

PREECLAMPSIA Y SUS PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO

PREECLAMPSIA AND MAJOR RISK FACTORS

Evelyn R. Flores-Loayza¹, Fátima A. Rojas-López¹, Diego J. Valencia-Cuevas¹,
Lucy E. Correa-López¹

RESUMEN

Objetivos: El objetivo de este artículo es realizar una revisión bibliográfica de diversas publicaciones sobre la preeclampsia y los factores de riesgo más importantes. **Métodos:** La revisión se realizó mediante la búsqueda electrónica de diversos artículos relacionados con preeclampsia. Las fuentes de búsqueda fueron SCIELO, LILACS, PUBMED, REDALYC. Los descriptores utilizados para la búsqueda de información fueron las palabras clave: factores de riesgo, preeclampsia. Se seleccionaron los artículos publicados con resultados de investigación desde el 2010 a la actualidad y aquellos con aspectos teóricos - conceptuales se consideró los publicados desde el año 2003. **Resultados:** De los 45 artículos revisados, se descartaron 3 por no contar con resultados de investigación y 3 fueron retirados por ser publicados antes del 2010, quedando 39 artículos para esta revisión bibliográfica. De los 39 artículos seleccionados, 15 contaban con resultados de investigación y 24 se consideraron para aspectos teóricos- conceptuales que tiene relación con el objetivo del presente estudio. **Conclusión:** Los principales factores de riesgo asociados a preeclampsia son nuliparidad, edad materna mayor de 30 años e Índice de masa corporal (IMC) mayor de 25 kg/m². Estos resultados nos revelan la importancia de realizar controles prenatales adecuados 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.

Palabras clave: Factores de riesgo; Preeclampsia; Edad materna; Nulípara; Índice de masa corporal; Gestantes. (fuente: DeCS BIREME)

ABSTRACT

Objective: The objective of this article is to carry out a bibliographic review of several publications on preeclampsia and the most important risk factors. **Methods:** The review was performed by electronic search of various articles related to preeclampsia. Search sources were SCIELO, LILACS, PUBMED, REDALYC. The descriptors used for the information search were the keywords: risk factors, preeclampsia. The articles published with research results from 2010 to the present were selected and those with theoretical - conceptual aspects were considered those published since the year 2003. **Results:** Of the 45 articles reviewed, 3 were discarded for lack of research results and 3 were withdrawn for publication before 2010, leaving 39 articles for this bibliographic review. Of the 39 articles selected, 15 had research results and 24 were considered for theoretical-conceptual aspects related to the objective of the present study. **Conclusion:** The most important risk factors associated with preeclampsia are nulliparity, maternal age over 30 years and BMI greater than 25 kg/m². These results reveal that it is very important to perform prenatal checks on pregnant women with risk factors, since preeclampsia is one of the pathologies that entails serious complications for the mother and the fetus.

Key words: Risk factors; Preeclampsia; Maternal age; Nulliparous; Body mass index; Pregnant women. (source: MeSH NLM)

¹Facultad de Medicina Humana, Universidad Ricardo Palma.

Citar como: Evelyn R. Flores-Loayza, Fátima A. Rojas-López, Diego J. Valencia-Cuevas, Lucy E. Correa-López. Preeclampsia y sus principales factores de riesgo. [Artículo de Revisión]. Rev. Fac. Med. Hum. 2017;17(2):90-99. DOI 10.25176/RFMH.v17.n2.839

Journal home page: <http://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH>

© Los autores. Este artículo es publicado por la Revista de la Facultad de Medicina Humana, Universidad Ricardo Palma. Este es un artículo de Open Access distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>), que permite el uso no comercial, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citadas. Para uso comercial, por favor póngase en contacto con revista.medicina@urp.pe

INTRODUCCIÓN

La preeclampsia constituye una de las complicaciones más frecuentes y a la vez más serias de la gestación y contribuye de manera significativa a la mortalidad materna y perinatal¹. Se define como la presencia de cifras tensionales mayores o iguales a 140/90mmhg, proteinuria mayor a 300mg/24h, Creatinina Sérica elevada (>30 mg/mmol), en la gestante con embarazo mayor a 20 semanas o hasta dos semanas posparto².

Informes recientes de la Organización Mundial de la Salud (OMS) estiman que la preeclampsia es directamente responsable de 70 000 muertes maternas anualmente en todo el mundo³. Además de la mortalidad y la morbilidad materna, la preeclampsia representa 500.000 muertes infantiles anuales. La preeclampsia es un trastorno heterogéneo que afecta sistemas de órganos, la gravedad de la presentación clínica es muy variable y los resultados son generalmente favorables cuando se desarrolla una preeclampsia leve después de la 36^a semana. El riesgo de los resultados maternos y perinatales adversos aumenta significativamente cuando la preeclampsia se desarrolla precozmente, antes de las 33 semanas de gestación, o en cualquier gestación en aquellos con enfermedad preexistente⁴.

Se han realizado diversos estudios que describen los principales factores de riesgo asociados a preeclampsia y que han contribuido para prevenir el desarrollo de esta patología, asimismo, para la intervención adecuada en la gestante y así mejorar la salud tanto materna como fetal. El objetivo de este artículo es realizar una revisión bibliográfica de diversas publicaciones sobre la preeclampsia y los factores de riesgo más importantes.

MÉTODOS

La revisión se realizó mediante la búsqueda electrónica de diversos artículos relacionados con preeclampsia. Las fuentes de búsqueda fueron SCIELO, LILACS, PUBMED, REDALYC. Los descriptores utilizados para la búsqueda de información fueron las palabras clave: factores de riesgo, preeclampsia. Se seleccionaron los artículos publicados con resultados de investigación desde el 2010 a la actualidad y aquellos con aspectos teóricos - conceptuales se consideró los publicados desde el año 2003. Se analizaron los resultados y se incorporaron los antecedentes en una base de datos para comparar diferencias y similitudes que ayuden en la organización de este artículo.

RESULTADOS

De los 45 artículos revisados, se descartaron 3 por no contar con resultados de investigación y 3 fueron retirados por ser publicados antes de 2010, quedando 39 artículos para esta revisión bibliográfica. De los 39 artículos seleccionados, 15 contaban con resultados de investigación y 24 se consideraron para aspectos teóricos- conceptuales que tiene relación con el objetivo del presente estudio.

Nuliparidad y multiparidad

Aproximadamente 600 mil mujeres fallecen cada año en el mundo por causas maternas. En los países en desarrollo, su relación con el total de muertes es de una por cada 48 casos, y en los desarrollados, una por cada 1800 casos⁵.

Una publicación determinó el efecto del cambio de paternidad en el segundo embarazo y concluyó que este aumentó 30 % el riesgo de preeclampsia/eclampsia en el embarazo siguiente, en comparación con las mujeres que continuaron con la misma pareja. Otros estudios han mostrado que el tabaquismo, la obesidad y la nuliparidad son los principales factores de riesgo para el desarrollo de enfermedad hipertensiva del embarazo⁵.

La paridad se relaciona con la aparición de preeclampsia durante el embarazo, sobretodo la nuliparidad, cuyo riesgo de padecer preeclampsia es de 6 a 8 veces mayor que las pacientes multíparas. La explicación sería la siguiente: Estudios epidemiológicos apoyan el concepto que en la preeclampsia existe una mala adaptación materna a los antígenos paterno/fetales. En las mujeres con contacto más duradero a los antígenos paternos, el sistema inmune se haría más tolerante y permitiría la invasión del trofoblasto y una implantación normal. La teoría de una exposición limitada al semen de la pareja es la explicación del mayor riesgo de preeclampsia en mujeres nulíparas, ya que la unidad feto-placentaria contiene antígenos paternos que son extraños para la madre huésped, y serían los responsables de desencadenar todo el proceso inmunológico que provocaría el daño vascular, causante directo de la aparición de la enfermedad⁶.

Mario Joaquín López-Carbajal y colaboradores realizaron un estudio de casos y controles en mujeres embarazadas adscritas al Hospital General de Zona con Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social de Pachuca, Hidalgo, y egresadas durante el periodo 2004 a 2007. Se estudiaron 42 casos y 42 controles, 66 (78.6 %) pacientes tuvieron dos partos o menos, con mayor proporción en el

grupo de casos (45.2 %), asimismo cincuenta y cinco (65.5 %) tuvieron dos o menos embarazos y 31 (36.9 %) correspondieron al grupo de casos⁵.

Se presenta la fase exploratoria de un estudio de casos y controles realizados entre enero 2007 y diciembre 2009, a partir de los registros de las pacientes obstétricas del Hospital Universitario Eusebio Hernández, hospital materno de la provincia de La Habana. Se estudiaron 80 mujeres embarazadas con diagnóstico de preeclampsia y 160 controles. Encontraron que la nuliparidad en los casos eran 36 (45%) y en el grupo control eran 57 (35.6%)⁷.

Se realizó un estudio observacional analítico prospectivo de casos y controles. Se consideró como población de estudio a toda mujer que recibió atención durante el parto en el servicio de obstetricia del HNDAC entre abril y junio de 2010. Se estudió 132 casos y 132 controles. Se concluyó que 90 casos eran primíparas (72.7%), 50 controles eran primíparas (37.8%); 36 casos eran múltiparas (27.3%), 82 controles eran múltiparas (62.2%), se obtuvo que según los factores de riesgo planteados el antecedente de violencia psicológica y física, así como la planificación del embarazo, la primigravidad, primiparidad, índice de masa corporal y el antecedente de preeclampsia previa estuvieron asociados de manera estadísticamente significativa a los casos de preeclampsia⁸.

Diversos autores manifiestan la importancia de la nuliparidad como factor de riesgo, que en algunos estudios realizados se concluye que aumenta en dos o tres veces el riesgo de preeclampsia.

Edad materna y preeclampsia

La edad materna avanzada, tomada como tal, cuando la gestante supera los 35 años o supera los 40 años es un factor de riesgo cuya asociación representa un riesgo incrementado (hasta dos veces más riesgo cuando la gestante supera los 40 años) para preeclampsia. Pudiendo influenciar de igual forma en primíparas y múltiparas. Además de contribuir a la aparición de otras complicaciones materno – fetales⁹.

Luciana Martel y colaboradores (2012) en un estudio realizado en el Instituto de Maternidad y Ginecología Nuestra Señora de las Mercedes en Tucumán durante el periodo de Junio del 2009 a Marzo del 2010 se asistieron 7787 partos de los cuales 110 casos de preeclampsia; de todas las gestantes el 1,4% padecieron de preeclampsia donde la variable estudiada fue el rango de edad donde se concluyó que el rango de edad mayor de 40 años presenta más porcentaje de padecer de preeclampsia de 2,85%, seguida del rango

de 36 a 40 años con un porcentaje de 1,81% y en tercer lugar la edad menor de 20 años tiene un porcentaje de 1,4% de padecer de preeclampsia¹⁰.

Así mismo, Benites-Condor et al. Realizó un estudio descriptivo, retrospectivo de casos (n=39) y controles (n=78), no pareado, en gestantes hospitalizadas 2010-2011. Encontraron que la edad materna en los extremos de la vida (<20 y ≥35 años), además de controles prenatales insuficientes (< 7 controles prenatales) incidían como factores de riesgo de mayor importancia para preeclampsia¹¹.

La edad materna sí tiene relación con preeclampsia y están demostradas en diferentes estudios. En un estudio realizado en el Hospital de Vitarte en el año 2015 se halló que ser mayor de 35 años sí está asociado de forma estadísticamente significativa representando el 24,61%. Resultó que gestantes tienen 2,09 veces más de probabilidad de sufrir preeclampsia que las que son menores de 35 años¹².

Varios autores plantean la importancia de evaluar la edad materna en relación a preeclampsia, sobre todo en pacientes mayores de 35 años que fue donde se obtuvieron más casos.

Antecedentes en la historia clínica

Historia familiar de pre eclampsia:

Se ha visto en investigaciones que la historia de familiares aumenta el riesgo de padecer preeclampsia y es superior en hijas y hermanas de mujeres que llegaron a presentar esta patología en su embarazo, con un gran riesgo de 4 a 5 veces más cuando se embarazan. A diferencia de las familias de 2do grado que se observó que tienen un riesgo de 2 a 3 veces más, a comparación de aquellas mujeres que no tienen antecedentes familiares de preeclampsia. La presencia de los antecedentes familiares es el de apoyar la definición de la Preeclampsia como una enfermedad complicada, en la que los factores genéticos tiene una gran contribución origen, en donde los genes entre sí (herencia poligénica), o 2 o más genes con diferentes factores medioambientales (herencia multifactorial), y donde la diferencia genética del individuo llega a tener un papel determinante a diferentes respuestas a un factor externo¹³.

El antecedente familiar de enfermedad hipertensiva fue encontrada en el presente estudio como factor de riesgo estadísticamente significativo. Interpretándose este hallazgo que las mujeres con antecedente familiar de enfermedad hipertensiva tiene 3,2 veces mayor riesgo a desarrollar preeclampsia que en las que no tienen dicho antecedente. Resultados similares

fue reportado por Mesa Restrepo y col. que refieren al antecedente familiar de hipertensión durante la gestación, y al antecedente de hipertensión crónica como factores de riesgo¹⁴.

Valdés y Hernández, reportaron que los factores que influyeron en 77 pacientes con preeclampsia fueron el antecedente familiar de madre con preeclampsia o hermana¹⁵.

Lavalle y col, encontraron como factor determinante para la presentación del preeclampsia los antecedentes familiares de preeclampsia¹⁶.

Por otra parte, según Kanasaki y Kalluri, existe una alta susceptibilidad a los trastornos hipertensivos en el embarazo en aquellas mujeres nacidas de madres con iguales antecedentes; se incrementa la relación cuando la madre de la actual gestante ha sufrido este episodio durante su embarazo. La naturaleza de distribución familiar de la preeclampsia ha sido suficientemente demostrada; se considera que el riesgo de desarrollar preeclampsia durante el embarazo, aumenta dos a cinco veces en parientes de primer grado de mujeres afectadas¹⁷.

El antecedente familiar Enfermedad Hipertensiva se encontró relacionada significativamente con la preeclampsia, comportándose además como factor de riesgo estadísticamente significativo de preeclampsia.

Historia personal de preeclampsia:

Se ha observado que entre un 20 y 50 % de las pacientes que padecieron una preeclampsia durante un embarazo anterior, sufren una recurrencia de la enfermedad en su siguiente gestación¹⁸.

Se ha planteado que este riesgo de recurrencia estaría justificado por el hecho de que existe una susceptibilidad para padecer una PE en toda mujer que la sufre, y en esto jugaría su papel el factor genético utilizando como mediador al sistema inmunológico. Este supuesto tendría una explicación satisfactoria, sobre todo, en el caso de las pacientes que no lograron desarrollar una tolerancia inmunológica a los mismos antígenos paternos a los que ya se expusieron en gestaciones anteriores¹⁹.

Se piensa que las mujeres con alto riesgo son las que presentan antecedentes personales de preeclampsia grave, mientras que las de bajo riesgo se definen como aquellas que nunca han padecido preeclampsia, pero que por lo menos tienen un factor de riesgo²⁰.

La presencia de preeclampsia en un embarazo es un factor de riesgo para repetir el cuadro en la siguiente

gestación y por lo general, este segundo episodio es menos severo²¹. Respecto a los antecedentes personales y la presencia de preeclampsia, de acuerdo con estudios similares, se encontró asociación significativa entre ambos factores²².

Esta podría ser originada porque existe una predisposición a la enfermedad, siendo importante en la manifestación de la misma el factor genético, ya que utiliza como mediador al sistema inmunológico²³.

Otros autores han reportado que el antecedente de embarazo previo complicado con preeclampsia o hipertensión gestacional representa un incremento en el riesgo de preeclampsia²⁴.

Relación de Índice de Masa Corporal (IMC) y preeclampsia

La obesidad en el embarazo va en aumento y es un factor de riesgo para patología metabólica como la preeclampsia. En embarazadas, la obesidad se asocia con dislipidemia, disfunción vascular y la inflamación crónica de bajo grado²⁵.

En una revisión realizada por O'Brien y otros, se evidenció que el riesgo de preeclampsia se duplica por cada incremento de 5 a 7 kg/m² del IMC antes del embarazo²⁶.

Para Callaway, la obesidad está asociada a un incremento de preeclampsia debido a la resistencia a la insulina y la diabetes insipiente no diagnosticada²⁷.

En un estudio de corte transversal; evaluamos a 60 mujeres a doce meses de su atención obstétrica y que presentaron síndrome de preeclampsia. Del grupo de pacientes llamó la atención el índice de masa corporal de 33.3 ± 4.7 , por lo que se desglosó el estado nutricional y lo clasificamos desde normal a obesidad grado III y encontramos con estado nutricional normal a sólo cuatro pacientes (6.6%), con sobrepeso cinco pacientes (8.3%), con obesidad grado I catorce (23.3%), con obesidad grado II treinta y cuatro (56.6%) y con obesidad grado III tres pacientes (5.2%)²⁸.

Otros autores consideran que la relación obesidad/ hipertensión se debe al incremento de la leptina que aumenta progresivamente. Esta proteína producida principalmente en los adipocitos juega un posible papel regulador del tono vascular y por ende de la presión arterial, igualmente es responsable de la relación obesidad/resistencia a la insulina, pues disminuye la unión de la insulina con sus receptores, lo que lleva al incremento de la presión arterial y la preeclampsia²⁹.

La preeclampsia está fuertemente relacionada

con el incremento de peso materno antes de la gestación. Y este estudio relaciona el incremento de peso aun después de terminado el embarazo. De las complicaciones podemos mencionar que aparecen en forma repentina y no existen marcadores fiables para controlarlas, a pesar del control prenatal³⁰.

Respecto a la asociación del índice de masa corporal con la preeclampsia se encontró una asociación estadísticamente significativa entendiéndose que el IMC normal es un factor protector estadísticamente significativo. Asimismo, el sobrepeso también se encuentra asociada significativamente con la preeclampsia.

Raza negra como factor de riesgo

Los desórdenes hipertensivos del embarazo, incluida la preeclampsia (PE), complican hasta un 10% de los embarazos en el mundo, constituyendo una de las mayores causas de mortalidad materna y perinatal. La PE, la forma más común de hipertensión en el embarazo, se define como un episodio nuevo de elevación de presión arterial (PA) más un episodio nuevo de proteinuria. Aunque estos dos criterios son considerados como la definición clásica de PE, algunas mujeres se presentan con hipertensión y signos multisistémicos que usualmente son indicativos de enfermedad severa en ausencia de proteinuria.

Los mecanismos que expliquen las diferencias étnicas en la PA y especialmente en los desórdenes hipertensos del embarazo son desconocidos. Algunas de estas diferencias étnicas pueden resultar de las diferencias socioeconómicas o la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular, como son la obesidad, el fumar o la inactividad física. Sin embargo, aun cuando la literatura así lo considera, es posible que la raza negra por sí sola no parezca ser un factor de riesgo para desarrollar PE; por otra parte, es un indicador de otras características. La raza negra se asocia a elevados niveles de pobreza, malnutrición, obesidad, control prenatal inadecuado, violencia de parte de la pareja, el fumar, entre otros factores que podrían incrementar en este grupo racial el riesgo de padecer trastornos en la salud y, especialmente, en el embarazo³¹.

El estudio se realizó en el Servicio de Obstetricia del Hospital Nacional Dos de Mayo y en el Instituto Nacional Materno Perinatal, en Lima, Perú, desde mayo de 2005 hasta diciembre de 2008. Se obtuvo 770 participantes, de las cuales se logró enrolar a 720 pacientes. Sin embargo, luego de excluir 16 casos y 28 controles, se evaluó 338 casos y 338 controles para el análisis estadístico final. Se obtuvo que cuando la

gestante presentaba las características de raza negra, existió 2,1 veces mayor riesgo de desarrollar PE (IC 95% 1,1 a 3,9), siendo esta diferencia estadísticamente significativa ($p=0,02$). Las participantes que refirieron tener uno de los padres o abuelos maternos con rasgos raciales negros tuvieron 3,43 veces mayor riesgo (OR=3,43; IC 95% 1,6 a 7,4) de desarrollar PE³¹.

Los resultados sugieren que el origen étnico puede tener un papel en la expresión de la preeclampsia, y por lo tanto debe ser tenido en cuenta en la vigilancia prenatal. Es recomendable que las mujeres con características raciales negras sean cuidadosamente controladas durante el embarazo y orientadas de tal manera que se reduzca la probabilidad de desarrollar preeclampsia y/o algunas de sus complicaciones.

Factores psicosociales

Durante la gestación, la mujer debe enfrentar tres realidades: la aparición de un nuevo ser; las profundas modificaciones biológicas, anatómicas y fisiológicas que alteran su imagen corporal, que la conducen a transformación física; y su nuevo rol social. Estos hechos generan en la mujer alteraciones psicológicas, sentimientos ambivalentes e incrementan la ansiedad ante las demandas sociales. La utilización de estrategias de afrontamiento por parte de la mujer embarazada debe ayudarla a adaptarse a la nueva situación, a buscar soporte social, emocional y económico, evitando así que dichos factores puedan causarle alteraciones mayores a ella o al producto del embarazo³².

Se ha demostrado que existe una relación entre la ansiedad y la depresión durante el embarazo y preeclampsia, incrementándose el riesgo de desarrollar dicha enfermedad si la ansiedad y depresión estuvieron presentes desde el primer trimestre del embarazo. Aunque no está claro cómo la ansiedad y la depresión podrían provocar preeclampsia; se propone como hipótesis que durante el afrontamiento de un evento estresante hay secreción de hormonas vasoactivas y otros transmisores neuro endocrinos, los cuales podrían aumentar la resistencia vascular periférica, la resistencia a la insulina y la producción de citoquinas proinflamatorias como la interleuquina 6 que facilitan el desarrollo de disfunción endotelial y preeclampsia³³.

La Revista Peruana de Epidemiología realizó un estudio de casos y controles donde se asignó 60 puérperas con diagnóstico de preeclampsia durante el embarazo (casos) y 60 puérperas sin preeclampsia de parto normal (controles), pareadas por distrito de procedencia y religión en el Instituto Nacional

Materno Perinatal (INMP) durante los meses de agosto a octubre del 2012, sus resultados fueron que las mujeres que tuvieron mayores niveles de ansiedad y depresión en general (tanto como estado o rasgo) durante el embarazo tenían un riesgo tres veces mayor de desarrollar preeclampsia. La presencia de violencia en general (ya sea física, psicológica o sexual), resultó un factor de riesgo dos veces mayor para desarrollar preeclampsia. En general, la presencia de factores psicológicos (ansiedad y depresión) resultó un riesgo tres veces mayor para desarrollar preeclampsia y los factores sociales (disfunción familiar y violencia) fueron un riesgo dos veces mayor para desarrollar preeclampsia³².

Diversos autores concluyen que la preeclampsia sigue siendo un relevante problema de salud pública en el que influyen factores psicológicos (ansiedad, depresión) y sociales (violencia física, psicológica o sexual), los cuales deben ser considerados, evaluados y atendidos para disminuir sus efectos sobre la salud materna y perinatal.

La **Tabla 1**, muestran 15 artículos con resultado de investigación sobre factores de riesgo relacionados a preeclampsia; recalcando la procedencia, fortaleza y debilidades de cada uno. La **Tabla 2**, se realiza una comparación de los resultados obtenidos de las fuentes bibliográficas revisadas para esta revisión.

Tabla 1. Fortalezas y debilidades de las 15 fuentes científicas seleccionados para el artículo de revisión.

TÍTULO	PROCEDENCIA	FORTALEZAS	DEBILIDADES
Factores de riesgo asociados con preeclampsia ⁵	México 2012	Como casos se incluyeron pacientes con diagnóstico corroborado de preeclampsia leve o severa	Ninguna de las pacientes del grupo de casos o del grupo control refirió tener antecedentes familiares de preeclampsia
Contribución de la interacción entre el genoma y el ambiente a la preeclampsia en un hospital materno de La Habana ⁷	Cuba 2013	Se analizó los factores ambientales, factores genéticos y coeficiente de heredabilidad de preeclampsia	--
Factores de riesgo asociados a preeclampsia en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. Callao. Abril a junio de 2010 ⁸	Perú 2010	Calcular la incidencia de preeclampsia e identificar los factores de riesgo asociados al diagnóstico de preeclampsia.	--
Preeclampsia y factores de riesgo en embarazadas en el Instituto de Maternidad y Ginecología Nuestra Señora de las Mercedes en Tucumán ¹⁰	Argentina 2010	Determinar la frecuencia de embarazadas con enfermedad. preeclámpica en dicho Instituto en el período. comprendido entre Junio de 2009 a Marzo de 2010.	En la población en estudio predominan las embarazadas adultas (79%), el resto corresponde a embarazos en adolescentes (21%)
Factores asociados al desarrollo de preeclampsia en un hospital de Piura, Perú ¹¹	Perú 2011	Identificar los factores asociados a preeclampsia en gestantes que fueron hospitalizadas en el Hospital de Apoyo II "Santa Rosa" de la ciudad de Piura	Se excluyeron a las pacientes con historias incompletas, con diagnóstico agregado de diabetes gestacional, vasculopatías o cardiopatías
Factores de riesgo para preeclampsia ¹⁵	Cuba 2014	Identificar los factores de riesgo asociados a la preeclampsia	--
Factores de riesgo asociado a preeclampsia. Estudio de casos y controles ²²	México (2010)	Evaluar la asociación de factores sociodemográficos y ginecoobstétricos con preeclampsia	--

ARTÍCULO DE REVISIÓN

Raza negra como factor de riesgo independiente para preeclampsia ³¹	Perú 2016	Los resultados sugieren que el origen étnico puede tener un papel en la expresión de la preeclampsia, y por lo tanto debe ser tenido en cuenta en la vigilancia prenatal	No se pudo evaluar la relación de la situación económica de las participantes con el desarrollo de preeclampsia, ya que la mayoría de las participantes prefirieron no reportar el ingreso económico familiar
Factores psicosociales asociados a preeclampsia en mujeres hospitalizadas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, agosto a octubre de 2012 ³²	Perú 2012	Analizar la relación que existe entre los factores psicosociales y la presencia o ausencia de preeclampsia	Se excluyeron aquellas que tenían diagnóstico de hipertensión previamente o al inicio de la gestación (antes de las 20 semanas), las que tenían discapacidad intelectual, problemas psiquiátricos y/o trastornos del habla
Factores de riesgo para preeclampsia en un hospital de la amazonia peruana ³³	Perú 2016	Determinar la asociación entre los factores riesgo y la presencia de preeclampsia. Estudio de 80 casos y 80 controles.	Se excluyeron en 68 gestantes por presentar historia clínica incompleta.
Asociación de factores de riesgo de preeclampsia en mujeres mexiquenses ³⁴	México 2016	Identifica los principales factores de riesgo para desarrollar preeclampsia en mujeres mexiquenses atendidas en el Hospital Materno Perinatal "Mónica Pretelini Sáenz".	--
Algunos factores biosociales y obstétricos de la enfermedad hipertensiva gravídica en el Hospital de Chitungwiza ³⁵	Zimbabwe 2010	Se evaluó los factores predisponentes asociados a preeclampsia, eclampsia, HTA crónica.	No se encontró ninguna fuente que precisara con exactitud cómo se manifiestan estas entidades clínicas y mucho menos cuáles son los valores reales de incidencia en el hospital distrital.
Influencia de la obesidad pregestacional en el riesgo de preeclampsia/eclampsia ³⁶	Cuba 2013	determinar la influencia de la obesidad en los resultados maternos y perinatales de gestantes con riesgo de preeclampsia/eclampsia	--
Factores de riesgo y condiciones perinatales de la preeclampsia - eclampsia ³⁷	Cuba 2014	Describir los factores de riesgo más frecuentes en las gestantes que desarrollaron preeclampsia - eclampsia y su repercusión en las condiciones perinatales, durante el primer trimestre de 2013 en el Hospital General Juan Bruno Zayas	debido a la escasez de estudios prospectivos grandes no se puede estimar con precisión el riesgo de preeclampsia, utilizando la combinación de varios factores clínicos de riesgo
Incidencia de algunos factores de riesgo en la preeclampsia con signos de gravedad ³⁸	Cuba 2010	Determinar la incidencia de algunos factores de riesgo en la preeclampsia con signos de gravedad.	--

Fuente: URP

Tabla 2. Comparación de resultados obtenidos de las fuentes bibliográficas consultadas.

TÍTULO	NULIPARIDAD (%)	MULTIPARIDAD (%)	EDAD MATERNA (%)	ANTECEDENTE DE PREECLAMPSIA (%)	IMC >25 KG/M ² (%)
Factores de riesgo asociados con preeclampsia ⁵	45.2%	4.8%	≤ 30 años (32.1%)	--	41.7%
Contribución de la interacción entre el genoma y el ambiente a la preeclampsia en un hospital materno de La Habana ⁷	45%	--	<20 años (27.2%)	--	32.5%
Factores de riesgo asociados a preeclampsia en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. Callao. Abril a junio de 2010 ⁸	59.8%	27.3%	18 a 35 años (68.9%)	12.1 %	6.9%
Preeclampsia y factores de riesgo en embarazadas en el Instituto de Maternidad y Ginecología Nuestra Señora de las Mercedes en Tucumán ¹⁰	41%	--	>30 años (26%)	8.18%	--
Factores asociados al desarrollo de preeclampsia en un hospital de Piura, Perú ¹¹	28.2%	--	<20 o >35 años (51.3%)	--	38.5%
Factores de riesgo para preeclampsia ¹⁵	48.4%	--	>35 años (26.6%)	26.6%	42%
Factores de riesgo asociado a preeclampsia. Estudio de casos y controles ²²	57.6%	42.4%	--	3.6%	--
Raza negra como factor de riesgo independiente para preeclampsia ³¹	59.8%	10.1%	20 a 34 años (67.8%)	--	31.3%
Factores psicosociales asociados a preeclampsia en mujeres hospitalizadas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, agosto a octubre de 2012 ³²	26.7%	--	20 a 35 años (70%)	--	--
Factores de riesgo para preeclampsia en un hospital de la amazonia peruana ³³	33%	15%	>35 años (37%)	36%	--
Asociación de factores de riesgo de preeclampsia en mujeres mexiquenses ³⁴	47.8%	--	>27 años (47.8%)	--	22.3%
Algunos factores biosociales y obstétricos de la enfermedad hipertensiva gravídica en el Hospital de Chitungwiza ³⁵	34.8%	46.4%	15 a 19 años (13%)	--	--
Factores de riesgo y condiciones perinatales de la preeclampsia – eclampsia ³⁷	60%	--	18 a 25 años (80%)	30%	35%
Incidencia de algunos factores de riesgo en la preeclampsia con signos de gravedad ³⁸	60.7%	13.1%	21 a 34 años (54.1%)	--	--

Fuente: URP

CONCLUSIÓN

Esta revisión bibliográfica demuestra que los factores de riesgo más destacados asociados a preeclampsia son nuliparidad, edad materna mayor de 30 años e Índice de masa corporal (IMC) mayor de 25 kg/m². Estos resultados nos revelan que es muy importante 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. Se debe orientar a la gestante sobre la exposición a dichos factores predisponentes, puesto que es conveniente realizar charlas educativas a las pacientes a una buena calidad de vida, evitando así futuras complicaciones. Se recomienda seguir realizando investigaciones sobre factores de riesgo asociado a preeclampsia, lo cual contribuirá a disminuir la morbimortalidad de esta patología.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- GOMEZ CARBAJAL, Luis Martín. Actualización en la fisiopatología de la preeclampsia: update. Rev. Peru. ginecol. obstet., Lima, v. 60, n. 4, oct. 2014. Disponible en <http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322014000400008&lng=es&nrm=iso>.
- Beltrán Chaparro, L.V.; Benavides, P.; López Rios, J.A.; Onatra Herrera, W. Hipertensión en embarazo. Rev. U.D.C.A Act. & Div. Cient. 2014. 17(2): 311-323
- Khan KS, Wojdyla D, Say L, Gülmezoglu AM, Van Look PFA. WHO analysis of causes of maternal death: a systematic review. Lancet. 2006; 367(9516):1066-1074.
- English F, Kenny L, Risk factors and effective management of preeclampsia. Integrated Blood Pressure Control 2015;8 7-12.
- López-Carbajal, Mario Joaquín; Manríquez-Moreno, María Esther; Gálvez-Camargo, Daniela; Ramírez-Jiménez, Evelia. Factores de riesgo asociados con preeclampsia. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social, vol. 50, núm. 5, septiembre-octubre, 2012, pp. 471-476. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457745497004>
- Pérez C, Batista G, Feliz Y. Preeclampsia y eclampsia en embarazadas adolescentes. RevMed Dom. Vol. 64 Nº 2 Mayo/Agosto, 2008.
- Lardoeyt R, Vargas G, Lumpuy J, García R, Torres Y. Contribución de la interacción entre el genoma y el ambiente a la preeclampsia en un hospital materno de La Habana. MEDICC Rev. 2013 Jul;15(3). Disponible en: <http://medicc.org/mediccreview/pdf.php?lang=en&id=313.esp>
- Carlomagno M. Revista Peruana de Epidemiología, vol. 15, núm. 2, abril, 2011, pp. 97-101; Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=203122516005>
- Eralp Başer. The impact of parity on perinatal outcomes in pregnancies complicated by maternal age. J Turk Ger Gynecol Assoc. 2013 Dec 1;14(4):205-9. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24592107> (último acceso 8 noviembre 2015)
- Luciana María Martel; Silvina Carla Ovejero; Ignacio Carlos Gorosito. Universidad Nacional de Tucumán, Argentina. Preeclampsia y factores de riesgo en embarazadas en el Instituto de Maternidad y Ginecología Nuestra Señora de las Mercedes en Tucumán. IntraMed Journal Vol. 1, número 3, 2012.
- Benites-Condor. Factores asociados al desarrollo de preeclampsia en un hospital de Piura, Perú. CIMEL 2011; 16 (2): 77-82 <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=71723601003> (último acceso 08 noviembre 2015)
- Flores T. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en mujeres gestantes atendidas en el Hospital de Vitarte. [Tesis]. Lima. Universidad Ricardo Palma. Facultad de Medicina Humana. 2015

Financiamiento: Autofinanciamiento

Conflicto de interés: Los autores niegan tener conflictos de interés en la realización de este artículo.

Recibido: 28 de abril del 2017

Aprobado: 31 de mayo del 2017

Correspondencia: Evelyn Romina Flores Loayza

Dirección: Mz T Lote 34 Urb. Naranjal SMP

Celular: 956358977

Correo: evelynflores478@gmail.com

- PERALTA PEDRERO, M.L. Y OTROS 2004 Utilidad para Establecer el Diagnóstico y Severidad de los Síntomas y Signos Más Frecuentes de la Paciente Preecláptica. Gaceta Médica (México); 140: 513-517.
- Mesa C, Mesa L, Jimeno M, Mora A. Factores de riesgo para la Preeclampsia Severa y Temprana en el Hospital General de Medellín 2000-2009. Revista CES Medicina. 2010;15(1):19-28.
- Valdés M, Yong, I, Hernández J. Factores de riesgo para preeclampsia. Revista Cubana de Medicina Militar 2014;43(3):307-316.
- Lavalle O, Giraldo S, Torres M. Factores de riesgo clínicos y epidemiológicos en el síndrome preeclampsia-eclampsia en adolescentes que consultan la E.S.E clínica de maternidad Rafael Calvo de Cartagena entre junio de 2012 hasta junio de 2013. Espiga Cient. Cartagena, Colombia. Volumen 10. No. 2. Julio – Diciembre. 2013
- Kanasaki K, Kalluri R. The biology of preeclampsia. Kidney Int [Internet]. 2009 [citado 2013 Dic 20];76(8):831-7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19657323>
- Sánchez SE. Actualización en la epidemiología de la preeclampsia. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. 2014 OCTUBRE- DICIEMBRE; 60(4)
- Rebeca Jiménez Alfaro MSLCÁS. PREDICCIÓN DE PREECLAMPSIA.FACTORES DE RIESGO. Curso de actualización de Ginecología y Obstetricia. 2015.
- Uzan J, Carbonnel M, Piconne O, Asmar R, Ayoubi JM. Preeclampsia: pathophysiology, diagnosis, and management. Vascular Health and Risk Management 2011; 7 467-474
- Cunningham FG, Mac Donald P. Hypertensive disorder in pregnancy. Cunningham FG, Mac Donald PC, et al. Williams Obstetricia. New Jersey: Appleton and Lange. Englewood Cliffs; 1993. 763-817
- Morgan F, Calderón S, Martínez J, González A, Quevedo E. Factores de riesgo asociado con preeclampsia: estudio de casos y controles. Ginecol Obstet Mex. 2010;78(3):153-159.
- Saftlas AF, Olson DR, Franks AL, Atrash HK, Pokras R. Epidemiology of preeclampsia and eclampsia in the United States, 1979-1986. American journal of obstetrics and gynecology, 1990; 163(2):460-465.
- Sattar N, Clark P, Holmes A, Lean M, Walker I, Greer I. Antenatal waist circumference and hypertension risk. Obstet Gynecol 2001;97:268-271
- Stewart FM, Freeman DJ, Ramsay JE, Greer IA, Caslake M, Ferrell WR. Longitudinal assessment of maternal endothelial function and markers of inflammation and placental function throughout pregnancy in lean and obese mothers. J Clin Endocrinol Metab 2007 Mar; 92 (3): 969-75. Epub 2006 Dec 27.

26. O'Brien TE, Ray JG, Chan WS. Maternal body mass index and the risk of preeclampsia: a systematic overview. *Epidemiology* [Internet]. 2003 [citado 2013 Dic 20];14:368-74. Available from: http://journals.lww.com/epidem/Abstract/2003/05000/Maternal_Body_Mass_Index_and_the_Risk_of.20.aspx
27. Callaway LK, Prins JB, Chang AM, McIntyre HD. The prevalence and impact of overweight and obesity in an Australian obstetric population. *Med J Aust* [Internet]. 2006 [citado 2013 Dic 20];184: 56-9. Available from:<http://www.mja.com.au/journal/2006/184/2/prevalence-and-impact-overweight-and-obesity-australian-obstetric-population>
28. Peralta-Pedrero ML, Guzmán-Ibarra MA, Cruz-Avelar A, Basavilazo-Rodríguez MA, Sánchez-Ambríz S, Martínez-García MC. Utilidad para establecer diagnóstico y severidad de los síntomas y signos más frecuentes en la paciente preecláptica. *Gac Med Mex* 2004; 140 (5): 513-518.
29. Fattah C, Barry S, O'connor N, Farah N, Stuart B, Turner MJ . Maternal leptin and body composition in the first trimester of pregnancy. *Gynecol Endocrinol* [Internet]. 2011 ; 27(4):263-6. Available from: <http://informahealthcare.com/doi/abs/10.3109/09513590.2010.491167>
30. Moreno Z, Sánchez S, Piña F, Reyes A, Williams M. Obesidad pregestacional como factor de riesgo asociado a preeclampsia. *Anales de la Facultad de Medicina* 2003; 64 (2): pp.101-106
31. Moreno, Casquero, Sánchez, Zavala, Hemnalini García, Kattie Mier, María Cruz. Raza negra como factor de riesgo independiente para preeclampsia. 2014.
32. Revista Peruana de Epidemiología, vol. 18, núm. 1, enero-abril, 2014, pp. 1-7; Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=203131355009>
33. Vinaccia s, Sánchez m, Bustamante e, Cano e, Tobón s. Conducta de enfermedad y niveles de Depresión en mujeres embarazadas con Diagnóstico de preeclampsia. *Revista Internacional de psicología clínica y de la Salud*. 2006; 6(1): 41-51.
34. Torres-Ruiz, S. Factores de riesgo de preeclampsia en un hospital de la amazonía peruana. *CASUS* 1(1), 2016
35. Gutierrez R, Días M., Asociación de factores de riesgo de preeclampsia en mujeres mexiquenses. *Rev Nac (Itauguá)* 2016;8(1):33-42.
36. Mederos A., Casas F.; Algunos factores biosociales y obstétricos de la enfermedad hipertensiva gravídica en el Hospital de Chitungwiza *MEDISAN* 2010;14(6):774.
37. Suarez G, Preciado G. Influencia de la obesidad pregestacional en el riesgo de preeclampsia/eclampsia. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*. 2013; 39(1)3-11
38. Garcés Hernández, Castillo C, Bandera Ávila. Factores de riesgo y condiciones perinatales de la preeclampsia – eclampsia. URL disponible en: http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04/article/view/26
- Altunaga Palacio Margarita, Lugones Botell Miguel. Incidencia de algunos factores de riesgo en la preeclampsia con signos de gravedad. *Rev Cubana Obstet Ginecol* [Internet]. 2010 Sep [citado 2017 Mayo 16] ; 36(3): 352-359. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2010000300006&lng=es

Consulte la Versión Electrónica de la Revista:
Facultad de Medicina Humana
Universidad Ricardo Palma

<http://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH>

