



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), enero-febrero 2025,
Volumen 9, Número 1.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1

FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES DE LA PREECLAMPSIA EN ADOLESCENTES

**RISK FACTORS AND COMPLICATIONS OF
PREECLAMPSIA IN ADOLESCENTS**

Josselyn Nallely Oviedo Calero
Universidad Técnica de Machala, Ecuador

Dayara Nayeli Gavino Arias
Universidad Técnica de Machala, Ecuador

Pedro Sebastian Espinoza Guaman
Universidad Técnica de Machala, Ecuador

Factores de Riesgo y Complicaciones de la Preeclampsia en Adolescentes

Josselyn Nallely Oviedo Calero¹

joviedo2@utmachala.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0005-4579-1621>

Facultad de Ciencias Químicas y de la Salud
Universidad Técnica de Machala
Ecuador

Dayara Nayeli Gavino Arias

dgavino1@utmachala.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0005-3654-2324>

Facultad de Ciencias Químicas y de la Salud
Universidad Técnica de Machala
Ecuador

Pedro Sebastian Espinoza Guaman

pespinoza@utmachala.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-0226-4520>

Facultad de Ciencias Químicas y de la Salud
Universidad Técnica de Machala
Ecuador

RESUMEN

El objetivo de este estudio es analizar los factores de riesgo y las consecuencias asociadas a la preeclampsia en adolescentes embarazadas, a partir de un relevamiento de publicaciones científicas realizadas entre 2019 y 2024 en bases de datos como PubMed, Scielo y Elsevier, se realizó un estudio descriptivo y exploratorio con un enfoque observacional y transversal, además de los factores sociales, como las condiciones económicas precarias y el acceso restringido a los servicios de salud prenatal, también se detectaron factores biológicos como la inmadurez uterina, la obesidad y la desnutrición. Los resultados demostraron que la preeclampsia en la adolescencia aumenta el riesgo de complicaciones fetales, como bajo peso al nacer, parto prematuro y mortalidad fetal, así como consecuencias maternas, como síndrome HELLP, hemorragia y eclampsia, este estudio destaca la necesidad de intervenciones específicas que se centren en iniciativas de educación sobre salud reproductiva y atención prenatal temprana, en particular para los grupos vulnerables, además, se determinó que para reducir la prevalencia y la gravedad de la preeclampsia en las adolescentes se requiere una estrategia integral que tenga en cuenta tanto los aspectos biológicos como los sociales.

Palabras clave: preeclampsia, adolescentes, factores de riesgo, complicaciones maternas, complicaciones fetales

¹ Autor principal.

Correspondencia: joviedo2@utmachala.edu.ec

Risk factors and Complications of Preeclampsia in Adolescents

ABSTRACT

The objective of this study is to analyze the risk factors and consequences associated with preeclampsia in pregnant adolescents, based on a survey of scientific publications carried out between 2019 and 2024 in databases such as PubMed, Scielo and Elsevier, a descriptive and exploratory study was carried out with an observational and cross-sectional approach, in addition to social factors, such as precarious economic conditions and restricted access to prenatal health services, biological factors such as uterine immaturity, obesity and malnutrition were also detected. The results showed that preeclampsia in adolescence increases the risk of fetal complications such as low birth weight, preterm birth and fetal mortality, as well as maternal consequences such as HELLP syndrome, hemorrhage and eclampsia. This study highlights the need for specific interventions that focus on reproductive health education initiatives and early antenatal care, particularly for vulnerable groups. In addition, it was determined that to reduce the prevalence and severity of preeclampsia in adolescents, a comprehensive strategy is required that takes into account both biological and social aspects.

Keywords: preeclampsia, adolescents, risk factors, maternal complications, fetal complications

Artículo recibido 05 diciembre 2024

Aceptado para publicación: 25 enero 2025



INTRODUCCIÓN

La preeclampsia, un trastorno que puede aparecer antes que la eclampsia y cuya incidencia varía geográficamente, afecta a entre el 2% y el 10% de los embarazos en todo el mundo, siendo una de las principales causas de morbilidad y mortalidad materna y perinatal (Magdalena Moreira-Flores & Soledad Montes-Vélez, 2022). En el caso de las adolescentes, esta incidencia resulta especialmente preocupante debido a la inmadurez biológica de su organismo, la cual contribuye a una placentación deficiente y eleva el riesgo de complicaciones graves como síndrome HELLP, eclampsia y restricción del crecimiento intrauterino (Carrion-Nessi et al., 2022), esta situación se agrava en contextos de vulnerabilidad socioeconómica, donde factores como el acceso limitado a servicios de salud prenatal y la carencia de educación en salud reproductiva incrementan la incidencia y severidad de esta condición (Machano & Joho, 2020).

En países en desarrollo como Ecuador, donde las tasas de embarazo adolescente y mortalidad materna aún son altas, el estudio actual llena un vacío de conocimiento respecto a los factores de riesgo y las complicaciones que afectan a las adolescentes embarazadas con preeclampsia (Mier-Báez et al., 2024). La adolescencia, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), es el período comprendido entre los 10 y los 19 años. Está marcada por cambios sociales y fisiológicos que pueden tener un impacto perjudicial en la salud tanto de la madre como del feto (Adolescent Pregnancy, s/f)

Según la teoría, la inmadurez uterina, la obesidad, la inanición y los obstáculos para recibir atención médica son algunos de los factores que conducen a la preeclampsia en adolescentes, mientras Machano y Joho (2020) destacan que las circunstancias socioeconómicas inadecuadas sirven como un factor determinante que impide la prevención y el tratamiento oportuno de la preeclampsia, Brosens et al. (2019) destacan que la placentación inadecuada de las adolescentes es causada por el desarrollo incompleto del útero. (Machano & Joho, 2020), (Brosens et al., 2019).

El objetivo principal de este estudio es analizar los factores de riesgo y los problemas maternos y fetales asociados a la preeclampsia en adolescentes embarazadas, para lograrlo, se plantean los siguientes objetivos particulares: identificar los principales factores de riesgo que predisponen a las adolescentes a la preeclampsia; describir las complicaciones maternas más comunes asociadas a esta condición; e identificar las complicaciones fetales y neonatales asociadas a la preeclampsia en adolescentes.



La necesidad de generar conocimiento científico que permita desarrollar métodos de intervención dirigidos a mejorar la atención prenatal y reducir los riesgos de problemas maternos y fetales en esta población susceptible es la razón de ser de este estudio, además, al combinar los factores biológicos y sociales que afectan el desarrollo de la preeclampsia y ofrecer soluciones adaptadas a la situación de las adolescentes embarazadas, este trabajo pretende enriquecer el material existente (Irfan et al., 2020), (Ives et al., 2020).

METODOLOGÍA

La investigación es de tipo descriptivo y exploratorio, adaptada a las necesidades del tema en cuestión, por otro lado, el carácter descriptivo permitió detallar los factores de riesgo más importantes y las complicaciones tanto maternas como fetales asociadas con la preeclampsia en adolescentes, mientras tanto, el enfoque exploratorio se utilizó para indagar en aspectos menos estudiados o comprendidos, tales como: factores sociales, culturales y económicos que inciden la accesibilidad de los servicios de salud y en la atención prenatal de calidad, así como también las implicaciones emocionales que desafían las adolescentes embarazadas.

Pudimos recopilar datos pertinentes sobre la preeclampsia en adolescentes en un momento específico gracias al diseño observacional y transversal del estudio, que facilitó la detección de patrones y tendencias actuales. Gracias a este proceso, se garantizó que el análisis de los datos fuera representativo y se basara en investigaciones científicas actuales y de alta calidad.

Se incluyeron en el estudio las investigaciones que examinaron los factores de riesgo y las complicaciones maternas y fetales vinculadas a la preeclampsia en adolescentes embarazadas de 10 a 19 años. Se dio prioridad a los artículos publicados entre 2019 y 2024 que tuvieran acceso a texto completo en español y lengua extranjera, los cuales se encontraron en bases de datos acreditadas como PubMed, Scielo y Elsevier que cumplen estrictas directrices metodológicas, se facilitó la revisión por pares y por tanto ofrecieron hallazgos pertinentes que abordaran el objetivo del estudio.

En el proceso de investigación se identificaron 52 artículos, de estos, se excluyeron 22 publicaciones que no abordaron específicamente factores de riesgo y complicaciones de la preeclampsia dentro de la población de análisis, también se descartaron investigaciones con limitaciones metodológicas



significativas, tales como falta de claridad en los criterios de selección, resultados poco confiables o sesgos evidentes en el análisis.

Dado que el estudio era una revisión bibliográfica y no había pacientes directamente implicados, se eliminaron los riesgos éticos asociados a la intervención directa. Además, sólo se utilizaron fuentes de acceso público y bases de datos científicas reconocidas, lo que garantizó el respeto de los derechos de autor y de las normas internacionales para el uso de información científica. Todos estos factores aseguraron que el estudio cumpliera con los principios éticos fundamentales para la investigación científica, incluyendo el respeto a la confidencialidad de las fuentes y la correcta citación de los artículos revisados.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el análisis de los factores de riesgo para la preeclampsia en adolescentes, los estudios revisados muestran tanto coincidencias como contrastes significativos. Villegas-Calero et al. (2023) y Brosens et al. (2019) coinciden en que la inmadurez uterina es un factor determinante debido a la placentación defectuosa y la inadecuada remodelación tisular, sin embargo, Villegas-Calero et al. atribuyen este riesgo exclusivamente al desarrollo físico incompleto, mientras que Brosens et al. amplían la discusión al incluir la irregularidad de los ciclos menstruales y la ausencia de "precondicionamiento menstrual" como contribuyentes clave. Por otro lado, Machano y Joho (2020) destacan los factores socioeconómicos, como la falta de educación y los bajos ingresos, como predictores importantes, lo cual difiere de la visión centrada en factores biológicos de los otros autores, este contraste evidencia la necesidad de un enfoque integral que contemple tanto aspectos biológicos como sociales en el manejo de la preeclampsia en adolescentes. Además, otros estudios, como el de Rincón y Castañeda (2019), señalan la obesidad como un factor crítico que eleva hasta tres veces el riesgo de preeclampsia en adolescentes, vinculándolo a disfunción endotelial y resistencia a la insulina.

Respecto a las complicaciones maternas, existe consenso en que la hemorragia obstétrica es la más prevalente, reportada en un 46% por Ives et al. (2020) y reconocida como una causa significativa de morbilidad materna por Mier-Báez et al. (2024), no obstante, Ives et al. destacan también complicaciones como el síndrome HELLP y la eclampsia, con incidencias del 11% y 7%, respectivamente, mientras que Mier-Báez et al. no profundizan en estos aspectos específicos.



Un punto de diferenciación se observa en el edema pulmonar agudo, el cual es abordado en detalle por Santus et al. (2023), quienes identifican su relación con complicaciones cardiovasculares severas, pero no es mencionado explícitamente por otros autores, estas diferencias reflejan la necesidad de protocolos de manejo estandarizados que aborden la diversidad de complicaciones asociadas.

En los estudios de Irfan et al. (2020) y Villacres Herrera et al. (2023), el bajo peso al nacer es identificado como una complicación crítica en neonatos de madres con preeclampsia, aunque los porcentajes reportados (89% y 30% respectivamente) muestran diferencias significativas atribuibles a las metodologías y contextos poblacionales estudiados, sin embargo, en términos de prematuridad Irfan et al. registraron una incidencia del 10%, en línea con los hallazgos de Domínguez Dieppa (2023), quien además relaciona esta condición con la disfunción placentaria y añade un enfoque más profundo en las complicaciones orgánicas derivadas de la inmadurez neonatal, aspecto que no es explorado por Irfan et al. Por otro lado, Irfan et al. mencionan puntuaciones Apgar bajas como una consecuencia común pero sin detallar, mientras que González et al. (2022) aportan evidencia sobre la incidencia de mortinatos (1%) debido a insuficiencia placentaria severa, una complicación que no aparece destacada en otros estudios, en cuanto al retraso del crecimiento intrauterino (RCIU), todos los estudios coinciden en que la insuficiencia placentaria es el factor clave, pero Irfan et al. enfatizan su impacto directo en la mortalidad fetal.

CONCLUSIONES

El estudio de la preeclampsia en adolescentes revela una cuestión complicada en la que influyen factores biológicos y sociales que interactúan de forma significativa. Las pruebas reunidas indican que la inmadurez uterina, resultado de un desarrollo físico incompleto, aumenta la susceptibilidad a una mala placentación y, en consecuencia, a complicaciones maternas graves como la eclampsia, el síndrome HELLP y las hemorragias severas. Estos hallazgos subrayan la necesidad de intervenciones médicas específicas.

Sin embargo, factores socioeconómicos como la inestabilidad económica y el acceso limitado a la atención sanitaria prenatal hacen que esta patología sea más frecuente y grave en los países en desarrollo. La prevalencia en Ecuador es alarmante, y los datos muestran una clara relación entre estas disparidades y los resultados adversos tanto para la madre como para el feto.



Esto pone de relieve la urgencia de poner en marcha políticas públicas que garanticen el acceso de las adolescentes a una atención prenatal de calidad y a programas de educación en salud reproductiva.

Aunque nuestros conocimientos sobre esta afección han avanzado, sigue habiendo importantes preocupaciones a las que hay que dar respuesta. Por este motivo, es necesario investigar posibles terapias, como una mejor nutrición de las madres y el acceso a la tecnología médica, para reducir los riesgos de preeclampsia en las adolescentes.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Adolescent pregnancy. (n.d.). Retrieved July 9, 2024, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-pregnancy>

Brosens, I., Muter, J., Ewington, L., Puttemans, P., Petraglia, F., Brosens, J. J., & Benagiano, G. (2019). Adolescent Preeclampsia: Pathological Drivers and Clinical Prevention. In *Reproductive Sciences* (Vol. 26, Issue 2, pp. 159–171). SAGE Publications Inc. <https://doi.org/10.1177/1933719118804412>

Carrion-Nessi, F. S., Omana-Avila, O. D., Romero, S. R., Mendoza, D. L., Lahoud, A. C., De J. de Marchis, M., & Forero-Pena, D. A. (2022). Hypertensive syndromes of pregnancy: updated guidelines for clinical behavior. *Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela*, 82(2), 242–263. <https://doi.org/10.51288/00820213>

Irfan, A., Mughal, I. A., Faruqi, A., Latif Qureshi, S., & Zafar, T. (2020). Fetal Outcomes of Preeclampsia. In *Med. Forum* (Vol. 31, Issue 1).

Ives, C. W., Sinkey, R., Rajapreyar, I., Tita, A. T. N., & Oparil, S. (2020). Preeclampsia—Pathophysiology and Clinical Presentations: JACC State-of-the-Art Review. In *Journal of the American College of Cardiology* (Vol. 76, Issue 14, pp. 1690–1702). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.08.014>

Machano, M. M., & Joho, A. A. (2020). Prevalence and risk factors associated with severe preeclampsia among postpartum women in Zanzibar: A cross-sectional study. *BMC Public Health*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09384-z>



- Magdalena Moreira-Flores, M. I., & Soledad Montes-Vélez, R. I. (2022). Incidence and severity of preeclampsia in Ecuador Incidência e gravidade da pré-eclâmpsia no Equador. *Núm. 1. Enero-Marzo*, 8, 876–884. <https://doi.org/10.23857/dc.v8i41.2528>
- Mier-Báez, C. D., Chávez-Guevara, K. J., Vaca-Colcha, S. E., & Catucumbá-Herrera, N. L. (2024). Factores de riesgo de preeclampsia y su prevalencia en Ecuador. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de La Salud. Salud y Vida*, 8(1), 4–11. <https://doi.org/10.35381/s.v.v8i1.3688>
- Vista de Fisiopatología y riesgo materno-fetal asociados a la preeclampsia.* (n.d.).
- Avedissian, T., & Alayan, N. (2021). Adolescent well-being: A concept analysis. En *International Journal of Mental Health Nursing* (Vol. 30, Número 2, pp. 357–367). Blackwell Publishing. <https://doi.org/10.1111/inm.12833>
- Baczkowska, M., Kosińska-Kaczyńska, K., Zgliczyńska, M., Brawura-Biskupski-samaha, R., Rebizant, B., & Ciebiera, M. (2022). Epidemiology, Risk Factors, and Perinatal Outcomes of Placental Abruption—Detailed Annual Data and Clinical Perspectives from Polish Tertiary Center. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(9). <https://doi.org/10.3390/ijerph19095148>
- Barrientos, M. A. (2010). Coagulación intravascular diseminada. *Iatreia*, 23(4), 344–353. [https://doi.org/10.26820/recimundo/5.\(1\).enero.2021.71-80](https://doi.org/10.26820/recimundo/5.(1).enero.2021.71-80)
- Carreño-Meléndez, J., Mota-González, C., & Sánchez-Bravo, C. (2023). El embarazo adolescente: un error o un deseo cumplido. *Revista Perinatología y Reproducción Humana*, 37(2). <https://doi.org/10.24875/per.23000008>
- del Carmen Villegas-Calero, J. I., & Stefania Gadway-Requelme, A. I. (2023). *Actualización de los principales factores asociados a preeclampsia Update of the main factors associated with preeclampsia Atualização dos principais fatores associados à pré-eclâmpsia Ciencias de la Salud Artículo de Investigación*. 79(2), 96–106. <https://doi.org/10.23857/pc.v8i2>
- Dialnet-ElEmbarazoYSusComplicacionesEnLaMadreAdolescente-7591593.* (s/f).
- Domínguez Dieppa, F. (s/f). *La prematuridad: un problema pendiente de solución.* <https://orcid.org/0000-0003-3971-5612>



- González Galbán, H. (2022). Embarazo adolescente y mortalidad materna en países de América Latina. *Población y Desarrollo - Argonautas y Caminantes*, 18, 10–26. <https://doi.org/10.5377/pdac.v18i1.15028>
- Gutiérrez Ruilova, K. Y., Moreno Montes, L. F., & Tapia Cárdenas, J. P. (2023). Prevalencia de restricción de crecimiento intrauterino y factores asociados, Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca, 2015-2019. *Anatomía Digital*, 6(2), 6–20. <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v6i2.2506>
- Illán Hernández, L. (s/f). *ENCUENTRO CON EL EXPERTO Ginecología de la adolescente Adolescent gynecology*. <https://doi.org/10.3266/RevEspEndocrinolPediatr.pre2023.Apr.814>
- María, P., Choque, G., Gladys, G., & Salas, P. (s/f). *Cómo citar el artículo Número completo Más información del artículo*. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180473697012>
- Montenegro Morán, E. E., Dávila Flores, J. X., Tayupanda Martínez, J. L., & Brito Martínez, A. T. (2023). Estilo de vida, sobrepeso y obesidad en la gestante. *RECIAMUC*, 7(4), 2–11. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.\(4\).oct.2023.2-11](https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.(4).oct.2023.2-11)
- Morantes Sornoza, G. M., Ruiz Miranda, S. A., & Durán Cañarte, A. L. (2023). La preeclampsia: síntomas, diagnóstico, complicaciones y enfoque epidemiológico en América Latina. *MQRInvestigar*, 7(1), 269–308. <https://doi.org/10.56048/mqr20225.7.1.2023.269-308>
- Palacios, X. (s/f). *Adolescencia: ¿una etapa problemática del desarrollo humano?* (Vol. 17, Número 1). <http://www.who>.
- Percepción de embarazadas sobre las barreras para el acceso al control prenatal. (2024). *REVISTA EUGENIO ESPEJO*, 18(1), 39–57. <https://doi.org/10.37135/ee.04.19.05>
- Pons, A., Leiva, J. L., & Ana Luisa Pérez, M. (2023). Stillbirth: advances in the diagnostic study. *Revista Medica Clinica Las Condes*, 34(1), 57–63. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2023.01.007>
- Prieto Muñoz, B. (2023). Emergencias en farmacias comunitarias de Valencia (España). Salud Ocupacional farmacéutica. *Revista del Instituto de Salud Pública de Chile*, 7(2). <https://doi.org/10.34052/rispch.v7i2.155>
- Rincón, R., & Castañeda, B. (s/f). *Artículo Original Creative Commons Reconocimiento-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional*.



- Santus, P., Radovanovic, D., Saad, M., Ziliani, C., Coppola, S., Chiumello, D. A., & Pecchiari, M. (2023). Acute dyspnea in the emergency department: a clinical review. En *Internal and Emergency Medicine* (Vol. 18, Número 5, pp. 1491–1507). Springer Science and Business Media Deutschland GmbH. <https://doi.org/10.1007/s11739-023-03322-8>
- Shee, A. W., Frawley, N., Robertson, C., McKenzie, A. M., Lodge, J., Versace, V., & Nagle, C. (2021). Accessing and engaging with antenatal care: an interview study of teenage women. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s12884-021-04137-1>
- Villacres Herrera, A. I., Villacres Herrera, L. R., Saltos Gutiérrez, L. Y., & Cherres Pacheco, J. I. (2023). Preeclampsia y bajo peso al nacer. *RECIAMUC*, 7(1), 257–264. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.\(1\).enero.2023.257-264](https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.(1).enero.2023.257-264)

