- para optar el título profesional de Obstetra]. [Cajamarca]: Universidad Nacional de Cajamarca; 2023 [citado 12 de abril de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/5459>
23. Encina Lozano KVJ. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en pacientes del hospital III José Cayetano Heredia Piura en el periodo 2020 - 2021 [Internet] [Tesis para optar el título profesional de médico cirujano]. [Piura]: Universidad Nacional de Piura; 2022 [citado 13 de abril de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.unp.edu.pe/handle/20.500.12676/3656>
24. Pizango Poclin B. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Loreto enero-junio-2021 [Internet] [Tesis para optar el título profesional de Obstetra]. [Iquitos]: Universidad Científica del Perú; 2022 [citado 12 de julio de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/2028>
25. Julca Yupanqui BK. Factores de riesgo asociados a preeclampsia temprana y tardía complicada con síndrome de hellp en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019 - 2020 [Internet] [Tesis para optar el título profesional de médico cirujano]. [Cajamarca]: Universidad Nacional de Cajamarca; 2021 [citado 12 de julio de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/4212>
26. Tyas BD, Lestari P, Aldika Akbar MI. Resultados maternos perinatales relacionados con la edad materna avanzada en mujeres embarazadas con preeclampsia. *J Fam Reprod Health*. diciembre de 2019;13(4):191-200.
27. Rivera Rodenas IY. Factores predictores de la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Ramiro Priale Priale de Huancayo 2019 [Internet] [Tesis para optar el título de especialista en emergencias y alto riesgo obstétrico]. [Huancayo]: Universidad Nacional de Huancavelica; 2019 [citado 12 de julio de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/3008>
28. Valero Jilapa P. Factores maternos asociados a la Preeclampsia en Gestantes Atendidas en el Hospital Rafael Ortiz Ravines Juli, 2018 [Internet] [Tesis para optar el título profesional de Obstetra]. [Juliaca]: Universidad Andina Néstor

- Cáceres Velásquez; 2019 [citado 12 de abril de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.uancv.edu.pe/handle/UANCV/4341>
29. Galaviz Hernandez C, Sosa Macias M, Teran E, Garcia Ortiz JE, Lazalde Ramos BP. Determinantes paternos en la preeclampsia. *Front Physiol.* 7 de enero de 2019;9:1870.
 30. Zuñiga Ramirez LR. Factores de riesgo asociado a preeclampsia y eclampsia en gestantes de 18 a 40 años atendidas en el Hospital Nacional Luis N. Saenz Enero 2015 – Junio 2017 [Internet] [Tesis para optar el título profesional de médico cirujano]. [Lima]: Universidad Ricardo Palma; 2018 [citado 12 de julio de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/1270>
 31. Shao Y, Qiu J, Huang H, Mao B, Dai W, He X, et al. IMC antes del embarazo, aumento de peso gestacional y riesgo de preeclampsia: un estudio de cohortes de nacimiento en Lanzhou, China. *BMC Pregnancy Childbirth.* 1 de diciembre de 2017;17(1):400.
 32. Elera Yáñez MM. Primipaternidad como factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia en gestantes del servicio de gineco-obstetricia del Hospital III Suárez Ángamos, octubre – diciembre 2016 [Internet] [Tesis para optar el título de médico cirujano]. [Lima]: Universidad Ricardo Palma; 2017 [citado 12 de abril de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/5177>
 33. Jayo Bendezu FP. Factores de riesgo asociados a Preeclampsia en el hospital de Tarapoto de Setiembre del 2015 a Mayo del 2016 [Internet] [Tesis para obtener el título profesional de Obstetra]. [Tarapoto]: Universidad Alas Peruanas; 2017 [citado 12 de julio de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.uap.edu.pe/xmlui/handle/20.500.12990/6635>
 34. Flores del Carpio K. Factores de riesgo para preeclampsia severa en el Hospital Nacional PNP Luis N. Saenz en el periodo enero a setiembre del 2015. [Internet] [Tesis para optar el título de médico cirujano]. [Lima]: Universidad Ricardo Palma; 2016 [citado 12 de julio de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/512>

35. Poon LC, Shennan A, Hyett JA, Kapur A, Hadar E, Divakar H, et al. La iniciativa de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) sobre la preeclampsia: una guía pragmática para la detección y la prevención en el primer trimestre. *Int J Gynaecol Obstet Off Organ Int Fed Gynaecol Obstet*. mayo de 2019;145 Suppl 1(Suppl 1):1-33.
36. Ministerio de Salud. Guía de práctica clínica para la prevención y manejo de Preeclampsia y Eclampsia [Internet]. 2017 [citado 25 de julio de 2023]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/280849-guia-de-practica-clinica-para-la-prevencion-y-manejo-de-preeclampsia-y-eclampsia>
37. Brown MA, Magee LA, Kenny LC, Karumanchi SA, McCarthy FP, Saito S, et al. Los trastornos hipertensivos del embarazo: clasificación ISSHP, diagnóstico y recomendaciones de manejo para la práctica internacional. *Pregnancy Hypertens*. julio de 2018;13:291-310.
38. Hipertensión en el embarazo. Informe del grupo de trabajo sobre hipertensión en el embarazo del Colegio Estadounidense de Obstetras y Ginecólogos. *Obstet Gynecol*. noviembre de 2013;122(5):1122-31.
39. Lindheimer MD. Explaining and Predicting Preeclampsia. *N Engl J Med*. 2006;
40. Roberts J, Cooper D. Pathogenesis and genetics of pre-eclampsia. 2001;358(9295):924-32.
41. Maynard S, Karumanchi S. Angiogenic factors and preeclampsia. 2011;31(5):33.
42. American College of Obstetricians and Gynecologists. Boletín de Práctica No. 202: Hipertensión Gestacional y Preeclampsia. *Obstet Gynecol*. 2019;133(1):e1-25.
43. Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de la preeclampsia y la eclampsia [Internet]. 2011 [citado 25 de julio de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241548335>

44. Robillard PY, Dekker G, Scioscia M, Saito S. Avances en la comprensión de la fisiopatología de la mala adaptación inmunológica relacionada con la preeclampsia de inicio temprano y el síndrome metabólico relacionado con la preeclampsia de inicio tardío. *Am J Obstet Gynecol.* febrero de 2022;226(2S):S867-75.
45. Lopez Jaramillo P, Barajas J, Rueda Quijano SM, Lopez Lopez C, Felix C. Obesidad y preeclampsia: mecanismos fisiopatológicos comunes. *Front Physiol.* 19 de diciembre de 2018;9:1838.
46. Abraham T, Romani AMP. La relación entre la obesidad y la preeclampsia: riesgos incidentales e identificación de biomarcadores potenciales para la preeclampsia. *Cells.* enero de 2022;11(9):1548.
47. Wu P, Haththotuwa R, Kwok CS, Babu A, Kotronias RA, Rushton C, et al. Preeclampsia y salud cardiovascular futura. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes.* febrero de 2017;10(2):e003497.
48. Weissgerber TL, Mudd LM. Preeclampsia y Diabetes. *Curr Diab Rep.* marzo de 2015;15(3):579.
49. Wojczakowski W, Kimber-Trojnar Ż, Dziwisz F, Słodzińska M, Słodziński H, Leszczyńska-Gorzela B. Preeclampsia y riesgo cardiovascular para la descendencia. *J Clin Med.* 16 de julio de 2021;10(14):3154.
50. Payne B. The Global Library of Women's Medicine. 2022. Risk Factors and Predictors for Pre-eclampsia | Article | GLOWM. Disponible en: <http://www.glowm.com/article/heading/vol-2--health-and-risk-in-pregnancy-and-childbirth--risk-factors-and-predictors-for-preeclampsia/id/416333>

ANEXOS

1. Instrumento de recolección de datos

Características Socio - Demográficos

- Edad (Años): () ≤ 17 () 18 – 23 () 24 – 29 () 30 – 35 () > 35
- Zona de Procedencia: Urbana () Urbano – Marginal () Rural ()
- Estado Civil: Soltera () Casada () Conviviente ()
- Grado de Instrucción: Analfabeta () Prim Incomp () Prim completa ()
Sec Incompleta () Sec completa () Sup no universitaria incompleta ()
Sup no universitaria completa ()

Características Obstétricas

- Edad Gestacional (Sem): < 27 () 28 – 36 () ≥ 37 ()
- Número de gestaciones: Primigesta () Multigesta () Gran multigesta ()
- Número de atenciones prenatales: Adecuada = ≥ 6 () Inadecuada < 6 ()

Factores de riesgo asociados

- Antecedente de Pre Eclampsia: Si () No ()
- Embarazo gemelar: Si () No ()
- Parto pretérmino: Si () No ()
- Diabetes Mellitus Si () No ()
- Hipertensión Crónica: Si () No ()
- Obesidad: Si () No ()
- Cambio de Paternidad: Si () No ()