

FACTORES ASOCIADOS A PREECLAMPSIA EN EL HOSPITAL SANTO TOMÁS DURANTE EL AÑO 2015

PREECLAMPSIA ASSOCIATED FACTORS AT HOSPITAL SANTO TOMÁS IN 2015

Mock Gutiérrez, Amanda*; Pérez, Fernando†; Okwuka Chinelo‡; Bernal, Selene‡; Blandino, Raissa‡; Jaén, Kathia‡, Cedeño, Viterbo‡, Calles, Efraín‡, Ruíz, Kelvin‡, Pinzón, Armando‡

* Médico Residente de Otorrinolaringología – Complejo Hospitalario Dr. Arnulfo Arias Madrid de la Caja de Seguro Social

† Médico Residente de Medicina Interna – Hospital Santo Tomás del Ministerio de Salud

‡ Médico General de la República de Panamá

RESUMEN

La preeclampsia es una morbilidad importante y una de las principales causas de mortalidad en embarazadas. Sus factores asociados no han sido estudiados en la población panameña. Nuestro objetivo fue determinar la asociación entre la preeclampsia y factores de riesgo en pacientes embarazadas hospitalizadas en el Hospital Santo Tomás en el año 2015. Realizamos un estudio analítico retrospectivo de 300 casos y 627 controles en una población de 10 973 mujeres embarazadas, internadas durante los meses de enero a diciembre del 2015 en el Hospital Santo Tomás. La edad menor de 20 años (OR = 1.40 [CI:1.01-1.94]), la primiparidad (OR = 2.22 [CI:1.68-2.95]) y el antecedente de preeclampsia en embarazos previos (OR = 2.96 [CI:1.46-5.98]) se comportan como factores de riesgo. Los antecedentes de cesárea (OR = 0.56 [CI:0.35-0.90]) y aborto (OR = 0.48 [CI: 0.31-0.75]) se comportan como factores protectores. No se encontró asociación significativa con la edad mayor de 35 años (OR = 1.00 [CI:0.59-1.68]). La preeclampsia es una enfermedad de la madre joven y primeriza, en la población estudiada.

ABSTRACT

Preeclampsia is a public health issue as it remains one of the main causes of mortality in pregnant women. Its associated risk factors have yet to be described in the Panamanian population. Through an analytic and retrospective case-control study we studied 300 cases and 627 controls taken from a population of 10 973 pregnant women hospitalized in the Hospital Santo Tomás, Panama City from January to December of 2015. We observed that an age under that of 20 (OR = 1.40 [IC:1.01-1.94]), primiparity (OR = 2.22 [IC:1.68-2.95]) and previous history of preeclampsia (OR = 2.96 [IC:1.46-5.98]) were found to be risk factors. Meanwhile, history of C-section (OR = 0.56 [IC:0.35-0.90]) and previous abortion (OR = 0.48 [IC: 0.31-0.75]) were found to be protective factors. Factors including age above 35 years and consistent prenatal control were unrelated. We can conclude that in our sample preeclampsia occurs in young and primiparous pregnant women.

Correspondencia:

amanda.mockg@hotmail.com

Recibido: 25/02/21

Aceptado: 03/02/23

PALABRAS CLAVE:

Preeclampsia; Factores de Riesgo; Mortalidad Materna.

KEY WORDS:

Pre-Eclampsia; Risk Factors; Maternal Mortality

La preeclampsia es un trastorno hipertensivo del embarazo que ocurre luego de las 20 semanas de gestación. Sus criterios diagnósticos son un aumento de la presión arterial mayor a 140/90 mmHg, proteinuria mayor de 300mg en 24 horas o una relación proteína-creatinina mayor a 0.3 en orina al azar.^[1, 2]

En ausencia de proteinuria, se diagnostica preeclampsia al presentarse aumento de presión arterial y lesión a órgano blanco.^[3]

En Latinoamérica, los trastornos hipertensivos producen el 25% de las muertes maternas totales.^[4] Su incidencia es de 1 caso por cada 100 embarazos^[5] y la preeclampsia afecta entre el 2 y 8% de los embarazos.^[3]

En Panamá, en cifras del 2019, las defunciones maternas totales correspondieron al 40% de las muertes en la mujer en edad fértil,^[6] y la tasa de mortalidad materna fue de 2.7 por 100 000 habitantes.^[7] La preeclampsia causó el 6.9% de las muertes maternas ese año,^[8] aunque en la literatura se describe que ha causado hasta un 9% en años previos.^[3,9]

La preeclampsia puede causar morbilidad en un 30% de los casos. Esto incluye sangrado cerebrovascular, desprendimiento de retina, complicaciones por síndrome de HELLP como daño o falla de órganos principales.^[3] En el feto, puede producir arresto del crecimiento intrauterino y trastornos de la oxigenación con repercusiones a largo plazo,^[10] además, de inducción de parto pretérmino y bajo peso al nacer.^[3]

La historia previa de preeclampsia, gestaciones múltiples, hipertensión crónica, diabetes tipo 1 o 2, enfermedad renal, tabaquismo, estatus económico bajo, embarazo adolescente y en edad avanzada, y enfermedad autoinmune son factores de riesgo de preeclampsia.^[3, 11] Sin embargo, no hay estudios que describan los factores de riesgo que presentan las mujeres panameñas.

Nuestro objetivo fue determinar la asociación de la preeclampsia y algunos factores de riesgo descritos en la literatura en una muestra panameña. Nuestra hipótesis fue que la edad, el control prenatal inadecuado, el antecedente de aborto, la cesárea previa, la nuliparidad y el antecedente de preeclampsia son factores de riesgo en la población

panameña.

METODOLOGÍA

Como nuestro estudio fue retrospectivo de casos y controles, con un universo de 10 973 pacientes registrados en el Sistema Informático Perinatal de la maternidad del Hospital Santo Tomás desde enero hasta diciembre del año 2015. El hospital es de tercer nivel de complejidad y está localizado en la Provincia de Panamá, Distrito de Panamá, Corregimiento de Calidonia/Exposición.^[12]

Se incluyeron como casos a todas las pacientes registradas en el Sistema Informático Perinatal del Hospital Santo Tomás desde enero hasta diciembre del año 2015 que presentaron diagnóstico de preeclampsia a su egreso de la sala de maternidad. Los controles también se obtuvieron del Sistema Informático Perinatal, seleccionando pacientes registradas desde enero hasta diciembre del 2015, siendo el diagnóstico de preeclampsia u otra morbilidad obstétrica al egreso un criterio de exclusión. Se excluyeron a las pacientes con datos incompletos y/o duplicados.

En el Sistema Informático Perinatal del Hospital Santo Tomás desde enero hasta diciembre del 2015 hubo un total de 605 casos de preeclampsia. Utilizando Epi Info 7.1.5, se calculó una muestra mínima de 236 casos con un margen de error de 5% y un intervalo de confianza de 95%. Se seleccionó una muestra al azar de 300 casos y 627 controles.

Las variables del estudio fueron: edad menor de 20 años, 20 a 35 años y mayor de 35 años; paridad, nuliparidad o multiparidad; cesárea previa; antecedente de preeclampsia; antecedente de aborto y controles prenatales, considerando adecuado control como 7 o más controles e inadecuado como menos de 7 controles.

Se realizó el análisis de los datos en Epi Info 7.1.5 con el que se determinó la frecuencia, proporción, el chi-cuadrado y el Odds Ratio (OR). Se consideró como significativo un chi-cuadrado mayor a 3.84.

Se contó con aprobación del protocolo de investigación por el Comité de Bioética del Hospital Santo Tomás el 5 de julio de 2015 en reunión ordinaria, como consta en el acta N° 63.

RESULTADOS

Observamos en la población de estudio que tanto en casos y controles la edad predominante fue entre 20-35 años. La mayoría de las pacientes tuvo menos de 7 controles prenatales. Predominó la ausencia de preeclampsia en los casos y controles. La mayoría de la población no había tenido antecedentes de aborto. (Ver Tabla 1).

Tabla 1: Factores Asociados a Preeclampsia en el Hospital Santo Tomás durante el 2015, casos y controles.

Variable	Casos	Controles
Edad		
<20 años	76 (12.99%)	122 (19.46%)
20-35 años	486 (83.08%)	457 (72.9%)
>35 años	23 (3.93%)	48 (7.65%)
Control prenatal		
Menos de 7 controles	222 (74%)	437 (69.7%)
Más o igual de 7 controles	78 (26%)	190 (30.31%)
Paridad		
Nulípara	165 (55%)	222 (35.41%)
Múltipara	135 (45%)	405 (64.59%)
Antecedente de Preeclampsia		
Sí	19 (6.33%)	14 (2.23%)
No	281 (93.67%)	613 (97.76%)
Antecedente de Aborto		
Sí	30 (10%)	116 (18.5%)
No	270 (90%)	511 (81.5%)
Cesárea		
Sí	25 (22.3%)	87 (77.68%)
No	275 (33.75%)	540 (66.26%)

Al analizar los datos, la edad <20 años, la nuliparidad y el antecedente de preeclampsia se comportaron como factores de riesgo. El antecedente de aborto se comportó como un factor protector. El número de controles prenatales y la edad >35 años no resultaron significativos. (Ver Tabla 2).

Tabla 2: Factores Asociados a Preeclampsia en el Hospital Santo Tomás durante el 2015.

Factor	OR	Intervalo de confianza	p
Edad <20	1.40	1.01-1.94	0.0411
Edad >35 años	1.00	0.59-1.67	1
Cesárea previa	0.54	0.35-0.90	0.0154
Antecedente de Aborto	0.48	0.3191-0.7507	0.0088
Nuliparidad/Primigravidez	2.22	1.68-2.95	0.00001
Antecedente de Preeclampsia	2.96	1.46-5.98	0.001619
Controles inadecuados (<7)	1.23	0.90-1.6857	0.176352

DISCUSIÓN

Hemos observado que existe concordancia entre algunas de las variables estudiadas de nuestra muestra y lo encontrado en otras investigaciones, al igual que algunas diferencias.

Se describe que la edad se convierte en un factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia y eclampsia cuando se presenta el embarazo en sus extremos de riesgo: la adolescencia y la edad materna avanzada.^[11] En nuestro estudio encontramos que existe mayor riesgo de desarrollar preeclampsia a edades <20 años al igual que otros estudios similares en América Latina donde esta variable también se comporta como un factor de riesgo (ver Tabla 3). Sin embargo, no encontramos asociación en pacientes >35 años.

En Panamá, según los indicadores básicos del Ministerio de Salud del año 2011, hubo una cobertura de control prenatal a nivel nacional de 93.7%. Sin embargo, en provincias como Herrera y Colón fue de 71.9% y 63.8%, respectivamente. La situación es aún más crítica para la población de embarazadas adolescentes, ya que hubo una cobertura de control de embarazo en adolescentes de apenas 13.7% a nivel nacional.^[11] Un control prenatal deficiente usualmente consiste en aquel que inicia tardíamente y que tiene un menor número; la calidad de dichos controles, por otra parte, es difícil de medir e idealmente debe cumplir con los siguientes atributos: precocidad, periodicidad, completitud y gratuidad.^[13] De acuerdo a las normas de atención nacionales de Panamá, se debe procurar realizar por lo menos cuatro controles prenatales en las gestantes captadas.^[2] Según la literatura, cuando hay menos de cuatro controles prenatales se relaciona con la manifestación de la preeclampsia de manera significativa ($p < 0.01$).^[11] En otros estudios se ha reportado esta asociación con menos de 7 controles ($p = 0.049$).^[14]

En nuestra investigación evaluamos los controles como adecuados e inadecuados dependiendo de si igualan o superan los 7 controles; sin embargo, resultó no tener significancia estadística (ver Tabla 2).

La cesárea es un procedimiento cada vez más común por distintas razones, incluyendo factores sociales y económicos. No es un proceso inocuo, ya que puede llegar a complicaciones anatómicas como la presencia de sinequias y existe la sospecha de que estas puedan producir una mayor predisposición para una implantación aberrante.

En la literatura, la cesárea previa y el antecedente de aborto no demuestran significancia estadística en casos y controles de estudios extranjeros.^[15] Se describe en ella que la presencia de un embarazo

previo, aunque sea un aborto, funge como un efecto protector, siempre y cuando sea con la misma pareja.^[16] En nuestro estudio, ambos resultaron ser significativos y se comportan como factores protectores (ver Tabla 1).

Se reporta en la literatura que el antecedente de preeclampsia incrementa el riesgo de desarrollar preeclampsia en futuros embarazos. Este riesgo aumenta si el producto del embarazo anterior fue prematuro debido al curso de la preeclampsia.^[17,18] Además, entre más temprano se instaura la enfermedad, mayor es el riesgo de preeclampsia en los siguientes embarazos. En embarazos previos con preeclampsia y productos con edad gestacional menor a 37 semanas se observó un OR ajustado en 15.0 (IC95%: 6.3 a 35.4) si el primer embarazo alcanzó sólo 20 a 33 semanas; OR ajustado en 10.2 (IC95%: 6.2 a 17.0) si alcanzó las 33 a 36 semanas; y OR ajustado en 7.9 (IC95%: 6.3 a 10.0) si alcanzó las 37 a 45 semanas.^[17] Se ha descrito un aumento del riesgo de 2 a 7 veces en pacientes que han cursado con preeclampsia en embarazos previos.^[16,19] En nuestro estudio, la preeclampsia también resultó ser un factor de riesgo. (Ver Tabla 1).

La nuliparidad es uno de los factores de riesgo más importantes para la preeclampsia. Se describe que puede haber 6-8 veces más riesgo de desarrollar preeclampsia en una paciente nulípara que en una multípara.^[16,20] En los estudios encontrados, la evidencia es uniforme, ya que en todos se comportó como un factor de riesgo; esto concuerda con nuestros resultados.

Nuestro estudio se encuentra limitado por algunos aspectos: no es posible evaluar la calidad de los controles de salud de las pacientes, la base de datos puede tener errores ya que es una transcripción de los documentos de las pacientes. Tampoco es posible determinar el momento en el cual las pacientes desarrollaron la preeclampsia, ya que no está detallado en el expediente, ni los hallazgos clínicos y

paraclínicos que determinaron el diagnóstico de preeclampsia en los expedientes; estos detalles

cobran importancia al permitir determinar ciertos factores pronósticos.

Tabla 3: Factores Asociados a Preeclampsia en el Hospital Santo Tomás durante el 2015, en comparación con otros estudios

Factor	AUTOR et al (Panamá, 2015) n=927 *	Morgan-Ortiz et al (México, 2010) n=666. ^[15]	Benites et al (Perú, 2011) n=117. ^[14]	Valdés et al (Habana, Cuba 2014) n= 128. ^[21]
Edad <20	(OR=1.40; IC:1.01-1.94) (p=0.0411)	RR:1.3; IC 95%: 0.4- 4.2	OR=29.5 (p=0.021)	OR=3.11 (IC:0.85-14.10) P = 0.05
Edad >35 años	(OR=1.00; IC:0.59-1.67) (p=1)	-	-	OR=4.27 (IC:1.37-15.74) P = 0.004
Cesárea previa	(OR=0.54; IC:0.35-0.90) (p=0.0154)	P= 0.62	-	-
Ant. Aborto	(OR=0.48; IC:0.3191- 0.7507) (p=0.00088)	OR=0.75 (IC:0.42- 1.33)	-	-
Nuliparidad/Primigravidez	(OR=2.22; IC:1.68-2.95) (p<0.00001)	OR=1.6 (IC:1.14- 2.24)	OR=33.4 (p=0.57)	OR=3.35 (IC:1.46-7.81) P= 0.001
Ant. de Preeclampsia	(OR=2.96; IC:1.46-5.98) (p=0.001619)	OR=2.91 (IC:1.8- 6.61)	-	-
Controles inadecuados (<7)	(OR=1.23; IC:0.90-1.6857) (p=0.176352))	-	OR= 39.7 (p=0.049)	-
		P<0.05		

IC: intervalo de confianza, OR: Odds Ratio o razón de momios, x2: chi cuadrado.

Fuente: base de datos del sistema Informático Perinatal del Hospital Santo Tomás 2015; Benites et al^[14] ; Morgan-Ortiz et al^[15]; Valdés et al^[21].

Consideramos que pueden existir los siguientes sesgos en nuestro estudio:

1- La falta de asociación en la variable de edad mayor a 35 años puede deberse a que se encuentra pobremente representada.

2- La falta de controles prenatales puede haber estado elevado tanto en casos como controles debido al contexto socioeconómico, ya que la mayoría de mujeres de escasos recursos del país acuden al Hospital Santo Tomás para la atención de su parto; se puede asociar a una ausencia de significancia estadística en el cruce de variables como observamos en los resultados de este estudio.

CONCLUSIONES

Determinamos que los factores de riesgo asociados a preeclampsia en nuestro estudio fueron la edad menor a 20 años, la primiparidad o nuliparidad y los antecedentes de preeclampsia en embarazos anteriores. Los factores que estuvieron asociados con disminución de riesgo de preeclampsia fueron la cesárea previa y antecedente de aborto. Los factores no asociados fueron la edad >35 años y los controles inadecuados. Consideramos pertinente describir estos factores de riesgo, y evaluar sus cambios en el tiempo, para realizar abordajes enfocados en nuestra idiosincrasia regional; como lo es necesario llevar a cabo campañas de concientización para promover el control prenatal temprano en toda mujer embarazada, principalmente las embarazadas adolescentes.

AGRADECIMIENTOS

Realizar este estudio ha sido un proceso arduo, con esfuerzo y aprendizaje. No hubiese sido posible llevar este trabajo a su forma actual sin el apoyo de

nuestros familiares y tutores, quienes nos dieron sus recomendaciones, al igual que sus palabras de aliento. Deseamos agradecer especialmente a los siguientes doctores: Dra. Raquel Gutiérrez de Mock, Dra. Jessica Candanedo y Dr. Osvaldo Reyes.

BIBLIOGRAFÍA

- [1] Guía de Manejo de Complicaciones en el Embarazo. Programa Nacional de Salud Sexual y Reproductiva; Programa Materno Infantil. Panamá (PAN): Ministerio de Salud; 2015. Disponible en: http://www.minsa.gob.pa/sites/default/files/programas/guias-complicaciones-embarazo_diciembre_2015.pdf
- [2] Capítulo 2, Elementos Técnicos Normativos. En: Normas Técnicas-Administrativas y Protocolos de Atención del Programa de Salud Integral de la Mujer. Panamá (PAN): MINSA; 2015. p. 27-32. Disponible en: http://www.minsa.gob.pa/sites/default/files/programas/normas_tecnica_administrativas_del_programa_de_salud_integral_de_la_mujer.pdf
- [3] Henderson J, Thompson J, Burda B, Cantor A, Beil T, Whitlock E. Screening for Preeclampsia: A Systematic Evidence Review for the U.S. Preventive Services Task Force. Evidence Synthesis No. 148. AHRQ Publication No. 14-05211-EF-1. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; 2017. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK447462/pdf/Bookshelf_NBK447462.pdf
- [4] Recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de la Preeclampsia y la Eclampsia: Consecuencias y medidas. World Health Organization/RHR/14.17. 2013. [Citado el 5 de septiembre de 2020]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/119742/WHO_RHR_14.17_spa.pdf;jsessionid=99553303B0B44A7FD6DF6049E69380E2?sequence=1
- [5] Vargas V, Acosta G, Moreno M. La preeclampsia un problema de salud pública mundial. Rev. chil. obstet. ginecol. 2012;77(6):471-6. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75262012000600013&script=sci_arttext
- [6] Defunciones de Mujeres en Edad Fértil y Tasas de Mortalidad Materna en la República, según Provincia y Comarca indígena de residencia. Instituto Nacional de Estadística y Censo. Gobierno de la República de Panamá. 2019. Disponible en: <https://inec.gob.pa/archivos/P00453527620210302150530Cuadro%2017.pdf>
- [7] Tasa de mortalidad materna en la República, por provincia y comarca indígena de residencia: Año 2019. Instituto Nacional de Estadística y Censo. Gobierno de la República de Panamá. 2019. Disponible en: <https://inec.gob.pa/archivos/P053342420210302144636Mapa%203.pdf>
- [8] Porcentaje de muertes maternas de causas seleccionadas: Año 2019 en Comparación al 2015. Instituto Nacional de Estadística y Censo. Gobierno de la República de Panamá. 2019. Disponible en: <https://inec.gob.pa/archivos/P030194820210302150413Gr%C3%A1fica%204.pdf>
- [9] Informe Anual de la Mortalidad Materna: Defunciones Maternas. Dirección de Planificación. Panamá (PAN): Ministerio de Salud; 2014. Disponible en: http://www.minsa.gob.pa/sites/default/files/publicacion-general/informe_anual_de_la_mortalidad_materna.pdf
- [10] Romero J, Morales E, Garcia M, Peralta M. Guía de Práctica Clínica: Preeclampsia-eclampsia. México (DF): Rev. Med. Inst. Mex. Seguro Soc. 2012;50(5):569-79. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457745497022>
- [11] Shamsi U, Saleem S, Nishtar N. Epidemiology and risk factors of preeclampsia; an overview of observational studies. Pakistan: Al Ameen J Med Sci. 2013;6(4):292-300. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/261027618_Epidemiology_and_risk_factors_of_preeclampsia_a_n_overview_of_observational_studies
- [12] Listado de Instalaciones de Salud Año 2014. Panama (PAN): MINSA; 2015. Disponible en: http://www.minsa.gob.pa/sites/default/files/publicacion-general/listado_de_instalaciones_de_salud_ano_2014.pdf
- [13] Ipiá N, Ortega D, Acosta P, López W, Martínez J, Corrales N, Rosero C, Cedeño A. Impacto de las condiciones sociodemográficas sobre el control prenatal en Latinoamérica. Rev. Fac. Med. 2019;67(3): 331-5. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v67n3.69536>
- [14] Benites-Cóndor Y, Bazán-Ruiz S, Valladares-Garrido D. Factores asociados al desarrollo de preeclampsia en un hospital de Piura, Perú. CIMEL. 2011; 16 (2):

- 77-82. Disponible en: <https://www.cimel.felsocem.net/index.php/CIMEL/article/view/203>
- [15] Morgan F, Calderón S, Martínez J, González A, Quevedo E. Factores de riesgo asociados con preeclampsia: Estudio de casos y controles. Medigraphic. 2010; 78(3):153-9. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2010/gom103b.pdf>
- [16] Curiel E, Prieto M, Mora J. Factores relacionados con el desarrollo de preeclampsia. Revisión Bibliográfica. Clin Invest Gin Obst. 2008; 35 (3): 87-97. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-clinica-e-investigacion-ginecologia-obstetricia-7-pdf-S0210573X08730533>
- [17] Sanchez SE. Actualización en la epidemiología de la Preeclampsia. Rev. peru. ginecol. obstet. 2014; 60 (4) Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322014000400007&lng=es.
- [18] Chimbo C, Mariño M, Chimbo T, Caicedo C. Factores de riesgo y predictores de preeclampsia: una mirada al futuro. Rev. Latinoam. Hipertens. [Internet] 2018;13(1):6-12. Disponible en: http://www.revhipertension.com/rlh_1_2018/factores_riesgo_predictores.pdf
- [19] Duckitt K, Harrington D. Risk factors for pre-eclampsia at antenatal booking: systematic review of controlled studies. BMJ. 2005;330(7491):565. Disponible en: <https://www.bmj.com/content/bmj/330/7491/565.full.pdf>
- [20] Flores E, Rojas F, Valencia D, Correa L. Preeclampsia y sus principales factores de riesgo. Rev. Fac. Med. Hum. 2017; 17 (2): 90-99. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/b264/aea037d84af9a9e509ab37243f377936be9e.pdf>
- [21] Valdés M, Hernández J. Factores de riesgo para preeclampsia. Rev Cub Med Mil. [Internet]. 2014 [citado el 19 de septiembre de 2020]; 43(3): 307-316. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572014000300005&lng=es.