

Hypertension associated with pregnant patients in Latin America.

Hipertensión asociada a pacientes gestantes a nivel de Latinoamérica.

Autores:

Gutiérrez Rivera, Miguel Alejandro
UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ
Egresado de la carrera de laboratorio clínico
Jipijapa – Ecuador

 gutierrez-miguel3147@unesum.edu.ec
 <https://orcid.org/0000-0002-1387-9398>

López López, Adamaris Estefanía
UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ
Egresada de la carrera de laboratorio clínico
Jipijapa – Ecuador

 lopez-adamaris1378@unesum.edu.ec
 <https://orcid.org/0000-0002-1630-9630>

Mg. Duran Pincay, Yelisa Estefanía
UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ
Docente de la Carrera de Laboratorio Clínico, Facultad de Ciencias de la Salud
Jipijapa – Ecuador

 yelisa.duran@unesum.edu.ec
 <https://orcid.org/0000-0003-3944-6985>

Citación/como citar este artículo: Gutiérrez, Miguel., López, Adamaris. y Duran, Yelisa. (2023). Hipertensión asociada a pacientes gestantes a nivel de Latinoamérica. MQRInvestigar, 7(1), 1510-1524.
<https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.1.2023.1510-1524>

Fechas de recepción: 05-ENE-2023 aceptación: 28-ENE-2023 publicación: 15-MAR-2023

 <https://orcid.org/0000-0002-8695-5005>
<http://mqrinvestigar.com/>

Resumen

La hipertensión en gestantes es una complicación frecuente, considerada como causa importante de morbilidad y mortalidad materna. El término de hipertensión en el embarazo describe un amplio espectro de condiciones cuyo rango oscila entre elevaciones leve de la presión arterial a hipertensión severa y grave morbimortalidad. Esta se define como el desarrollo de la hipertensión después de las 20 semanas de gestación. Se estudió dos alteraciones íntimamente combinadas a la hipertensión arterial en el embarazo como son, la preeclampsia y la eclampsia. El objetivo fue analizar la epidemiología de la hipertensión asociada a pacientes gestantes a nivel de Latinoamérica. Se aplicó un diseño cualitativo de tipo revisión sistemática de forma descriptiva, que permitió la recolección de artículos científicos en la base de datos de PubMed, Scielo, Redalyc, Scopus, Latindex, relacionados con la problemática. Los resultados mostraron que dentro de Latinoamérica los factores de riesgos más destacados son la obesidad, diabetes, edad avanzada, entre los datos epidemiológicos se destaca que en el Ecuador la prevalencia de la hipertensión fue de 31,76% y en Colombia, la mortalidad materna debido a hipertensión es de 35% lo que permitió destacar que se ha convertido en una preocupación latente en Latinoamérica, basado en varios estudios citados sobre la hipertensión asociada a gestantes en los últimos cinco años, es concluyente que la población tenga un régimen alimenticio adecuada para evitar posibles riesgos materno-fetal.

Palabras claves: hipertensión, gestantes, preeclampsia, riesgo, tratamiento.

Abstract

Hypertension in pregnant women is a frequent complication, considered as an important cause of maternal morbidity and mortality. The term hypertension in pregnancy describes a broad spectrum of conditions that range from mild elevations in blood pressure to severe hypertension and severe morbidity and mortality. This is defined as the development of hypertension after 20 weeks of gestation. Two intimately combined alterations to arterial hypertension in pregnancy were studied, such as preeclampsia and eclampsia. The objective was to analyze hypertension associated with pregnant patients in Latin America. A qualitative design of the systematic review type was applied in a descriptive way, which allowed the collection of scientific articles in the PubMed, Scielo, Redalyc, Scopus, Latindex databases, related to the problem. The results showed that within Latin America the most prominent risk factors are obesity, diabetes, advanced age, among the epidemiological data it stands out that in Ecuador the prevalence of hypertension was 31.76% and in Colombia, maternal mortality due to hypertension is 35%, which made it possible to highlight that it has become a latent concern in Latin America, based on several cited studies on hypertension associated with pregnant women in the last five years, it is conclusive that the study population has a diet adequate to avoid possible maternal-fetal risk.

Keywords: hypertension, pregnant women, preeclampsia, risk, treatment.

Introducción

La hipertensión inducida por el embarazo se conoce desde la antigua Grecia y se han postulado diferentes criterios acerca de las causas exactas que la provocan, no totalmente establecidas, aunque sí se describen algunos factores que predisponen a su aparición (Díaz, Ventura, Naranjo, & Gondres, 2018). La hipertensión arterial es un síndrome cardiovascular complejo, progresivo y multicausal que origina cambios funcionales y estructurales en el corazón y el sistema vascular que pueden conducir a morbilidad prematura y muerte (Alvarez, Alonso, Muñiz, & Martínez, 2014). La hipertensión en pacientes gestantes, son catalogados como una de las principales causas de morbimortalidad materna y fetal. Sus exponentes básicos son la preeclampsia y la eclampsia, las mismas que se pueden presentar con mayor frecuencia en gestantes con edades extremas al ciclo reproductivo (García, García, & García, 2020).

Los trastornos hipertensivos son la causa de 16.1% de las muertes maternas en países en desarrollo, y el 9.1% en África y en Asia, y el 25.7% en América Latina y el Caribe. Solo en América Latina, la hipertensión en gestantes representa el 8.3% y son responsables del 14% de las muertes de las madres que sufren de esta enfermedad (Narváez, Hernández, & Espín, 2018). En Ecuador, estas enfermedades han sido reportadas, desde el año 2006, como las primeras causas de muerte materna y representan el 27,53 % del total de muertes maternas ocurridas desde el 2006 hasta el 2014. (Hermia, Ramirez, & Rios, 2020) La Organización Mundial de la Salud en un reporte manifiesta que existe al año más de 166 mil muertes por preeclampsia a causa de la hipertensión. Su incidencia es del 5 al 10% de los embarazos en adolescentes; no obstante, la mortalidad es de 5 a 9 veces mayor en países en vía de desarrollo (OMS, 2019).

La hipertensión posparto aumenta la incidencia de complicaciones posnatales graves como el síndrome HELLP, hematoma hepático, eclampsia, enfermedad cerebrovascular, insuficiencia renal aguda, edema pulmonar agudo, arritmias cardíacas, coagulación intravascular e incluso falla multiorgánica. También se ha identificado como un factor de riesgo para desarrollar complicaciones cardíacas, cerebrovasculares y renales en décadas posteriores (Vazquez & Mendez, 2020). Las complicaciones que se presentan en las gestantes, a partir de la hipertensión arterial en el embarazo pueden originar insuficiencia placentaria, desprendimiento prematuro de la placenta, así como insuficiencia cardíaca. Del mismo modo se puede originar un retardo en el crecimiento del feto, envejecimiento de la placenta que puede conllevar a la muerte del feto y de la madre por una hemorragia masiva al interior del útero. Es así entonces como el feto de la madre hipertensa presenta también un alto riesgo (Rios & Velasquez, 2018).

El objetivo de esta investigación es Analizar la hipertensión asociada a pacientes gestantes a nivel de Latinoamérica. El diseño del estudio es cualitativo de tipo de revisión sistemático de forma descriptiva, se hizo una revisión de artículos científicos, donde los autores exponen los resultados obtenidos del mismo, teniendo así un conocimiento más amplio con respecto a la problemática, siendo factible en el estudio. por lo tanto, se

plantea la pregunta de investigación que abordara la problemática de estudio; ¿De qué manera la hipertensión influye en los pacientes gestantes: un análisis en Latinoamérica? Es muy importante analizar el riesgo que puede acarrear la hipertensión en estos pacientes y conllevar a problemas de preeclampsia.

Fundamentación teórica

Hipertensión gestacional

Aparece después de las 20 semanas de gestación. Se subdivide en hipertensión gestacional y preeclampsia. El ingreso hospitalario para completar el estudio inicial y establecer la pauta a seguir NO es imprescindible si el feto presenta pruebas de bienestar fetal correctas y la paciente sigue correctamente los controles. Control prenatal: - Autocontrol de la PA: 2-3 veces/ semana. - Visita ambulatoria cada 1-2 semanas des del diagnóstico (Hospital Clínic | Hospital Sant Joan de Déu | Universitat de Barcelona.).

Preeclampsia

La preeclampsia es la hipertensión secundaria propia del embarazo, y se caracteriza además por proteinuria, asociada o no a edema.

hipertensión gestacional asociada a una proteinuria superior a 0,3 g/24 h. (Bryce, y otros, 2018)

Eclampsia

La eclampsia es la complicación más frecuente y temida de la preeclampsia, caracterizada por crisis convulsivas tónico clónicas generalizadas, similares a las de la epilepsia, pero sin relajación de esfínteres, con diferentes grados de toma de la conciencia. Algunos de los factores relacionados con la causa incluyen vasoespasmo cerebral o hemorragia, isquemia o edema cerebral y encefalopatía hipertensiva. (Acosta, Bosch, Lopez, Rodriguez, & Rodriguez, 2019)

Estudios epidemiológicos:

Incidencia de la hipertensión arterial en gestantes

La investigación de Moreira y col, indica que la incidencia de la hipertensión en el mundo oscila entre 2-10% de los embarazos, con un 5 al 10 % de los embarazos en adolescentes, la OMS estima que existen al año más de 166 mil muertes por preeclampsia., pero la mortalidad es de cinco a nueve veces mayor en los países en vía de desarrollo. En Ecuador, según el (Ministerio de Salud Pública del Ecuador., 2020) la preeclampsia es una de las complicaciones más comunes en embarazadas, lo cual representa un importante problema de salud pública, siendo la principal causa de las muertes maternas los trastornos hipertensivos que afecta al 31,76% de la 5 población ecuatoriana

Prevalencia de la hipertensión arterial en gestantes

En el estudio realizado por Sánchez y col, la hipertensión arterial durante la gestación es una patología relativamente frecuente y de gran repercusión clínica. Su frecuencia se describe entre 3% y 10% de todos los embarazos, dependiendo, entre otras variables, de la edad y paridad de la paciente. Los trastornos hipertensivos del embarazo constituyen un problema de salud pública y es la primera causa de muerte materna en los países en vía de desarrollo. Se encontró una prevalencia de 6,7% de trastornos hipertensivos, del total de la población un 57% posee al menos estudio secundario. (Sanchez, Cuellar, Espinola, Sandoval, & Bernal, 2021)

Morbilidad de la hipertensión arterial en gestantes

Algunos antecedentes investigativos como el de Méndez Danilo da a conocer que la hipertensión es una enfermedad propia del embarazo, en el orden clínico se define que la tensión arterial es el elemento diagnóstico y pronóstico más importante, por su relación directa con la morbilidad y mortalidad tanto materna como perinatal. Es la causante de 25,7 % de las muertes maternas y en EE. UU. se ha producido un aumento de su incidencia de 25 % en las últimas 2 décadas; de igual forma se plantea que por cada mujer fallecida por esta causa de 50-100 padecen morbilidad materna extremadamente grave. A escala mundial, cada año los trastornos hipertensivos durante el embarazo representan unas 50 000 muertes maternas y 900 000 perinatales, además de constituir una predisposición a presentar complicaciones cardiovasculares en el futuro, y de que los hijos puedan padecer hipertensión arterial. (Mendez, 2016)

Mortalidad de la hipertensión arterial en gestantes

El estudio que fue realizado por Morales y Col, confirman que la preeclampsia es la complicación médica más frecuente del embarazo. En Cuba se ha encontrado una incidencia entre 5 y 10 %, y constituye una de las primeras causas de morbilidad materna y perinatal. Los trastornos hipertensivos del embarazo es una entidad frecuente en el área de salud con repercusión sobre las tasas de morbilidad materna en 20 pacientes (38,5 %), la morbilidad perinatal en 17 pacientes (32,7 %) y la mortalidad en 2 pacientes (3,8 %). (Morales, Moya, Blanco, Moya, & Moya, 2017)

Material y métodos

Diseño y tipo de estudio

El diseño de investigación es cualitativo de tipo revisión sistemática de forma descriptiva, puesto que se requiere considerar los estudios presentados a través de revistas científicas acerca de la hipertensión en las gestantes que son variables asociadas en dichos estudios.

Criterios de elegibilidad

Criterios de inclusión: Se incluyen fuentes de investigaciones primarias y secundarias como artículos originales completos en inglés, español, a partir del año 2013 al 2022.

Criterios de exclusión: Artículos que no contengan metodología, ensayos clínicos y revisiones narrativas, opiniones de expertos, y casos clínicos.

Estrategia de Búsqueda: Se realizó la búsqueda de artículos publicados en distintas bases de datos, tales como PubMed, Scielo, Redalyc, Scopus, Latindex. Esto permitió obtener una amplia gama de documentos los cuales serán analizados para obtener los datos necesarios que satisfaga la investigación y al público lector. Para la exploración de la información se realizaron búsquedas manuales adicionales por países, la variable de estudio usada fue: Hipertensión asociada en gestantes, en castellano e inglés utilizando los términos MeSH, Y/AND, O/OR, NO/NOT. Usando las sentencias (hypertension in pregnant women) AND (Epidemiology); (Hypertension in pregnant women in Latin America) OR (Associated hypertension in pregnant women).

Por lo que es necesario evaluar la calidad de cada documento publicado, a fin de proporcionar criterios que den paso a un nuevo estudio bibliográfico.

Consideraciones éticas: El documento se realiza sin el fin de perjudicar a ningún autor. Se respetan las ideas principales citando correctamente en normas Vancouver, para no adquirir conflictos de autoría en ningún momento. Los datos obtenidos de cada artículo serán utilizados solo para fines de investigación científica y académicas.

Resultados

Para dar respuesta al objetivo planteado se seleccionaron los artículos que cumplieran con los criterios de inclusión.

Tabla 1.
 Datos epidemiológicos de la hipertensión en gestantes en Latinoamérica

Ref.	Año	País	Epidemiología
(Bravo, Sanchez, Sosa, Herrera, & Miyahira, 2013) Bravo	2013	Perú	El 1 a 5% de las gestantes presenta hipertensión arterial crónica (HTAC)
(Sánchez, 2015) Sánchez S	2015	Perú	La mortalidad materna debida a preeclampsia es alta (21-26), variando desde 1,5%, hasta 2,9%
(Martínez Sánchez, Rodríguez Gázquez, Ruiz Mejía, & Hernández Restrepo, 2018) Martinez y col.	2018	Colombia	La mortalidad materna debido a hipertensión es de 35%
(Abuabara, 2018) Abuabara	2018	Colombia	Prevalencias estimadas entre el 10-22%.
(Bryce, y otros, 2018) Bryce	2018	Perú	La incidencia fue de 5 y 9%
(Pizzorno, Mirofsky, Leff, Valdez, & Rivero, 2020) Pizzorno y col.	2020	Argentina	La prevalencia oscila entre 1,8-16,7%
(Espinoza, 2020) Espinoza	2020	Venezuela	Prevalencia de hipertensión en embarazadas fue de 21%
(Mogrovejo Del salto, 2021) Mogrovejo	2021	Ecuador	La incidencia fue de 3 y 14%
(Mendoza, Muñoz, & Diaz, 2021) Mendoza y col.	2021	Chile	Su frecuencia oscila entre 7-10% de los embarazos y produce el 20% de las muertes maternas
(Moreira-Flores & Montes-Vélez, 2022) Moreira y Montes	2022	Ecuador	La prevalencia de hipertensión es de 31,76%

Fuente: elaboración propia

Análisis; Según los datos presentados en la tabla 1, epidemiológicamente la hipertensión se considera como una enfermedad exclusiva de la especie humana, y en estado gestante, esta enfermedad es inducida por el mismo embarazo sin importar la edad de la gestante. Claro está que, en edades mayores, es más probable y frecuente que se presente este tipo de problema en la salud.

Como se puede observar en la tabla 1, que en Perú la mortalidad materna fue alta en 2015 y la incidencia en el 2018 fue de 5 a 9%, en Colombia la prevalencia de hipertensión en embarazadas fue de 10 a 22% con una mortalidad materna de 35%, por otro lado, en Ecuador la prevalencia de hipertensión en gestantes para el año 2022 fue de 31,76%.

Discusión

Los trastornos hipertensivos del embarazo, primordialmente la preeclampsia y la eclampsia son consideradas como la primordial causa de morbimortalidad materna y fetal en todo el mundo. Ecuador no huye a este caso por lo cual se necesita conocer la conducta de estas afecciones en el medio que nos envuelve. (García, García, & García, 2020) varios estudios señalan (Romero, y otros, 2022), (Aguilar, Augustin, Garcia, & Martin, 2019), (Loayza, Palacios, & Reyes, 2022), (Loor, y otros, 2021) la importancia de la hipertensión en gestantes

Con base en lo presentado en el desarrollo del trabajo, se menciona que la investigación realizada por Narváez en el 2018, (Narváez, Hernández, & Espín, 2018) ha tenido una alta relevancia, puesto que pudo establecer que las mujeres fértiles tienen una alta posibilidad de padecer de hipertensión, aún más si ya presentan otro tipo de padecimientos como sobrepeso, diabetes o antecedentes de hipertensión en la familia.

De igual forma se puede concordar con la investigación de Peláez (Peláez, 2022), el mismo que indaga sobre la hipertensión pulmonar en el embarazo, estableciendo que es una enfermedad de baja prevalencia a nivel mundial; sin embargo, afecta a las pacientes gestantes hasta en un 50%. Según la investigación realizada la hipertensión ocasiona diversas enfermedades como la pulmonar, la cual no han podido tratar definitivamente para que no afecte el embarazo, por ello, se requiere de un constante tratamiento que indique la evolución de la enfermedad y tomar medidas apropiadas.

En el estudio realizado por Salas y col (Salas, Montero, & Murillo, 2020) en el año 2020 indicaron que los trastornos hipertensivos en el embarazo, como la hipertensión gestacional, preeclampsia y eclampsia, son primordiales, debido al riesgo elevado de morbimortalidad materna y fetal, por lo que es elemental el diagnóstico precoz, así como su manejo para obtener la mejor eficacia en el control y disminución de las complicaciones. Bryce (Bryce, y otros, 2018) confirma en su investigación que la hipertensión son problemas muy frecuentes que llegan a complicar 10 a 15% de los embarazos y constituyen un importante problema de salud pública por lo que hay que enfatizar esta problemática.

Conclusiones

Una vez realizada la investigación de revisión sistemática, acerca de la epidemiología de la hipertensión asociada a pacientes gestantes a nivel de Latinoamérica, se concluye;

Que la hipertensión representa más complicaciones médicas y es la segunda causa de muerte materna a nivel mundial siendo esta especialmente en Latinoamérica y el caribe.

Se asoció información de diferentes artículos sobre los datos epidemiológicos de la hipertensión presente en las gestantes, haciendo énfasis en la mortalidad, prevalencia y las complicaciones de las mujeres en los países como Perú, Cuba, Ecuador, Venezuela. Estableciéndose que los trastornos hipertensivos a lo largo del embarazo son complicaciones bastante comunes y causa importante de morbilidad y mortalidad materna y/o fetal.

De igual forma, se concluye que en los últimos años se han realizado varias investigaciones sobre el tema en diferentes países de Latinoamérica. Esto ha generado que exista información relevante para tratar de reducir los daños ocasionados por la enfermedad, y procurar desarrollar un mejor tratamiento a cada mujer que presente inicios de una hipertensión durante el embarazo.

Referencias bibliográficas

- Abuabara, Y. (2018). Hipertensión en embarazo. *RELAHTA*, 44(2), 42-47.
- Acosta, Y., Bosch, C., Lopez, R., Rodriguez, O., & Rodriguez, D. (Marzo de 2019). Preeclampsia y eclampsia en el período gravídico y puerperal en pacientes ingresadas en cuidados intensivos. *Scielo*, 45(1).
- Aguilar, J., Augustin, V., Garcia, M., & Martin, M. (Agosto de 2019). Gestante con hipertensión arterial crónica y antecedente de preeclampsia. *Casos Clínicos en Medicina Interna*, 4(2).
- Alfonso, J., Tortoló, S., Salabert, A., Morales, M., García, D., & Acosta, A. (Julio-Agosto de 2017). La hipertensión arterial: un problema de salud internacional. *Rev.Med.Electrón*, 39(4), 87-994. Recuperado el 12 de Marzo de 2022, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242017000400013
- Alvarez, V., Alonso, R., Muñiz, M., & Martinez, J. (2014). Caracterización de la hipertensión inducida por el embarazo. *Scielo*, 40(2).
- Bravo, J., Sanchez, J., Sosa, H., Herrera, J., & Miyahira, J. (Octubre de 2013). Características clínicas de las gestantes con hipertensión arterial crónica atendidas en un hospital general de Lima. *Scielo*, 24(4).
- Bryce, A., Alegria, E., Valenzuela, G., Larrauri, C., Urquiaga, J., & San Martin, M. (Marzo de 2018). Hipertensión en el embarazo. *Scielo*, 64(2).
- Caballero, D. (2018). Factores de riesgo en la hipertensión inducida por el embarazo. *Scielo*, 37(4), 48-56.
- Checya-Segura, J., & Moquillaza-Alcántara, V. H. (Mayo de 2021). Factores asociados con preeclampsia severa en pacientes atendidas en dos hospitales de Huánuco, Perú. *Ginecol. obstet. Méx*, 87(5).
- Chimbo Oyaque, C. E., Mariño Tapia, M. E., Alexandra, T., & Caicedo Torres, C. E. (2018). Factores de riesgo y predictores de preeclampsia: una mirada al futuro. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*, 13(1).
- Costasguta, A. (2020). Embarazo en una adolescente con cirrosis e hipertensión portal: prevención de la hemorragia por várices esofágicas. *Gastroenterológica Latinoamericana*, 50(2), 191-196.
- Diaz, Y., Ventura, E., Naranjo, Y., & Gondres, K. (Octubre de 2018). Variaciones de las concentraciones lipídicas en gestantes con hipertension inducida por el embarazo. *medigraphic*, 1(13).
- Espinoza, C. (2020). Nuevos tratamientos farmacológicos para la hipertensión durante el embarazo. *AVFT*, 39(1), 20-27.

- García, M., García, C., & García, C. (2020). Comportamiento clínico epidemiológico de gestantes adolescentes con hipertensión arterial. *Scielo*, 24(4), http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025-02552020000400006&script=sci_arttext&tlng=pt.
- Gutiérrez-Andrade, J. A., Montesdeoca-Samaniego, M. J., Parra-Toma, V. P., & Terreros-Bueno, A. J. (Diciembre de 2021). Riesgo de preeclampsia en el embarazo por hipertensión arterial. *Polo del Conocimiento*, 6(63).
- Hermia, M., Ramirez, C., & Rios, C. (2020). Comportamiento clínico epidemiológico de gestantes adolescentes con hipertensión arterial. *Archivo Medico Camaguey*, 24(4).
- Hospital Clínic | Hospital Sant Joan de Déu | Universitat de Barcelona. (s.f.). HIPERTENSIÓN Y GESTACIÓN. *Centre de Medicina Fetal i Neonatal de Barcelona*. Recuperado el 12 de Marzo de 2022, de <https://medicinafetalbarcelona.org/protocolos/es/patologia-materna-obstetrica/hipertensi%C3%B3n%20y%20gestaci%C3%B3n.pdf>
- Loayza, E., Palacios, L., & Reyes, E. (Agosto de 2022). Casos Clínicos en Medicina Interna. *Polo del conocimiento*, 7(8).
- Loor, L., Yumbo, Y., Villacreces, K., Pincay, L., Reyna, G., & Delgado, J. (Febrero de 2021). Preeclampsia y complicaciones materno-fetales. *Polo del conocimiento*, 6(2).
- Martínez Sánchez, L. M., Rodríguez Gázquez, M. d., Ruiz Mejía, C., & Hernández Restrepo, F. (Enero de 2018). Perfil clínico y epidemiológico de pacientes con trastorno hipertensivo asociado al embarazo en Medellín, Colombia. *rev ginec obstetricia*, 44(2).
- Martinez, E. (2020). El embarazo adolescente como un problema de salud pública en Latinoamérica. *Espacios*, 41(47), 245-254.
- Mendez, d. (2016). Nuevas interpretaciones en la clasificación y el diagnóstico de la preeclampsia. *Scielo*.
- Mendoza, J., Muñoz, J., & Diaz, V. (Julio de 2021). Factores asociados a hipertensión arterial inducida por embarazo en personas que viven en altura. *Scielo*, 21(3).
- Miguel, P., Feria, G., Gonzalez, S., & Leyva, M. (2020). Obesidad, inflamación y embarazo, una tríada peligrosa. *Revista Cubana De Obstetricia y Ginecologia*, 46(4).
- Milos, M. (2017). Análisis de los factores de riesgo para el desarrollo de estados hipertensivos del embarazo. *Revista Federacion Argentina Cardiol*, 46(4).
- Mogrovejo Del salto, V. (2021). Factores epidemiológico de la hipertension en el embrazo. *Reciamuc*, 5(1), 4-13.

- Morales, B., Moya, C., Blanco, B., Moya, N., & Moya, A. M. (2017). Trastornos hipertensivos durante el embarazo en gestantes del Policlínico Universitario "Santa Clara" (2015-2016). *Obstetricia y medicina general* .
- Moreira-Flores, M. M., & Montes-Vélez, R. S. (Marzo de 2022). Incidencia y severidad de la preeclampsia en el Ecuador. *Dom. Cien*, 8(1).
- Narváez, S., Hernández, D., & Espín, G. (Junio de 2018). Factores de riesgo de hipertensión en el embarazo en mujeres en edad fértil, que desean tener hijos. *Panorama Cuba y Salud*, 13(Especial), 411-415.
- OMS. (1 de 08 de 2019). *Día de Concientización sobre la Preeclampsia*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <https://www.paho.org/es/noticias/1-8-2019-dia-concientizacion-sobre-preeclampsia#:~:text=La%20preeclampsia%20es%20un%20trastorno,y%20muerde%20materna%20y%20neonatal>.
- Peláez, J. B. (2022). Hipertensión pulmonar en el embarazo. *Ciencias de la Salud*, Vol. 24. Núm. 1. <https://revistas.unicauca.edu.co/index.php/rfcs/article/view/2066>.
- Pizzorno, J., Mirofsky, M., Leff, D., Valdez, P., & Rivero, M. (2020). Estudio multicéntrico argentino sobre Hipertensión y embarazo: primeros resultados. *Rev Arg Med*, 8(1).
- Rios, M., & Velasquez, L. (2018). Hipertensión arterial en el embarazo y estado biopsicosocial de las gestantes controladas en el Hospital II ESSALUD - Tarapoto, periodo julio - noviembre 2015. *Universidad nacional e san martin*.
- Romero, X., Monserrat, U., Porras, A., Eslava, M., Ramirez, A., Rincon, S., & Forero, C. (Julio de 2022). Características epidemiológicas de los trastornos hipertensivos durante el embarazo en. *Scielo* , 22(3).
- Salas, B., Montero, F., & Murillo, G. (Julio de 2020). Trastornos hipertensivos del embarazo: comparación entre la guía de la Caja Costarricense del Seguro Social del 2009 y las recomendaciones de la Asociación de Ginecología Obstetricia del 2019. *Revista Medica Sinergia n*, 5(7).
- Sanchez, M., Cuellar, J., Espinola, B., Sandoval, I., & Bernal, A. (2021). Prevalencia de los trastornos hipertensivos del embarazo en pacientes controladas en hospital regional de Caacupé. *ciencia latina*.
- Sánchez, S. E. (Octubre de 2015). Actualización en la epidemiología de la preeclampsia. *Rev. peru. ginecol. obstet*, 60(4).
- Soni-Trinidad, C., Gutiérrez-Mateos, A., Santa Rosa-Moreno, F. J., & Reyes-Aguilar, A. (Febrero de 2015). Morbilidad y mortalidad materna y factores de riesgo asociados con una urgencia obstétrica. *Ginecol Obstet Mex*, 89(1).

Vazquez, J. G., & Mendez, Y. (Septiembre de 2020). Tratamiento de la hipertensión arterial posparto con losartan en preeclampsia severa. *Pubmed.gov*, 58(5).

Vilcahuman, J., Muñoz, R., & Diaz, A. (2021). Factores asociados a hipertensión arterial inducida por embarazo en personas que viven en altura. *Scielo* , 21(3).

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento:

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Agradecimiento:

N/A

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior, proyecto, etc.