



Universidad César Vallejo

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

Asociación entre factores clínicos y preeclampsia

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Médico Cirujano

AUTORA:

Guivar Chambergo, Stefany Claudia (orcid.org/0000-0003-4713-6960)

ASESOR:

Dr. Rodriguez Soto, Juan Carlos (orcid.org/0000-0002-8166-8859)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Salud Materna

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Promoción de la salud, nutrición y la salud alimentaria

TRUJILLO - PERÚ

2024

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, RODRIGUEZ SOTO JUAN CARLOS, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de MEDICINA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "ASOCIACIÓN ENTRE FACTORES CLÍNICOS Y PREECLAMPSIA", cuyo autor es GUIVAR CHAMBERGO STEFANY CLAUDIA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 16%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 19 de Octubre
del 2024

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
RODRIGUEZ SOTO JUAN CARLOS DNI: 41594892 ORCID: 0000-0002-8166-8859	Firmado electrónicamente por: JRODRIGUEZSO1 el 19-10-2024 23:12:01

Código documento Trilce: TRI - 0881138

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, GUIVAR CHAMBERGO STEFANY CLAUDIA estudiante de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de MEDICINA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "ASOCIACIÓN ENTRE FACTORES CLÍNICOS Y PREECLAMPSIA", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
STEFANY CLAUDIA GUIVAR CHAMBERGO DNI: 74729349 ORCID: 0000-0003-4713-6960	Firmado electrónicamente por: SGUIVAR el 19-10- 2024 00:32:42

Código documento Trilce: TRI - 0881140

DEDICATORIA

A Dios, mi madre, familia, novio, amigos y a todas las personas que han contribuido con el desarrollo de mi tesis, gracias por todo ese apoyo incondicional que me han brindado, que me sirvió para motivarme e inspirarme hasta lograr culminar esta meta propuesta.

AGRADECIMIENTO

Estoy muy agradecida con Dios, por ayudarme en cada paso que he dado, guiar mi camino, darme la fortaleza para lograr mis metas y su sabiduría para ser mejor día a día.

Expreso mi eterna gratitud a mi madre Angelica por ser la persona más importante en mi vida; sin ella no lo hubiera logrado, muchas gracias por todo tu amor, tiempo y dedicación, durante toda mi vida.

Al mismo tiempo agradecer a mi compañero de vida por todo su apoyo, paciencia, motivación y todo su amor brindado, de igual manera, quiero agradecer a mi casa de estudios y mi asesor, por todo el apoyo, tiempo y conocimientos brindados.

De igual modo agradezco a toda mi familia, amigos, y a todas las personas que me han dado todo su apoyo, comprensión y estímulo constante; este logro es gracias a ustedes.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA	
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR	ii
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR.....	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	vii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	viii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT	x
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. METODOLOGÍA	16
III. RESULTADOS	18
IV. DISCUSIÓN	23
V. CONCLUSIONES.....	31
VI. RECOMENDACIONES	32
REFERENCIAS.....	33
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: TEST DE ASOCIACIÓN DEL JI CUADRADO ENTRE LA PREECLAMPSIA Y LA EDAD DE LA GESTANTE ATENDIDA EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO, ENERO A JULIO DE 2024.	22
TABLA 2: TEST DE ASOCIACIÓN DEL JI CUADRADO ENTRE LA PREECLAMPSIA Y LA PARIDAD DE LA GESTANTE ATENDIDA EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO, ENERO A JULIO DE 2024.	22

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. CATEGORIZACIÓN DEL CUADRO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO, 2024.....	18
FIGURA 2. CATEGORIZACIÓN DEL CUADRO DE PREECLAMPSIA SEGÚN SU EDAD EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO, 2024	19
FIGURA 3. CATEGORIZACIÓN DEL CUADRO DE PREECLAMPSIA SEGÚN SU PARIDAD EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO, 2024	19
FIGURA 4. CATEGORIZACIÓN DEL CUADRO DE PREECLAMPSIA SEGÚN SU CONTROL PRENATAL EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO, 2024.....	20
FIGURA 5. CATEGORIZACIÓN DEL CUADRO DE PREECLAMPSIA SEGÚN ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO, 2024.	20
FIGURA 6. CATEGORIZACIÓN DEL CUADRO DE PREECLAMPSIA SEGÚN ANTECEDENTE PREVIO DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO, 2024.	21
FIGURA 7. CATEGORIZACIÓN DEL CUADRO DE PREECLAMPSIA SEGÚN ANTECEDENTE PREVIO DE DIABETES MELLITUS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO, 2024	21
FIGURA 8. CATEGORIZACIÓN DEL CUADRO DE PREECLAMPSIA SEGÚN ANTECEDENTE PREVIO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO, 2024	22

RESUMEN

La preeclampsia es una complicación hipertensiva del embarazo que afecta significativamente la morbimortalidad materna y perinatal. Este estudio se centra en la asociación entre diversos factores clínicos y la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo de enero a julio de 2024. El objetivo principal fue determinar la relación significativa de factores clínicos con la preeclampsia, incluyendo la incidencia de casos y la evaluación de factores como edad materna, paridad, control prenatal, índice de masa corporal (IMC) y antecedentes de hipertensión y diabetes. Se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo y longitudinal con una población de 129 gestantes diagnosticadas con preeclampsia. Se registró una incidencia de 129 casos, con el 75,97% presentando criterios de severidad. Se halló una asociación significativa entre la edad ($p < 0,05$) y la multiparidad ($p < 0,05$) con la preeclampsia severa. La mayoría de las gestantes (72,09%) estaban en edad reproductiva adecuada, el 89,92% presentaba sobrepeso u obesidad y el 31,78% no había recibido un control prenatal adecuado. En conclusión, la edad materna avanzada y la multiparidad se asocian significativamente con la preeclampsia severa.

Palabras clave: Preeclampsia, gestante, hipertensión arterial, factor de riesgo, embarazo.

ABSTRACT

Preeclampsia is a hypertensive complication of pregnancy that significantly affects maternal and perinatal morbidity and mortality. This study focuses on the association between various clinical factors and preeclampsia in pregnant women treated at the Trujillo Regional Teaching Hospital from January to July 2024. The main objective was to determine the significant relationship of clinical factors with preeclampsia, including the incidence of cases and the evaluation of factors such as maternal age, parity, prenatal care, body mass index (BMI), and history of hypertension and diabetes. A quantitative, descriptive, and longitudinal study was conducted with a population of 129 pregnant women diagnosed with preeclampsia. An incidence of 129 cases was recorded, with 75.97% presenting severity criteria. A significant association was found between age ($p < 0.05$) and multiparity ($p < 0.05$) with severe preeclampsia. Most pregnant women (72.09%) were of adequate reproductive age, 89.92% were overweight or obese, and 31.78% had not received adequate prenatal care. In conclusion, advanced maternal age and multiparity are significantly associated with severe preeclampsia.

Keywords: Preeclampsia, pregnant woman, arterial hypertension, risk factor, pregnancy.

I. INTRODUCCIÓN

La preeclampsia constituye el trastorno hipertensivo de mayor relevancia en las gestantes, ello debido a sus complicaciones de severidad variable, repercutiendo significativamente con una elevada morbilidad y mortalidad materno perinatal. Constituye una complicación potencialmente grave que se presenta con presión arterial elevada durante la gestación, se manifiesta por un conjunto de signos y síntomas multisistémico que se produce en mujeres con al menos 20 semanas de gestación.¹

Esta patología, aún es considerada un importante problema de salud materna y no solo en nuestro medio, sino también a nivel internacional; la Organización Mundial de la Salud (OMS) nos dice que 14/100 gestantes a nivel mundial fallecen a causa de las complicaciones de esta patología, de tal manera, se posiciona como la segunda causa de defunciones maternas a nivel global; según estudios esta complicación materna presenta una incidencia que oscila entre el 2-10% de los todos embarazos; sin embargo, esto aumenta a 7 veces en los países subdesarrollados como el nuestro.²

Con respecto a Latinoamérica, la proporción de sufrir por preeclampsia representa un 8 al 45 % y la mortalidad debido a ella, asciende de 1 al 33 %. En Ecuador, la presión arterial elevada durante el embarazo constituye la primera causa de enfermedad prenatal; manifestándose en un 8,3 % de todos los embarazos y un 14 % de defunciones en neonatos; particularmente en Guayaquil se estimó que el 95% tuvieron preeclampsia, y un 20% de ellas manifestaron complicaciones severas. Debido a ello, es importante que, en la primera atención médica prenatal todas las gestantes deben ser evaluadas, especialmente aquellas con antecedentes como obesidad, resistencia a la insulina, dislipidemia, presión arterial alta de forma crónica, entre otros factores de riesgo.³

Entre los años 2007 y 2018, según el Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP), se reportaron 97 casos de defunciones maternas, siendo la preeclampsia la causa del 44,3% de ellas. Además, entre el 2012 y el 2018, las gestantes que se atendieron en el INMP con enfermedad materno extrema ascendieron a 1870, siendo el motivo fundamental los estados hipertensivos

durante la gestación, considerando un 56% preeclampsia con datos de severidad, síndrome de hemólisis durante el embarazo y eclampsia.⁴

En el Perú, de todos los trastornos hipertensivos durante el embarazo, la preeclampsia representó el 56,9% de todos los casos, siendo está, la que más se reportó a nivel nacional. Existiendo más casos de toxemia del embarazo en EsSalud con un 63,6%, sobre todo en la región de la selva peruana. Encontrándose en menor proporción en gestantes con edad de 40 a 49 años.

Durante el periodo 2008 al 2018 en el Hospital Belén de Trujillo, la incidencia de preeclampsia fue 10 de cada 100 gestantes atendidas, conservando la misma tendencia en comparación con otros nosocomios; así mismo, el tipo de preeclampsia severa fue el que más predominó en ese grupo de estudio.⁵

En virtud a lo expuesto, se plantea el siguiente problema de investigación ¿Cuáles factores clínicos se asocian significativamente a cuadros de preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo durante el periodo enero a julio de 2024?

Se considera como hipótesis de investigación que existen ciertos factores clínicos que se asocian de manera estadísticamente significativa a cuadros de preeclampsia.

El desarrollo del presente proyecto de investigación será de gran relevancia e impacto social, debido a que atiende una incidencia importante en nuestra realidad nacional (10/100 gestantes).⁶ Asimismo, tiene como finalidad analizar los factores clínicos presentes en las gestantes que estarían asociados a preeclampsia. Con el propósito de consolidar estrategias para prevenir y manejar de la manera más adecuada y oportuna en las gestantes que presentan este trastorno hipertensivo, y así disminuir el riesgo materno, complicaciones durante y después del embarazo, eclampsia, síndrome de hemólisis y daños en distintos órganos, incluso la muerte, se propone el presente proyecto de investigación.

Ante ello se plantea como objetivo general: Determinar la asociación significativa de los factores clínicos con la preeclampsia. Los objetivos específicos planteados son: Estimar la incidencia de preeclampsia en

gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo durante el periodo enero a julio de 2024. Identificar y evaluar factores clínicos presentes en gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo durante el periodo enero a julio de 2024.

En virtud a lo mencionado en párrafos anteriores, se ha desarrollado una serie de investigaciones de las cuales se rescatan las siguientes: Gómez M. et al. (México, 2024), desarrollaron un estudio descriptivo, que tuvo como objetivo identificar los factores predisponentes de toxemia del embarazo, con una muestra de 202. La edad en años fue de 20 a 29 en un 45%; la obesidad en un 52%; el sobrepeso en un 36%, los casos nuevos de toxemia del embarazo en la semana 38-41 en un 50%; y 34-37 en un 31%, presión arterial sistólica en la primera toma de 150 mmhg en un 67%; de 141-150 mm hg en un 25% y 129 mm hg en un 8%. Concluyendo que existen una variedad de factores relacionados a toxemia del embarazo y siendo estos de gran relevancia para que se brinde un adecuado manejo y prevenir diversas complicaciones relacionadas con la toxemia en el embarazo.⁷

Aziz F. et al. (Arabia Saudita, 2024), desarrollaron un estudio prospectivo, que tuvo como objetivo investigar la asociación de niveles de glucosa, con la hipertensión y niveles de perfil lipídico en gestantes diagnosticadas con diabetes gestacional y eclampsia, con una muestra de 140 gestantes, siendo 50 con diabetes gestacional, 40 con preeclampsia y 50 controles. Analizando los parámetros como la prueba de tolerancia oral a la glucosa (TOGP), colesterol total, triglicéridos, lipoproteínas de alta densidad (HDL-C), lipoproteínas de baja densidad (LDL-C), albúmina y creatinina urinaria. Concluyendo que en los grupos estudiados de diabetes gestacional y preeclampsia no existieron ciertas diferencias relevantes en la edad, ni un aumento en relación del peso y talla; mientras que se observa un aumento del nivel glucosa medida en la (TOGP), y colesterol total en el grupo de diabetes gestacional; y un aumento de albúmina- creatinina urinaria, presión arterial, triglicéridos, HDL-C, LDL-C en el grupo de preeclampsia.⁸

Wolie A.al. (Etiopía, 2023), su estudio tuvo como objetivo determinar los factores asociados con la preeclampsia en Etiopía, donde los casos fueron mujeres con preeclampsia y los controles gestantes sin preeclampsia.

Obteniéndose 46,4% casos y 36,8% controles que no tenían un adecuado nivel educativo. Gestaciones múltiples (OR: 2,75; IC: 95%: 1,20-6,28); antecedentes de aborto (OR: 3,17, IC:1,31-7,70); cambio de pareja sexual (OR: 3,16 IC:1,47-6,83); uso de implantes antes del parto (OR: 0,41; IC: 0,13-0,96); y el consumo excesivo de frutas durante la gestación (OR: 0,36; IC: 0,18-0,72) fueron factores que se asociaron a toxemia del embarazo.⁹

Osman T. et al. (Arabia Saudita, 2023), en su estudio determinaron el nivel de conocimiento y factores asociados a toxemia del embarazo en pacientes de Al Baha, con una muestra de 485 gestantes. Obteniendo que el 70,9% tiene algún conocimiento de preeclampsia y la sintomatología más común fue la tensión arterial elevada en un 47,4%, proteinuria en un 40,2%, cefalea tensional en 39,2% y náuseas/ vómitos en un 40,0%. Concluyendo que las gestantes tienen un moderado nivel de conocimiento sobre toxemia del embarazo, existiendo desconocimiento sobre las sintomatología, factores determinantes y complicaciones de esta patología.¹⁰

Mattson K. et al. (Suecia, 2022), en su estudio indagaron la asociación entre los factores socioeconómicos y el riesgo de padecer toxemia del embarazo en Suecia. Se evidenció, que el bajo ingreso económico se asocia con mayor riesgo para preeclampsia con un índice de riesgo ajustado (aRR): 1,25; IC: 0,99-1,59, y para los quintiles más bajos comparados con los más altos (aRR: 1,36; IC: 1,10 - 1,68); asimismo hubo menor riesgo de preeclampsia para las gestantes que nacieron en Asia (aRR: 0,60; IC: 0,47-0,75). Se concluye que sí existe el riesgo de toxemia del embarazo en féminas con bajos ingresos socioeconómicos.¹¹

Mayrink J. et al. (Brasil, 2019), determinó la incidencia, elementos de riesgo, clínicos y sociodemográficos de la preeclampsia y las complicaciones materno-perinatales. Como resultados se obtuvo una incidencia de 7,5% de preeclampsia, el IMC (índice de masa corporal) evaluado en primer control y la PA diastólica >75 mm hg en las 20ss de embarazo se asocia a preeclampsia. Con respecto a las complicaciones materno-perinatales fueron parto por cesárea, parto pretérmino < 34ss, estancia en el hospital por más de 5 días, bebés que nacieron con bajo peso, niño pequeño para su edad gestacional

(RR 2,45 [1,52–3,95]), una valoración de Apgar < 7 puntos en 5 min (RR 2,1; IC:1,03 a 4,29), ingreso en UCI neonatal (RR 3,34 IC:1,61 a 6,9). Se concluyó que la ganancia de peso, la obesidad, la presión diastólica elevada, está asociado a preeclampsia y esta como consecuencia provoca partos por cesárea, estancia hospitalaria prolongada y un peor resultado para el recién nacido.¹²

Arrestegui A et al. (Cajamarca, 2024), desarrollaron un estudio descriptivo transversal, de tipo cuantitativo, que tuvo como objetivo determinar las condiciones clínicas, epidemiológicas asociadas a toxemia del embarazo en gestantes de Contumazá, con una muestra de 150 pacientes adolescentes. Se reportó que el 32% de todas las adolescentes presentó preeclampsia, existiendo una significativa asociación entre la toxemia y los factores clínicos como la proteinuria, IMC; las condiciones epidemiológicas y toxemia también se asocian sobre todo con la edad, citas prenatales y antecedentes de la gestante. Se concluyó que la preeclampsia se asocia con algunas condiciones clínicas y epidemiológicas en las adolescentes del hospital de Contumazá.¹³

Campos C. et al. (Cajamarca, 2023), desarrollaron un estudio descriptivo simple, determinando las condiciones de riesgo asociadas a preeclampsia severa en féminas del establecimiento de salud de Tulpuna, con una muestra conformada por 303 féminas. Presentaron preeclampsia leve un 19,8%, con mayor frecuencia en la edad de 20-34 años con un 63,3%, con instrucción superior un 65%; la preeclampsia sin criterios de severidad fue la más común en mujeres que no tenían antecedentes personales ni familiares con un 98,3% y 100%, en las multíparas con un 51,7%, intervalo intergenésico mayor e igual de 2 años, en el 2do trimestre con un 55%. El estudio concluyó que los factores determinantes a la severidad de toxemia del embarazo atendidas en Tulpuna fueron la edad, grado de educación, procedencia, la edad gestacional, paridad, periodo intergenésico y las comorbilidades que. presenten.¹⁴

Avalos O. (Pisco - 2023), en su estudio determinaron las condiciones de riesgo asociados a hipertensión gestacional del Hospital de Pisco; constituido por 110 casos y 110 controles. Obteniendo los elementos de riesgo como el rango de edad 20-35 (p= 0,010), el estado civil de casada o conviviente (OR=1,88;

IC:1,08 - 3,297), nivel de educación secundaria ($p=0,039$), procedencia urbana (OR=3,2; IC:1,606 – 6,377), edad gestacional ≥ 37 (OR 3,474; IC: 1,543 - 7,819), ser primigesta (OR: 2,375; IC:1,273- 4,432), etnia mestiza ($p=0,000$). Se concluye que las condiciones sociodemográficas se asocian como condición de riesgo a desarrollar preeclampsia.¹⁵

Juárez M. (Piura, 2023), desarrolló un estudio descriptivo simple; en su tesis se evaluó el riesgo de tener preeclampsia como nueva aparición en gestantes que hayan tenido como antecedente esta patología, atendidas en el nosocomio de Catacaos, con un total de 194 gestantes. Se observó una prevalencia de preeclampsia con 9,8 % a lo largo del último embarazo. Se estableció que el 13,8% de la población estudiada tuvo antecedente de preeclampsia y el 36,8% desarrolló preeclampsia en su reciente gestación. Asimismo, se halló una asociación relevante entre haber tenido antecedente de preeclampsia.¹⁶

Flores P. (Puno, 2022), en su estudio hallaron factores asociados a preeclampsia en féminas atendidas en el Hospital de Puno, conformado por 123 casos y 123 controles. Las condiciones de riesgo más significativas que se asocian a hipertensión gestacional, fueron gestantes que tuvieron < 6 atenciones prenatales comparado con las que tuvieron > 6 (OR=2,988; CI=1,628-5,485); obesidad previa al embarazo comparado con las que no tuvieron (OR=2,73; CI=1,279-5,827), grado de instrucción superior comparado con bajo grado (OR=0,155; CI= 0,039-0,620), labor de ama de casa comparado con quienes tenían una trabajo profesional (OR=5,855; CI= 1,685-20,345), procedencia de zona rural comparado de zona urbana (OR=2,523; CI=1,430-4,452). Se concluyó que sí se asocia la preeclampsia con las condiciones sociodemográficas, obstétricas, el nivel de instrucción, la ocupación, la procedencia, las atenciones prenatales, la obesidad previa a la gestación y la paridad.¹⁷

Tingal M. (Cajamarca, 2020), desarrolló un estudio descriptivo simple, determinando las características clínico y epidemiológico de hipertensión gestacional en féminas atendidas en el Hospital de Cajamarca, con una muestra de 154. Obteniendo como resultado que el 68,2% tuvo hipertensión gestacional con clínica severa y el 31,8% con clínica leve, según su

sintomatología, el 89,9% con presión arterial alta, el 47,4% con proteinuria, el 45,5% manifestó edema, el 50% cefalea intensa, el 91,1% visión borrosa, el 16,2% escotomas, según pruebas de laboratorio, el 89,6% tuvieron proteinuria en orina de 24 h, el 37% presentó aumento de enzimas hepáticas y el 20,1% tuvo plaquetopenia; Con respecto a la epidemiología, el 27,7% de féminas con preeclampsia eran menores de 20 años, el 42,9% con nivel de instrucción secundaria, el 77,9% tenían un estado civil conviviente, el 71,4% provienen de una zona rural, el 52,6% eran primigestas, el 59,7% tenían ≥ 37 ss de gestación, el 50% acudió tempranamente a su atención prenatal y el 60,4% de ellas tuvo > 6 controles.¹⁸

Mendoza D. (Tarapoto, 2020), en su estudio determinó las condiciones de riesgo que se relacionaban con toxemia gestacional del Hospital de Tarapoto durante 6 meses. Su estudio de casos y controles, ambos con 54 pacientes para cada uno, de los casos el 37% cursó con preeclampsia sin criterios de alarma, y el 63% con criterios de alarma, de los casos los que generaron preeclampsia, fueron las gestantes que procedían de zonas rurales, (OR: 1,50; IC: 1,034-2,193), con antecedente de un pariente (OR: 1,74 IC: 1,095 - 2793, con historia individual (OR: q172: IC:0,784-1,754), sin hijos previos, (OR:1,160; IC:0,680-1,978). Se concluyó que estas condiciones de riesgo fueron las más relevantes estadísticamente, para presentar hipertensión gestacional.¹⁹

Palomino T. (Trujillo, 2022), en su estudio determinaron las condiciones de riesgo y predictores de toxemia del embarazo en pacientes del hospital de Trujillo. Su estudio abarcó 270 pacientes siendo 90 los casos y 180 los controles. Se encontró que la mayoría de gestantes con toxemia fueron de edades extremas y obesidad, siendo nulíparas en un 46%, con gestación múltiple en un 33%, con diabetes en un 45% y con presión arterial elevada de forma crónica en un 73%. Concluyó que los factores más relevantes son la edad en años, la obesidad, situación nulípara y elevada presión arterial crónica.²⁰

Pérez L, et al. (Lima, 2021), en su estudio que tuvo como objetivo de identificar factores de riesgo asociados al desarrollo de preeclampsia en mujeres

embarazadas atendidas entre enero de 2021 y diciembre de 2022. Se incluyó una muestra de mujeres diagnosticadas con preeclampsia durante este periodo. El análisis de los casos mostró que los factores asociados a un mayor riesgo de preeclampsia incluyen la edad materna superior a 35 años ($p=0,015$), el sobrepeso y la obesidad ($OR= 2,5$; $IC: 1,5-4,2$), y la presencia de enfermedades crónicas previas como hipertensión ($OR=3,1$; $IC: 1,8-5,6$) y diabetes ($p=0,021$). Además, se encontró asociación significativa entre el antecedente familiar de preeclampsia ($OR= 2,8$; $IC: 1,4-5,3$) y el nivel de educación secundaria ($p=0,030$). Se concluye que los factores sociodemográficos y clínicos juegan un papel importante en la predisposición a desarrollar preeclampsia, resaltando la importancia de un seguimiento y atención oportuna en gestantes con dichos factores de riesgo.²¹

Hernández P. et al. (Bogotá, 2022), en su estudio que tuvo como objetivo analizar factores asociados a preeclampsia severa. El estudio incluyó una muestra de 150 casos. Encontrándose factores de riesgo como la edad materna mayor a 35 ($OR: 2,45$; $IC: 1,65-3,63$), el sobrepeso y obesidad ($p=0,012$), la hipertensión crónica previa al embarazo ($OR=3,8$; $IC: 2,2-6,5$), y la primiparidad ($p=0,030$). También se observó una asociación significativa con la historia familiar de preeclampsia ($OR=2,9$; $IC: 1,6-5,2$) y el nivel socioeconómico bajo ($p=0,024$). Se concluye que los factores sociodemográficos y clínicos, como la edad avanzada, el sobrepeso, la hipertensión previa, y la primiparidad, se asocian significativamente con el riesgo de desarrollar toxemia del embarazo de forma severa. El estudio resalta la importancia de la vigilancia prenatal temprana para prevenir complicaciones en las gestantes de alto riesgo.²²

Ayala, F. et al. (Lima, 2021), examinaron la interacción entre la preeclampsia (PE) y la edad materna avanzada (EMA) en resultados perinatales adversos, analizando datos de 75,860 mujeres embarazadas entre 20 y 55 años. Se encontró que en mujeres jóvenes (20-34 años), la PE se asoció con un mayor riesgo de diabetes mellitus gestacional (DMG), parto por cesárea y otros eventos adversos. Los odds ratios (OR) fueron significativos, destacando el parto por cesárea con un OR de 3.57 ($IC\ 95\%: 3.22-3.97$). En mujeres mayores (35 años o más), la PE también estuvo vinculada a un incremento en el riesgo

de DMG y parto prematuro, con OR de 2.92 (IC 95%: 2.45-3.48) para parto por cesárea. La interacción entre PE y EMA mostró un efecto sinérgico significativo en complicaciones como el parto por cesárea y bajo peso al nacer. Se concluyó que la PE factor de riesgo independiente para múltiples complicaciones perinatales y que su interacción con la EMA es relevante en el desarrollo de resultados adversos en el embarazo.²³

Lisonkova et al. (Europa, 2021), en su estudio evaluaron los factores de riesgo asociados a la preeclampsia en mujeres embarazadas. La investigación incluyó a 12,000 gestantes, identificando 432 casos de preeclampsia. Entre los hallazgos más relevantes, se destacó que la obesidad materna previa al embarazo aumenta el riesgo de desarrollar esta condición, con un Odds Ratio (OR) de 2.36 (IC 95%: 1.85-2.99). Además, otros factores asociados incluyeron la edad materna avanzada y el índice corporal elevado.²⁴

Gong X. et al (China, 2022), desarrollaron un estudio de cohorte en el que se investigó la asociación entre el índice de masa corporal (IMC) previo a la gestación y la ganancia de peso en la gestante (GWG) con el riesgo de preeclampsia en mujeres embarazadas de diversas etnias. El estudio incluyó a 117,738 gestantes, de las cuales 2,426 (2,06%) fueron diagnosticadas con preeclampsia. Se encontró que las mujeres con sobrepeso y obesidad presentaron un riesgo 1,92 (IC: 95%, 1,73-2,14) y 5,06 veces (IC: 95%, 4,43-5,78) mayor de desarrollar preeclampsia, respectivamente, en comparación con las de IMC normal. Además, se observó que una velocidad de GWG superior a los puntos de inflexión de 0,54 kg/semana (IMC normal), 0,38 kg/semana (sobrepeso) y 0,25 kg/semana (obesidad) también aumentó significativamente el riesgo de preeclampsia. Se concluyó que tanto un IMC alto previo al embarazo como una GWG elevada contribuyen a un mayor riesgo de preeclampsia, lo que sugiere la necesidad de optimizar las recomendaciones de GWG según el IMC materno.²⁵

Cheng Y. et al. (Ecuador, 2023), realizaron un estudio que analizó la influencia de la hipertensión crónica en el riesgo de desarrollar preeclampsia en gestantes, con una muestra de 15,204 mujeres embarazadas, de las cuales 1,264 (8,3%) fueron diagnosticadas con preeclampsia. Los resultados

mostraron que las mujeres con hipertensión crónica tenían un riesgo 2,5 veces mayor (IC 95%, 2,1-3,0) de presentar preeclampsia en comparación con aquellas sin antecedentes hipertensivos. Se concluyó que la presión arterial elevada de forma crónica es un factor de riesgo significativo de preeclampsia, destacando la importancia de un seguimiento adecuado.²⁶

Yang Y. et al (Etiopia, 2022), en su estudio sobre la relación entre la diabetes mellitus gestacional (DMG) y la preeclampsia (PE), dos complicaciones comunes del embarazo que comparten factores de riesgo, como la obesidad, la edad materna avanzada y el embarazo múltiple. La investigación resalta que la DMG presenta significativamente el riesgo de desarrollar PE, pero persiste la controversia sobre si esta relación es independiente de otros factores, como la obesidad. El estudio revisó varios trabajos que mostraban cómo la DMG incrementa el riesgo de PE, incluso después de ajustar factores como el índice de masa corporal (IMC) y la edad materna. La combinación de DMG y PE también se asocia con un mayor riesgo de complicaciones adversas tanto para la madre como para el feto. Se concluyó que la DMG es un factor de riesgo independiente para la preeclampsia, especialmente en féminas con obesidad, y que el manejo adecuado de la glucosa y el control del peso pueden disminuir la incidencia de esta complicación.²⁷

Lozano de Bazán. (Cañete, 2024), en su estudio se analizó la prevalencia de preeclampsia con signos de severidad. Se incluyeron 100 gestantes diagnosticadas con preeclampsia, de las cuales el 75.97% presentaron preeclampsia con signos de severidad y el 24.03% preeclampsia sin criterios de severidad. Los factores de riesgo más frecuentemente asociados con la preeclampsia severa fueron la hipertensión crónica y la obesidad ($p < 0.05$).²⁸

Gonzales M. et al. (2023): Este estudio tuvo como objetivo evaluar la prevalencia de preeclampsia severa y factores asociados a su desarrollo en mujeres embarazadas atendidas durante el año 2023. La muestra incluyó aproximadamente 500 gestantes diagnosticadas con preeclampsia, de las cuales el 67% presentaron preeclampsia severa. Se identificaron diversos factores de riesgo asociados, del cual son el diagnóstico tardío y la falta de acceso temprano a atención prenatal. Además, se encontró que la hipertensión

crónica (OR=3.4; IC: 2.0-5.1) y la obesidad (OR=2.7; IC: 1.8-4.0) aumentaban significativamente el riesgo de presentar preeclampsia severa. Este estudio concluye que la mejora en el acceso a la atención prenatal y el diagnóstico temprano son clave para reducir la prevalencia de esta condición en los hospitales públicos de México.²⁹

Padhan S. et al. (India, 2023), desarrollaron un estudio de casos y controles en el que se investigaron los factores de riesgo asociados a la preeclampsia en mujeres embarazadas, con un total de 200 participantes, de las cuales 100 presentaron preeclampsia y 100 fueron controles. La nuliparidad se identificó como un factor de riesgo significativo, ya que el 62% de las mujeres con preeclampsia eran primigrávidas. Además, se observó que un 28% de las mujeres con preeclampsia tenían antecedentes familiares de hipertensión, en comparación con solo un 7% en el grupo de control. Otros factores relevantes fueron la anemia y antecedentes de hipertensión crónica. El estudio concluyó que tanto la nuliparidad como otros factores sociodemográficos y clínicos están estrechamente relacionados con la preeclampsia.³⁰

Paredes G. et al. (México, 2023), identificaron factores de riesgo predisponentes al desarrollo de preeclampsia y eclampsia. Los hallazgos indicaron que la preeclampsia está asociada a múltiples factores de riesgo, entre los que se destacan: la multiparidad, la edad materna avanzada, la obesidad, la hipertensión previa y factores genéticos. En particular, la multiparidad fue identificada como un factor gineco obstétrico significativo.³¹

Tadesse G, et al. (Etiopía, 2020), en su estudio observacional retrospectivo realizado en un hospital público en Addis Abeba, Etiopía, tuvo como objetivo evaluar los factores que contribuyen al desarrollo de preeclampsia en mujeres embarazadas, a pesar de recibir un control prenatal adecuado. Los hallazgos clave indicaron que, aunque el 65% de las mujeres que desarrollaron preeclampsia habían recibido un control prenatal regular, la preeclampsia persistió debido a la presencia de factores de riesgo subyacentes, como hipertensión crónica (OR=3,2; IC: 1,9-5,8), diabetes mellitus ($p=0,018$), y antecedentes familiares de preeclampsia (OR=2,6; IC: 1,3-4,9). El estudio concluyó que, aunque el control prenatal adecuado es fundamental para la

detección temprana de complicaciones, no es suficiente para prevenir completamente el desarrollo de preeclampsia en mujeres con enfermedades crónicas o antecedentes genéticos.³²

Asimismo, es importante rescatar ciertos términos y procesos necesarios para la comprensión de la temática de estudio. Hablamos de toxemia del embarazo cuando en las pacientes se presenta una tensión arterial sistólica mayor o igual 140 mm Hg y una tensión arterial diastólica mayor o igual de 90 mm Hg, medidas en dos ocasiones divididas por 4 horas, que se manifiesta posterior a las 20 semanas de embarazo, sobre todo en las féminas que antes cursaba con una toma presión sanguínea normal y la nueva aparición de uno o más alteraciones sistémicas, como a nivel renal (proteinuria >0,3gr en veinticuatro horas) o un aumento de creatinina mayor de 1,3 o alguna otra deficiencia en otros órganos como un aumento de las aminotransferasas, alteración en las plaquetas o síntomas premonitorios como: cefalea intensa, escotomas y dolor abdominal. El desarrollo de este trastorno tiene lugar con la segunda oleada de células, en las arterias espirales, y tiene un impacto tanto en la madre como en el feto, ocasionando RCIU, que puede llegar a provocar fallecimiento fetal.³³

Se considera preeclampsia con características severas según la “El colegio americano de gineco obstetras” (ACOG): Presión sanguínea sistólica mayor o igual de 160 mm Hg o presión sanguínea diastólica mayor o igual 110 mm Hg; y otra alteración sistémica. Respecto a la fisiopatología curiosamente las pacientes muestran un nivel elevado de anticuerpos agonistas al receptor AT-I por ende aumenta la sensibilización de estos receptores al estímulo frecuente de los anteriormente mencionados. En efecto la angiotensina II, es un ligando de los receptores AT-I y este sería los causantes de lesión vascular, vasoconstricción y por ende inductores de preeclampsia.³⁴

La toxemia del embarazo es una alteración multisistémica específica de la gestación que se manifiesta por primera vez alrededor de la semana 20 y cursa con hipertensión sanguínea con proteínas en la orina, o sin proteínas en la orina, pero con la clínica de falla de órgano diana.³⁵

Los factores determinantes de la toxemia del embarazo son la tensión arterial aumentada preexistente, diabetes mellitus tipo II preexistente, gestación

múltiple, insuficiencia renal de forma crónica y algunos trastornos autoinmunitarios como lupus eritematoso sistémico (LES), síndrome de anticuerpos antifosfolípidos (SAA), que implican un mayor riesgo.³⁴

La historia previa de hipertensión gestacional aumenta 8 veces el riesgo de padecer de toxemia en un embarazo nuevo comparado con gestantes que no presenta este antecedente.³⁴ Con respecto a las patologías preexistentes en la gestante como diabetes mellitus antes del embarazo.³⁵ Este incremento se relaciona con distintas condiciones de riesgo como insuficiencia de los riñones o enfermedad vascular, acumulación excesiva de grasa, hiperinsulinemia, insulinoresistencia y trastornos del metabolismo lipídico.³⁶

El incremento de la tensión arterial de forma crónica aumenta cinco veces más, el riesgo de contraer toxemia del embarazo comparado con gestantes sin esta condición de riesgo.³⁷ Los trastornos autoinmunitarios, como el LES y SAA, presentan un elevado riesgo de padecer toxemia del embarazo.³⁷ Los argumentos de esta relación no están totalmente esclarecidos, pero según estudios se debe a diversos mecanismos que incluye la microangiopatía, incremento del recambio del trombocito, proceso inflamatorio e insuficiencia de los riñones.³⁷

El aumento de peso y la obesidad con índice de masa corporal (IMC) mayor de 25 kg/m² y mayor 30 kg/m².³⁴, se duplica el riesgo de padecer toxemia del embarazo con un incremento de cinco a siete kg/m² de índice de masa corporal antes de la gestación.³⁷. La toxemia del embarazo se presenta de un 8 a 13% en gestación de gemelos y un 11% en embarazo triple comparado con embarazos únicos.³⁴ La insuficiencia renal mayor de 3 meses.³⁷ El riesgo depende de la disminución de tasa de filtrado glomerular; estudios mencionan que el 40 a 50 % de las gestantes con insuficiencia renal avanzada padecieron de toxemia del embarazo.³⁸

Una correcta medición de la presión sanguínea en los controles prenatales es una medida sencilla de aplicar ya que un metaanálisis demostró que la presión arterial entre 129-139 la sistólica y 80-90 la diastólica es más probable que se desarrolle antes de las 20 semanas de embarazo preeclampsia, comparado con aquellas mujeres que presentaron una presión menor o igual de 120/80.

Ante la primera visita, el ginecólogo debe establecer si en realidad es un embarazo de alto riesgo, e identificar los factores predisponentes a preeclampsia; dentro de ellos podemos citar en antecedente previo de preeclampsia, hipertensión arterial crónica, o cualquier otro estado hipertensivo del embarazo, algunos trastornos endocrinológicos, como la diabetes mellitus, hipotiroidismo también forman parte de los factores desencadenantes, asimismo el rango de edad: en féminas con una edad menor de 15 y mayor de 36.³⁸

En un estudio se evaluó a más de 1000 mujeres, el factor de riesgo importante fue el síndrome antifosfolipídico (Trombosis arteriovenoso), seguido de la diabetes pre gestacional, la hipertensión arterial crónica; IMC >30 kg/m² antes del embarazo y las edades extremas. Es por eso que a las pacientes es necesario informar identificar sus signos/síntomas y abordar un embarazo de alto riesgo, de forma pertinente ya que en el II trimestre la presión arterial 120-129/80-90 tienen mayor riesgo de generar preeclampsia.³⁹

Cabe resaltar que algunas condiciones de riesgo para padecer de preeclampsia no pueden ser modificables, sin embargo otras sí, es por eso que se recomienda disminuir su IMC en mujeres obesas, antes del embarazo, ya que estudios refieren que esto disminuye significativamente el riesgo de padecer preeclampsia, otra alternativa en mujeres con obesidad mórbida en edad fértil con deseos de embarazo, es la manga gástrica; otro ítem a tener en cuenta es la ganancia de peso gestacional, mujeres con un IMC normal, se recomienda ganar un peso de 11,5 hasta 16 kg durante todo el embarazo, y en otras mujeres pre obesas y obesas se recomienda la ganancia de peso de 7 a 11,5 y de 5 a 9 kg respectivamente. Otra recomendación aceptada es en aquellas féminas que presentan un alto riesgo de generar toxemia del embarazo, es la toma de ácido acetilsalicílico o AAS(100 a 150mg) por día durante en el 2do y 3er trimestre de gestación.⁴⁰

Los moduladores angiogénicos, identificado como responsables del desequilibrio de productos angiogénicos como (VEGF) y (PIGF) así como dos proteínas antiangiogénica el (sFLT-1 y s-ENG); de tal manera que semanas o meses antes de que se genere preeclampsia hay alteración de estos

productos, aumentado los antiangiogénicos (sFLT-1 y s-ENG) y disminuyendo los angiogénicos (VEGF) y PIGF, esto se le conoce como trofoblasto isquémico en preeclampsia, estos moduladores deberían de regularizarse finalizado el embarazo. La importancia de estos moduladores angiogénicos, es que en un estudio se encontró la asociación de un nivel disminuido de (PIGF) en orina en gestantes predice preeclampsia.⁴¹

Respecto a la clínica el dolor de cabeza está presente en la mayoría de mujeres que presentan preeclampsia, refiriendo el peor malestar, dolor de cabeza que han presentado durante su vida, siendo este, tipo punzante, debido al vasoespasmo de las arteriolas del cerebro, y pérdida de la regulación de las mismas, se conoce como síndrome leucoencefalopatía posterior reversible, el paracetamol es comúnmente el administrado a razón de < de 2 gramos por día. Otros síntomas visuales cursan debido al vasoespasmo arteriolar de la retina, y la disregulación cerebral, acompañada de edema cerebral en algunos casos, y se traduce como fotopsias (visualizan chispitas), escotomas, amaurosis fugaz (ceguera en uno o ambos ojos), y en algunas complicaciones de preeclampsia se pueden producir convulsiones (eclampsia) forma más grave de esta enfermedad; los hallazgos histopatológicos, incluyen hemorragia cerebral, petequias, edema cerebral y vasculopatías. Un curso atípico de preeclampsia (HELLP), este es una forma grave de enfermedad.⁴²

Algunas sociedades con el Colegio Americano de Gineco Obstetras sugieren la prevención con sulfato de magnesio para convulsiones durante y después el parto, una explicación se debería al aumentar el umbral convulsivo al actuar en los receptores NMDA, inhibidor inespecífico de los canales de calcio, normalmente se administra a mujeres con preeclampsia severa, durante o después del parto una dosis 4 hasta 6 gramos de una ampolla al 10% administrada por vía endovenosa durante un período de quince a veinte minutos , seguido de 1 a 2 gr por hora en infusión continua. ⁴³

A tener en cuenta que el magnesio puede provocar efectos adversos relacionados a la supresión de calcio debido a la inhibición por parte de la hormona paratiroidea, algunos de ellos por mencionar son mioclonía, delirio, alteraciones del electrocardiograma sin embargo esto se puede restablecer

rápidamente con la supresión de sulfato de magnesio, pero en casos especiales puede ameritar la administración de gluconato de calcio al 10% para restablecer la sintomatología asociada a la intoxicación por el sulfato de magnesio.⁴⁴

A partir de las 34 semanas de gestación se puede optar por terminar la gestación, y optar por un manejo expectante y que la gestante evolucione espontáneamente, se basará en criterios para elegir a las candidatas más apropiadas, considerar que el manejo expectante está más destinado a la protección del feto que a la madre. Cuando las pacientes presentan una hipertensión de mayor o igual 160 la sistólica o mayor o igual de 100 la diastólica, se puede considerar el uso de antihipertensivos lo más antes posible con una duración de 30 a 60 min, ya que estaríamos frente a preeclampsia de inicio agudo de forma severa o también llamada eclampsia.⁴⁵

La forma severa de la preeclampsia es similar al síndrome epiléptico, es decir acompañado de convulsiones precisamente por la presión arterial no controlada (vasoespasmos en la circulación cerebral) y suponen un riesgo vital que puede presentarse antes, durante y después del parto.⁴⁵

II. METODOLOGÍA

La presente investigación fue de tipo básica, de enfoque cuantitativo y un diseño no experimental tipo descriptivo, longitudinal de cohorte retrospectiva.⁴⁶

La variable independiente lo constituyó los factores clínicos, y la variable dependiente el estado de preeclampsia. Los factores clínicos son definidos como un conjunto de características que intervienen en la salud del paciente, como la edad (años transcurridos desde el nacimiento hasta la actualidad), paridad (número de hijos anteriores nacidos vivos), control prenatal (conjunto de actividades sanitarias que recibe la gestante durante el proceso del embarazo), IMC (evaluación somática para identificar el grado de nutrición), antecedente de preeclampsia previa (en alguna de sus gestaciones anteriores haya presentado preeclampsia), hipertensión arterial previa (que haya presentado hipertensión arterial de larga data por lo menos 3 meses antes de la gestación) y diabetes mellitus (enfermedad endocrina que se caracteriza por

el aumento de la glucosa en la sangre). Asimismo, la preeclampsia se define como el trastorno hipertensivo del embarazo (PA > 140/90 con proteinuria en 24 horas mayor de 300 mg o falla de órgano diana) (Anexo 01).

La población estuvo compuesta por todas las gestantes con diagnóstico de preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo durante el periodo enero a julio de 2024, donde el promedio mensual fue de 19 gestantes con preeclampsia. Dentro de los criterios de inclusión tuvimos: gestante debidamente registrada en el Hospital Regional Docente de Trujillo, gestante atendida durante el periodo de enero a julio de 2024, gestante con diagnóstico de preeclampsia. Criterios de exclusión: gestante que no se encuentre registrada en el Hospital Regional Docente de Trujillo, gestante atendida en un periodo diferente al de enero a julio de 2024, gestante con diagnóstico negativo a preeclampsia. La técnica de muestreo que se empleó fue el muestreo no probabilístico, y la unidad de análisis fue cada gestante con preeclampsia que cumplió con los criterios de inclusión establecidos. La muestra alcanzó las 129 gestantes (Anexo 02).

La técnica empleada consistió en el análisis de los datos de la población de gestantes que cumplen con los criterios de inclusión previamente establecidos; y el instrumento lo constituyó una ficha de colección de datos donde se recopiló la información relacionada a los factores clínicos determinantes de preeclampsia (Anexo 03).

El primer paso fue obtener el permiso del centro hospitalario para el desarrollo de esta investigación sometiéndonos a los parámetros que el hospital dispuso, y que se especificó en la carta de aceptación (Anexo 04). Seguidamente, se procedió a la aprobación del proyecto por el Comité de Ética de la Escuela de Medicina Humana de la Universidad César Vallejo; asimismo, la aprobación por Jurado Evaluador de Proyectos. Con los permisos obtenidos, se continuó con la recolección de los datos empleando la ficha de recolección de datos copilando información como edad, paridad, tiempo de gestación, antecedente de Hipertensión, IMC, otras enfermedades endocrinológicas. Finalmente, se procedió al manejo estadístico de los datos, para su posterior análisis y discusión.

Con la información recolectada de la ficha se incorporó a una base de datos de Microsoft Excel 2019 (Anexo 05), la misma que se exportó al software IBM SPSS Statistics V 25.0, posteriormente se analizó; y se empleó la estadística descriptiva midiendo las frecuencias y porcentajes, finalizando con su respectiva interpretación.

En el aspecto ético, se respetó la confidencialidad de datos personales de las usuarias, se solicitó la autorización al Hospital Regional Docente de Trujillo para la ejecución del proyecto de tesis, se aplicó las normas éticas internacionales de investigación de Helsinki ⁴⁷, las normas del Colegio Médico del Perú ⁴⁸ y del Ministerio de Salud del Perú.⁴⁹

III. RESULTADOS

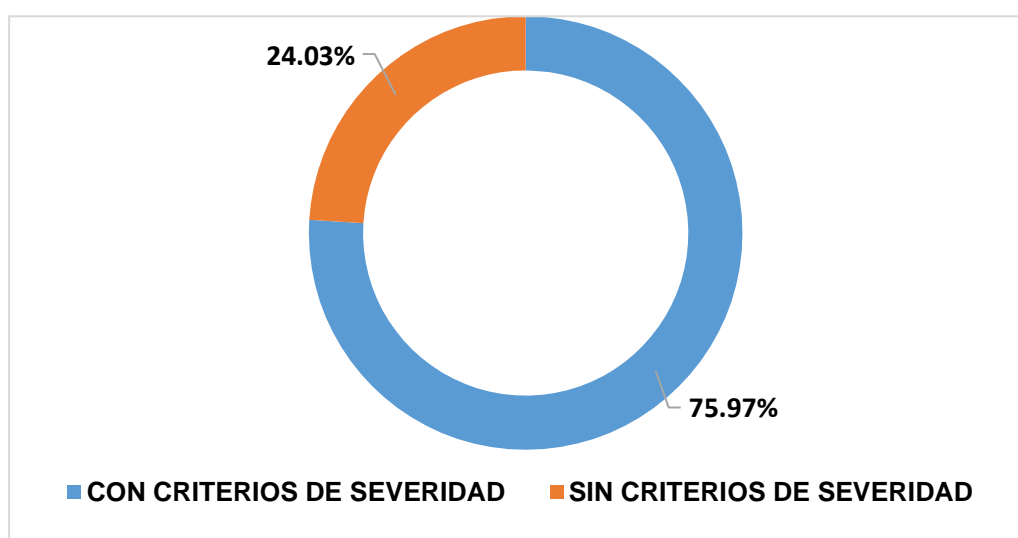


Figura 1. Categorización del cuadro de preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo, 2024.

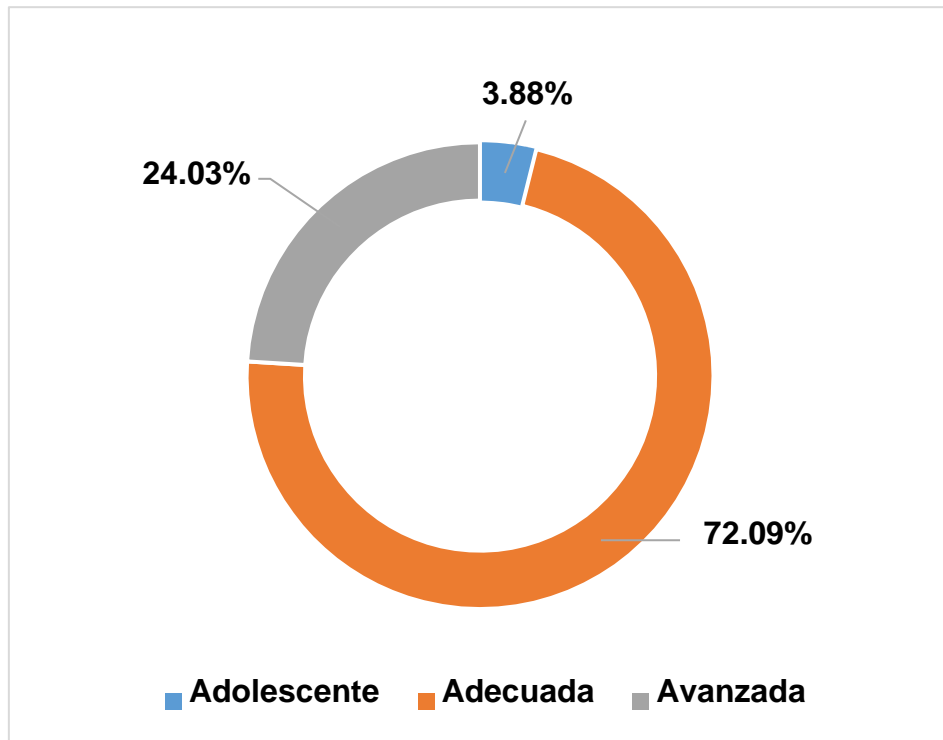


Figura 2. Categorización del cuadro de preeclampsia según su edad en gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo, 2024.

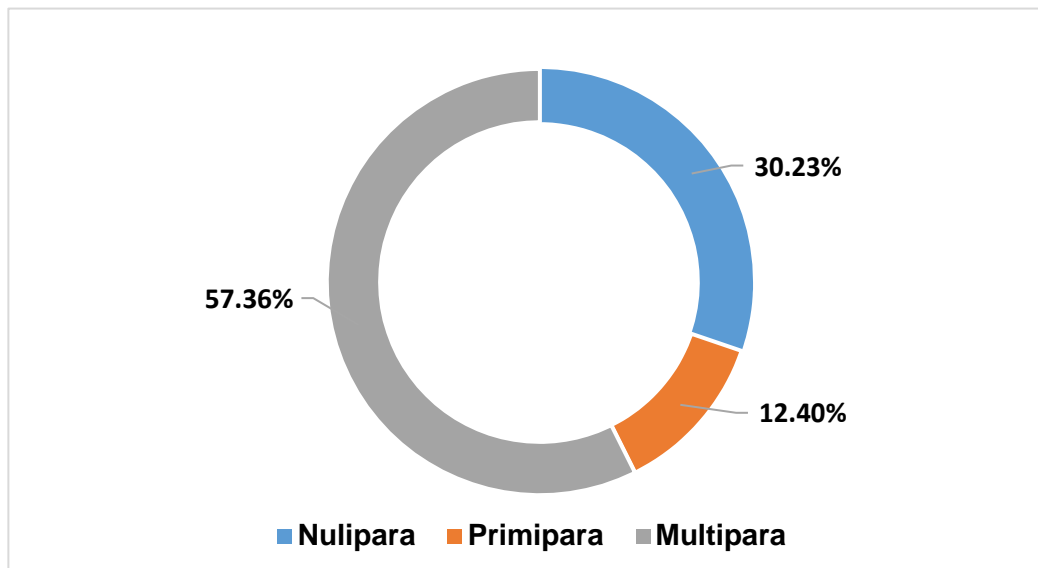


Figura 3. Categorización del cuadro de preeclampsia según su paridad en gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo, 2024.

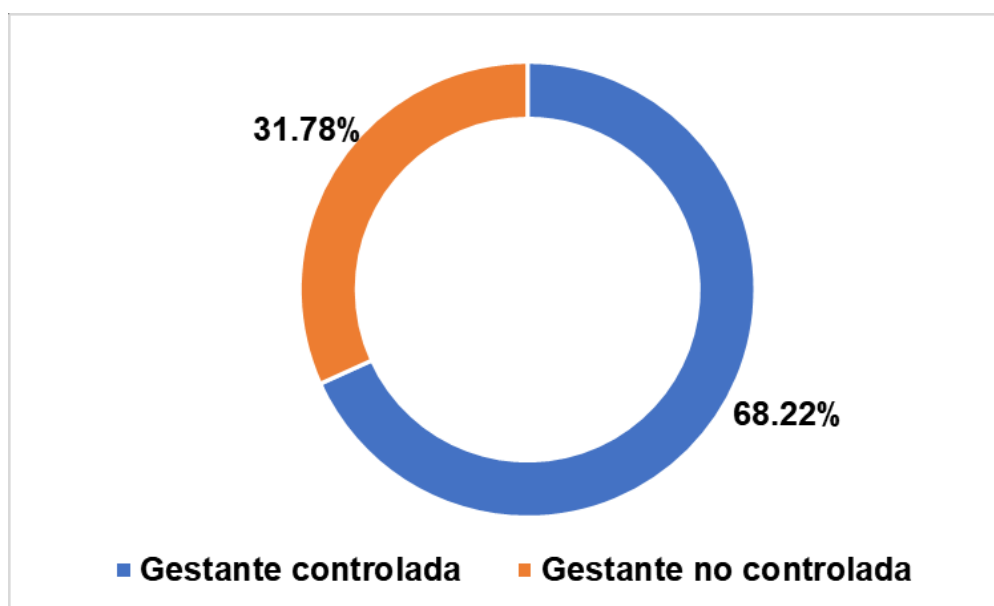


Figura 4. Categorización del cuadro de preeclampsia según su control prenatal en gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo, 2024.

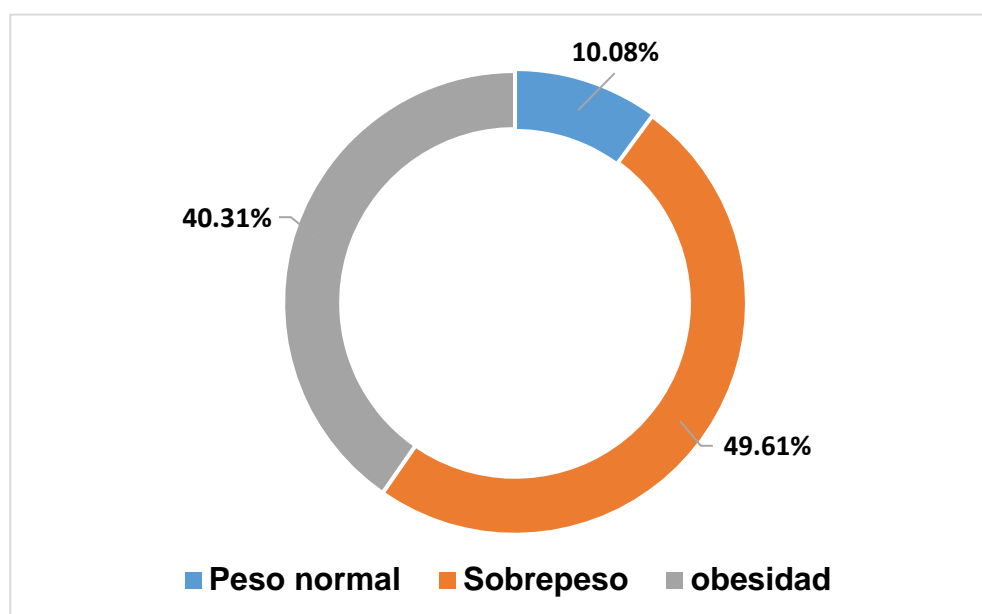


Figura 5. Categorización del cuadro de preeclampsia según índice de masa corporal en gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo, 2024.

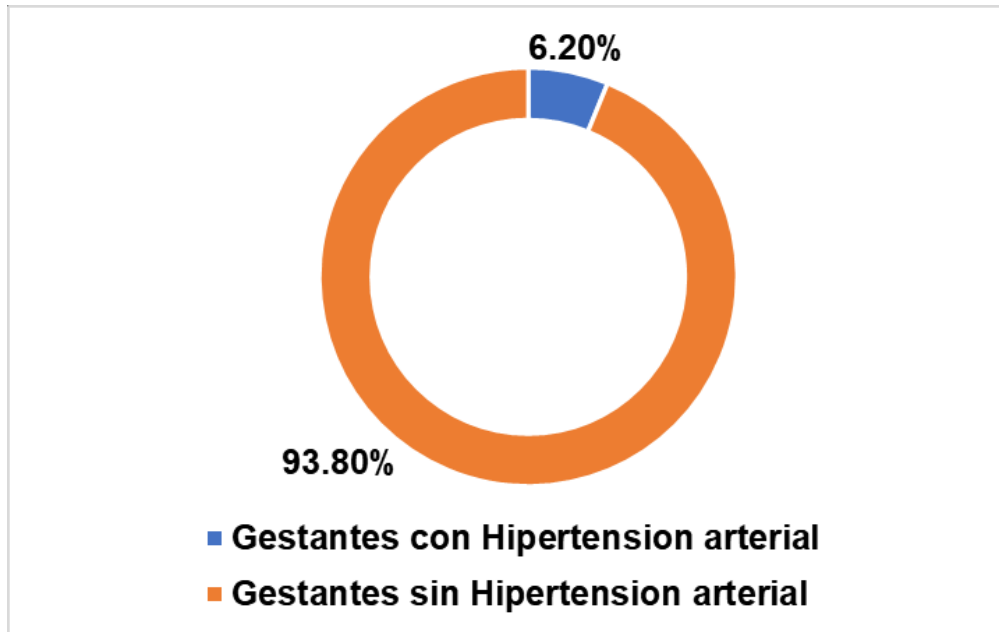


Figura 6. Categorización del cuadro de preeclampsia según antecedente previo de hipertensión arterial en gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo, 2024.

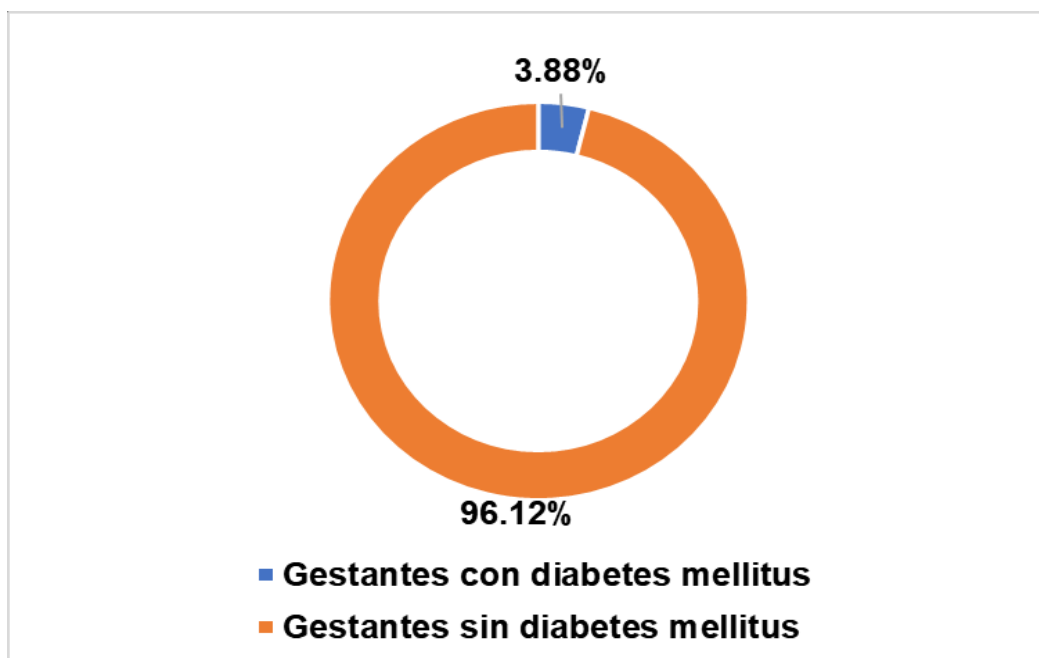


Figura 7. Categorización del cuadro de preeclampsia según antecedente previo de diabetes mellitus en gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo, 2024.

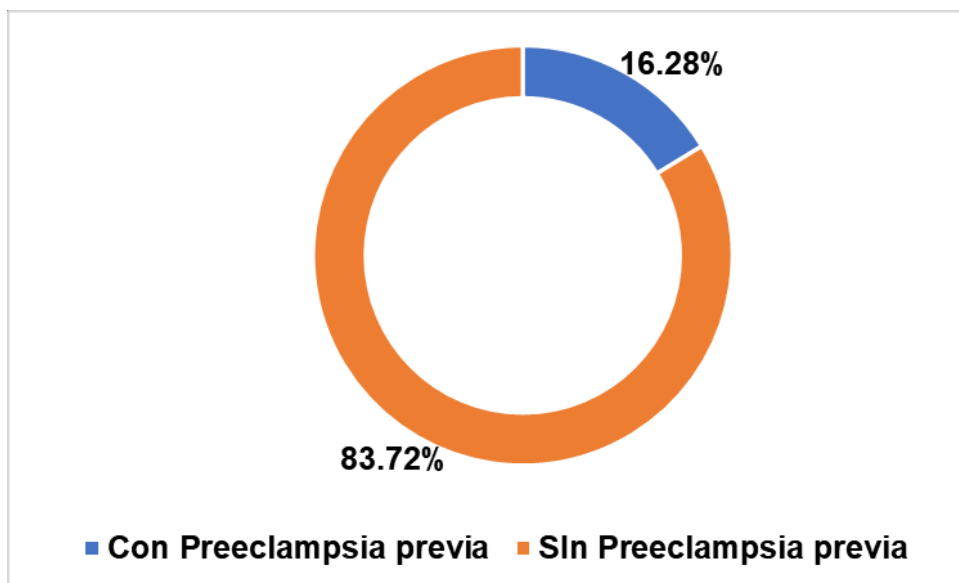


Figura 8. Categorización del cuadro de preeclampsia según antecedente previo de preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo, 2024.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7,8	2	,0051
N de casos válidos	129		

Tabla 1: Test de asociación del Ji cuadrado entre la preeclampsia y la edad de la gestante atendida en el Hospital Regional Docente de Trujillo, enero a julio de 2024.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8,003	2	,0051
N de casos válidos	129		

Tabla 2: Test de asociación del Ji cuadrado entre la preeclampsia y la paridad de la gestante atendida en el Hospital Regional Docente de Trujillo, enero a julio de 2024.

IV. DISCUSIÓN

En relación a la figura 1 nos detalla la clasificación del cuadro de preeclampsia en las gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo durante el año 2024, la preeclampsia con signos de severidad se manifiesta en un 75,97%, en este grupo incluye a gestantes que presentan complicaciones graves como hipertensión severa, daño renal, hepático o cerebral, o problemas en la coagulación. Estos casos representan un riesgo elevado tanto para la madre como para el bebé. Mientras que la preeclampsia sin criterios de severidad se manifiesta en 24,03% de los casos. Este análisis destaca que el gran porcentaje de los casos tratados en el hospital corresponden a preeclampsia grave, lo cual podría estar vinculado a factores de riesgo que no han sido controlados adecuadamente o a una detección tardía de la enfermedad.

Existen varios estudios que coinciden con los resultados observados en la Figura 1 en relación con la prevalencia de la preeclampsia severa frente a la preeclampsia leve como el estudio de Pérez L, et al, reportó que el 63% de las gestantes con preeclampsia presentaban un cuadro severo. Este hallazgo es consistente con los resultados observados en Trujillo y sugiere que la alta prevalencia de preeclampsia severa es un problema generalizado en diversas regiones de Perú. Así mismo en el estudio de Lozano de Bazán, (2024) de tipo observacional y retrospectivo analizó la prevalencia de preeclampsia con signos de severidad en embarazadas, con una muestra de 100 gestantes diagnosticadas con preeclampsia, de las cuales el 75,97% presentaron preeclampsia con signos de severidad y el 24,03% preeclampsia sin signos de severidad. Concluyendo que los factores de riesgo más frecuentemente asociados con la preeclampsia severa fueron la hipertensión crónica y la obesidad ($p < 0.05$).

En otro estudio de Gonzales M. et al. (2023) se llevó a cabo en hospitales públicos de México con el objetivo de evaluar la prevalencia de preeclampsia severa y los factores asociados a su desarrollo; como resultado se obtuvo que 67% de las gestantes en estudio presentaron preeclampsia severa. Además, se encontró que la hipertensión crónica (OR=3,4; IC: 2.0-5.1) y la obesidad (OR=2.7; IC: 1.8-4.0) aumentaban significativamente el riesgo de desarrollar

preeclampsia severa. La prevalencia alta de preeclampsia severa observada tanto en Trujillo como en otros estudios nacionales e internacionales parece estar ligada a factores como hipertensión crónica, obesidad y posiblemente al acceso limitado a un cuidado prenatal temprano. La consistencia entre los resultados sugiere que la preeclampsia severa es un problema prevalente en contextos similares, y que las condiciones de salud subyacentes como la hipertensión y la obesidad son factores de riesgo determinantes en su desarrollo.

En relación a la Figura 2, se presenta la categorización de la preeclampsia según la edad materna de las gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo en 2024. Los resultados muestran que la mayoría de los casos se manifiesta en gestantes con una edad materna adecuada, representando el 72,09%. Un 24,03% de las mujeres tenía una edad materna avanzada, y solo el 3,88% de los casos correspondió a gestantes adolescentes. Esto sugiere que la preeclampsia es más común en mujeres dentro de la edad reproductiva estándar, pero también prevalente en mujeres mayores. Estudios recientes confirman que la edad materna avanzada (≥ 35 años) está asociada con un mayor riesgo de preeclampsia como en el estudio de Pérez et al. (2021) que tuvo como el objetivo de identificar los factores de riesgo asociados al desarrollo de toxemia del embarazo. El análisis de los casos mostró que los factores asociados a un mayor riesgo de preeclampsia incluyen la edad materna superior a 35 años ($p=0,015$), el sobrepeso y la obesidad ($OR=2,5$; $IC: 1,5-4,2$), y la presencia de enfermedades crónicas previas como hipertensión ($OR=3,1$; $IC: 1,8-5,6$) y diabetes ($p=0,021$). Se concluye que los factores sociodemográficos y clínicos juegan un papel importante en la predisposición a desarrollar preeclampsia. Así mismo en su estudio de Hernández et al. (2022) de analizaron los factores asociados a la preeclampsia severa en mujeres embarazadas de Bogotá. Entre los resultados obtenidos, se encontraron factores de riesgo como la edad materna mayor a 35 años ($OR=2,45$; $IC: 1,65-3,63$), el sobrepeso y obesidad ($p=0,012$), la hipertensión crónica previa al embarazo ($OR=3,8$; $IC: 2,2-6,5$), y la primiparidad ($p=0,030$). Se concluye que los factores sociodemográficos y clínicos, como la edad avanzada, el sobrepeso, la hipertensión previa, y la primiparidad, se asocian significativamente con el riesgo de desarrollar preeclampsia severa.

Este patrón refleja cómo la edad materna avanzada está asociada a mayores riesgos de complicaciones obstétricas, mientras que las adolescentes y la edad materna adecuada representan menor riesgo asociado a preeclampsia.

En relación a la Figura 3, se presenta la categorización de preeclampsia según la paridad de las gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo en 2024. Los datos revelan que la mayoría de los casos de preeclampsia se dan en mujeres multíparas aquellas gestantes que tienen más de dos partos (57,36%), seguidas por las nulíparas, son aquellas gestantes que nunca han tenido un parto (30,23%) y finalmente las primíparas, aquellas gestantes que han tenido su primer parto(12,40%).Estos resultados obtenidos sobre la categorización del cuadro de preeclampsia según paridad (nulípara 30,23%, primípara 12,40% y multípara 57,36%) refleja una tendencia observada en varios estudios recientes. Estos estudios han identificado que la multiparidad (tener más de un hijo) es un factor que se asocia comúnmente con preeclampsia.

Los resultados reflejados en la Figura 3 se asemejan a los resultados de Padhan et al. (India, 2023), donde investigaron los factores de riesgo asociados a la preeclampsia. Donde la nuliparidad se identificó como un factor de riesgo significativo, ya que el 62% de las mujeres con preeclampsia eran primigrávidas. El estudio concluyó que tanto la nuliparidad como otros factores sociodemográficos y clínicos están estrechamente relacionados con el desarrollo de toxemia del embarazo.

Asimismo otro estudio como el de Paredes et al. (2023) donde analizaron estudios sobre factores predisponentes en mujeres adultas embarazadas. Los hallazgos indicaron que la preeclampsia está asociada a múltiples factores de riesgo, entre los que se destacan: la multiparidad, la edad materna avanzada, la obesidad, la hipertensión previa y factores genéticos. En particular, la multiparidad fue identificada como un factor gineco obstétrico significativo.

Los resultados obtenidos son consistentes con la literatura que señala que la multiparidad incrementa el riesgo de preeclampsia, lo que sugiere que las mujeres que han tenido múltiples embarazos enfrentan complicaciones más graves en comparación con las primíparas. Sin embargo, también es relevante considerar la importancia de la nuliparidad en el contexto de preeclampsia, como se señala en el estudio de Padhan S. et al. Esto podría reflejar la

complejidad del fenómeno, donde diferentes factores de riesgo se entrelazan para influir en los resultados maternos.

Este factor ha sido documentado como una característica común en varios estudios de casos y controles, donde se observa que las nulíparas tienen una mayor incidencia de trastornos hipertensivos durante el embarazo

En relación a la Figura 4, se muestra la categorización de los casos de preeclampsia según el control prenatal en gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo en 2024. Los datos indican que el 68,22% de las gestantes con preeclampsia habían tenido un control prenatal adecuado, mientras que el 31,78% correspondió a gestantes que no recibieron un control prenatal regular. Estos resultados obtenidos en la figura 4 se asemejan a otros estudios como el Tadesse et al. (2020) en su estudio observacional retrospectivo realizado en un hospital público en Addis Abeba, Etiopía, tuvo como objetivo evaluar los factores que contribuyen al desarrollo de preeclampsia en mujeres embarazadas, a pesar de recibir un control prenatal adecuado. Los hallazgos clave indicaron que, aunque el 65% de las mujeres que desarrollaron preeclampsia habían recibido un control prenatal regular, la preeclampsia persistió. El estudio concluyó que, aunque el control prenatal adecuado es fundamental para la detección temprana de complicaciones, no es suficiente para prevenir completamente el desarrollo de preeclampsia.

Estos resultados sugieren que, aunque la mayoría de las gestantes con preeclampsia estaban controladas, aun así, presentaron preeclampsia. Estos datos sugieren que el control prenatal, aunque esencial, no es suficiente por sí solo para prevenir la preeclampsia, y se requiere un enfoque más holístico y personalizado en el cuidado de las gestantes para reducir el riesgo de esta complicación.

En relación a la Figura 5, se muestra la categorización del cuadro de preeclampsia según el índice de masa corporal (IMC) de las embarazadas atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo en 2024. Los datos revelan que el 49,61% de las embarazadas con preeclampsia presentaban sobrepeso, el 40,31% obesidad y solo el 10,08% tenía un peso adecuado. La obesidad y el sobrepeso son factores de riesgo conocidos para el desarrollo de preeclampsia debido a la inflamación sistémica crónica y la disfunción endotelial que acompañan a un IMC elevado. Las gestantes con obesidad

tienen un mayor riesgo de desarrollar preeclampsia severa y otras complicaciones durante el embarazo. Estos resultados reflejan una tendencia clara entre la preeclampsia y el aumento del IMC, lo cual está respaldado por numerosos estudios recientes como Lisonkova et al. (2021) estudio evaluó el impacto del IMC en el riesgo de preeclampsia en una cohorte de mujeres embarazadas. Los resultados indicaron que las gestantes con obesidad (IMC > 30) tenían un riesgo 2 a 3 veces mayor de desarrollar toxemia del embarazo en comparación con aquellas con peso normal. Además, observaron que el riesgo era aún mayor en mujeres con obesidad mórbida (IMC > 40), destacando que cuanto mayor es el IMC, mayor es el riesgo de complicaciones durante el embarazo, lo que coincide con los hallazgos obtenidos. Asimismo, el estudio de Gong X, et al (2022).

Se encontró que las mujeres con sobrepeso y obesidad presentaron un riesgo 1,92 (IC: 95, 1,73-2,14) y 5,06 veces (IC: 95, 4,43-5,78) mayor de desarrollar preeclampsia, en comparación con las de IMC normal. Concluyendo que tanto un IMC alto antes del embarazo, así mismo como una ganancia de peso gestacional elevada contribuyen a un mayor riesgo de preeclampsia. En resumen, la alta prevalencia de sobrepeso y obesidad entre las gestantes con preeclampsia, tal como se representa en los resultados obtenidos, es consistente con las tendencias observadas globalmente, lo que refuerza la necesidad de monitorear el IMC y adoptar intervenciones preventivas dirigidas a reducir el riesgo de complicaciones gestacionales.

En relación a la Figura 6, se presenta la categorización de la preeclampsia según el antecedente de hipertensión arterial en gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo en 2024. Los datos muestran que 16,28% de las gestantes tenían antecedentes de preeclampsia, mientras que el 83,72% no reportaron haber tenido preeclampsia en embarazos anteriores. Estos resultados indican que una gran mayoría de las gestantes con preeclampsia no tenían antecedentes de la enfermedad, lo que sugiere que la preeclampsia puede presentarse en mujeres que no han tenido episodios anteriores. Sin embargo, el 16,28% de las mujeres que sí tenían antecedentes de preeclampsia muestra que este factor es un riesgo significativo en la recurrencia de la enfermedad. Estos resultados obtenidos difieren con otros estudios como el de Palomino T. (Trujillo, 2022), en su estudio se encontró que

la mayoría de gestantes con toxemia fueron de edades extremas, siendo nulíparas en un 46%, multíparas en un 33%, con diabetes mellitus tipo II en un 45% y con presión arterial elevada de forma crónica en un 73%. Concluyó que los factores más relevantes son la edad, la obesidad, la nulíparidad e hipertensión arterial crónica. Asimismo, según el estudio de Cheng Y. et al. (2023) analizó la influencia de la hipertensión crónica en el riesgo de desarrollar preeclampsia en gestantes. Los resultados mostraron que las mujeres con hipertensión crónica tenían un riesgo 2,5 veces mayor (IC 95%, 2,1-3,0) de presentar preeclampsia en comparación con aquellas sin antecedentes hipertensivos. Se concluyó que la hipertensión crónica es un factor de riesgo significativo para la toxemia del embarazo.

En relación a la Figura 7, se observa que solo el 3,88% de las gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo tenía antecedentes de diabetes mellitus, mientras que el 96,12% no presentaba esta condición. Estos resultados muestran que el gran porcentaje de embarazadas sin diabetes mellitus pueden tener un menor riesgo de complicaciones asociadas, incluida la toxemia del embarazo. En estudios recientes también refuerzan que la diabetes pregestacional, tanto tipo 1 como tipo 2, está asociada con un aumento considerable en el riesgo de preeclampsia. Mientras que esto difiere con los resultados obtenidos, ya que se observa que solo el 3,88% de las gestantes tenía antecedentes de diabetes mellitus, lo que sugiere una baja prevalencia de esta condición entre esta población de estudio. Mientras que Yang Y. et al (2022) realizaron un estudio de revisión exhaustiva sobre la relación entre la diabetes mellitus gestacional (DMG) y la preeclampsia (PE), La investigación resalta que la DMG aumenta significativamente el riesgo de desarrollar PE, pero persiste la controversia sobre si esta relación es independiente de otros factores, como la obesidad. Concluyendo que la DMG es un factor de riesgo independiente para la preeclampsia, especialmente en gestantes con obesidad, y que el manejo adecuado de la glucosa y el control del peso pueden disminuir la incidencia de esta complicación. Este estudio pone en controversia ya que menciona la diabetes puede asociarse con un mayor riesgo de preeclampsia, su efecto puede depender de otros factores, como la relación peso/ talla y las características de la población. Como sucede en nuestros datos obtenidos.

En relación a la Figura 8, se presentan los datos sobre los antecedentes de preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo. Se observa que el 16,28% de las gestantes tenía un historial de preeclampsia previa, mientras que un significativo 83,72% no había experimentado esta condición en embarazos anteriores. Estos resultados observados en la figura 8 se asemejan al estudio de Juárez M. (Piura, 2023), donde se evaluó el riesgo de tener preeclampsia como nueva aparición en gestantes que hayan tenido como antecedente esta patología, se observó una prevalencia de preeclampsia con 9,8 % a lo largo del último embarazo. Se estableció que el 13,8% de la población estudiada tuvo antecedente de preeclampsia y el 36,8% desarrolló preeclampsia en su reciente gestación. Asimismo, se halló una asociación relevante entre haber tenido antecedente de preeclampsia. La presencia de un historial de preeclampsia es un importante factor de riesgo para la recurrencia de esta condición en embarazos posteriores. Las gestantes que han sufrido preeclampsia en un embarazo anterior tienen un riesgo incrementado de desarrollar la enfermedad nuevamente

En relación a la Tabla 1 los resultados obtenidos sobre la relación entre la preeclampsia y la edad materna en gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo, se observa una tendencia clara en cuanto a la distribución de casos de preeclampsia con y sin criterios de severidad entre distintos grupos etarios. Estos grupos incluyen gestantes adolescentes (menores de 18 años), mujeres con edad materna adecuada (18-35 años) y mujeres con edad materna avanzada (mayores de 35 años). El test de Ji cuadrado calculado para evaluar la asociación entre la edad materna y la severidad de la preeclampsia arrojó un valor de 7.8, con 2 grados de libertad y una significación asintótica bilateral de 0,051. Este resultado indica que existe una tendencia a que la edad influya en la severidad de la preeclampsia

En relación a la Tabla 2, el test de asociación del Ji cuadrado entre la preeclampsia y la edad de la gestante atendida en el Hospital Regional Docente de Trujillo, enero a julio de 2024, esta nos datos los casos de preeclampsia según la paridad de las gestantes, divididos en tres grupos: nulíparas (sin hijos previos), primíparas (primer embarazo) y multíparas (más de un hijo). El test de Chi-cuadrado calculado para esta tabla arroja un valor de

8.003, con 2 grados de libertad, y una significación asintótica bilateral de 0.051. Este resultado, sugiere que si existe asociación entre la paridad y la severidad de la preeclampsia.

Estos datos sugieren que la paridad puede influir en la severidad de la preeclampsia. Es notable que las multíparas presenten el mayor número de casos de preeclampsia severa, lo cual es consistente con investigaciones previas como el de Paredes et al. (2023) y el de Padhan et al. (2023) que destacan que un historial de múltiples embarazos puede aumentar el riesgo de complicaciones, especialmente en mujeres con condiciones preexistentes como la hipertensión. Las nulíparas, por otro lado, suelen ser más vulnerables a desarrollar preeclampsia debido a la falta de adaptación uterina y placentaria a los cambios del embarazo, lo que podría explicar el elevado número de casos severos observados en este grupo.

Las primíparas, a pesar de estar en su primer embarazo, presentaron un número relativamente bajo de casos en comparación con los otros grupos, lo que podría sugerir que el riesgo de preeclampsia severa no es tan pronunciado en su caso, aunque sigue siendo significativo.

V. CONCLUSIONES

Se determinó que sí existe una asociación significativa entre la edad y la preeclampsia con signos de severidad ($p < 0,05$) en el Hospital Regional Docente de Trujillo, durante el periodo de enero a julio del 2024. Así mismo se determinó que sí existe una asociación significativa entre la paridad como las gestantes multíparas y preeclampsia con signos de severidad ($p < 0,05$)

Durante el periodo estudio, se estimó una incidencia de 219 casos de preeclampsia, representando el 75,9% preeclampsia con signos de severidad y 24,03% preeclampsia sin signos de severidad.

En cuanto a la edad materna, la mayoría de los casos (72,09%) ocurrieron en mujeres en edad reproductiva adecuada, mientras que solo el 3,88% correspondió a adolescentes, lo cual indica que la preeclampsia afecta principalmente a mujeres adultas. La paridad mostró que el 57,36% de las gestantes eran multíparas, siendo este un factor relevante en la evaluación clínica de los casos. En cuanto al control prenatal, se observó que el 68,22% de las gestantes fueron clasificadas como "controladas", mientras que el 31,78% no recibieron un control adecuado. En relación al índice de masa corporal (IMC), se encontró que solo el 10,08% de las gestantes tenían un peso normal, mientras que un 49,61% presentaba sobrepeso y un 40,31% obesidad. Además, el estudio identificó que el 6,20% de las gestantes presentaban antecedentes de hipertensión arterial y la mayoría con (93,80%) no tenía antecedentes hipertensivos. De acuerdo con los datos obtenidos, el 3,88% de las gestantes presentaron antecedentes de diabetes mellitus, mientras que el 96,12% no lo padecían. Asimismo, el 16,28% de las gestantes presentaron antecedentes de preeclampsia.

VI. RECOMENDACIONES

- Promover la educación prenatal: Es fundamental implementar programas de educación prenatal que informen a las gestantes sobre los factores de riesgo asociados a la preeclampsia, enfatizando la importancia de un control prenatal, especialmente en poblaciones vulnerables, para reducir la incidencia y severidad de los casos de preeclampsia.
- Implementar intervenciones para el control del IMC: Promover campañas de concienciación sobre la importancia de mantener un índice de masa corporal saludable antes y durante el embarazo, así como brindar apoyo nutricional y programas de ejercicio físico adaptados a las gestantes.
- Desarrollar protocolos de monitoreo para gestantes en riesgo: Es esencial establecer protocolos de seguimiento para aquellas mujeres que presenten factores de riesgo significativos, como la multiparidad o la edad avanzada, asegurando un monitoreo constante y la intervención oportuna.
- Realizar campañas de concienciación sobre la preeclampsia: Es importante llevar a cabo campañas informativas que educan a la población sobre la preeclampsia, sus síntomas, factores de riesgo y la importancia de buscar atención médica oportuna.
- Fomentar la atención multidisciplinaria: Es recomendable que se establezcan equipos multidisciplinarios que incluyan obstetras, nutricionistas, psicólogos y otros profesionales, para abordar de manera integral la salud de las gestantes con riesgo de preeclampsia.

VII. REFERENCIAS

1. Phyllis August, MD, MPH, Baha M Sibai, MD. Preeclampsia: Clinical features and diagnosis. UpToDate: Charles J Lockwood [Consultado 15 febrero 2024]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/preeclampsia-clinical-features-and-diagnosis>
2. Maternal mortality: key facts [Internet]. World Health Organization; 2019 [cited 15 febrero 2024]. Available. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>.
3. Moreira-Flores MM, Montes-Vélez RS. Incidencia y severidad de la preeclampsia en el Ecuador. DC [Internet]. 28 de enero de 2022 [citado 15 febrero 2024];8(1):876-84. Disponible en: <https://www.dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/2528>
4. Guevara-Ríos E. La preeclampsia, problema de salud pública. Investigación Materno Perinatal [Internet]. 28 de agosto de 2019 [citado 15 de febrero del 2024];8(2):7-8. Disponible en: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/147>
5. Dekker GA, Sibai BM. Etiology and pathogenesis of preeclampsia: current concepts. Am J Obstet Gynecol 1998; 179:1359. (citado 15 febrero del 2024). Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=9822529>
6. Rogers VL, Roberts SW. Preeclampsia-eclampsia. In: Papadakis MA, McPhee SJ, Rabow MW, McQuaid KR. eds. Diagnóstico clínico y tratamiento 2023. McGraw Hill; 2023. Accessed febrero 15, 2023. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspxbookid=3323§ionid=277963793>
7. Gómez Martínez AM, Meza Borges Ángel P. Factores que incrementan el riesgo obstétrico en pacientes con preeclampsia en un hospital de segundo nivel. AMU [Internet]. 15 de enero de 2024 [citado 25 de marzo de 2024];2(03):99-105. Disponible en: <http://www.revistas.unach.mx/index.php/revanales/article/view/80>
8. Aziz, F., Khan, M.F. & Moiz, A. Gestational diabetes mellitus, hypertension, and dyslipidemia as the risk factors of preeclampsia. Sci Rep 14, 6182 (2024). <https://doi.org/10.1038/s41598-024-56790->

9. Wolie Asres A, Tilahun AW, Addissie A. Factors associated with preeclampsia among pregnant women in Gojjam zones, Amhara region, Ethiopia: a case-control study. *Blood Press.* 2023 Dec;32(1):2255687. doi: 10.1080/08037051.2023.2255687. PMID: 37706501.
10. Osman T, Keshk EA, Alghamdi AAS, Alghamdi MAA, Alghamdi MAA, Alzahrani AA, Alghamdi KN, Alzahrani YA, Alghamdi AA, Alghamdi RA. Awareness of Preeclampsia and Its Associated Factors Among Women in Al Baha Region, Saudi Arabia. *Cureus.* 2023 Nov 19;15(11):e49038. doi: 10.7759/cureus.49038. PMID: 38116365; PMCID: PMC10729291.
11. Mattson, K.; Juárez, S.; Malmqvist, E. Influencia de Factores socioeconómicos y región de nacimiento sobre el riesgo de preeclampsia en Suecia. *En t. J. Medio Ambiente. Res. Salud pública* 2022,19, 4080. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph19074080>
12. Mayrink, J., Souza, RT, Feitosa, FE et al. Incidencia y factores de riesgo de preeclampsia en una cohorte de mujeres embarazadas nulíparas sanas: un estudio de casos y controles anidado. *Representante científico* 9 , 9517 (2019). <https://doi.org/10.1038/s41598-019-46011-3>
13. Arréstegui Alcántara, Sánchez Alvarado. Factores clínicos y epidemiológicos asociado a preeclampsia en gestantes adolescentes. *Centro de Salud I-4 Contumazá.* 2024 [internet]. [cited 16 febrero del 2024]. available from: https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12759/23112/REP_R OSARIO.ARRESTEGUI_LUCY.SANCHEZ_PREECLAMPSIA.EN.GESTANTE S.ADOLESCENTES.pdf?sequence=1&isAllowed=y
14. Campos Carrion ND, Yesquen Rodriguez WJ. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en pacientes atendidas en el centro de salud. *Tulpuna - Cajamarca,* 2022. Universidad Señor de Sipán; 2023. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12802/10855>
15. Avalos Ortiz Z. Factores de riesgo asociados a preeclampsia chincha -perú 2023 [internet]. [cited 16 febrero del 2024]. available from: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14308/4671/t-tpmc-avalos%20ortiz%20zoila%20milagros.pdf?sequence=1&isallowed=y>
16. Juárez M. Antecedente de preeclampsia como factor de riesgo para un nuevo episodio. *Piura* 2022. Universidad Nacional de Piura; 2023.[sitio web]. Disponible: <https://repositorio.unp.edu.pe/handle/20.500.12676/4257>

17. Flores Pari JA. Factores de riesgo asociados a la preeclampsia en gestantes de un hospital de Puno. Repositorio Institucional - Universidad Señor de Sipan[Internet].2022[cited 16 de febrero del 2024] ;Availablefrom:<https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/9811>
18. Tingal M. Perfil clínico epidemiológico de pacientes con preeclampsia en el Hospital Docente de Cajamarca. 2019. [Tesis de Titulación] Universidad Nacional de Cajamarca, Perú.2020.[cited 2024 febrero 20]. Disponible en: <https://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/3973>
19. Mendoza D. Factores asociados con preeclampsia en pacientes gestantes del hospital II- 2 Tarapoto, San Martín. Tesis de Titulación Universidad Nacional de San Martín. Perú.2019. [cited 2024 febrero 16]. Disponible en: <https://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/11458/3210/1/Danilo%20Jes%C3%BA%20Mendoza%20Maldonado1111..pdf>
20. Palomino Tataje, Shabell Shckabellt. Factores De Riesgo Y Predictores De La Preeclampsia En Gestantes. 2022. [cited 2024 febrero 16]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/108591>
21. Pérez, L. et al. (2021). Prevalencia de Preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima, 2021. Revista Peruana de Medicina, 5(2), 45-51.
22. Hernández-Peña C, Pérez-Rojas M, Gómez-Castro A, Ramírez-Gómez C, Martínez-Suárez D. Preeclampsia severa en gestantes de Bogotá: Análisis de factores asociados. Rev Colomb Ginecol Obstet. 2022;73(1):20-26.
23. Ayala, F. et al. (2021). Factors associated with maternal and perinatal morbidity in pregnant women with advanced maternal age [Factores asociados a morbilidad materna y perinatal en gestantes con edad materna avanzada]. Clinica e Investigacion en Ginecologia y Obstetricia, 48(1), 21-28. Disponible en : <https://doi.org/10.1016/j.gine.2020.09.004>
24. Lisonkova S, Rezende JC, Sabr Y, et al. Maternal obesity and risk of preeclampsia: a cohort study. BJOG. 2021;128(1):24-31. Disponible en: <https://escholarship.org/content/qt62c8m1r4/qt62c8m1r4.pdf?t=rv9nrc>
25. Gong X, et al. Risk of preeclampsia by gestational weight gain in women with varied prepregnancy BMI: A retrospective cohort study. Front Endocrinol. 2022;13:967102.doi:10.3389/fendo.2022.967102.Disponible

- en:<https://www.frontiersin.org/journals/endocrinology/articles/10.3389/fendo.2022.967102/full>
26. Cheng Y, Zhang S, Wang Y, et al. The influence of chronic hypertension on the incidence of preeclampsia: a retrospective cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2023;23(1):1-10. doi:10.1186/s12884-023-06080-w. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9234506.pdf>
 27. Yang Y, Wu N. Gestational Diabetes Mellitus and Preeclampsia: Correlation and Influencing Factors. *Front Cardiovasc Med*. 2022 Feb 16;9:831297. doi: 10.3389/fcvm.2022.831297. PMID: 35252402; PMCID: PMC8889031.
 28. Lozano de Bazán SE. Preeclampsia con criterios de severidad en el Hospital Rezola - Cañete 2023. [tesis]. Cañete: Universidad José Carlos Mariátegui; 2024. Disponible en: <https://repositorio.ujcm.edu.pe/handle/20.500.12819/2603> [accedido el 20 de junio de 2024].
 29. González M, Ramírez P, López A. Prevalencia de preeclampsia severa y factores asociados en hospitales públicos de México durante 2023. *Revista de Salud Materna y Perinatal*. 2023;35(4):145-152.
 30. Padhan, S., Swain, S. K., & Pradhan, S. (2023). A Case Control Study on Risk Factors Associated with Preeclampsia. *Cureus*, 15(7), e42543. DOI: 10.7759/cureus.42543 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37637583/>
 31. Paredes-García J. I., Salcedo-Cuadrado J. J., y Maldonado-Rengel R. (2023). Factores de riesgo predisponentes al desarrollo de preeclampsia y eclampsia en el embarazo. *Perinatología y Reproducción Humana*, 37(2), 72-79. DOI: 10.24875/PER.230000030.
 32. Tadesse G, et al. Factores de riesgo para el desarrollo de preeclampsia en mujeres con control prenatal adecuado: estudio observacional en un hospital público de Etiopía. *Journal of Maternal Health*. 2020
 33. Definitions, evaluation and classification of hypertensive disorders in pregnancy. *CMAJ* 2017; 157:715. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/preeclampsia-clinical-features-and-diagnosis/abstract/1>
 34. Gestational Hypertension and Preeclampsia: ACOG Practice Bulletin, Number 222. *Obstet Gynecol* 2020; 135:e237. Reaffirmed 2023. Disponible en:

<https://www.uptodate.com/contents/preeclampsia-clinical-features-and-diagnosis/abstract/2>

35. Bartsch E, Medcalf KE, Park AL, et al. Clinical risk factors for pre-eclampsia determined in early pregnancy: systematic review and meta-analysis of large cohort studies. *BMJ* 2016; 353:i1753. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/preeclampsia-clinical-features-and-diagnosis/abstract/21>
36. Nevis IF, Reitsma A, Dominic A, et al. Pregnancy outcomes in women with chronic kidney disease: a systematic review. *Clin J Am Soc Nephrol* 2011; 6:2587. Disponible: <https://www.uptodate.com/contents/preeclampsia-clinical-features-and-diagnosis/abstract/35>
37. O'Brien TE, Ray JG, Chan WS. Maternal body mass index and the risk of preeclampsia: a systematic overview. *Epidemiology* 2003; 14:368. Disponible: <https://www.uptodate.com/contents/preeclampsia-clinical-features-and-diagnosis/abstract/34>
38. Wen SW, Demissie K, Yang Q, Walker MC. Maternal morbidity and obstetric complications in triplet pregnancies and quadruplet and higher-order multiple pregnancies. *Am J Obstet Gynecol* 2004; 191:254. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/preeclampsia-clinical-features-and-diagnosis/abstract/39>
39. Bramham K, Briley AL, Seed PT, et al. Pregnancy outcome in women with chronic kidney disease: a prospective cohort study. *Reprod Sci* 2011; 18:623. Disponible: <https://www.uptodate.com/contents/preeclampsia-clinical-features-and-diagnosis/abstract/36>
40. Slade LJ, Wilson M, Mistry HD, et al. The 2017 American College of Cardiology and American Heart Association blood pressure categories in the second half of pregnancy-a systematic review of their association with adverse pregnancy outcomes. *Am J Obstet Gynecol* 2023; 229:101. Disponible: <https://www.uptodate.com/contents/preeclampsia-clinical-features-and-diagnosis/abstract/4>.
41. Payne B, Magee LA, von Dadelszen P. Assessment, surveillance and prognosis in pre-eclampsia. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2021; 25:449. Disponible: <https://www.uptodate.com/contents/preeclampsia-clinical-features-and-diagnosis/abstract/5>

42. Magee LA, Brown MA, Hall DR, et al. The 2021 International Society for the Study of Hypertension in Pregnancy classification, diagnosis & management recommendations for international practice. *Pregnancy Hypertens* 2022; 27:148. Disponible: <https://www.uptodate.com/contents/preeclampsia-clinical-features-and-diagnosis/abstract/14>
43. Abalos E, Cuesta C, Grosso AL, et al. Global and regional estimates of preeclampsia and eclampsia: a systematic review. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2023; 170:1. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/preeclampsia-clinical-features-and-diagnosis/abstract/15>
44. Reddy M, Rolnik DL, Harris K, et al. Challenging the definition of hypertension in pregnancy: a retrospective cohort study. *Am J Obstet Gynecol* 2020; 222:606.e1. Disponible: <https://www.uptodate.com/contents/preeclampsia-clinical-features-and-diagnosis/abstract/32>
45. Rogers VL, Roberts SW. Preeclampsia-eclampsia. In: Papadakis MA, McPhee SJ, Rabow MW, McQuaid KR. eds. *Diagnóstico clínico y tratamiento* 2023. McGraw Hill; 2023. Acceso septiembre 13, 2023. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=3323§ionid=277963793>
46. *Manual de Metodología de Investigación*. Autor: Bautista, M.E (2016). Editorial Miguel García e Hijos. Venezuela, 112 pp.
47. De la 5ta Reforma A, Edimburgo E. Declaración de Helsinki: principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos [Internet]. Conicyt.cl. [citado el 10 de abril del 2024]. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/abioeth/v6n2/art10.pdf>
48. Manuel M. Wilma V. Rosa H. Código de ética: La ética en recursos humanos. Ministerio de Salud. [citado el 10 de abril de 2024]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3052.pdf>
49. Org.pe. [citado el 10 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.cmp.org.pe/wp-content/uploads/2020/01/CODIGO-DE-ETICA-Y-DEONTOLOG%C3%8DA.pdf>

ANEXOS

1.- OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Indicador	Escala
Preeclampsia	Trastorno en el embarazo (mayor o igual a 20 semanas de gestación) en el cual se eleva la PA > 140/90 con proteinuria o falla de órgano diana.	Presión arterial mayor o igual a 140/90 mm hg sumado a proteinuria en 24 horas mayor a 300 mg Presión arterial mayor o igual a 140/90 mm hg síntomas premonitorios.	Sin criterios de severidad Con criterios de severidad	Cualitativa nominal

VARIABLES INTERVINIENTES

Edad	Años transcurridos desde el nacimiento hasta la actualidad.	Gestante de bajo y alto riesgo según los años transcurridos: < 18 años 18-35 >35	Gestante adolescente Edad gestacional adecuada Edad avanzada	Cuantitativa discreta
Paridad	Número de partos	Número de partos Ningún parto un parto Mayor o igual a 2 partos	Nulípara Primípara Múltipara	Cuantitativa discreta
Control prenatal	Controles durante la gestación	Paciente controlada es aquella que recibe más de 6 controles prenatales durante su gestación y no controlada < de 6 controles.	Gestante controlada Gestante no controlada	Cuantitativa discreta
IMC	Evaluación somática para	Peso (Kg) / (talla ²)		Cuantitativa continua

	el grado de nutrición.	20-25	Normal	
		25-29	Sobrepeso	
		>30	Obesidad	

Antecedentes de preeclampsia previa	En alguna de sus gestaciones anteriores presentó preeclampsia.	PA>140/90 en por lo menos 20ss de gestación y antes de las 12 semanas del postparto en gestaciones anteriores.	Sí presento No presento	Cualitativa Nominal
Hipertensión arterial crónica previa	Hipertensión arterial de larga data por lo menos 3 meses.	HTA>140/90 mayor 3 meses.	Si presento No presento	Cualitativa Nominal
Diabetes mellitus (DM)	Enfermedad endocrina que se caracteriza por el aumento de la glucosa en la sangre.	diagnosticada por DM antes de la gestación, información obtenida por el carnet prenatal.	sí presento no presento	Cualitativa Nominal

2.- MUESTRA

$$n = \frac{N * z^2 * p * q}{z^2 * (N - 1) * \frac{e}{k} + z^2 * p * q}$$

$$n = \frac{840 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * 1.499 * 0.5 * 0.5}$$

Donde:

$$n = 129$$

$$n = 129$$

$$N = 840$$

$$Z = 1.96$$

$$e = 0.05$$

$$p = 0.5$$

$$q = 0.5$$

La muestra es de 129 gestantes.

3. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Esta presente ficha fue diseñada con el fin de recoger datos de las historias clínicas de los usuarios que serán utilizados para obtener resultados de la presente investigación titulada “ Asociación entre factores clínicos y preeclampsia”, sin exponer la identidad y privacidad de las usuarias de estudio.

1. Edad de la gestante _____
2. Paridad _____
3. Control prenatal _____
4. Índice de masa corporal _____
5. Diagnóstico de hipertensión arterial _____
6. Diagnóstico de diabetes mellitus _____
7. Diagnóstico de preeclampsia previa _____
8. Preeclampsia con criterios de severidad _____

4.AUTORIZACION DE PROYECTO DE TESIS



GERENCIA REGIONAL
DE SALUD

HOSPITAL REGIONAL DOCENTE
DE TRUJILLO

Juntos por la Prosperidad

"AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSOLIDACION DE NUESTRA INDEPENDENCIA Y DE LA CONMEMORACION DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNIN Y AYACUCHO"

AUTORIZACION DE EJECUCION DEL PROYECTO DE TESIS

N° 170

EL COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO.

AUTORIZA:

La realización del Proyecto de Investigación : "ASOCIACION ENTRE FACTORES CLINICOS Y PREECLAMPSIA", periodo: de Marzo a Noviembre del 2024. Teniendo como Investigadora a la estudiante de la Escuela Profesional de Medicina de la Universidad César Vallejo.

Autora:

- GUIVAR CHAMBERGO STEFANY CLAUDIA

No se autoriza el ingreso a UCI de Emergencia

Trujillo, 04 de Setiembre del 2024


Dra. Jenny Valverde López
CMP. 23822-RNE 11837
PRESIDENTA DEL COMITÉ DE ÉTICA
EN INVESTIGACIÓN
Hospital Regional Docente de Trujillo

JVL/gbm
c.c. archivo

"Juntos por la Prosperidad"

Dirección: Av. Mansiche N° 295 – Urb. Sánchez Carrión – Teléfono 231581
Página Web: www.hrdt.gob.pe

F	EDAD MATERNA ADECUADA	27	MULTIPARA	2	CONTROLADA	8	SOBREPESO	25,8	144/95	NO	NO	SI	CON CRITERIOS DE SEVERIDAD	NO
F	EDAD MATERNA ADECUADA	19	MULTIPARA	0	CONTROLADA	10	NORMAL	21,2	142/90	NO	NO	NO	CON CRITERIOS DE SEVERIDAD	NO
F	EDAD MATERNA ADECUADA	22	MULTIPARA	0	CONTROLADA	8	OBESIDAD	38	155/96	NO	NO	NO	CON CRITERIOS DE SEVERIDAD	NO
F	EDAD MATERNA AVANZADA	35	MULTIPARA	4	CONTROLADA	8	SOBREPESO	28,4	172/96	NO	NO	NO	CON CRITERIOS DE SEVERIDAD	NO
F	EDAD MATERNA ADECUADA	23	PRIMIPARA	1	NO CONTROLADA	5	SOBREPESO	26,4	140/92	NO	NO	NO	CON CRITERIOS DE SEVERIDAD	NO
F	EDAD MATERNA ADECUADA	27	MULTIPARA	0	CONTROLADA	7	OBESIDAD	33,3	162/112	NO	NO	NO	CON CRITERIOS DE SEVERIDAD	NO
F	EDAD MATERNA ADECUADA	34	MULTIPARA	2	NO CONTROLADA	5	OBESIDAD	36,7	148/100	NO	NO	NO	CON CRITERIOS DE SEVERIDAD	NO
F	EDAD MATERNA ADECUADA	33	MULTIPARA	3	CONTROLADA	6	OBESIDAD	34,6	168/100	NO	NO	SI	CON CRITERIOS DE SEVERIDAD	SI
F	EDAD MATERNA AVANZADA	36	MULTIPARA	0	CONTROLADA	8	SOBREPESO	26,1	140/90	NO	NO	NO	SIN CRITERIOS DE SEVERIDAD	NO
F	EDAD MATERNA AVANZADA	37	MULTIPARA	4	CONTROLADA	6	SOBREPESO	29,2	154/93	NO	NO	NO	CON CRITERIOS DE SEVERIDAD	SI
F	EDAD MATERNA ADECUADA	20	MULTIPARA	0	CONTROLADA	6	SOBREPESO	25,7	170/110	NO	NO	NO	CON CRITERIOS DE SEVERIDAD	NO
F	EDAD MATERNA ADECUADA	28	MULTIPARA	3	CONTROLADA	8	OBESIDAD	34,7	157/78	NO	NO	NO	SIN CRITERIOS DE SEVERIDAD	NO
F	EDAD MATERNA ADECUADA	30	MULTIPARA	0	NO CONTROLADA	3	OBESIDAD	37,7	169/110	NO	NO	NO	CON CRITERIOS DE SEVERIDAD	NO
F	EDAD MATERNA ADECUADA	33	MULTIPARA	2	CONTROLADA	7	SOBREPESO	27,3	182/110	NO	NO	NO	CON CRITERIOS DE SEVERIDAD	NO
F	EDAD MATERNA AVANZADA	40	MULTIPARA	6	CONTROLADA	6	SOBREPESO	28	150/93	NO	NO	NO	CON CRITERIOS DE SEVERIDAD	NO
F	EDAD MATERNA ADECUADA	33	MULTIPARA	2	CONTROLADA	9	OBESIDAD	32,9	165/83	SI	NO	NO	CON CRITERIOS DE SEVERIDAD	SI
F	EDAD MATERNA ADECUADA	22	MULTIPARA	0	NO CONTROLADA	5	OBESIDAD	31,9	143/71	NO	NO	NO	SIN CRITERIOS DE SEVERIDAD	NO
F	EDAD MATERNA AVANZADA	36	MULTIPARA	2	CONTROLADA	7	SOBREPESO	25,2	167/108	NO	NO	SI	SIN CRITERIOS DE SEVERIDAD	NO
F	EDAD MATERNA ADECUADA	26	MULTIPARA	2	CONTROLADA	7	SOBREPESO	26,1	157/94	NO	NO	NO	SIN CRITERIOS DE SEVERIDAD	NO
F	EDAD MATERNA ADECUADA	25	MULTIPARA	3	CONTROLADA	6	OBESIDAD	31,6	150/104	NO	NO	NO	SIN CRITERIOS DE SEVERIDAD	SI
F	EDAD MATERNA ADECUADA	20	MULTIPARA	0	CONTROLADA	8	SOBREPESO	27,5	151/93	NO	NO	NO	SIN CRITERIOS DE SEVERIDAD	NO
F	EDAD MATERNA ADECUADA	36	MULTIPARA	3	CONTROLADA	7	OBESIDAD	30,6	178/100	SI	NO	NO	CON CRITERIOS DE SEVERIDAD	SI
F	EDAD MATERNA ADECUADA	26	MULTIPARA	0	CONTROLADA	9	SOBREPESO	27,6	142/90	NO	NO	NO	SIN CRITERIOS DE SEVERIDAD	NO
F	EDAD MATERNA ADECUADA	20	MULTIPARA	0	CONTROLADA	7	NORMAL	23,7	152/90	NO	NO	NO	SIN CRITERIOS DE SEVERIDAD	NO
F	EDAD MATERNA AVANZADA	36	MULTIPARA	5	NO CONTROLADA	5	OBESIDAD	32,1	190/100	NO	SI	NO	CON CRITERIOS DE SEVERIDAD	NO
F	EDAD MATERNA ADECUADA	30	MULTIPARA	2	CONTROLADA	8	SOBREPESO	26,6	172/110	NO	NO	NO	CON CRITERIOS DE SEVERIDAD	NO
F	EDAD MATERNA AVANZADA	36	MULTIPARA	3	NO CONTROLADA	5	OBESIDAD	30,6	180/110	NO	NO	NO	CON CRITERIOS DE SEVERIDAD	SI
F	EDAD MATERNA ADECUADA	25	MULTIPARA	0	CONTROLADA	7	OBESIDAD	32,5	150/90	NO	NO	NO	SIN CRITERIOS DE SEVERIDAD	NO
F	EDAD MATERNA ADECUADA	20	MULTIPARA	0	CONTROLADA	9	SOBREPESO	25,3	144/92	NO	NO	NO	SIN CRITERIOS DE SEVERIDAD	NO
F	EDAD MATERNA ADECUADA	30	MULTIPARA	0	NO CONTROLADA	5	SOBREPESO	25,3	165/93	NO	SI	NO	CON CRITERIOS DE SEVERIDAD	NO
F	EDAD MATERNA ADECUADA	25	PRIMIPARA	1	CONTROLADA	6	OBESIDAD	32	165/90	NO	NO	NO	SIN CRITERIOS DE SEVERIDAD	NO
F	EDAD MATERNA ADECUADA	28	MULTIPARA	3	NO CONTROLADA	5	SOBREPESO	25,2	168/100	NO	NO	NO	CON CRITERIOS DE SEVERIDAD	NO
F	EDAD MATERNA ADECUADA	27	MULTIPARA	2	CONTROLADA	6	OBESIDAD	40,6	162/96	NO	NO	NO	CON CRITERIOS DE SEVERIDAD	NO
F	EDAD MATERNA ADECUADA	26	PRIMIPARA	1	CONTROLADA	8	OBESIDAD	30,5	173/104	SI	NO	NO	CON CRITERIOS DE SEVERIDAD	SI
F	EDAD MATERNA ADECUADA	25	MULTIPARA	2	CONTROLADA	7	SOBREPESO	28,46	145/88	NO	NO	NO	SIN CRITERIOS DE SEVERIDAD	NO
F	EDAD MATERNA ADECUADA	28	PRIMIPARA	1	NO CONTROLADA	2	SOBREPESO	27,1	168/108	NO	NO	SI	CON CRITERIOS DE SEVERIDAD	NO
F	EDAD MATERNA ADECUADA	33	MULTIPARA	3	CONTROLADA	7	SOBREPESO	26,2	140/97	NO	NO	NO	SIN CRITERIOS DE SEVERIDAD	SI
F	EDAD MATERNA ADECUADA	32	MULTIPARA	5	CONTROLADA	6	OBESIDAD	30,2	160/110	NO	NO	NO	CON CRITERIOS DE SEVERIDAD	SI
F	EDAD MATERNA ADECUADA	26	MULTIPARA	0	CONTROLADA	9	NORMAL	23,1	176/97	NO	NO	NO	CON CRITERIOS DE SEVERIDAD	NO
F	EDAD MATERNA ADECUADA	18	MULTIPARA	0	CONTROLADA	8	SOBREPESO	25,6	155/90	NO	NO	NO	SIN CRITERIOS DE SEVERIDAD	NO
F	EDAD MATERNA ADECUADA	27	MULTIPARA	2	NO CONTROLADA	4	OBESIDAD	35,7	160/100	NO	NO	NO	CON CRITERIOS DE SEVERIDAD	NO
F	EDAD MATERNA ADECUADA	32	MULTIPARA	3	NO CONTROLADA	5	OBESIDAD	36	210/110	NO	NO	NO	CON CRITERIOS DE SEVERIDAD	NO
F	EDAD MATERNA ADECUADA	31	MULTIPARA	4	CONTROLADA	11	OBESIDAD	30	180/110	NO	SI	NO	CON CRITERIOS DE SEVERIDAD	NO
F	EDAD MATERNA ADECUADA	19	MULTIPARA	0	CONTROLADA	8	SOBREPESO	25,6	150/100	NO	NO	NO	CON CRITERIOS DE SEVERIDAD	NO
F	EDAD MATERNA AVANZADA	40	PRIMIPARA	1	CONTROLADA	8	NORMAL	23,1	121/64	NO	NO	NO	SIN CRITERIOS DE SEVERIDAD	NO
F	EDAD MATERNA ADECUADA	34	MULTIPARA	3	CONTROLADA	7	OBESIDAD	32,4	160/80	NO	NO	NO	CON CRITERIOS DE SEVERIDAD	NO
F	EDAD MATERNA ADECUADA	28	MULTIPARA	2	NO CONTROLADA	1	OBESIDAD	30,4	180/100	NO	NO	NO	CON CRITERIOS DE SEVERIDAD	NO
F	EDAD MATERNA AVANZADA	37	MULTIPARA	3	CONTROLADA	8	SOBREPESO	25,1	185/100	NO	NO	NO	CON CRITERIOS DE SEVERIDAD	SI
F	EDAD MATERNA ADECUADA	27	MULTIPARA	2	CONTROLADA	6	SOBREPESO	26,3	160/125	NO	NO	NO	CON CRITERIOS DE SEVERIDAD	NO
F	EDAD MATERNA AVANZADA	42	MULTIPARA	3	CONTROLADA	6	SOBREPESO	26,3	163/98	NO	NO	NO	CON CRITERIOS DE SEVERIDAD	NO
F	EDAD MATERNA ADECUADA	22	MULTIPARA	3	NO CONTROLADA	5	SOBREPESO	25,7	140/80	NO	NO	NO	CON CRITERIOS DE SEVERIDAD	NO
F	EDAD MATERNA AVANZADA	39	MULTIPARA	2	NO CONTROLADA	1	OBESIDAD	41,1	135/93	NO	NO	NO	CON CRITERIOS DE SEVERIDAD	NO