

Caracterización de pacientes con enfermedad hipertensiva del embarazo en el Southern Regional Hospital, Belice, 2022

Characterization of patients with hypertensive disease of pregnancy at the Southern Regional Hospital, Belize, 2022

Luis Alberto Rodríguez Duarte¹, Lise Estrella Martínez Frometa², Samantha Parham³

doi: <https://doi.org/10.61997/bjm.v13i2.428>

RESUMEN

Introducción: Del 10 % de las mujeres que sufren hipertensión durante el embarazo a nivel mundial, entre 2-8 % constituyen preeclampsia. Las implicaciones en la morbilidad materna, dada la alta prevalencia e incidencia de los trastornos hipertensivos en el sur de Belice motivó la realización de este estudio. **Objetivo:** Caracterizar a las pacientes con trastornos hipertensivos del embarazo en el Southern Regional Hospital, durante el año 2022. **Método:** Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo. El universo estuvo constituido por todas las pacientes embarazadas ingresadas al servicio de gineco-obstetricia de la mencionada institución, y se tomó una muestra de 89 pacientes que presentaron trastornos hipertensivos del embarazo. **Resultados:** Los trastornos hipertensivos en el embarazo fueron más frecuentes en mujeres nulíparas entre 21 y 30 años de edad. El grupo étnico maya fue el más afectado. El estudio identificó una incidencia de 7,5 %. La preeclampsia severa se muestra con un 47,1 %; se asoció al bajo peso (24,7 %) y la prematuridad (19,10 %), siendo la Restricción del Crecimiento Intrauterino la complicación fetal más frecuente. La complicación materna más frecuente fue el trastorno hepático. La razón de muerte materna fue de 171x10 000 nacido vivos. **Conclusiones:** La mejora de la atención preconcepcional y prenatal es fundamental para prevenir la aparición de los trastornos hipertensivos del embarazo y disminuir la alta morbilidad asociada a esta enfermedad.

Palabras clave: trastornos hipertensivos del embarazo; etnia; complicaciones maternas; complicaciones fetales

ABSTRACT

Introduction: Of the 10% of women, who suffer from hypertension during pregnancy worldwide; between 2-8% constitute preeclampsia. The implications for maternal morbidity and mortality, given the high prevalence and incidence of hypertensive disorders in southern Belize, motivated this study. **Objective:** To characterize patients with hypertensive disorders of pregnancy at the Southern Regional Hospital, during the year 2022. **Methods:** A descriptive, retrospective study was carried out. The universe consisted of all pregnant patients admitted to the obstetrics-gynecology service of the aforementioned institution, and a sample of 89 patients who presented hypertensive disorders of pregnancy was taken. **Results:** Hypertensive disorders in pregnancy were more frequent in nulliparous women between 21 and 30 years of age. The Mayan ethnic group was the most affected. The study identified an incidence of 7.5%. Severe preeclampsia from hypertensive disease is shown with 47.1%; it was associated with low weight (24.7%) and prematurity (19.10%), with Intrauterine Growth Restriction being the most frequent fetal complication. The most common maternal complication was liver disorder. The maternal death rate was 171x10,000 live births. **Conclusions:** Improving preconception and prenatal care is essential to prevent the appearance of hypertensive disorders of pregnancy and reduce the high morbidity and mortality associated with this condition.

Keywords: hypertensive disorders of pregnancy; ethnicity; maternal complications; fetal complications

¹Doctor en Medicina. Especialista en Ginecología y Obstetricia. Brigada Médica Cubana en Belice. Correspondencia: luisarodriguezduarte@gmail.com

²Doctor en Medicina. Especialista en Medicina General Integral. Brigada Médica Cubana en Belice.

³Doctor en Medicina. Doctor responsable de calidad en atención materno infantil. Southern Regional Hospital. Belice.

INTRODUCCIÓN

Los trastornos hipertensivos del embarazo (THE) son una causa importante de morbilidad materna extrema (MME), mortalidad materna (MM) y morbilidad perinatal en todo el mundo. Es considerada evitable o prevenible en la mayoría de los casos en entornos con recursos y personal calificado, disponibles para una atención de calidad protocolizada, oportuna, precoz, progresiva y organizada por el equipo de salud.^{1,2} Los THE, junto a la hemorragia obstétrica y la sepsis, forman parte de la triada responsable de gran parte de la MME y MM a nivel mundial, aumentando los tiempos de estancia hospitalaria, de hospitalización en unidades de cuidados intensivos (UCI), el uso de servicios auxiliares, costos a nivel familiar, social e institucional.³

La implementación de protocolos de atención de emergencias obstétricas agudas asociadas a THE ha sido de gran apoyo, entre ellas tenemos el manejo de la crisis hipertensiva incluyendo la apoplejía, la eclampsia, el síndrome HELLP, el edema agudo pulmonar, la insuficiencia renal, el hematoma subcapsular hepático y la coagulación intravascular diseminada; todos son eventos de MME anticipatorios de MM. Estos protocolos han permitido la disminución de la razón de MM (RMM) por THE.^{1,4}

En el año 2017, hubo 295 000 muertes maternas en todo el mundo, con una RMM mundial de 211 defunciones maternas (IC: 99 a 243) por cada 100 000 nacidos vivos (NV), lo que representa una reducción del 38 % desde el año 2000, fecha en el que se había calculado una RMM de 342 por cada 100 000 NV.^{5,6} En el 2015, la RMM fue de 239 por 100 000 NV en países en desarrollo, mientras que en los países desarrollados fue 12 por 100 000 NV.⁵ Se estimó que el riesgo promedio mundial de MM a lo largo de la vida para una niña de 15 años en el 2017 fue de 1 en 190; casi la mitad del nivel de riesgo en el año 2000, que había sido de 1 en 100. En América Latina, la RMM estimada fue de 73 por cada 100 000 NV (IC: 69 a 80).⁶

En general, la hipertensión arterial aparece casi en el 10 % de los embarazos y la preeclampsia (PEE) en el 5 % de estas pacientes; el 5 % de las pacientes con PEE desarrollarán episodios convulsivos que definen la situación de eclampsia. La incidencia de PEE varía enormemente de unos países a otros, y dentro del mismo país existen variaciones muy importantes. Algunos autores citan una incidencia de PEE del orden del 5-7 %, y de 0,5 % para la eclampsia. La PEE aparece sobre todo en primíparas, siempre después de la semana 20, y más frecuentemente en el tercer trimestre.⁷

Por lo expuesto anteriormente y en prevención del aumento de la incidencia de los THE, así como la morbilidad asociada, se deben extremar los cuidados para evitar el desarrollo de complicaciones maternas, fetales y neonatales. En este artículo se describen las características de las pacientes con THE en el Southern Regional Hospital del distrito Stann Creek, en Belice, durante el año 2022.

MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo, transversal, en el Southern Regional Hospital del distrito Stann Creek en Belice, en el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2022 al 31 de diciembre 2022. El universo quedó constituido 1178 pacientes que presentaron parto, del cual se tomó una muestra de 89 pacientes que tuvieron algún THE.

La recolección de datos primarios se obtuvo del Sistema de Información de Salud en Belice (BHIS), a partir de lo cual se creó un formulario por los autores de la investigación y criterios de expertos, que respondió a los objetivos planteados. Se analizaron las siguientes variables: Demográficas (edad, etnia, nivel escolar); edad gestacional; modo de terminación del parto; peso al nacer; complicaciones maternas; complicaciones fetales y neonatales.

Criterios de inclusión

- Las pacientes admitidas en el Southern Regional Hospital y tuvieron parto.
- Presentar diagnóstico de THE:
 - » Tensión arterial de 140/90 mmHg en dos o más tomas realizadas correctamente y con 6 horas de intervalo.
 - » Tensión arterial de 160/110 mmHg en una sola ocasión.
 - » Incremento de la tensión arterial sistólica de 30 mmHg, y de la tensión arterial diastólica de 15 mmHg.
 - » Tensión arterial media (TAM) de 105 mmHg o más.

Criterios de exclusión

- Las pacientes que no estaban registradas en el BHIS.

Se utilizaron métodos de estadística descriptiva, distribución de frecuencias absolutas y relativas para las variables cuantitativas.

Aspectos éticos

El presente estudio no implicó ningún riesgo, pues no se realizó ninguna intervención de tipo fisiológico, experimental, psicológico o social de las pacientes que fueron incluidas en el estudio, y tampoco se invadió la intimidad de las personas;

la información es privada, confidencial y exclusiva de los investigadores, por tanto, este estudio según las Pautas Internacionales para la Evaluación Ética de los estudios epidemiológicos fue considerado Categoría I (sin riesgo).

RESULTADOS

En el período de estudio (enero a diciembre del 2022) hubo 1178 partos y 1169 nacidos vivos. Un total de 89 madres presentaron THE, con una incidencia de 7,5 %. A continuación, se muestra la distribución de las pacientes según la edad materna, la escolaridad y la etnia. (Tabla 1)

Tabla 1. Descripción de la frecuencia de edad materna, escolaridad y etnia en pacientes con THE.

Edad materna	Número	Porcentaje
Menos de 20 años	18	20,22
21-30 años	48	53,93
31-40 años	19	21,34
Más de 40 años	4	4,49
Escolaridad		
Ninguna	14	15,73
Primaria	43	48,31
Secundaria	25	28,08
Universitario	7	7,86
Etnia		
Creole	15	16,85
Garífuna	21	23,59
Maya	38	42,69
Otras	15	16,85

Fuente: Formulario de recolección de datos. BHIS.

Fue más frecuente el grupo poblacional de 21-30 años, con un 53,93 %, seguido del grupo de menos de 20 años, con 20,22 %. En el 48,31 % de las pacientes con THE, el nivel de escolaridad era primaria. El grupo étnico Maya presentó una mayor incidencia de THE con un 42,69 %, seguido de la población garífuna con un 23,59 %.

De las pacientes con THE, 43 tenían antecedentes patológicos personales (48,3 %). La obesidad, con 10,1 %, y los antecedentes de preclampsia, con 7,8 %, fueron los más frecuentes. De las pacientes estudiadas, 6 presentaban antecedentes de HTA (6,4 %) y 8 presentaron Covid-19 (8,9 %) en el transcurso del embarazo y a la vez desarrollaron

preclampsia. Otras enfermedades de menor frecuencia se presentaron en su conjunto en un 14,6 %. Llama la atención que no se recoge el antecedente de diabetes mellitus, enfermedad muy relacionada con la HTA, lo cual puede estar en relación con un subregistro de esta afección.

Tabla 2. Descripción de la frecuencia de antecedentes de patológicos personales.

Antecedente	Número	Porcentaje
Otras	13	14,60
Obesidad	9	10,11
Covid-19	8	9,98
Antecedentes de Preclampsia	7	7,87
HTA crónica	6	6,74

Fuente: Formulario de recolección de datos. BHIS.

Al caracterizar la edad gestacional al momento del nacimiento (Tabla 3), 72 pacientes (80,89 %) presentaron su parto o se les interrumpió la gestación, después de las 37 semanas. La prematuridad estuvo presente en 17 pacientes (19,10 %) y de ellas, fue iatrogénica en 12 pacientes (13,48 %). El prematuro tardío de más de 34 semanas fue el más frecuente, con 14 en total (15,79 %), seguido del pretérmino extremo con 2 pacientes (2,24 %).

Tabla 3. Descripción de la frecuencia de la edad gestacional al momento del parto en las pacientes con THE.

Edad gestacional (semanas)	Número	Porcentaje
Menos de 28	1	1,12
28,1- 32	2	2,24
32,1 – 34	-	-
34,1 – 36	14	15,79
Más de 37	72	80,89
Total	89	100

Fuente: Formulario de recolección de datos. BHIS.

Al analizar la distribución por peso al nacer, 67 neonatos (75,2 %) presentaron un peso mayor a 2500 gramos. El bajo peso estuvo presente en 22 pacientes (24,71 %), lo que refleja la asociación de los trastornos hipertensivos con el bajo peso al nacer. El grupo de 2000-2500 gramos, con 11 pacientes, representó el mayor por ciento (12,35 %), seguido del grupo de 1500-1999 con 6 pacientes (6,7 %). (Gráfico 1).

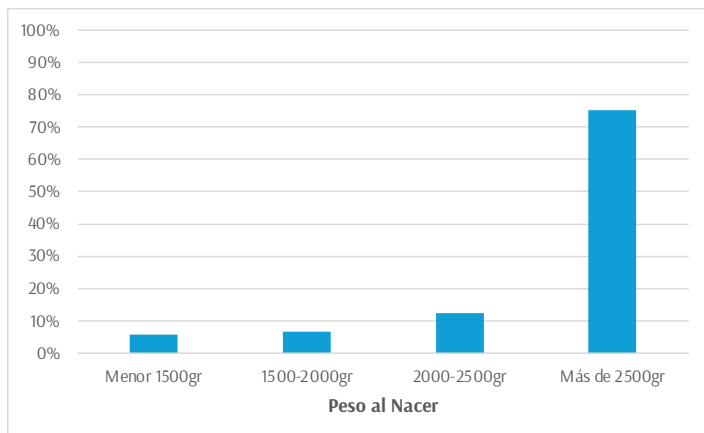


Gráfico 1. Descripción de la frecuencia del peso al nacer en los hijos de madres con THE.

Fuente: Formulario de recolección de datos.BHIS.

Las complicaciones maternas que se describen en el gráfico 2 ocurrieron en 42 pacientes, que representaron el 47,1 %. La incidencia mayor fue de las hepáticas, con 19 pacientes (21,3 %), seguidas de las renales en 12 pacientes con (13,48 %), y en tercer lugar las complicaciones hematológicas en 6 pacientes (6,7 %). Es importante resaltar que hubo 2 defunciones maternas por tromboembolismo pulmonar y miocardiopatía del peripato, por lo que la RMM fue 171 x100 000 NV, lo cual se considera una alta letalidad de esta entidad en nuestro estudio.

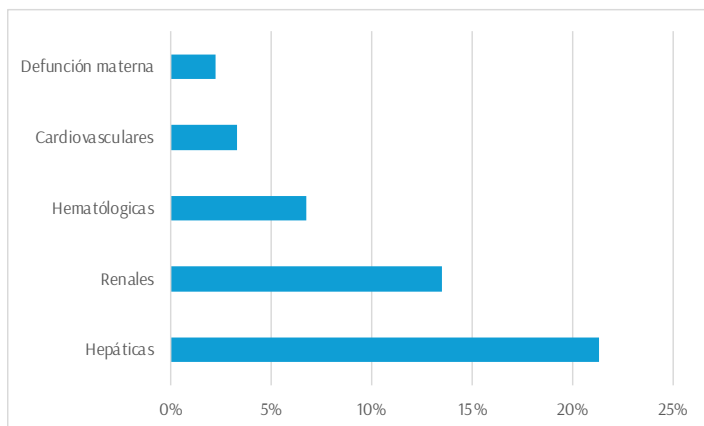


Gráfico 2. Descripción de la frecuencia de complicaciones maternas.

Fuente: Formulario de recolección de datos. BHIS.

En este estudio, la restricción del crecimiento intrauterino (RCIU) se presentó en 31 pacientes (34,8 %), y estuvo por debajo del 3er percentil en 21 pacientes. En orden de frecuencia, le siguió la muerte fetal tardía en 5 pacientes (5,62 %). Es importante resaltar que en este periodo hubo 9 defunciones fetales, y 5 estuvieron relacionadas con los THE. La tasa de defunción fetal tardía fue 7,6 x1000 NV. El Apgar bajo estuvo presentes en 4 pacientes (4,49 %), y requirieron ventilación mecánica 3 pacientes (3,3 %).

Ocurrieron 3 defunciones neonatales en este periodo, y de ellas 2 por THE, con una tasa de mortalidad neonatal por THE de 2,56 x1000 NV.

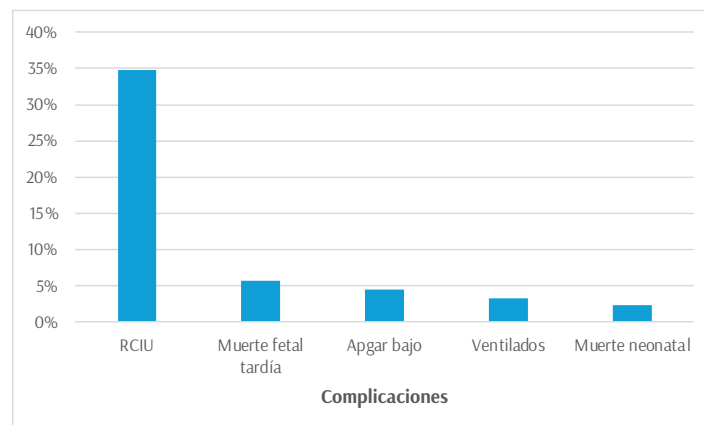


Gráfico 3. Descripción de la frecuencia de complicaciones fetales y neonatales relacionadas con THE.

Fuente: Formulario de recolección de datos. BHIS.

DISCUSIÓN

Los THE constituyen complicaciones que con frecuencia se presentan en las gestantes, que afectan tanto a la madre como al producto. Sheen JJ et al ⁸ reportan que el riesgo de padecer THE severo es mayor en los grupos de edades entre 18-24 años y de 40 a 54 años. Por otra parte, en un estudio realizado en el 2009 en Zimbabwe,⁹ muestran una incidencia más temprana de entre los 15 y 19 años. Estos autores refieren como dato importante la asistencia tardía al control prenatal, como ocurre también en nuestro medio.

La mayoría de las pacientes incluidas en este estudio tenía un nivel de escolaridad de primario, lo cual está relacionado con este problema de salud. Las pacientes con menos nivel escolar, bajo nivel socioeconómico y disparidades raciales, tienen más riesgo de presentar THE debido a que acuden con menos frecuencia a los controles prenatales.^{9,10} Existió en el grupo étnico Maya una mayor incidencia de los THE, seguido de la población garífuna. El 99 % de la mortalidad materna corresponde a los países en desarrollo (África Subsahariana y Asia Meridional), esto refleja las inequidades en el acceso a los servicios de salud; aunque también existen desigualdades entre las mujeres de diferentes clases sociales dentro de un mismo país.¹¹

La mortalidad y morbilidad de los trastornos hipertensivos varía según la raza; las mujeres de etnia afroamericana y de pueblos originarios de Norteamérica y Alaska tienen las más altas tasas de mortalidad asociada a hipertensión 42,8 y 32,5 x 100 000 NV respectivamente. Estas variaciones

de morbilidad y mortalidad se deben principalmente a determinantes sociales y falta de acceso a la atención en salud de algunos grupos.^{10,12} Flores Loayza et al¹³ reportan que los factores de riesgo más destacados asociados a preeclampsia son la nuliparidad, edad materna mayor de 30 años e índice de masa corporal (IMC) mayor de 25 kg/m². Estos resultados orientan hacia la importancia de realizar controles prenatales a gestantes con factores de riesgo, ya que la preeclampsia es una de las patologías que conlleva graves complicaciones para la madre y el feto. Resultados similares se evidencian en nuestro estudio.

De las pacientes con THE, 43 tenían antecedentes patológicos personales, siendo la obesidad y los antecedentes de preeclampsia los más frecuentes. La presencia de antecedentes familiares en muchos casos, apoya la definición de la preeclampsia como una enfermedad compleja, en la que los factores genéticos tiene una gran contribución de origen. Los genes entre sí (herencia poligénica), o 2 o más genes con diferentes factores medioambientales (herencia multifactorial), son parte esencial del origen de la enfermedad, y donde la diferencia genética del individuo llega a tener un papel determinante a diferentes respuestas a un factor externo.¹⁴

La hipertensión arterial crónica ha demostrado ser un factor importante en la aparición de preeclampsia.¹³ Sathiya R et al¹⁵ mencionan que la Covid-19 y los THE tienen fisiopatologías muy similares, afectando el endotelio vascular. En nuestro estudio se recoge el antecedente de haber presentado Covid-19, pero su coincidencia no es suficiente para afirmar que existe relación causal entre estas dos entidades.

En relación a la edad gestacional al momento del parto, estudios de parto versus manejo expectante de la PE severa de pretérmino demostraron que el manejo expectante hasta las 32 y 34 semanas se asocia con una mayor edad gestacional al momento del parto, prolongando el embarazo de 1 a 2 semanas con mejores resultados neonatales y bajo riesgo materno.¹⁶⁻¹⁹ En nuestro estudio, el parto a término se presentó en la mayoría de las pacientes, no obstante, hubo un elevado índice la prematuridad.

El peso al nacer es un elemento importante en la morbilidad de los THE. El bajo peso al nacer estuvo presente en casi la cuarta parte de los neonatos obtenidos por las pacientes de este estudio. Este indicador se relaciona directamente con la frecuencia de parto pretérmino. En su reporte de indicadores

básicos de salud de 2019, la OPS reflejaba que el bajo peso al nacer en Belice estaba presente en el 10,3 % de los partos.²⁰

El parto por cesárea estuvo presente en el 61,7 % de las pacientes con THE, resultados similares a los encontrados por Ramos Filho FL et al¹⁸ en su estudio donde la cesárea se practicó en 60,22 % de las pacientes que presentaron preeclampsia, mientras que solo fue utilizada en el 31,21 % de aquellas sin este padecimiento. Aunque se prefiere el parto transpélvico como vía idónea para el término de la gestación, la cesárea debe reservarse para la gestante con alguna complicación.¹⁹

En 2014, la OMS determinó que las complicaciones causantes de aproximadamente el 75 % de la mortalidad materna son: la hemorragia postparto, las infecciones puerperales y la preeclampsia. Los trastornos hipertensivos son los responsables de aproximadamente el 14 % de las muertes maternas relacionadas con el embarazo en todo el mundo. De entre todos ellos, la preeclampsia es el trastorno más frecuente.¹¹ La razón de mortalidad materna en Belice para el 2020 se estimó en 129,8 por 100 000 nacidos vivos, lo que supone una reducción de 51,1 % respecto del valor estimado para el 2000.²⁰

Sobre las complicaciones maternas, no se encontró similitud con el estudio de Aracil Moreno I et al,²¹ en cuyas pacientes se reportaron complicaciones graves como el síndrome de HELLP, la insuficiencia renal aguda y los accidentes cerebrovasculares, que no se encontraron en nuestros casos.

En cuanto a la denominada fetopatía por preeclampsia-eclampsia (FPE) se define por el conjunto de alteraciones observadas en niños recién nacidos de madres con preeclampsia-eclampsia. Tales alteraciones pueden ocasionar efectos adversos en el crecimiento y desarrollo, y la homeostasis del feto que pueden ocurrir en la vida fetal, durante el trabajo del parto y en la etapa neonatal.²² Otro factor, que puede dar lugar a problemas en los niños de estas mujeres, se relaciona con los medicamentos administrados a la madre.²³

CONCLUSIONES

Los THE son complicaciones muy frecuentes y causa importante de morbilidad y mortalidad materna y/o fetal. Se ha demostrado que el control prenatal es beneficioso para la mujer con preeclampsia durante el embarazo, dado que se asocia con menor riesgo de morbilidad materna ya que

favorece la detección temprana de complicaciones severas. Es de suma importancia, la pesquisa en poblaciones de riesgo para así optimizar el control estricto y multidisciplinario en aquellas pacientes con alto riesgo de desarrollar THE.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bartal MF, Sibai BM. Gestational hypertension, preeclampsia and eclampsia. En: Spong CY, Lockwood CJ, editores. *Queenan's Management of High-Risk Pregnancy: An Evidence-Based Approach*. 7ma ed. Londres: Wiley Online Library; 2023. p. 101-113. doi: <https://doi.org/10.1002/9781119636540.ch34>
2. Khan B, Allah Yar R, Khakwani AK, Karim S, Arslan Ali H. Preeclampsia Incidence and Its Maternal and Neonatal Outcomes With Associated Risk Factors. *Cureus*. 2022; 14(11):e31143. doi: <https://doi.org/10.7759/cureus.31143>
3. Cabrera Lozada C, Gómez J, Faneite P, Uzcátegui O. Mortalidad materna por trastornos hipertensivos del embarazo. ¿Es inevitable? *Maternidad "Concepción Palacios" 1939-2020*. *Gac Méd Caracas*. 2021; 129(3):585-97. Disponible en: http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_gmc/article/view/22881
4. Serruya SJ, de Mucio B, Sosa C, Colomar M, Duran P, Gomez Ponce de Leon R, et al. Surveillance of severe maternal morbidity and maternal mortality in maternity hospitals of the Latin American and Caribbean network - Red CLAP: study protocol. *Glob Health Action*. 2023; 16(1):2249771. doi: <https://doi.org/10.1080/16549716.2023.2249771>
5. Alkema L, Chou D, Hogan D, Zhang S, Moller AB, Gemmill A, et al. Global, regional, and national levels and trends in maternal mortality between 1990 and 2015, with scenario-based projections to 2030: a systematic analysis by the UN Maternal Mortality Estimation Inter-Agency Group. *Lancet*. 2016; 387(10017):462-74. doi: [http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)00838-7](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)00838-7)
6. Organización Mundial de la Salud, Fondo Internacional de Emergencia de las Naciones Unidas para la Infancia, Grupo del Banco Mundial, División de Población de las Naciones Unidas. *Tendencias en la Mortalidad Materna de 2000 a 2017*. Ginebra (Suiza):OMS [Internet]; 2019. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789241516488>
7. Sinkey RG, Battarbee AN, Bello NA, Ives CW, Oparil S, Tita ATN. Prevention, Diagnosis, and Management of Hypertensive Disorders of Pregnancy: a Comparison of International Guidelines. *Curr Hypertens Rep*. 2020; 22(9):66. doi: <https://doi.org/10.1007/s11906-020-01082-w>
8. 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*. 2020; 37(1):44-52. doi: <https://doi.org/10.1055/s-0039-1694794>
9. Amarán Valverde JE, Sosa Zamora M, Pérez Pérez M, Arias Acosta D, Valverde Bravo I. Principales características de la preeclampsia grave en gestantes ingresadas en un hospital de Zimbabwe. *Medisan*. 2009; 13(3). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v13n3/san01309.pdf>
10. Rogne T, Gill D, Liew Z, Shi X, Stensrud VH, Nilsen TIL, et al. Mediating factors in the association of maternal educational level with pregnancy outcomes: a Mendelian Randomization Study. *JAMA Netw Open*. 2024; 7(1):e2351166. doi: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2023.51166>
11. Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de la preeclampsia y la eclampsia. Ediciones de la OMS: Ginebra; 2014. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789241548335>
12. Khedagi AM, Bello NA. Hypertensive Disorders of Pregnancy. *Cardiol Clin*. 2021; 39(1):77-90. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ccl.2020.09.005>
13. Flores Loayza ER, Rojas López FA, Valencia Cuevas DJ, De la Cruz Vargas JA, Correa López LE. Preeclampsia y sus principales factores de riesgo. *Rev Fac Med Hum*. 2021; 17(2): 90-99. doi: <https://doi.org/10.25176/rfmh.v17.n2.839>
14. Tyrmi JS, Kaartokallio T, Lokki AI, Jääskeläinen T, Kortelainen E, Ruotsalainen S, et al. Genetic risk factors associated with preeclampsia and hypertensive disorders of pregnancy. *JAMA Cardiol*. 2023; 8(7):674-683. doi: <https://doi.org/10.1001/jamacardio.2023.1312>
15. Sathiya R, Rajendran J, Sumathi S. COVID-19 and Preeclampsia: Overlapping Features in Pregnancy. *Rambam Maimonides Med J*. 2022; 13(1):e0007. doi: <https://doi.org/10.5041/RMMJ.10464>
16. Cagino KA, Trotter RD, Lambert KE, Kumar SC, Sibai BM. Expectant management of preeclampsia with severe features diagnosed at less than 24 weeks. *Am J Obstet Gynecol*. 2024; S0002-9378(24)00557-X. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2024.04.03>
17. Churchill D, Duley L, Thornton JG, Jones L. Interventionist versus expectant care for severe pre-eclampsia between 24 and 34 weeks' gestation. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013; (7):CD003106. doi: <https://doi.org/10.1002/9781119636540.ch34>

[org/10.1002/14651858](https://doi.org/10.1002/14651858)

18. Ramos Filho FL, Antunes CMF. Hypertensive Disorders: Prevalence, Perinatal Outcomes and Cesarean Section Rates in Pregnant Women Hospitalized for Delivery. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2020; 42(11):690-696. doi: <https://doi.org/10.1055/s-0040-1714134>
19. Jaber S, Jauk VC, Cozzi GD, Sanjanwala AR, Becker DA, Harper LM, et al. Quantifying the additional maternal morbidity in women with preeclampsia with severe features in whom immediate delivery is recommended. *Am J Obstet Gynecol MFM.* 2022; 4(3):100565. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ajogmf.2022.100565>
20. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Salud en las Américas. Perfil de país: Belice [Internet]. 2023. Disponible en: <https://hia.paho.org/es/paises-2022/perfil-belice>
21. Aracil Moreno I, Rodríguez-Benitez P, Ruiz-Minaya M, Bernal Claverol M, Ortega Abad V, Hernández Martín C, et al. Maternal Perinatal Characteristics in Patients with Severe Preeclampsia: A Case-Control Nested Cohort Study. *Int J Environ Res Public Health.* 2021; 18(22):11783. doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph182211783>
22. Llor-Cedeño LA, Pincay-Cardona LD, Yumbo-Santana YS, Reyna-Valdiviezo GD, Villacreses-Cantos KL, Delgado-Molina JB. Preeclampsia y complicaciones materno fetales. *Pol Con.* 2021; 6(2):101-9. Disponible en: <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/2239>
23. Tropea T, Mavichak W, Evangelinos A, Brennan-Richardson C, Cottrell EC, Myers JE, Johnstone ED, Brownbill P. Fetoplacental vascular effects of maternal adrenergic antihypertensive and cardioprotective medications in pregnancy. *J Hypertens.* 2023 Nov 1;41(11):1675-1687. doi: [10.1097/HJH.0000000000003532](https://doi.org/10.1097/HJH.0000000000003532)

Declaración de conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Autoría

Luis Alberto Rodríguez Duarte, Lise Estrella Martínez Frómeta, Samantha Parham: Conceptualización, Curación de datos, Análisis formal, Investigación, Metodología, Redacción-borrador original.

Recibido: 1 marzo 2024

Aceptado: 28 abril 2024