



Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), septiembre-octubre 2024,
Volumen 8, Número 5.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5

EVALUACIÓN INTEGRAL Y MANEJO CLÍNICO DE LA PREECLAMPSIA EN UN HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EN ECUADOR

**COMPREHENSIVE EVALUATION AND CLINICAL
MANAGEMENT OF PREECLAMPSIA IN A SPECIALTY
HOSPITAL IN ECUADOR**

Elida Yesica Reyes Rueda

Universidad Técnica de Machala - Ecuador

Carmen Liliana Paccha Tamay

Universidad Técnica de Machala - Ecuador

Laura Belén García Bastidas

Hospital Obstétrico Angela Loayza de Ollagüe - Ecuador

Leonardo Antonio Sánchez Vega

Hospital Obstétrico Angela Loayza de Ollagüe - Ecuador

Mayra Beatriz Ordoñez Paccha

Sociedad Civil Minera GOLDMINS

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14267

Evaluación integral y manejo clínico de la preeclampsia en un hospital de especialidades en Ecuador

Elida Yesica Reyes Rueda¹ereyes@utmachala.edu.ec<https://orcid.org/0000-0002-2466-2063>Universidad Técnica de Machala
Ecuador**Carmen Liliana Paccha Tamay**cpaccha@utmachala.edu.ec<https://orcid.org/0000-0002-7323-2764>Universidad Técnica de Machala
Ecuador**Laura Belén García Bastidas**laura.garcia@hoalo.mspz7.gob.ec<https://orcid.org/0000-0002-4566-0913>Hospital Obstétrico Angela Loayza de
Ollagüe
Ecuador**Leonardo Antonio Sánchez Vega**leonardo.sanchez@hoalo.mspz7.gob.ec<https://orcid.org/0009-0007-0590-8789>Hospital Obstétrico Angela Loayza de
Ollagüe
Ecuador**Mayra Beatriz Ordoñez Paccha**mbordonez1@hotmail.com<https://orcid.org/0009-0000-4282-9501>

Sociedad Civil Minera GOLDMINS

RESUMEN

Introducción: La preeclampsia es una patología multifactorial y multisistémica específica de la gestación, caracterizada por hipertensión asociada a proteinuria manifestada en una mujer embarazada previamente normotensa después de la semana 20 de gestación. Objetivo: Analizar los procedimientos de diagnóstico, tratamiento y manejo clínico de la preeclampsia en un hospital de especialidad. Metodología: Estudio observacional, descriptivo, transversal. La muestra estuvo conformada por 75 gestantes atendidas en un Hospital de Especialidad, de Ecuador. Resultados: El 37,3% de gestantes corresponden al grupo de edad de 18-23 años de edad; el 40 % con 39 y 40 semanas de gestación; 44% fueron primigestas; la modalidad de manejo clínico 44% cesárea; La preeclampsia sin signos de severidad prevaleció con el 42,7% y con signos de severidad alcanzó el 30,7% y la hipertensión gestacional con el 21,3%; la preeclampsia sin signos de severidad estuvo presente entre las 35,4 y 38,6 SG con el 17,33%; el manejo clínico se resolvió a través del parto vaginal en el 24% de los casos aunque la cesárea el 10,6% en la preeclampsia con signos de severidad. Conclusión: El grupo predominante de las gestantes está constituido por mujeres jóvenes de 18 a 23 años, los embarazos fueron llevados a término, lo cual sugiere que las complicaciones, en particular los trastornos hipertensivos, tienden a manifestarse en las etapas finales de la gestación.

Palabras clave: preeclampsia, gestante, detección, manejo clínico

¹ Autor Principal

Correspondencia: ereyes@utmachala.edu.ec

Comprehensive evaluation and clinical management of preeclampsia in a specialty hospital in Ecuador

ABSTRACT

Introduction: Preeclampsia is a multifactorial and multisystemic pathology specific to pregnancy, characterized by hypertension associated with proteinuria manifested in a previously normotensive pregnant woman after the 20th week of gestation. **Objective:** To analyze the diagnostic, treatment and clinical management procedures of preeclampsia in a specialty hospital. **Methodology:** Observational, descriptive, cross-sectional study. The sample was made up of 75 pregnant women treated in a Specialty Hospital in Ecuador. **Results:** 37.3% of pregnant women correspond to the age group of 18-23 years of age; 40% with 39 and 40 weeks of gestation; 44% were primigravida; clinical management modality 44% cesarean section; Preeclampsia without signs of severity prevailed with 42.7% and with signs of severity it reached 30.7% and gestational hypertension with 21.3%; preeclampsia without signs of severity was present between 35.4 and 38.6 OS with 17.33%; Clinical management was resolved through vaginal delivery in 24% of cases, although cesarean section in 10.6% in preeclampsia with signs of severity. **Conclusion:** The predominant group of pregnant women is made up of young women between 18 and 23 years old, the pregnancies were carried to term, which suggests that complications, particularly hypertensive disorders, tend to manifest in the final stages of pregnancy.

Keywords: preeclampsia, pregnant, detection, clinical management

*Artículo recibido 08 septiembre 2024
Aceptado para publicación: 10 octubre 2024*



INTRODUCCIÓN

La preeclampsia una “afección caracterizada por hipertensión arterial, suele manifestarse después de la semana 20 de gestación en mujeres previamente normotensas”, (ACOG, 2020) acompañado de proteinuria y/o signos de lesión renal aguda, disfunción hepática, alteraciones neurológicas, hemólisis, trombocitopenia, o restricción del crecimiento fetal, (Spadarella, Leso, Fontana, Giordano, & Lavicoli, 2021) siendo un desafío clínico en términos de salud pública, afectando aproximadamente al 2-8% de todos los embarazos. (Christopher W, y otros, 2020) ocasionando complicaciones graves como el síndrome HELLP y eclampsia. (Magee, 2022)

Dado que esta enfermedad continúa siendo una de las principales causas de mortalidad materna a nivel global, especialmente en países en desarrollo, donde las disparidades en la atención prenatal y el acceso a recursos adecuados son evidentes, (Zhong, Yang, Chu Li, Chen, & Zhou, 2022) la detección temprana y el manejo se ven obstaculizados por la falta de infraestructura, protocolos clínicos, personal capacitado lo que aumenta los riesgos asociados a esta condición. (Myatt, 2022) Por tanto, la evaluación y manejo de la preeclampsia, especialmente en hospitales de especialidad representan una oportunidad para reducir la carga de esta enfermedad en la salud materno-infantil.

Por otro lado, en el contexto de América Latina, la prevalencia de la preeclampsia durante el embarazo se debe en gran parte a factores socioeconómicos, desigualdades en el acceso a la atención médica y diferencias en la calidad de los servicios de salud; (Luna , Quintana , Cuenca , & Abril, 2023) en Ecuador, estos trastornos representan una de las principales causas de morbimortalidad materna, con una incidencia que varía entre el 2-4% en hospitales de tercer nivel, (MSP, 2023) siendo la hipertensión gestacional, preeclampsia sin signos de severidad, preeclampsia con signos de severidad, hipertensión crónica y síndrome de Hellp, desafíos para el binomio materno fetal. (Metoki, y otros, 2022)

En las últimas décadas, la investigación ha avanzado sobre los factores de riesgo asociados en la preeclampsia, los placentarios y maternos que contribuyen a la enfermedad y representan diferentes presentaciones fenotípicas de la misma, (Dines & Kattah , 2020) destacando los antecedentes familiares de hipertensión, diabetes gestacional, obesidad, embarazos



múltiples,(Tyrmi JS, y otros, 2023) la nuliparidad, embarazo previo complicado por hipertensión, obesidad; (Booker , 2020) situación que conlleva a mejorar las estrategias de tamizaje y diagnóstico temprano, mediante la medición de la presión arterial, determinación de proteínas en la orina. MacDonald, M., et al., (2022)

A pesar de los avances para la detección, el manejo clínico de los trastornos hipertensivos sigue enfrentando múltiples desafíos donde las intervenciones actuales, que incluyen la administración de antihipertensivos enfocados en la prevención de convulsiones, así como al control sintomático y prevención de complicaciones agudas, sin abordar las causas subyacentes de la enfermedad, (Abraham C & Kusheleva N, 2019) aunque en algunos casos, la única intervención definitiva es la finalización del embarazo, lo que conlleva a implicaciones neonatales específicamente embarazos prematuros. (Multifetal Gestations, 2021)

Al mismo tiempo los hospitales de especialidad, donde los recursos y las capacidades de atención son mayores, se han implementado protocolos avanzados y personalizados para el manejo de la preeclampsia, (Poon, y otros, 2019) con la finalidad de reducir las tasas de complicaciones maternas y neonatales asociadas con los trastornos hipertensivos, (Chang, Seow, & Chen, 2023) entre ellas la eclampsia y el síndrome HELLP. (Sharma, y otros, 2023) en este sentido los hospitales de especialidad cumplen un rol esencial en el manejo de condiciones complejas como la preeclampsia, debido a que disponen de equipos multidisciplinarios con alta capacitación y tecnología avanzada para el monitoreo tanto materno como fetal.

La preeclampsia es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad materna y perinatal, lo que resalta la importancia de realizar un estudio que evalúe integralmente los protocolos y prácticas en hospitales de especialidad. Aunque investigaciones previas han abordado aspectos individuales del manejo de esta condición, se requiere un análisis que abarque tanto las estrategias de diagnóstico y tratamiento como los resultados materno-neonatales a corto y largo plazo. Este estudio tiene como objetivo analizar los procedimientos de diagnóstico, tratamiento y manejo clínico de la preeclampsia en un hospital de especialidad



METODOLOGIA

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal con enfoque cuantitativo. La población de estudio estuvo integrada por las gestantes que acuden a la atención en un Hospital de Tercer Nivel, se calculó la muestra mediante la fórmula finita, con el 95% de nivel de confianza y el 0,05 de error dando una muestra de 75 mujeres embarazadas. La muestra fue por conveniencia, con base en la población objetivo de 75 gestantes a través de la disponibilidad de registro en la plataforma de registro de atenciones de salud, con los siguientes criterios de inclusión: Mujeres con diagnóstico confirmado de preeclampsia y pacientes que acepten participar y firmen el consentimiento informado. Se excluyeron: Mujeres con trastornos hipertensivos previos al embarazo. Y pacientes con complicaciones médicas graves que dificulten el seguimiento.

La recopilación de datos se realizó utilizando las historias clínicas y fichas de recolección de datos diseñadas específicamente para el estudio. Posee tres secciones: una para los datos sociodemográficos (edad, semanas de gestación, gestas, manejo), la segunda variable el tipo de trastornos hipertensivos (preeclampsia sin signos de severidad, preeclampsia con signos de severidad, hipertensión gestacional, hipertensión crónica y síndrome de Hellp). Los datos obtenidos fueron procesados en el programa estadístico IBM SPSS Statistics Versión 26 obteniendo frecuencias y porcentajes y en tablas para su análisis resguardando la identificación de las participantes.

RESULTADOS

Los resultados indican que el grupo predominante de edad en la población estudiada es de 18 - 23 años (37,33%), seguido por mujeres de 24 -29 años (22,67%) y de 30 - 35 años (18,67%). Las adolescentes de 16 - 17 años representan el grupo más pequeño (6,67%), mientras que un 14,67% corresponde a mujeres mayores de 35 años. En cuanto a las semanas de gestación, la mayoría de las mujeres estaban entre las 39 y 42 semanas (40%), lo que indica embarazos a término, seguido por el 34,67% entre 35,4 y 38,6 semanas, y un 25,33% con menos de 35,3 semanas. Esto sugiere que las complicaciones tienden a ocurrir cerca del término. En cuanto a las gestas, las primigestas fueron el grupo mayoritario (44%), seguido por secundigestas (25,33%) y trigestas (16%),



mientras que las multíparas representaron el 14,67%. En relación al manejo, la cesárea fue el método más frecuente (44%), seguida por el parto vaginal (38,67%) y la hospitalización (17,33%), lo que sugiere que en la mayoría de los casos se opta por finalizar el embarazo debido a la gravedad de la condición para proteger a la madre y al feto.

Tabla 1. Datos demográficos de las gestantes

Variables	Frecuencia	Porcentaje
Edad		
16 - 17 años	5	6,7
18 - 23 años	28	37,3
24 - 29 años	17	22,7
30 - 35 años	14	18,7
> a 35 años	11	14,7
Semanas de gestación		
12 - 35,3 SG	19	25,3
35,4 - 38,6 SG	26	34,7
39 - 42 SG	30	40,0
Gestas		
Primigesta	33	44,0
Secundigesta	19	25,3
Trigesta	12	16,0
Múltipara	11	14,7
Manejo clínico		
Parto	29	38,7
Cesárea	33	44,0
Manejo expectante en Hospitalización	13	17,3
Total	75	100.0

Fuente: Autoría propia (2024)

Los resultados presentados en la tabla 2, muestran que la preeclampsia sin signos de severidad es el trastorno más frecuente, afectando al 42,67% de las embarazadas; la preeclampsia con signos de severidad afecta al 30,67% de las gestantes, lo que indica que casi un tercio de las pacientes sufre una forma grave de preeclampsia; la hipertensión gestacional se observa en el 21,33% de las usuarias; la hipertensión crónica y síndrome de Hellp son las patologías menos frecuentes, ambas con un 2,67%. Aunque los casos de hipertensión crónica suelen estar presentes antes del embarazo, el síndrome de Hellp es una complicación grave que puede poner en riesgo la vida de la madre y el bebé.

Tabla 2. Tipos de Trastornos hipertensivos de las gestantes

Variables	Frecuencia	Porcentaje
Preeclampsia sin signos de severidad	32	42,7
Preeclampsia con signos de severidad	23	30,7
Hipertensión gestacional	16	21,3
Hipertensión crónica	2	2,7
Síndrome de Hellp	2	2,7
Total	75	100,0

Fuente: Autoría propia (2024)

La Tabla 3 muestra la distribución de los trastornos hipertensivos en el embarazo según la edad gestacional. La preeclampsia sin signos de severidad es más común en las semanas finales, con un 17,33% de casos tanto entre las semanas 35,4 - 38,6 como en las 39 - 42 SG, aunque también aparece en menor medida (8%) en las primeras etapas. Por otro lado, la preeclampsia con signos de severidad aumenta gradualmente, alcanzando un 13,33% en las semanas 39 - 42 SG, lo que subraya la necesidad de un control prenatal más riguroso a medida que avanza la gestación. La hipertensión gestacional muestra una distribución más uniforme, con un ligero aumento al 8% en las semanas finales. La hipertensión crónica se presenta exclusivamente en las primeras semanas (2,67%), lo que coincide con su carácter preexistente. El Síndrome de Hellp es el menos frecuente,



con un 1,33% en las etapas finales del embarazo, siendo una complicación severa que requiere vigilancia estrecha en casos avanzados de preeclampsia.

Tabla 3. Distribución de los trastornos hipertensivos según la edad gestacional

Trastornos hipertensivos	Edad gestacional					
	12 - 35,3 SG		35,4 - 38,6 SG		39- 42 SG	
	f	%	f	%	f	%
Preeclampsia sin signos de severidad	6	8,0	13	17,3	13	17,3
Preeclampsia con signos de severidad	6	8,0	7	9,3	10	13,3
Hipertensión gestacional	5	6,7	5	6,7	6	8,0
Hipertensión crónica	2	2,7	0	0,0	0	0,0
Síndrome de Hellp	0	0,0	1	1,3	1	1,3

Fuente: Autoría propia (2024)

Respecto a la distribución de las gestantes según el manejo clínico muestra que, en la preeclampsia sin signos de severidad, la mayoría de los casos se resolvió con parto vaginal (24%), mientras que el 10,67% requirió cesárea y el 8% fue hospitalizado, lo que sugiere que en ausencia de complicaciones severas se favorece el parto vaginal. En la preeclampsia con signos de severidad, la cesárea fue más común (18,67%), superando al parto vaginal (8%) y a la hospitalización (4%), reflejando la mayor gravedad de esta condición. La hipertensión gestacional mostró una distribución similar entre cesárea (10,67%), parto vaginal (6,67%) y hospitalización (4%), lo que indica que su manejo varía según su evolución. En cuanto a la hipertensión crónica, solo el 1,33% de los casos requirió cesárea u hospitalización, sin partos vaginales, lo que concuerda con la necesidad de un enfoque más intervencionista. Finalmente, el síndrome de Hellp fue tratado exclusivamente con cesárea (2,67%), debido a la urgencia que representa esta condición severa, requiriendo intervención quirúrgica inmediata para reducir riesgos.

Tabla 4. Distribución de los trastornos hipertensivos según el manejo clínico

Trastornos hipertensivos	Manejo clínico					
	Parto		Cesárea		Hospitalización	
	f	%	f	%	f	%



Preeclampsia sin signos de severidad	18	24,0	8	10,7	6	8,0
Preeclampsia con signos de severidad	6	8,0	14	18,7	3	4,0
Hipertensión gestacional	5	6,7	8	10,7	3	4,0
Hipertensión crónica	0	0,0	1	1,3	1	1,3
Síndrome de Hellp	0	0,0	2	2,7	0	0,0

Fuente: Autoría propia (2024)

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos señalan que el 37,3% de las gestantes tienen una edad entre los 18 y 23 años, cifras que concuerda con el estudio (Ávila, Chiles, & Paccha, 2024) que observaron que el 35,5% de embarazadas tenían una edad mayor a 18 años, en comparación con (Modzelewski, y otros, 2023) que señala que el 5,3% de mujeres adolescentes desarrollan preeclampsia, situación que ocasiona a largo plazo complicaciones en la madre y recién nacido. Respecto a las semanas de gestación, es relevante que el 40% de las mujeres estudiadas cursaran embarazos a término, lo que coincide con la literatura, donde se reporta que la mayoría de los partos se dan en este periodo debido a los avances en el seguimiento prenatal y la intervención oportuna para evitar partos prematuros. Sin embargo, el 25,33% de mujeres con menos de 35 semanas de gestación evidencia que las complicaciones pueden surgir antes del término, aumentando el riesgo de morbilidad tanto materna como neonatal; cifras similares con (Gottardi1, y otros, 2021) señalan que el 30.12% de gestantes desarrollan esta patología antes de las 34 semanas de gestación; por otro lado, (Calderón, y otros, 2022) destaca que los trastornos hipertensivos son más evidentes entre las 28 semanas de gestación.

En relación con las gestas, las primigestas predominaron con el (44%) y en menor porcentaje (14,67%) las multíparas; en este sentido (García, y otros, 2018) refiere que el 65% de las pacientes fueron multigestas, tendencia observada en varios países. Finalmente, el manejo de los embarazos mediante cesárea en un 44% es una cifra preocupante, dado que la OMS recomienda que el porcentaje de cesáreas no debe exceder el 15% para evitar riesgos innecesarios para la madre y el feto; por otra parte, (Santa Cruz, Salmeron, Ponce, & Luna, 2023) señala el manejo de la preeclampsia debe contemplar la elección entre un manejo conservador o la interrupción del



embarazo; la opción de manejo hospitalario o domiciliario; las medidas durante el parto, que incluyen la profilaxis anticonvulsiva, el uso de antihipertensivos y la decisión sobre el tipo de parto, ya sea cesárea o vaginal; por su parte, (Narea, Macías, Macías, & Villavicencio, 2022) sugiere una vez establecidos los criterios diagnósticos de la preeclampsia, es fundamental distinguir si se presenta con o sin criterios de severidad, ya que esta diferenciación permite definir el tratamiento más apropiado. Del mismo modo, (Pasokpuckdee & Boriboonhirunsarn, 2023), la cesárea es el procedimiento seguro cuando existen complicaciones placenta previa, ruptura prematura de membranas con el fin de reducir la mortalidad materna y neonatal.

En cuanto, a los tipos de trastornos hipertensivos presentes en las gestantes el 42,7% tenían preeclampsia sin signos de severidad y el 30,7% mostraron preeclampsia con signos de severidad y el 21,3% hipertensión gestacional; en oposición con el estudio de (Tirmy, y otros, 2023) que solo 10% de las gestantes presentaron preeclampsia con signos de severidad y el 1,89 hipertensión gestacional; por otro lado, la preeclampsia sin signos de severidad se manifiesta en la mayoría de los embarazos 68,6% (Khosla, y otros, 2024); según la Sociedad Europea de Cardiología señala que la hipertensión gestacional es más frecuente manifestándose antes de las 20 semanas de gestación (Luna, M; Quintana, C; Cuenca, A; Abril, A, 2024)

Con relación a la distribución de los trastornos hipertensivos según las semanas de gestación, los datos muestran que la preeclampsia sin signos de severidad tiene una prevalencia creciente en las semanas gestacionales más avanzadas, con una frecuencia del 8% en gestaciones de 12 a 35,3 semanas, y un aumento al 17,3% en gestaciones de 35,4 a 42 semanas. Hallazgos que coincide con estudios previos que refieren que la preeclampsia tiende a desarrollarse en la segunda mitad del embarazo, siendo más común a partir de las 34 semanas de gestación en el 80% de los casos, (Fajardo, Millán, Ferrer, & Marzo, 2021) en cuanto a la preeclampsia con signos de severidad, los datos también muestran un incremento conforme avanza la edad gestacional, pasando del 8% en el grupo de menor edad gestacional a un 13,3% en el grupo de 39 a 42 semanas; similar al estudio de (Arriaga & Montes, 2021) señala que preeclampsia con criterios de severidad se presenta entre la semana de gestación 37, este patrón sugiere que la preeclampsia severa tiende a manifestarse en las fases finales del embarazo; cifras que concuerdan otro estudio cuyo datos

oscilan entre el 6,7% y el 8%; este comportamiento es consistente con estudios previos, que indican que la prevalencia de la hipertensión gestacional es de 4.7% en la mayoría de los casos. (Pogo, 2023)

En lo que respecta al manejo clínico en las modalidades de parto, cesárea y hospitalización; la preeclampsia sin signos de severidad fue más frecuente en los casos que culminaron en parto vaginal (24.0%), seguida de cesárea (10.7%) y hospitalización (8.0%): por otro lado, la preeclampsia con signos de severidad mostró una mayor tendencia hacia la cesárea (18.7%), mientras que el parto vaginal fue menos común (8.0%). En cuanto a la hipertensión gestacional, los datos reflejan una distribución similar entre parto vaginal (6.7%) y cesárea (10.7%), la hipertensión crónica, por su parte, fue menos prevalente, con solo el 1.3% de los casos culminando en cesárea, finalmente, el síndrome de HELLP, una complicación grave y rara, fue manejado casi exclusivamente mediante cesárea (2.7%), cifras similares con el estudio de (Granja, Guallpa, Guzmán, & Herrera, 2022) que señala el 16,4% de los casos finalizaron el embarazo por parto vaginal y el 83,6% por cesárea, 10,4% presentaron síndrome de Hellp; el 9% desarrollaron eclampsia con una estancia hospitalaria de 58.9% en UCI. A diferencia de lo señalado por (Carrera & Jirón, 2022), quienes afirman que el manejo terapéutico en gestantes de alto riesgo debe basarse en el uso de ácido acetilsalicílico (AAS), ya que este reduce los casos de preeclampsia, muertes fetales, partos pretérminos y neonatos pequeños para la edad gestacional, sin alterar el riesgo de desprendimiento de placenta.

CONCLUSIÓN

Los resultados obtenidos en este estudio reflejan la prevalencia y el manejo de los trastornos hipertensivos durante el embarazo en la población estudiada. El grupo etario predominante fue el de mujeres jóvenes, entre los 18 - 23 años, mientras que la mayoría de los embarazos ocurrieron a término, es decir, entre las semanas 39 y 42 de gestación. Por otro lado, la preeclampsia sin signos de severidad fue el diagnóstico más frecuente, pero no debe subestimarse la importancia de la preeclampsia severa, que afectó a casi un tercio de las pacientes y requirió un manejo más intervencionista, como la cesárea. Estos datos también sugieren que la hipertensión crónica y el síndrome de Hellp, aunque menos comunes, representan riesgos significativos que deben ser



abordados con intervenciones inmediatas, como la cesárea, para salvaguardar la vida tanto de la madre como del feto.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ávila, A., Chiles, K., & Paccha, C. (2024). Prevalencia de Trastornos Hipertensivos en Gestantes en un Hospital Público, Ecuador. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 1072-1085. doi: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.10550
- Fajardo, Y., Millán, M., Ferrer, A., & Marzo, E. (2021). Prevalencia y caracterización de la preeclampsia. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, 30, e889. Obtenido de https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES
- Abraham C, & Kusheleva N. (2019). Management of pre-eclampsia and eclampsia: a simulation. *MedEdPORTAL*, 10832. doi: https://doi.org/10.15766/mep_2374-8265.10832
- Agrawal, A., & Wenger, N. (2020). Hypertension During Pregnancy. *Curr Hypertens Rep.*, 64. doi:10.1007/s11906-020-01070-0
- American College of Obstetricians and Gynecologists. (2020). Gestational Hypertension and Preeclampsia: ACOG Practice Bulletin. *Obstet Gynecol*, e237-e260. doi:10.1097/AOG.0000000000003891.
- Arriaga, P., & Montes, V. (2021). Prevalencia de las categorías de hipertensión inducida por el embarazo que preceden a eclampsia. *Ginecol. obstet. Méx.*, 364-372. doi: <https://doi.org/10.24245/gomv89i5.4679>
- Ávila, A., Chiles, K., & Paccha, C. (2024). Prevalencia de Trastornos Hipertensivos en Gestantes en un Hospital Público, Ecuador. *Ciencia Latina*, 1072-1085. doi: <https://doi.org/10.24875/rccar.21000055>
- Booker, W. (2020). Hypertensive Disorders of Pregnancy. *Clin Perinatol*, 817-833. doi:10.1016/j.clp.2020.08.011
- Calderón, N., Pérez, A., Gutiérrez, J., Sanín, J., García, R., Cuesta, P., & Campo, M. (2022). Manejo expectante en preeclampsia severa remota del término (24-33,6 semanas): experiencia en centro de alta complejidad. *Revista CES Medicina*, 38-51. doi: <https://dx.doi.org/10.21615/cesmedicina.6881>



- Christopher W, Ives, MD, Rachel Sinkey, Indranee Rajapreyar, MD, Alan, T., & Suzanne Oparil, (2020). Preeclampsia—Pathophysiology and Clinical Presentations. *JOURNAL OF THE AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY*, 1690-1702. doi:
<https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.08.014>
- Dines, V., & Kattah , A. (2020). Hypertensive Disorders of Pregnancy. *Adv Chronic Kidney Dis*, 531-539. doi:10.1053/j.ackd.2020.05.006
- García, A., Jimenez, M., González, D., De la Cruz, P., Sandoval, L., & Kuc, L. (2018). Características clínicas, epidemiológicas y riesgo obstétrico de preeclampsia-eclampsia. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Social*, 256-62. Obtenido de
<https://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriamss/eim-2018/eim184e.pdf>
- Gottardi1, E., Lecapentier, E., Villette, C., Berman, A., Redel, D., Tsatsaris, V., . . . Haddad, B. (2021). Preeclampsia before 26 weeks of gestation: Obstetrical prognosis for the subsequent pregnancy. *Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction*, 50(3), 102000. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jogoh.2020.102000>
- Granja, E., Gualpa, J., Guzmán, J., & Herrera, A. (2022). Preeclampsia Severa asociada a Parto Pretérmino: Resultados Materno-Neonatales según factores de riesgo. *Journal of American health*, 1-15. doi:<https://orcid.org/0000-0001-6466-3151>
- Kai-Jung Chang, Kok-Min Seow, & Kuo-Hu Chen. (2023). Preeclampsia: Recent Advances in Predicting, Preventing, and Managing the Maternal and Fetal Life-Threatening Condition. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2, 2994. doi:<https://doi.org/10.3390/ijerph20042994>
- Khosla, K., Yue, J., Espinoza, J., Kent, M., Gencay, M., Kunz, L., . . . Rana, S. (2024). Signs or symptoms of suspected preeclampsia – A retrospective national database study of prevalence, costs, and outcomes. *Pregnancy Hypertension: An International Journal of Women's Cardiovascular Health*, 101124. doi:
<https://doi.org/10.1016/j.preghy.2024.101124>



- Luna , M., Quintana , C., Cuenca , A., & Abril, A. (2023). Trastornos hipertensivos del embarazo. Actualización en el diagnóstico y tratamiento farmacológico. *RECIAMUC*, 245-256. doi:10.26820/reciamuc/8.
- Luna, M; Quintana, C; Cuenca, A; Abril , A. (2024). Trastornos hipertensivos del embarazo. Actualización en el diagnóstico y tratamiento farmacológico. *RECIAMUC*, 245-256. doi:10.26820/reciamuc/8
- MacDonald, T., Walker, S., Hannan, N., Tong, S., & Kaitu, T. (2022). Clinical tools and biomarkers to predict preeclampsia. *EBioMedicine*, 103780. doi:10.1016/j.ebiom.2021.103780
- Magee, Laura ; von Dadelszen , Peter; Stones , William ; Mathai, Matthews ;. (2022). The FIGO Textbook of Pregnancy Hypertension An evidence-based guide to monitoring,prevention and management. En L. Magee, *The FIGO Textbook of Pregnancy Hypertension An evidence-based guide to monitoring,prevention and management* (págs. 110-116.). London: The Global Library of Women’s Medicine.
- Martínez, V., Sanabria, G., Fernández, R., Cavero, I., Pascual, C., Álvarez, C., & Martínez, J. (2022). Exercise during pregnancy for preventing gestational diabetes mellitus and hypertensive disorders: An umbrella review of randomised controlled trials and an updated meta-analysis. *BJOG*, 264-275. doi:0.1111/1471-0528.17304.
- Metoki, H., Iwama, N., Hamada, H., Satoh, M., Murakami, T., Ishikuro, M., & Obara, T. (2022). Hypertensive disorders of pregnancy: definition, management, and out-of-office blood pressure measurement. *Hypertens Res*, 1298-1309. doi:10.1038/s41440-022-00965-6
- Metoki, H., Iwama, N., Hamada, H., Satoh, M., Murakami, T., Ishikuro, M., & Obara, T. (2022). Hypertensive disorders of pregnancy: definition, management, and out-of-office blood pressure measurement. *Hypertens Res*, 1298-1309. doi:10.1038/s41440-022-00965-6.
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2023). *Informe de Salud Materna y Perinatal en Ecuador*. Obtenido de Salud.gob.ec:
chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/
<https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2022/01/Gaceta-MM-SE-51.pdf>



- Modzelewski, J., Siarkowska, I., Pajurek, J., Feduniw, S., Muzyka, K., Baran, A., . . . Kwiatkowska, E. (2023). Atypical Preeclampsia before 20 Weeks of Gestation-A Systematic Review. *International Journal of Molecular Sciences*. Obtenido de <https://0e10xq9vt-y-https-www-webofscience-com.itmsp.museknowledge.com/wos/woscc/full-record/WOS:000939166000001>
- Multifetal Gestations. (01 de Enero de 2021). *Twin, Triplet, and Higher-Order Multifetal Pregnancies: ACOG Practice Bulletin*. doi:10.1097/AOG.0000000000004397
- Myatt, L. (2022). The prediction of preeclampsia: the way forward. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, S1102 -S1107.e8. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.10.047>
- Narea, Y., Macías, K., Macías, F., & Villavicencio, M. (2022). Factores de riesgos de preeclampsia en la primera gestación de mujeres jóvenes. *ACVENISPROH*. Obtenido de <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://acvenisproh.com/revistas/index.php/masvita/article/view/443/1162&ved=2ahUKEwjPgNDSd6IAxVuRzABHR08Hi44RhAWegQIJhAB&usq=AOvVaw2Rwq4PtSa45lQNpJGghgOt>
- Overton , E., Tobes, D., & Lee , A. (2022). Preeclampsia diagnosis and management. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol*, 107-121. doi:10.1016/j.bpa.2022.02.003
- Pasokpuckdee , K., & Boriboonhirunsarn , D. (2023). ncidence of Preeclampsia and Cesarean Section Rate According to the Robson Classification. *Cureus*, e49845. doi:10.7759/cureus.4984
- Peraçoli, J., Medeiros , V., Lopes , J., Carvalho, R., de Almeida , S., de Oliveira, L., . . . Viera , E. (2019). Pre-eclampsia/Eclampsia. *Rev Bras Ginecol Obstet*, 318-332. doi:10.1055/s-0039-1687859.
- Pogo, R. (2023). Cuidados de atención de enfermería a pacientes con hipertensión gestacional. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 1616 –1631. doi:<https://doi.org/10.56712/latam.v4i6.1552>



- Poon, L., Shennan, A., Hyett, J., Kapur, A., Hadar, E., Divakar, H., . . . Hod, M. (2019). The International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) Initiative on Preeclampsia (PE): A Pragmatic Guide for First Trimester Screening and Prevention. *Int J Gynaecol Obstet.*, 1–33. doi:10.1002/ijgo.12802.
- Santa Cruz, F., Salmeron, C., Ponce, M., & Luna, A. (2023). Preeclampsia: Revisión. *Revista Homeostasis*. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/homeostasis/hom-2023/hom231b.pdf>
- Sharma, D., Chandresh, N., Javed, A., Girgis, P., Zeeshan, M., Syeda, S., . . . Mylavarapu, M. (2023). The Management of Preeclampsia: A Comprehensive Review of Current Practices and Future Directions. *Cureus*, e51512. doi:10.7759/cureus.51512
- Spadarella, E., Leso, V., Fontana, L., Giordano, A., & Lavicoli, I. (2021). Occupational Risk Factors and Hypertensive Disorders in Pregnancy: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*, 8277. doi:10.3390/ijerph18168277
- Tirmy, J., Kaartokallio, T., Lokki, A., Jääskeläinen, T., Kortelainen, E., Ruotsalainen, S., . . . Laivuori, H. (2023). FINNPEC Study Group, FinnGen Project, and the Estonian Biobank Research Team. Genetic Risk Factors Associated With Preeclampsia and Hypertensive Disorders of Pregnancy. *JAMA Cardiol*, 674-683. doi:10.1001/jamacardio.2023.1312
- Tyrmi JS, Kaartokallio T, Lokki AI, Jääskeläinen T, Kortelainen E, Ruotsalainen S, . . . Pouta A. (2023). Genetic Risk Factors Associated With Preeclampsia and Hypertensive Disorders of Pregnancy. *JAMA Cardiol.*, 674-683. doi:10.1001/jamacardio.2023.1312
- Yang, Y., Le Ray, I., Zhu, J., Zhang, J., Hua, J., & Reilly, M. (2021). Preeclampsia Prevalence, Risk Factors, and Pregnancy Outcomes in Sweden and China. *JAMA Netw Open*. doi:10.1001/jamanetworkopen.2021.8401
- Zixing Zhong, Qingmei Yang, Chu Li, Xiaohong Chen, & Feifei Zhou. (2022). A global perspective of correlation between maternal blood lead levels and risks of preeclampsia: An updated systematic review and meta-analysis. *Front. Public Health*, 10:1072052. doi:10.3389/fpubh.2022.1072052

