

## Perfil clínico y epidemiológico de pacientes con trastorno hipertensivo asociado al embarazo en Medellín, Colombia

### Clinical and epidemiological profile of patients with hypertensive disorder associated with pregnancy in Medellín, Colombia

Lina María Martínez Sánchez,<sup>I</sup> María de los Ángeles Rodríguez Gázquez,<sup>II</sup> Camilo Ruiz Mejía,<sup>I</sup> Felipe Hernández Restrepo,<sup>I</sup> Dayana Andrea Quintero Moreno,<sup>I</sup> Ana Lucía Arango Gómez <sup>III</sup>

I Escuela de Ciencias de la Salud, Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia.

II Facultad de Enfermería, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. III Clínica Universitaria Bolivariana, Medellín, Colombia.

---

#### RESUMEN

**Introducción:** La hipertensión es la complicación más frecuente en el embarazo en Colombia. Se estima que es responsable del 35 % de las muertes maternas. Debido a la alta frecuencia de esta condición y a sus elevadas tasas de mortalidad, es de vital importancia conocer el comportamiento epidemiológico de esta condición en nuestro medio.

**Objetivo:** Describir las variables clínicas y sociodemográficas de mujeres con trastorno hipertensivo asociado al embarazo.

**Métodos:** Se realizó un estudio transversal. La muestra estuvo constituida por 50 pacientes con diagnóstico de hipertensión en el embarazo de una institución privada de Medellín durante el año 2015. Para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS v. 20. A las variables cuantitativas se les calculó promedio, desviación estándar y valores mínimo y máximo. A las cualitativas, se les estimaron proporciones.

**Resultados:** La edad promedio fue de  $26,8 \pm 5,9$  años. Predominaron las mujeres de color de piel mestiza (46 %), ocupación de estudiante (55 %) y nivel de escolaridad - secundaria (38 %). En cuanto a las variables clínicas, 72 % correspondió a formas no severas y 22 % a severas. Las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron: edema (46 %), cefalea (62 %) y proteinuria (55 %). Los antecedentes personales con más

proporción fueron: enfermedad renal (14 %) e hipertensión arterial (6 %). Respecto a los antecedentes ginecobstétricos, 8 % de las mujeres presentó un episodio previo de hipertensión en el embarazo y 60 % de las pacientes eran primigestas.

**Conclusiones:** la mayor parte nuestra población fueron mujeres jóvenes, primigestas, y de bajo estrato socioeconómico, resultados compatibles con lo reportado en la literatura.

**Palabras clave:** preeclampsia; embarazo; proteinuria; hipertensión arterial.

---

## ABSTRAT

**Introduction:** Hypertension is the most frequent complication in pregnancy, in Colombia. It is estimated to be responsible for 35% of all maternal deaths. Due to the high frequency and high mortality rates of this condition, it is vital to know the epidemiological behavior in our environment.

**Objective:** To describe the clinical and sociodemographic variables of women with hypertensive disorder associated with pregnancy.

**Method:** A cross-sectional study was carried out in 50 patients diagnosed with hypertension during pregnancy from a health institution in Medellin, during 2015. We used SPSS v20 program for the statistical analysis. Average, standard deviation and minimum and maximum values were calculated for quantitative variables. Proportions were estimated for qualitative variables.

**Results:** The average age was  $26.8 \pm 5.9$  years. Mestizo race (46%), student occupation (55%) and level of schooling - secondary (38%) predominated. Regarding the clinical variables, 72% corresponded to non-severe forms and 22% for severe. Most frequent clinical manifestations were edema (46%), headache (62%) and proteinuria (55%). The highest proportion of personal history were kidney disease (14%) and arterial hypertension (6%). Regarding the gynecological-obstetric history, 8% of the women presented a previous episode of hypertension during pregnancy and 60% of the patients were primigravient.

**Conclusions:** Most of our population were young, primitive women, and of low socioeconomic status, which is compatible with the results reported in the literature.

**Keywords:** preeclampsia; pregnancy; proteinuria; hypertension.

---

## INTRODUCCIÓN

La hipertensión es la complicación más frecuente en el embarazo.<sup>1</sup> Afecta aproximadamente del 5 al 10 % de todas las gestaciones y es la segunda causa más frecuente de mortalidad materna en el mundo.<sup>2</sup> Ocasiona, aproximadamente, 40 000 muertes anuales.

Se estima que en Colombia la hipertensión es responsable de 35 % de todas las muertes maternas. Se presenta en 7 % de los embarazos y tiene una tasa de mortalidad del 42 x

100 000 nacidos vivos de las muertes maternas, esto representa un problema prioritario de salud pública.<sup>3</sup> Las mayores tasas de mortalidad se observan en mujeres de piel negra, con una edad mayor o igual a 45 años, o con antecedentes de diabetes. De igual forma, la hipertensión durante el embarazo se ha asociado con mayor riesgo de hemorragia intracerebral, desprendimiento placentario, restricción del crecimiento intrauterino (RCIU), prematuridad y muerte intrauterina.<sup>2</sup>

El diagnóstico de hipertensión durante el embarazo se establece al evidenciarse una presión arterial sistólica (PAS) mayor o igual a 140 mmHg y/o una presión arterial diastólica (PAD) mayor o igual a 90 mmHg en por lo menos dos mediciones con un intervalo de tiempo de 4 horas entre cada toma o una sola medición en donde la PAS sea mayor o igual 160 mmHg y/o PAD mayor o igual a 110 mmHg.<sup>2</sup> En la actualidad, los desórdenes hipertensivos en el embarazo pueden clasificarse en las siguientes categorías:<sup>2</sup>

Trastornos hipertensivos asociados al embarazo (THAE)

o hipertensión gestacional (HTG) o preeclampsia

(PE)/eclampsia o hipertensión arterial crónica (HTAc) o

HTAc con preeclampsia sobreagregada.

Debido a la alta frecuencia de esta condición y a las elevadas tasas de mortalidad materna con las que se asocia, es de vital importancia conocer el comportamiento epidemiológico de esta condición en nuestro medio. Esto se realiza con el propósito de que el personal médico-asistencial de nuestro medio sea capaz de identificar grupos de pacientes gestantes que requieran especial atención. El objetivo del presente estudio fue describir las variables clínicas y sociodemográficas de mujeres con trastorno hipertensivo asociado al embarazo.

## **MÉTODOS**

Se realizó un estudio transversal en el que se incluyeron 50 pacientes con diagnóstico de trastorno hipertensivo asociado al embarazo (THAE), atendidas en una institución de salud de Medellín, durante el año 2015. Debían cumplir con los siguientes criterios: embarazo con una edad gestacional mayor o igual 20 semanas, asociado a cifras de PAS mayor o igual a 140 y/o PAD mayor o igual a 90 mmHg, mínimo en dos mediciones, con un intervalo de tiempo de 4 horas entre cada toma o una sola medición en donde la PAS fuera mayor o igual 160 mmHg y/o PAD mayor o igual a 110 mmHg. El diagnóstico debió ser registrado en la historia clínica por el médico tratante. Se definió como THAE severo la presencia de cifras de PAS mayores o iguales a 160 mmHg o PAD mayores o iguales a 110 mmHg; o en ausencia de este criterio, la presencia de otras manifestaciones de severidad como: síntomas premonitorios (cefalea, epigastralgia, tinnitus, alteraciones visuales, etc.), trombocitopenia, elevación de enzimas hepáticas, anemia hemolítica, alteración de pruebas de coagulación, oliguria o edema pulmonar. No se incluyeron pacientes menores de 18 años o que tuvieran información completa en la historia clínica.

La información se obtuvo mediante la revisión de historias clínicas de las pacientes que cumplieran con los criterios mencionados y se registró en un formulario diseñado por los investigadores; previamente sometido a una prueba piloto para disminuir los sesgos. Para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS v. 20. A las variables cuantitativas (edad) se les calculó el promedio, desviación estándar y valor mínimo y máximo. A las cualitativas (estrato socioeconómico, color de piel, ocupación, nivel de escolaridad, clasificación y severidad de la enfermedad, manifestaciones clínicas, antecedentes personales y gineco-obstétricos), medidas de nivel nominal y ordinal, se les estimaron proporciones.

El estudio contó con la aprobación del comité de ética de la institución hospitalaria y fue clasificado como una investigación sin riesgo, pues no se tuvo contacto directo con las pacientes, según la resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia.

## RESULTADOS

Un total de 50 pacientes fueron incluidas en el estudio. La edad promedio fue de  $26,8 \pm 5,9$  años (mínimo= 18, máximo= 41). En nuestra población predominaron las siguientes características sociodemográficas: estrato socioeconómico bajo (estratos 1 y 2), siendo el estrato 2 el más frecuente (48 %), color de piel moreno (46 %), estudiante (55 %), empleada (44 %) y bachillerato (38 %). Otras características sociodemográficas se muestran en la Tabla 1.

En cuanto a las características clínicas de las participantes, se reportó que 56 % de las pacientes tuvo un diagnóstico de PE. Todos los casos tuvieron un criterio de proteinuria positiva. No se identificaron casos de THAE con proteinuria negativa. Adicionalmente, 72 % de los casos fueron THAE no severo, mientras que en el 22 % fue severo. No se encontró la clasificación del THAE en 6 % de las pacientes.

Las manifestaciones clínicas reportadas con mayor frecuencia fueron: edema (46 %), cefalea (62 %) y proteinuria (55 %). Los antecedentes personales más frecuentes fueron enfermedad renal crónica (ERC) (14 %) e hipertensión arterial (HTA) (6%). En cuanto a los antecedentes gineco-obstétricos, 8 % de las mujeres había tenido un episodio previo de PE, era el primer embarazo para 60 %, el promedio de hijos era uno, y 24 % tenía antecedente de aborto. Con respecto a las complicaciones, las más frecuentes fueron la insuficiencia renal aguda (IRA) y el síndrome de hemólisis, elevación de enzimas hepáticas y trombocitopenia (HELLP), ambas se presentaron en 4 % de la población. No se reportaron casos de Eclampsia. Otras características sociodemográficas, se mencionan en la Tabla 2.

**Tabla 1.** Características sociodemográficas de 50 mujeres con THAE

Característica	N (%)
<b>Estrato socioeconómico</b>	
<b>Bajo</b>	
1	8 (16)
2	24 (48)
<b>Medio-alto</b>	
3	12 (24)
4	5 (10)
5	1 (2)
<b>Color de la piel</b>	
Negro	5 (10)
Blanca	20 (40)
Moreno	23 (46)
Mate	1 (2)
Otra	1 (2)
<b>Ocupación*</b>	
Estudiante	28 (56)
Ama de casa	14 (28)
Empleada	22 (44)
Independiente	3 (6)
<b>Escolaridad</b>	
Bachillerato	19 (38)
Técnico	18 (36)
Tecnólogo	7 (14)
Universitario	6 (12)
<b>Procedencia</b>	
Medellín	22 (44)
Áreas rurales	28 (56)

\*Las pacientes podían tener más de una ocupación

**Tabla 2.** Características clínicas de 50 mujeres con THAE

Característica	%
<b>Clasificación</b>	
Preeclampsia	28 (56)
Otros THAE	22 (44)
<b>Severidad</b>	
No severo	36 (72)
Severa	11 (22)
Sin dato	3 (6)
<b>Manifestaciones clínicas</b>	
Cefalea	31 (62)
Dolor epigástrico	21 (42)
Edema periférico	38 (76)
Trastornos visuales	23 (46)
Proteinuria (>0,3 g/24 h o relación Pr/Cr $\geq$ 0,3 mg)	28 (56)
<b>Antecedentes personales</b>	
HTA	3 (6)
Enfermedad renal	7 (14)
Dislipidemia	2 (4)
<b>Antecedentes gineco-obstétricos</b>	
Episodios previos	4 (8)
Primer embarazo	30 (60)
Embarazo gemelar	2 (4)
Abortos	12 (24)
Cesárea	12 (24)
Restricción del crecimiento uterino	7 (14)
<b>Complicaciones maternas</b>	
Insuficiencia renal aguda	2 (4)
Síndrome de HELLP	2 (4)

Relación Pr/Cr, relación proteinuria/creatinuria en muestra de orina ocasional. HTA, Hipertensión arterial. THAE, Trastorno hipertensivo asociado al embarazo. HELLP (síndrome de hemólisis, elevación de enzimas hepáticas y trombocitopenia).

## DISCUSIÓN

En cuanto a las características sociodemográficas, la edad promedio de nuestra población fue similar a lo reportado por Bertoglia y otros. 4 de  $28 \pm 0,4$ . De igual forma, la mayoría de las pacientes del presente estudio fueron de un nivel socioeconómico bajo (48 % estrato 2 y 16 % estrato 1), dato similar al encontrado por Kolluru y otros,5 donde un 76 % de su población era de bajo nivel socioeconómico.

Lo anterior puede explicarse porque ambos estudios fueron realizados en regiones del mundo donde gran parte de la población pertenece a este nivel socioeconómico (India y Colombia). El nivel educativo más frecuente en el presente estudio fue el nivel secundario (bachiller) con un 38 %, comportamiento similar al reportado por Muti y otros en el que este también fue el nivel educativo más frecuente (89,3 %). Por otro lado, la ocupación más frecuente en nuestro estudio fue la de estudiante (55 %), seguido por empleado dependiente (44 %), contrario a lo reportado por Muti y otros en donde la gran mayoría de su población (73,2 %) era desempleada. Esto se debe a que en el estudio realizado por Muti y otros no se consideró el ser estudiante como una ocupación.<sup>6</sup>

En el presente estudio, se encontró que 56 % de las pacientes fueron diagnosticadas con PE, resultado que concuerda con lo reportado por Rajamma y otros en el cual la mayoría de su población también fue clasificada como PE.<sup>7</sup> Contrario a lo reportado en nuestro estudio, la mayoría de sus pacientes fueron casos de PE severa (PE leve 16,3 % frente a PE severa 43,3 %).

En nuestra población, la manifestación clínica más frecuente fue el edema periférico, presente en 76 % de la población, seguido por la cefalea en 62 %, datos similares a los reportados por Muti y otros,<sup>6</sup> en donde la cefalea fue el síntoma más frecuente con un 52,1 %, seguido del edema con un 39,3 %. El antecedente patológico más frecuente en este estudio fue la enfermedad renal con un 14 % seguido por la HTA con un 6 %, dato que difiere con el reportado por Bertoglia y otros en donde se reportó una prevalencia de HTA del 26 %.<sup>4</sup> En cuanto a los antecedentes gineco-obstétricos, la mayoría de las pacientes eran primigestantes (60 %), similar a lo reportado por varios autores (Eswarappa y otros - 54 %, Kolluru y otros - 48,3 %, Khosravi y otros - 52 %, Riaz y otros - 60 %, Bertoglia y otros - 40 %), datos consistentes con el mayor riesgo de estos trastornos en mujeres primigestas.<sup>4,5,8-10</sup>

Por último, en cuanto a las complicaciones, la más frecuente que se identificó en nuestra población fue el síndrome HELLP y la IRA en 4 % de las pacientes, dato similar al reportado por Khosravi y otros (4,9 %) y Riaz y otros (5 %), lo cual concuerda con la baja frecuencia de esta complicación.<sup>9,10</sup>

## **CONCLUSIONES**

La mayor parte de la población identificada con trastornos hipertensivos asociados al embarazo (THAE) en nuestro estudio fueron mujeres jóvenes, primigestas y de bajo estrato socioeconómico. La información es compatible con lo reportado en la literatura actual. Esta población constituye un grupo que requiere especial atención en nuestro medio; por lo tanto, es de fundamental importancia que el personal médico esté atento ante la posibilidad de este diagnóstico en mujeres embarazadas con las características anteriormente mencionadas.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

### Agradecimientos

Los autores agradecen la participación y apoyo constante para la realización de este estudio de Isabel Cristina Ortiz Trujillo PhD, Camilo Andrés Agudelo Vélez MD, MSc, Evert Armando Jiménez Cotes MD y Natalia Perilla Hernández MD; quienes pertenecen a la Universidad Pontificia Bolivariana.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Chen KH, Seow KM, Chen LR. Progression of gestational hypertension to preeclampsia: A cohort study of 20,103 pregnancies. *Pregnancy Hypertens* [Internet]. 2017 [citado 7 jul. 2017];10:230-37. doi: 10.1016/j.preghy.2017.10.001. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29153686>
2. Vest AR, Cho LS. Hypertension in pregnancy. *Curr Atheroscler Rep* [Internet]. 2014 [citado 7 jul. 2017];16(3):395. doi: 10.1007/s11883-013-0395-8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24477794>
3. Beltrán-Chaparro LV, Benavides P, López-Rios JA, Onatra-Herrera W. Estados hipertensivos en el embarazo: revisión. *rev.udcaactual.divulg.cient* [Internet]. 2014 [citado 9 jul. 2017];17(2):311-23. ISSN 0123-4226. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rudca/v17n2/v17n2a02.pdf>
4. Bertoglia FP, Rivas PA, Navarrete RP, Castro ML, Acurio JJ, Escudero OC. Resultados clínicos y perinatales de los embarazos con hipertensión arterial en un hospital de referencia de la VIII región de Chile. *Rev. Chil. Obstet. Ginecol* [Internet]. 2010 [citado 2 ago. 2017];75(3):162-71. doi: 10.4067/S0717-75262010000300004
5. Kolluru V, Ramya YH, Rajesh K. Maternal and perinatal outcome associated with pregnancy induced hypertension. *Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol* [Internet]. 2016 [citado 8 ago. 2017];5(10):3367-71. doi: 10.18203/2320-1770.ijrcog20163113. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S071775262010000300004](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071775262010000300004)
6. Muti M, Tshimanga M, Notion GT, Bangure D, Chonzi P. Prevalence of pregnancy induced hypertension and pregnancy outcomes among women seeking maternity services in Harare, Zimbabwe. *BMC Cardiovasc Disord* [Internet]. 2015 [citado 12 sep. 2017];15:111. doi: 10.1186/s12872-015-0110-5. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26431848>
7. Rajamma CK, Sridevi P. Maternal and Perinatal Mortality and Morbidity in Hypertensive Disorder Complicating Pregnancy. *Int J Sci Stud* [Internet]. 2016 [citado 15 sep. 2017];3(11):206-09. doi: 10.17354/ijss/2016/86. Disponible en: [http://www.ijss-sn.com/uploads/2/0/1/5/20153321/ijss\\_feb\\_oa41.pdf](http://www.ijss-sn.com/uploads/2/0/1/5/20153321/ijss_feb_oa41.pdf)



8. Eswarappa M, Rakesh M, Sonika P, Snigdha K, Midhun M, Kaushik K, et al. Spectrum of renal injury in pregnancy-induced hypertension: Experience from a single center in India. Saudi J Kidney Dis Transpl [Internet]. 2017 [citado 20 sep. 2017];28(2):279-84.

doi: 10.4103/1319-2442.202790. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28352008>

9. Khosravi S, Dabiran S, Lotfi M, Asnavandy M. Study of the Prevalence of Hypertension and Complications of Hypertensive Disorders in Pregnancy. Open Journal of Preventive Medicine [Internet]. 2014[citado 3 oct. 2017];4:860-67. Disponible en:  
[https://file.scirp.org/pdf/OJPM\\_2014112414254718.pdf](https://file.scirp.org/pdf/OJPM_2014112414254718.pdf)

10. Riaz S, Habib S, Jabeen A. Frequency of maternal mortality and morbidity in pregnancy-induced hypertension. J Ayub Med Coll Abbottabad [Internet]. 2011[citado 14 oct. 2017] ;23(4):61-3. PubMed PMID: 23472415. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23472415>

Recibido: 15/12/2017.

Aprobado: 15/1/2018.

*Lina María Martínez Sánchez.* Escuela de Ciencias de la Salud, Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia.  
Correo electrónico: [linam.martinez@upb.edu.co](mailto:linam.martinez@upb.edu.co)