

PREECLAMPSIA SEVERA EN PACIENTES GESTANTES DEL HOSPITAL REGIONAL “DR. RAFAEL PASCACIO GAMBOA” DE ENERO A DICIEMBRE, 2023.

Acero Espinosa, Alondra ¹; Diaz Morales, Jorge Alexander ^{1*}; Morales Chacón, Yandel Emmanuel ¹; Pérez Gómez, Ariana Estefanía ¹

¹ Estudiante de 6° Módulo la Licenciatura en Médico Cirujano de la Facultad de Medicina Humana, "Dr. Manuel Velasco Suárez", Campus-II, UNACH.

* Autor de correspondencia: jorge.diazo2@unach.mx

RESUMEN

Este estudio analiza los factores de riesgo asociados a la preeclampsia, una complicación del embarazo caracterizada por hipertensión arterial y signos de disfunción orgánica, principalmente renal y hepática, que se presenta después de la semana 20 de gestación. Clínicamente, puede manifestarse con edema en extremidades inferiores, cefalea intensa y alteraciones visuales, y, en ausencia de tratamiento, puede evolucionar hacia eclampsia, una condición potencialmente mortal que incluye convulsiones. Para la presente investigación se revisaron expedientes clínicos en el Hospital Regional de Chiapas, seleccionando 22 casos de pacientes gestantes con diagnóstico de preeclampsia con datos de severidad. A partir de esta muestra se identificaron y clasificaron diversos factores de riesgo con relevancia clínica, tales como edad materna, paridad, antecedentes genéticos, obesidad, hipertensión crónica y estilo de vida. La identificación oportuna y el manejo adecuado de estos factores resultan fundamentales para la prevención y el tratamiento eficaz de la preeclampsia.

Palabras clave: Preeclampsia; proteinuria; paridad.

Recibido: 12 de noviembre de 2024

Aceptado: 26 de marzo de 2025

Publicado: 05 de mayo de 2025

DOI: <https://doi.org/10.31644/AMU.V04.N01.2025.A01>

Citar como: Acero Espinosa A, Diaz Morales JA, Morales Chacón YE, Pérez Gómez AE. Preeclampsia severa en pacientes gestantes del Hospital Regional “Dr. Rafael Pascacio Gamboa” de enero a diciembre, 2023. AMU. 2025;4(1):05-14. Doi: [10.31644/AMU.V04.N01.2025.A01](https://doi.org/10.31644/AMU.V04.N01.2025.A01)

SEVERE PREECLAMPSIA IN PREGNANT PATIENTS AT THE “DR. RAFAEL PASCACIO GAMBOA” REGIONAL HOSPITAL FROM JANUARY TO DECEMBER, 2023.

Acero Espinosa, Alondra ¹; Diaz Morales, Jorge Alexander ^{1}; Morales Chacón, Yandel Emmanuel ¹; Pérez Gómez, Ariana Estefanía ¹*

¹ 6th Module student of the Médico Cirujano Bachelor's Degree at the Faculty of Human Medicine, "Dr. Manuel Velasco Suárez," Campus II, UNACH.

* Corresponding author: jorge.diaz02@unach.mx

ABSTRACT

This study analyzes the risk factors associated with preeclampsia, a pregnancy complication characterized by arterial hypertension and signs of organ dysfunction, primarily affecting the kidneys and liver, occurring after the 20th week of gestation. Clinically, it may present with lower limb edema, severe headache, and visual disturbances, and if left untreated, it can progress to eclampsia, a potentially life-threatening condition involving seizures. For this investigation, medical records from the Regional Hospital of Chiapas were reviewed, selecting 22 cases of pregnant patients diagnosed with severe preeclampsia. Based on this sample, several clinically relevant risk factors were identified and classified, including maternal age, parity, genetic background, obesity, chronic hypertension, and lifestyle. Timely identification and appropriate management of these factors are essential for the prevention and effective treatment of preeclampsia.

Palabras clave: Preeclampsia; proteinuria; parity.

INTRODUCCIÓN

La preeclampsia, una condición multisistémica del embarazo caracterizada por hipertensión y proteinuria, sigue siendo una de las principales causas de morbilidad materna y neonatal en todo el mundo. A pesar de décadas de investigación, su etiología exacta sigue siendo en gran medida desconocida. Sin embargo, se ha establecido que varios factores de riesgo, donde incluyen factores ambientales, contribuyen al desarrollo de esta condición. Se trata de un trastorno que se distingue por la elevación de la presión arterial acompañada de la presencia de proteinuria. Suele manifestarse después de las 20 semanas de gestación. La etiología exacta de la preeclampsia sigue siendo poco clara y es probablemente multifactorial, involucrando factores genéticos, inmunológicos, vasculares y ambientales ¹.

La prevalencia de la preeclampsia sigue siendo alta, siete veces mayor en los países en desarrollo que en los desarrollados, y la frecuencia de este problema es la más alta del mundo: varía entre el 2 y el 10% de embarazos. Las mujeres embarazadas con afecciones médicas crónicas, como diabetes o enfermedad renal, también tienen un mayor riesgo de desarrollar preeclampsia ².

A nivel global, la preeclampsia afecta a entre el 2% y el 10% de los embarazos, y es un precursor de la eclampsia. La incidencia de esta condición varía en todo el mundo. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la preeclampsia es siete veces más común en países en desarrollo que en países desarrollados ³.

La preeclampsia provoca disfunción en varios sistemas orgánicos, como el sistema nervioso central, así como los sistemas circulatorio, hepático, renal y cardiovascular. La gravedad de la condición varía según factores médicos y obstétricos ⁴.

Algunos factores de riesgo que pueden favorecer a su aparición son la obesidad, antecedentes de preeclampsia previa, diabetes mellitus, embarazo múltiple, edad materna mayor de 40 años o menor de 18 años, nefropatía o alguna colagenopatía ⁵. Se cree que el principal

mecanismo que explica la fisiopatología de la preeclampsia se debe a una inadecuada perfusión placentaria como resultado de una remodelación anormal de las arterias espirales maternas, teniendo como resultado una vasoconstricción y daño en el endotelio, lo que eventualmente se manifiesta clínicamente como preeclampsia ⁶.

Se han identificado nuevos factores de riesgo asociados con la preeclampsia, como la inflamación sistémica y la disminución del flujo sanguíneo uteroplacentario, además de los factores de riesgo tradicionales como la obesidad y la hipertensión crónica, así como también el estilo de vida, se examinaron marcadores biológicos y clínicos que pueden indicar un mayor riesgo de complicaciones graves, como la elevación de la presión arterial y la presencia de proteinuria ⁷.

Podemos diferenciar a la preeclampsia en dos, con datos o sin datos de severidad, para que el embarazo se considere sin datos de severidad la presión arterial es mayor a 140/90 mmHg en al menos 2 tomas distintas con 6 horas de diferencia a lo que se le añade la presencia de proteinuria mayor o igual a 300 mg/dl en 24 horas ⁸. La preeclampsia con datos de severidad se caracteriza por una presión arterial mayor a 160/110 mmHg en al menos 2 tomas con un mínimo de 4 horas de diferencia, con proteinuria mayor a 5 g en orina de 24 horas, dolor epigástrico o de hipocondrio derecho intenso, trombocitopenia por debajo de 100×10^9 , alteraciones visuales, confusión, edema pulmonar y cefalea ⁹.

Es importante diferenciar la preeclampsia de otros trastornos, dentro de las cuales destaca: la hipertensión gestacional, ésta, es aquella que cursa con hipertensión arterial, pero sin presencia de proteinuria ni otros criterios diagnósticos de preeclampsia ¹⁰. Por otro lado, la hipertensión pregestacional se encuentra presente antes del embarazo o antes de las 20 semanas de gestación ¹¹. Además, cuando la mujer ha cursado con hipertensión crónica puede desarrollar preeclampsia y llega a denominarse hipertensión crónica con preeclampsia sobreañadida, donde lo

característico son alteraciones en la presión sistólica: aumenta 30 mmHg y la diastólica sufre un aumento de 15 mmHg¹².

Las complicaciones de la hipertensión gestacional se encuentran el aumento del riesgo cardiovascular, esto aumenta la probabilidad de infartos al miocardio, arritmias auriculares, e incluso aumenta el riesgo de internamientos por insuficiencia, riesgo de accidente cerebrovascular puede aumentar hasta el 40% en pacientes con hipertensión arterial (HTA) en el embarazo¹³. Las pacientes con HTA, aumentan de 2 a 3 veces la posibilidad de presentar una enfermedad metabólica (obesidad)¹⁴.

Los factores como la obesidad, la hipertensión crónica, la diabetes, la edad materna avanzada, los antecedentes familiares de preeclampsia, entre otros, están asociados con un mayor riesgo de desarrollar preeclampsia durante el embarazo; además, se examinaron los mecanismos subyacentes que podrían contribuir a esta asociación, lo que proporciona una comprensión más profunda de los factores de riesgo de la preeclampsia, se resalta la importancia de comprender y abordar los factores de riesgo de la preeclampsia en la atención prenatal para prevenir complicaciones graves durante el embarazo¹⁵.

La presión arterial alta en el embarazo, se produce por la disfunción del flujo sanguíneo de las arterias uterinas que se encuentran irrigando a la placenta; lo cual conlleva a una disfuncionalidad uteroplacentaria, produciéndose la activación del mecanismo de origen endotelial predisponiendo una respuesta inflamatoria, una vasoconstricción y el incremento de la permeabilidad vascular, la cual trasciende en una hipoxia placentaria, afectando la hemodinámica sanguínea de la madre o el feto¹⁶. Por ende, se intenta la reducción del riesgo de padecer preeclampsia, ya que, como consecuencia provocaría convulsiones lo que se define como eclampsia la cual conlleva a mayor daño de órganos vitales¹⁷. La preeclampsia y las enfermedades cardiovasculares comparten muchos factores de riesgo comunes, como la hipertensión crónica y

la obesidad¹⁸. Se desconoce si los riesgos de enfermedad cerebrovascular (ECV) a largo plazo asociados con la preeclampsia son el resultado de un daño vascular persistente inducido durante el embarazo afectado o simplemente reflejan factores de riesgo preexistentes comunes que comparten la preeclampsia y la ECV¹⁹.

El parto es la intervención más efectiva para iniciar la resolución de la preeclampsia en pacientes embarazadas²⁰. En casos de preeclampsia severa, independientemente de la edad gestacional, se debe considerar el parto inminente como medida prioritaria²¹.

La hidralazina es uno de los fármacos más estudiados, aunque los calcio antagonistas han demostrado una mayor reducción en el riesgo de hipertensión persistente²². La terapia antihipertensiva en mujeres con hipertensión gestacional puede reducir el riesgo de progresión a preeclampsia en aproximadamente un 20%²³.

La vigilancia y seguimiento de una paciente con preeclampsia es sumamente importante para poder garantizar la salud tanto materna como fetal durante el embarazo. Durante las consultas prenatales, se evalúan aspectos, como la presión arterial, la presencia de proteínas en la orina, el crecimiento uterino y cualquier síntoma materno de preeclampsia²⁴.

Se destacó la importancia de la monitorización continua de estos parámetros durante el embarazo para identificar tempranamente casos de preeclampsia severa y tomar medidas preventivas. Además, se discutieron las últimas estrategias de manejo de la preeclampsia, incluyendo el uso de medicamentos antihipertensivos y la terapia con esteroides para mejorar la maduración pulmonar fetal en casos de parto prematuro inducido por la preeclampsia severa²⁵.

A través de la recopilación y el análisis de datos clínicos, genéticos y demográficos, buscamos identificar patrones y determinantes clave que puedan influir en la aparición y gravedad de la preeclampsia.

Al comprender mejor estos factores de riesgo y

su relación con la severidad de la preeclampsia, se espera que este estudio contribuya a mejorar la prevención, el diagnóstico temprano y el manejo clínico de esta enfermedad, lo que a su vez podría reducir sus consecuencias adversas tanto para la madre como para el producto.

MATERIAL Y MÉTODOS

El presente estudio se centró en la revisión de expedientes clínicos de pacientes ingresadas al Hospital Regional General “Dr. Rafael Pascasio Gamboa” durante el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2023. La población se delimitó a casos con diagnóstico de preeclampsia con datos de severidad, lo que permitió obtener una comprensión detallada de los antecedentes clínicos y del manejo otorgado por el personal de salud.

La investigación fue de tipo descriptivo, ya que se recopilaron datos cuantitativos mediante un cuestionario diseñado para identificar los factores de riesgo asociados a la preeclampsia, incluyendo antecedentes gineco-obstétricos y personales patológicos. Asimismo, tuvo un enfoque correlacional y explicativo, al considerar el análisis comparativo de los resultados de laboratorio obtenidos al ingreso y egreso hospitalario, así como los diagnósticos iniciales y finales registrados en los expedientes clínicos.

El cuestionario estructurado proporcionó información cuantitativa que permitió un análisis sistemático de los factores de riesgo. Los datos fueron recolectados a través de formularios en línea y posteriormente analizados con herramientas estadísticas, con el fin de identificar patrones, correlaciones y relaciones significativas entre la preeclampsia, los factores sociodemográficos y los antecedentes de las pacientes.

El diseño metodológico fue de tipo no experimental y transversal, ya que se buscó obtener una imagen puntual del fenómeno en un momento específico, sin manipulación de variables y observando los eventos tal como ocurrieron en su contexto natural. No se realizó seguimiento a largo plazo. El objetivo principal del estudio fue identificar los factores de riesgo

asociados a la preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital Regional General “Dr. Rafael Pascasio Gamboa”.

La muestra estuvo conformada por expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de preeclampsia con datos de severidad, ingresadas en la institución hospitalaria mencionada, ubicada en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, durante el periodo de enero a diciembre de 2023. La revisión documental se llevó a cabo en el Departamento de Enseñanza Académica del hospital, entre el 2 de febrero y el 29 de abril de 2024.

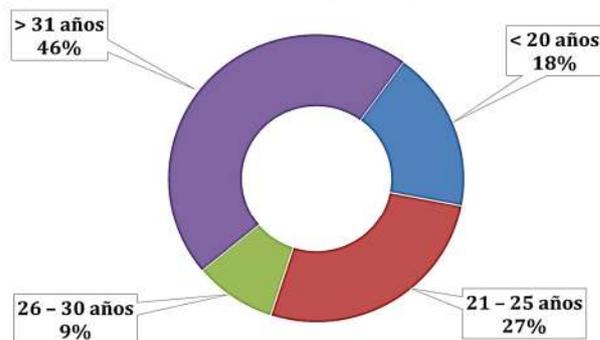
Como criterio de inclusión, se consideraron únicamente los expedientes que contaban con registro clínico de preeclampsia severa dentro del periodo establecido. Se excluyeron aquellos casos clasificados como preeclampsia leve o sin clasificación diagnóstica clara en los registros médicos.

RESULTADOS

Se analizaron 22 expedientes clínicos de pacientes diagnosticadas con preeclampsia con criterios de severidad. Del total, 12 pacientes (54.5%) residían en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas; el resto se distribuía en otros municipios como Chiapa de Corzo, Suchiapa, Comitán, La Concordia, Copoya, Chicoasén, Benemérito de las Américas y Copainalá.

En cuanto a la distribución por edad, se observó que el grupo más numeroso fue el de mayores de 31 años, que representó el 46% de las pacientes. Le siguieron los rangos de 21 a 25 años (27%), menores de 20 años (18%) y, finalmente, la proporción más reducida fueron las mujeres de 26 a 30 años (9%) (*Figura 1*).

Figura 1. Distribución demográfica por edad ($n=22$)



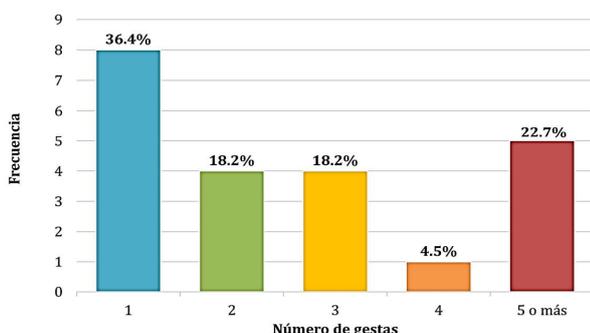
Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de la revisión de expedientes clínicos (2024).

El índice de masa corporal (IMC) promedio durante el embarazo fue de 27.46 (DE ± 2.43). La distribución mostró que el 63% de las gestantes presentó un IMC entre 25.0-29.9 (rango de sobrepeso según estándares generales), el 14% un IMC ≥30 (umbral de obesidad), y el 23% restante un IMC de 22.0-24.9. Cabe destacar que estas mediciones corresponden exclusivamente al período gestacional, por lo que no es posible clasificarlas según los criterios convencionales (normal: 18.5-24.9; sobrepeso: 25-29.9; obesidad: ≥30), al desconocerse el IMC previo al embarazo.

En los antecedentes personales patológicos, el sobrepeso fue el factor más frecuente, seguido de obesidad. También se identificaron como factores de riesgo relevantes la edad materna, la presencia de antecedentes de hipertensión gestacional en embarazos previos y comorbilidades como diabetes mellitus tipo 2.

Respecto a los antecedentes gineco-obstétricos, el análisis reveló que el 36.4% de las pacientes eran primigestas, mientras que el 63.6% eran multigestas, distribuidas en secundigestas (18.2%) y pacientes con 3 o más gestas (45.4%) (Figura 2).

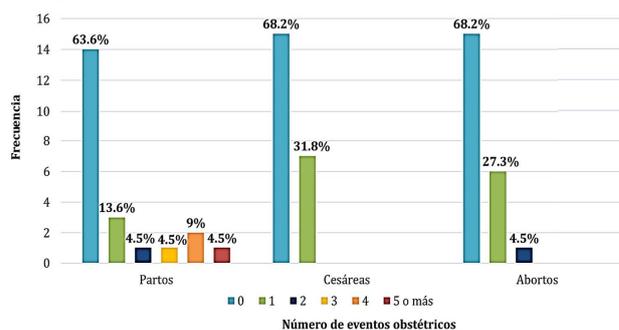
Figura 2. Distribución por número de gestas (n=22)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de la revisión de expedientes clínicos (2024).

En cuanto a la paridad, el 63.6% eran nulíparas, el 13.6% tenían un parto previo y el 22.5% restante reportaron 2 o más partos. Sobre el antecedente de cesáreas, el 68.2% no presentaban historial y el 31.8% tenían una cesárea previa. En relación con los abortos, el 27.3% de las pacientes refirieron al menos un evento y una paciente reportó 2 abortos, mientras que el 68% restante no reportaron antecedentes (Figura 3).

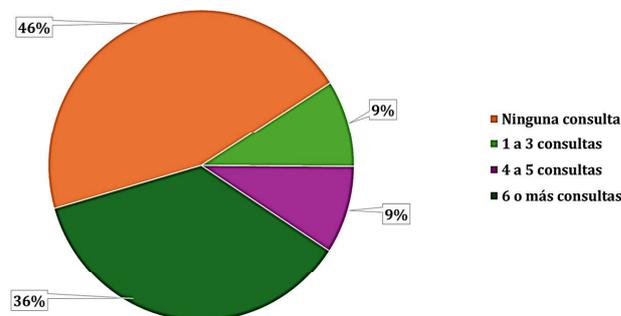
Figura 3. Antecedentes Gineco-obstétricos (n= 22)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de la revisión de expedientes clínicos (2024).

La Figura 4 muestra la distribución de la frecuencia de controles prenatales en la población estudiada. Se observó que casi la mitad de las pacientes (46%) no recibió ningún control prenatal, mientras que más de un tercio (36%) completó 6 o más consultas. Solo una minoría de las gestantes realizó controles intermedios: el 9% asistió a 4-5 consultas y otro 9% a 1-3 consultas. Estos datos revelan una polarización en el acceso a la atención prenatal, con una importante proporción de pacientes sin seguimiento alguno frente a un grupo con cobertura adecuada. (45.4%).

Figura 4. Asistencia a control prenatal (n= 22)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de la revisión de expedientes clínicos (2024).

El análisis del tratamiento farmacológico (Tabla 1) reveló que el nifedipino, un antagonista del calcio, fue el antihipertensivo más empleado en pacientes con preeclampsia, seguido de hidralazina y alfametildopa. Para el manejo del dolor, el ketorolaco superó en frecuencia al paracetamol. El esquema antibiótico predominante incluyó cefalosporinas, destacando cefalexina y ceftriaxona. Otros fármacos relevantes fueron el sulfato de magnesio como neuroprotector en casos severos, omeprazol para protección gástrica, y suplementos de hierro para anemia asociada.

Tabla 1. Tratamientos farmacológicos empleados en pacientes diagnosticadas con preeclampsia con datos de severidad ($n= 22$)

Uso clínico principal	Categoría	Fármaco	n	%
Hipertensión	Antihipertensivos	Nifedipino	16	72.7
		Hidralazina	11	50.0
		Alfametilidopa	8	36.4
		Labetadol	2	9.1
		Enalapril	1	4.5
		Prazosin	1	4.5
		Telmisartán	1	4.5
	Diuréticos	Espironolactona	1	4.5
Preeclampsia / Convulsiones	Anticonvulsivante / Neuroprotector	Sulfato de Magnesio	3	13.6
Infecciones	Cefalosporina de 1° gen	Cefalexina	8	36.4
	Cefalosporina de 3° gen	Ceftriaxona	5	22.7
		Cefotaxima	1	4.5
	Penicilina	Ampicilina	1	4.5
	Aminoglucósidos	Gentamicina	1	4.5
Dolor/Inflamación	Analgésicos no opioides	Ketorolaco	9	40.9
		Paracetamol	3	13.6
Otros	Suplementos hematológicos	Fumarato Ferroso	7	31.8
	Inhibidores de ácido	Omeprazol	5	22.7
	Hipoglucemiantes orales	Metformina	2	9.1
	Hipolipemiantes	Atorvastatina	2	9.1
	Antieméticos	Metoclopramida	3	13.6
	Anticoagulantes	Enoxaparina	1	4.5
	Corticosteroides	Dexametasona	1	4.5

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de la revisión de expedientes clínicos de pacientes gestantes con diagnóstico de preeclampsia con datos de severidad del Hospital Regional "Dr. Rafael Pascasio Gamboa", Tuxtla Gutiérrez, Chiapas (2024).

Finalmente, se realizó un análisis comparativo de los estudios de laboratorio al ingreso y al egreso, considerando biometría hemática, examen general de orina, perfil hepático y electrolitos. No todos los expedientes contaban con estudios completos. En general, se observó que la mayoría de las pacientes ingresaron con parámetros normales en biometría hemática, EGO y perfil hepático. No obstante, el 100% presentó leucocitosis posterior a la intervención quirúrgica o al parto. Cabe señalar que en el 9% de los casos (dos pacientes) no se registraron resultados de perfil hepático al egreso.

DISCUSIÓN

Este estudio caracterizó los factores de riesgo asociados a preeclampsia en pacientes gestantes atendidas en el Hospital Regional General

"Dr. Rafael Pascasio Gamboa" de Tuxtla Gutiérrez durante 2023, identificando un perfil epidemiológico con particularidades relevantes para el contexto local.

La mayor prevalencia de preeclampsia en mujeres mayores de 31 años (46%) concuerda con lo descrito por Sheen *et al.* (2020), quienes identificaron que el riesgo de preeclampsia fue mayor en mujeres de 30 a 54 años en comparación con grupos más jóvenes, y este riesgo aumenta con el tiempo²⁶. A pesar de ello, la edad materna avanzada, definida generalmente como 35 años o más, se ha establecido más comúnmente como un factor de riesgo independiente para la preeclampsia²⁷⁻²⁹. Sin embargo, la presencia de un 18% de casos en menores de 20 años sugiere que, en esta población, los extremos reproductivos representan un riesgo dual,

posiblemente asociado a factores como la nuliparidad y el acceso limitado a cuidados preconcepcionales, tal como evidenciaron Lisonkova *et. al* (2021), quienes observaron que las mujeres jóvenes, especialmente aquellas menores de 25 años, presentan mayor riesgo de desarrollar preeclampsia severa al término del embarazo y eclampsia en todas las edades gestacionales³⁰.

La distribución del IMC gestacional mostró que el 63% de las pacientes presentaban sobrepeso, hallazgo que, aunque limitado por la falta de datos preconcepcionales, respalda el papel conocido de la adiposidad materna en la fisiopatología de la preeclampsia a través de mecanismos como la disfunción endotelial y el estrés oxidativo³¹⁻³². Particularmente preocupante resulta la alta proporción de gestantes sin control prenatal (46%), factor crítico dado su impacto en la identificación temprana y manejo de comorbilidades como hipertensión crónica y diabetes^{28, 33}.

Los antecedentes obstétricos revelaron una alta frecuencia de multigestas (63.6%) lo que es concordante con lo previamente establecido en la literatura, en las que se ha reportado que la presencia de una mayor carga placentaria y al aumento de factores angiogénicos y antiangiogénicos pueden contribuir a la disfunción endotelial, un mecanismo central en la patogénesis de la preeclampsia^{34, 35}. Así mismo, la nuliparidad se ha asociado a un mayor riesgo de preeclampsia debido a la falta de exposición previa a antígenos paternos, lo que puede llevar a una respuesta inmunológica alterada durante el embarazo, lo que resulta concordante con la alta prevalencia de pacientes nulíparas en este estudio^{36, 37}.

La leucocitosis postintervención observada en todos los casos debe interpretarse con cautela. Aunque coincide con la respuesta inflamatoria sistémica de la preeclampsia severa³⁸, su especificidad diagnóstica se ve limitada por ser un hallazgo fisiológico común en el posparto, influenciado por múltiples factores como el modo de parto y el tipo de anestesia utilizada³⁹.

Es necesario destacar que este estudio presenta limitaciones inherentes a su diseño

retrospectivo y tamaño muestral reducido, lo que restringe la capacidad para establecer relaciones causales y generalizar los hallazgos. Futuras investigaciones podrían abordar estas limitaciones y explorar más a fondo factores como el IMC preconcepcional como posible predictor local de severidad de preeclampsia e investigar las barreras específicas que afectan el acceso al control prenatal en Chiapas.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos sinceramente a todos los que contribuyeron de alguna manera a este trabajo, ya sea mediante su apoyo técnico, sus comentarios o su aliento. Su colaboración ha sido fundamental para el éxito de este proyecto.

Así mismo, nos gustaría expresar nuestro sincero agradecimiento a diversas personas que contribuyeron significativamente a la realización de este proyecto.

En primer lugar, extendemos nuestro más profundo agradecimiento a la Dra. María Elena Chávez Domínguez por su invaluable apoyo durante su gestión como Jefa de Enseñanza en el Hospital Regional “Dr. Rafael Pascacio Gamboa”. Su autorización para acceder y revisar los expedientes clínicos pertinentes fue fundamental para llevar a cabo este estudio. Su orientación y disposición para colaborar fueron fundamentales para el desarrollo de nuestra investigación.

Asimismo, deseamos agradecer al Dr. Luis Ernesto Hernández Gamboa por su incansable apoyo y seguimiento en la revisión exhaustiva de los expedientes clínicos. Su experiencia y dedicación fueron esenciales para garantizar la precisión y la integridad de los datos utilizados en este proyecto.

También reconocemos el invaluable aporte de la Dra. Sonia Rosa Roblero Ochoa, quien complementó un papel fundamental en la orientación, asesoramiento y seguimiento de este artículo de investigación. Su experiencia y conocimiento fueron una guía invaluable a lo largo de todo el proceso.

Finalmente, extendemos nuestro agradecimiento a todo el personal del hospital que, de manera directa o indirecta, facilitó la

realización de este estudio. Su colaboración y apoyo fueron esenciales para completar exitosamente esta investigación.

REFERENCIAS

- Djurisic S, Hviid TVF. HLA class Ib molecules and immune cells in pregnancy and preeclampsia. *Front Immunol.* 2014;5(DEC):1–17.
- Cárdenas Guambaña M del C. Prevalencia, incidencia y factores de riesgo de la preeclampsia. Revisión sistemática [Internet] [Tesis de Licenciatura]. Universidad Católica de Cuenca. Universidad Católica de Cuenca; 2021. Disponible en: <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/9712>
- Magdalena Moreira-Flores MI, Soledad Montes-Vélez RI. Incidencia y severidad de la preeclampsia en el Ecuador. *Dominio de las ciencias* [Internet]. 2022;8(1):876–84. Disponible en: <http://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/index>
- Çetin A. Hypertension in pregnancy: Classification and pathophysiology. *Salud (i) Ciencia.* el 1 de abril de 2009;16:640–4.
- Jesús Duarte M, María Eugenia Ezeta M, Graciela Sánchez R, Lee-Eng V, Socorro Romero F. Factores de riesgo asociados con preeclampsia severa (con criterios de severidad). *Medicina Interna de Mexico.* 2022;38(1):99–108.
- Reyna-Villasmil E, Briceño-Pérez C, Santos-Bolívar J. Alteración de la placentación profunda en la preeclampsia. *Rev Obstet Ginecol Venez.* 2012;72(4):269–76.
- Uzan J, Carbonnel M, Piconne O, Asmar R, Ayoubi JM. Pre-eclampsia: pathophysiology, diagnosis, and management. *Vasc Health Risk Manag.* 2011;7:467–74.
- Guevara Ríos E, Meza Santibáñez L. Manejo de la preeclampsia/eclampsia en el Perú. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia.* 2015;60(4):385–93.
- Dulay AT. Preeclampsia y eclampsia [Internet]. Vol. 2024. *Manual MSD*; 2024. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es/professional/ginecologia-y-obstetricia/complicaciones-prenatales/preeclampsia-y-eclampsia>
- Martín Irazo R, Gorostidi Pérez M, Álvarez-Navascués R. Hipertensión arterial y embarazo. *NefroPlus* [Internet]. 1952;4(2):21–30. Disponible en: <https://www.revistanefrologia.com/en-hipertension-arterial-embarazo-articulo-X1888970011001019>
- Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Trastornos hipertensivos del embarazo. *Progresos de Obstetricia y Ginecología* [Internet]. 2007;50(7):446–55. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-progresos-obstetricia-ginecologia-151-articulo-trastornos-hipertensivos-del-embarazo-13108003>
- Cuevas Rodríguez CA, Santa Elena Berro JD. cibamanz. 2021. Efectos maternos y fetales de la hipertensión gestacional. Disponible en: <https://cibamanz2021.sld.cu/index.php/cibamanz/cibamanz2021/paper/view/834>
- Gómez Ayala AE. Hipertensión arterial y embarazo. *Farmacia profesional.* 2005;19(11):44–7.
- Álvarez-Ochoa R, Torres-Criollo LM, Garcés Ortega JP, Izquierdo Coronel DC, Bermejo Cayamcela DM, Lliguisupa Pelaez VDR, et al. Factores de riesgo de hipertensión arterial en adultos. Una revisión crítica. *Revista Latinoamericana de Hipertension* [Internet]. 2022;17(2):129–37. Disponible en: https://www.revhipertension.com/rh_2_2022/7_factores_riesgo_hipertension_arterial.pdf
- Hurrell A, Duhig K, Vandermolen B, Shennan AH. Recent advances in the diagnosis and management of preeclampsia. *Fac Rev.* 2020;9:10.
- Biblioteca Nacional de Medicina de EE. UU. MedlinePlus: Información para la salud. 2024. Presión arterial alta en el embarazo. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/highbloodpressureinpregnancy.html>
- Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development. Temas de salud. 2015. ¿Cuáles son los riesgos de la preeclampsia y la eclampsia para la madre? Disponible en: <https://espanol.nichd.nih.gov/salud/temas/preeclampsia/informacion/riesgos-madre>
- Teppa Garrán AD, Terán Dávila J. Factores de riesgo asociados con la preeclampsia. *Rev Obstet Ginecol Venez* [Internet]. 2001;61(1):49–56. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322001000100011&lng=es&nrm=iso%3E. ISSN 0048-7732.
- Phipps EA, Thadhani R, Benzing T, Karumanchi SA. Preeclampsia: pathogenesis, novel diagnostics and therapies. *Nat Rev Nephrol.* mayo de 2019;15(5):275–89.
- Kee-Hak L. Obstetrics & Gynecology. 2025. Preeclampsia. Disponible en: <https://emedicine.medscape.com/article/1476919-overview?form=fpf>
- Instituto Mexicano del Seguro Social. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la Preeclampsia en segundo y tercer nivel de atención [Internet]. Ciudad de México; 2017. Disponible en: <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/020GER.pdf>
- Brichant G, Dewandre PY, Foidart JM, Brichant JF. Management of severe preeclampsia. *Acta Clin Belg.* 2010;65(3):163–9.
- Riggins Nwadike, Valinda Lucchetti L. MedicalNewsToday. 2023. Everything to know about preeclampsia with severe features. Disponible en: <https://www.medicalnewstoday.com/articles/preeclampsia-with-severe-features#symptoms>
- Brown MA. Non-pharmacological management of pregnancy-induced hypertension. *J Hypertens.* abril de 1990;8(4):295–301.
- Godorecci M. Virtual Health. Why Preeclampsia Monitoring Is An Important Part Of Prenatal Care. Disponible en: <https://www.virtua.org/articles/why-preeclampsia-monitoring-is-an-important-part-of-prenatal-care>
- Sheen JJ, Huang Y, Andrikopoulou M, Wright JD, Goffman D, D'Alton ME, et al. Maternal Age and Preeclampsia Outcomes during Delivery Hospitalizations. *Am J Perinatol.* enero de 2020;37(1):44–52.
- Zhu D, Chen W, Pan Y, Li T, Cui M, Chen B. The correlation between maternal age, parity, cardiac diastolic function and occurrence rate of pre-eclampsia. *Sci Rep.* abril de 2021;11(1):8842.
- Barry MJ, Nicholson WK, Silverstein M, Cabana MD, Chelmos D, Coker TR, et al. Screening for Hypertensive Disorders of Pregnancy: US Preventive Services Task Force Final Recommendation Statement. *JAMA.* septiembre de 2023;330(11):1074–82.
- Chang KJ, Seow KM, Chen KH. Preeclampsia: Recent Advances in Predicting, Preventing, and Managing the Maternal and Fetal Life-Threatening Condition. *Int J Environ Res Public Health.* febrero de 2023;20(4).

30. Lisonkova S, Bone JN, Muraca GM, Razaz N, Wang LQ, Sabr Y, et al. Incidence and risk factors for severe preeclampsia, hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelet count syndrome, and eclampsia at preterm and term gestation: a population-based study. *Am J Obstet Gynecol.* noviembre de 2021;225(5):538.e1-538.e19.
31. Schiavone MJ, Pérez MP, Aquieri A, Noretto D, Pronotti MV, Mazzei M, et al. The Role of Obesity in the Development of Preeclampsia. *Curr Hypertens Rep.* junio de 2024;26(6):247–58.
32. Abraham T, Romani AMP. The Relationship between Obesity and Pre-Eclampsia: Incidental Risks and Identification of Potential Biomarkers for Pre-Eclampsia. *Cells.* mayo de 2022;11(9).
33. Paré E, Parry S, McElrath TF, Pucci D, Newton A, Lim KH. Clinical risk factors for preeclampsia in the 21st century. *Obstetrics and gynecology.* octubre de 2014;124(4):763–70.
34. Chantanahom N, Phupong V. Clinical risk factors for preeclampsia in twin pregnancies. *PLoS One.* 2021;16(4):e0249555.
35. Fox NS, Roman AS, Saltzman DH, Hourizadeh T, Hastings J, Rebarber A. Risk factors for preeclampsia in twin pregnancies. *Am J Perinatol.* febrero de 2014;31(2):163–6.
36. Saito S, Tsuda S, Nakashima A. T cell immunity and the etiology and pathogenesis of preeclampsia. *J Reprod Immunol.* septiembre de 2023;159:104125.
37. Galaviz-Hernandez C, Sosa-Macias M, Teran E, Garcia-Ortiz JE, Lazalde-Ramos BP. Paternal Determinants in Preeclampsia. *Front Physiol.* 2018;9:1870.
38. Terrone DA, Rinehart BK, May WL, Moore A, Magann EF, Martin JNJ. Leukocytosis is proportional to HELLP syndrome severity: evidence for an inflammatory form of preeclampsia. *South Med J.* agosto de 2000;93(8):768–71.
39. Arbib N, Aviram A, Gabbay Ben-Ziv R, Sneh O, Yogev Y, Hadar E. The effect of labor and delivery on white blood cell count. *J Matern Fetal Neonatal Med.* septiembre de 2016;29(18):2904–8 

Citar como: Acero Espinosa A, Diaz Morales JA, Morales Chacón YE, Pérez Gómez AE. Preeclampsia severa en pacientes gestantes del Hospital Regional “Dr. Rafael Pascacio Gamboa” de enero a diciembre, 2023. *AMU.* 2025;4(1):05-14. Doi: [10.31644/AMU.V04.N01.2025.A01](https://doi.org/10.31644/AMU.V04.N01.2025.A01)