

## Comportamiento clínico epidemiológico de gestantes adolescentes con hipertensión arterial

### *Clinical epidemiological behavior of adolescent pregnant women with arterial hypertension*

**Dra. Maria Isabel García-Hermida** <sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-6950-9409>

**Dr. Celio Guillermo García-Remirez** <sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0001-9598-306X>

**Dra. Cecilia Alejandra García-Ríos** <sup>3</sup> <https://orcid.org/0000-0001-5179-0303>

<sup>1</sup> Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Médico del Ministerio de Salud Pública. Ecuador.

<sup>2</sup> Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Chimborazo, Ecuador.

<sup>3</sup> Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Chimborazo, Ecuador.

\*Autor por correspondencia (email): [umsmwork74@gmail.com](mailto:umsmwork74@gmail.com)

#### RESUMEN

**Fundamento:** los trastornos hipertensivos son considerados como la principal causa de morbimortalidad materna y fetal a nivel mundial y en Ecuador.

**Objetivo:** describir el comportamiento clínico epidemiológico de los trastornos hipertensivos de la gestación en adolescentes.

**Métodos:** se realizó un estudio descriptivo que incluyó las 59 de gestantes adolescentes que presentaron preeclampsia o eclampsias atendidas en el contexto de la investigación durante el periodo comprendido entre mayo y diciembre de 2017. Se aplicó un cuestionario de investigación para obtener la información relacionada con las variables de investigación definidas.

**Resultados:** promedio de edad de 16,32 años, predominio de gestantes con color de la piel no blanco y nulíparas. Elevado número de comorbilidades asociadas con predominio del sobrepeso e hipertensión arterial; predominio de pacientes que no habían recibido tratamiento preventivo con calcio y aspirina. La cefalea y el edema en miembros inferiores fueron las complicaciones maternas más frecuentes. El sufrimiento fetal, el crecimiento intrauterino retardado y la prematuridad fueron las complicaciones fetales con mayor frecuencia de presentación.

**Conclusiones:** el patrón clínico y epidemiológico de las adolescentes con preeclampsia y

eclampsia coincide con lo reportado en la literatura universal. Se evidencian falencias en el programa de control de riesgo preconcepcional y en la calidad del seguimiento de las gestantes que motiva un aumento de la incidencia de eclampsia y preeclampsia.

**DeCS:** HIPERTENSIÓN INDUCIDA EN EL EMBARAZO/epidemiología; EMBARAZO EN ADOLESCENCIA; ECLAMPSIA/epidemiología; PREECLAMPSIA/epidemiología; ATENCIÓN PRECONCEPTIVA.

---

## ABSTRACT

**Background:** hypertensive disorders are considered as the main cause of maternal and fetal morbidity and mortality worldwide and in Ecuador.

**Objective:** to describe the epidemiological clinical behavior of hypertensive disorders of pregnancy in adolescents.

**Methods:** a descriptive study was carried out which included the 59 of pregnant teenagers who presented preeclampsia and/or eclampsia attended in the context of the research during the period from May to December 2017. A research questionnaire was applied to obtain information related to the variables of defined research.

**Results:** average age of 16.32 years, predominance of pregnant women with non-white skin color and nulliparous. High number of comorbidities associated with a predominance of overweight and arterial hypertension; predominance of patients who had not received preventive treatment with calcium and aspirin. Headache and edema in the lower limbs were the most frequent maternal complications. Fetal distress, delayed intrauterine growth and prematurity were the fetal complications with the highest frequency of presentation.

**Conclusions:** the clinical and epidemiological pattern of adolescents with preeclampsia and eclampsia coincides with that reported in the universal literature. Failures are evident in the preconception risk control program and in the quality of the follow-up of pregnant women that motivates an increase in the incidence of eclampsia and preeclampsia.

**DeCS:** HYPERTENSION, PREGNANCY-INDUCED/epidemiology; PREGNANCY IN ADOLESCENCE; ECLAMPSIA/epidemiology; PREECLAMPSIA/epidemiology; PRECONCEPTION CARE.

---

Recibido: 29/04/2020

Aprobado: 03/06/2020

Ronda: 1

---

## INTRODUCCIÓN

Los trastornos hipertensivos de la gestación (THG) son reportados como la principal causa de morbi-mortalidad materna y fetal, sus dos exponentes fundamentales son la preeclampsia y la eclampsia y suelen presentarse con mayor frecuencia en gestantes que se encuentren en edades extremas del ciclo reproductivo. <sup>(1)</sup> Se reporta que los THG, las hemorragias y los procesos infecciosos constituyen

las tres primeras causas de muertes maternas directas, al considerarse como uno de los grandes retos diagnósticos y terapéuticos para el profesional de salud en obstetricia. <sup>(2)</sup>

La incidencia mundial de preeclampsia es reportada entre el 5 al 8 % del total de embarazos; la eclampsia ha sido reportada en uno de cada 2 500 embarazos, en la actualidad se plantea una creciente tendencia al aumento de estas cifras. La preeclampsia y la eclampsia son las principales causas de morbimortalidad materna y perinatal a nivel mundial. <sup>(1)</sup> 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. <sup>(3)</sup> La provincia Chimborazo tiene la tercera tasa más alta a nivel nacional de estas enfermedades con un 28,16 % de preeclampsia y eclampsia durante el año 2016. <sup>(4)</sup>

Los THG son reportados como una importante causa de muerte materna y morbimortalidad fetal. La OMS estima que existen al año más de 166 mil muertes por preeclampsia. Su incidencia es del 5 al 10 % de los embarazos en adolescentes, pero la mortalidad es de cinco a nueve veces mayor en los países en vía de desarrollo. En Latinoamérica, la morbilidad perinatal es de 8 al 45 % y la mortalidad del 1 al 33 %. <sup>(5)</sup> En Ecuador, la preeclampsia y la eclampsia constituyen las primeras causas de morbilidad perinatal; se presentan en el 8,3 % de las gestaciones y son las responsables del 14 % de las muertes infantiles. <sup>(6)</sup>

Múltiples son los factores que han sido descritos como posibles causas de aparición de THG, los embarazos múltiples, la nuliparidad, la edad gestacional, los trastornos nutricionales por exceso, antecedentes de diabetes mellitus, hipertensión arterial o enfermedad renal previa y factores genéticos, son descritos como los de mayor significación. La combinación de dos o más de ellos duplica el riesgo de aparición de la preeclampsia o eclampsia. <sup>(7)</sup> Dentro de todos estos factores la edad juega un papel fundamental, son reportado los THG con mayor frecuencia de presentación en gestantes adolescentes o aquellas con edad superior a los 35 años de edad, las denominadas añosas. <sup>(6)</sup>

La adolescencia reúne una serie de condiciones que pueden favorecer la aparición de alguna de las formas de presentación de los THG; la inmadurez física y emocional y el bajo nivel de conocimiento suelen ser algunos de los elementos más relevantes. La implicación para la salud de estas afecciones incluye tanto a la madre como al feto. <sup>(6)</sup> Durante el año 2016 el 21,14 % de las gestantes atendidas en el Hospital Provincial General Docente de Riobamba (HPGDR) tenían menos de 19 años de edad; la incidencia de THG de forma general fue del 28,69 % y dentro de estas un porcentaje considerable correspondió a adolescentes embarazadas. <sup>(4)</sup>

Es por esto, que se tuvo en cuenta el incremento de adolescentes embarazadas a nivel nacional y en Riobamba, la elevada incidencia de la preeclampsia y la eclampsia en este grupo poblacional, las complicaciones maternas y fetales que provocan estas enfermedades y la no existencia de estudios sobre esta temática en la ciudad de Riobamba; se decide realizar la investigación con el objetivo de describir el comportamiento clínico epidemiológico de los THG en adolescentes atendidas en el servicio de obstetricia del HPGDR de la provincia de Chimborazo en Ecuador.

## MÉTODOS

Estudio no experimental, descriptivo, de corte transversal que incluyó las 58 adolescentes con diagnóstico de preeclampsia y eclampsia atendidas en el HPGDR en el periodo comprendido entre mayo y diciembre de 2017. Todas las adolescentes incluidas en el estudio cumplieron los criterios de inclusión definidos para el estudio.

Criterio de inclusión:

- Adolescentes cuyas historias clínicas contaban con la información necesaria para dar cumplimiento a las variables incluidas en la investigación.
- Adolescentes que expresaron mediante consentimiento informado su deseo de participar en la investigación.

Se aplicó un cuestionario creado específicamente para el estudio el cual fue sometido al criterio de expertos conformados por nueve especialistas que después de una segunda ronda de revisión dieron su aprobación para la aplicación del mismo. Previo a la aplicación del instrumento se realizó una prueba piloto en 10 pacientes que permitió identificar errores gramaticales y de interpretación. Se analizaron elementos fundamentales del cuestionario como fueron actualidad, claridad, objetividad, organización, suficiencia, consistencia, coherencia, metodología y pertinencia entre otros.

El cuestionario constó con un total de 19 preguntas divididas en tres secciones principales. La primera sección incluyó un total de seis preguntas de respuestas múltiples orientadas hacia la identificación de las características generales de las pacientes incluidas en el estudio. La segunda sección, con seis preguntas, se orientó hacia obtener información relacionada con el seguimiento de la gestación y la tercera sección incluyó siete preguntas relacionadas con las manifestaciones clínicas maternas y fetales asociadas a la preeclampsia y eclampsia. Los datos de esta última sección fueron corroborados con la revisión de la historia clínica individual de cada paciente.

La información recopilada fue procesada de forma automatizada con la ayuda del programa estadístico SPSS en su versión 20.5 para *Windows*; se tuvo en cuenta medidas de tendencia central y de dispersión para variables cuantitativas y frecuencias absolutas y porcentajes para variables cualitativas. Los niveles de confianza se establecieron en el 95 %, el margen de error en el 5 % y la significación estadística se definió en una  $p=0,05$ . Los resultados obtenidos se mostraron mediante tablas estadísticas para facilitar la interpretación y comprensión de los mismos.

Se tuvo en cuenta todas las normas establecidas en la Declaración de Helsinki II para investigaciones en seres humanos. Cada paciente recibió una amplia explicación sobre los objetivos y métodos a utilizar en estudio; cada una de ellas firmó el consentimiento informado como muestra de su deseo en participar en la investigación.

Los datos obtenidos fueron utilizados con fines investigativos y se manejaron con total confidencialidad al no incluirse datos personales y destruirse la base de datos después de realizar el informe final de la investigación.

## RESULTADOS

En la primera tabla se muestra la distribución de las pacientes según las características generales. Se observa un promedio de edad de 16,32 con una DE 2,68. Existió un predominio de pacientes con color de piel no blanca (75,86 %), dato que fue estadísticamente significativo. En relación a los partos destaca que el 70,69 % de las gestantes reportaron ser este su primer embarazo, el 20,69 % refirió entre uno y tres partos previos y el 8,62 % de las adolescentes presentó más de tres partos (Tabla 1).

**Tabla 1.** Distribución de pacientes según características generales

Características generales	Universo 58 adolescentes con THG frecuencia (%)	**p<0,05
Edad media (años)	16,32 *DE: 2,68	
Según color de la piel		
Blanca	14 (24,14)	0,075
No blanca	44 (75,86)	0,024
Partos anteriores		
Nulíparas	41 (70,69)	0,03
De 1 a 3 partos	12 (20,69)	0,081
Mayor de 3 partos	5 (8,62)	0,092
Presencia de comorbilidades		
Con comorbilidades	32 (55,17)	0,045
Sin comorbilidades	26 (44,83)	0,056
Tipo de comorbilidad		
n=32 pacientes con comorbilidades		
Hipertensión arterial	9 (28,12)	0
Diabetes mellitus	3 (9,38)	0
Hipotiroidismo	3 (9,38)	0
Sobrepeso	16 (50)	0
Obesidad	6 (18,75)	0
Artritis reumatoide	1 (3,12)	0

Fuente: Cuestionario de investigación. \*DE: desviación estándar \*\*p<0,05

También se observa en la tabla que el 55,17 % de las adolescentes investigadas presentaban al menos una comorbilidad asociada (dato que mostró significación estadística), dentro de las cuales el sobrepeso (50 %), la hipertensión arterial (28,12 %) y la obesidad (18,75 %) fueron las de mayor frecuencia de participación.

La diabetes mellitus y el hipotiroidismo, ambas con 9,38 % de presentación, y la artritis reumatoide (3,12 %) también fueron comorbilidades identificadas en el estudio.

El 93,10 % de las adolescentes sufrió de preeclampsia, dato que mostró significación estadística, mientras que en el restante 6,90 % se llegó al diagnóstico de eclampsia. Al analizar el tiempo de gestación en el cual se presentó el THG se obtuvo un predominio de gestantes alteraciones por

encima de las 28 semanas de gestación (48,28 %), seguida de adolescentes entre 20 y 28 semanas (32,76 %). El seguimiento obstétrico fue catalogado como inadecuado en el 55,17 % de las adolescentes, mostrando significación estadística este resultado; el 24,14 % de las embarazadas no tuvo seguimiento para su gestación, mientras que en el 20,69 % el seguimiento fue adecuado. El uso de medidas preventivas dadas por la prescripción de calcio y aspirina solo se encontraba indicado en el 15,52 % de las adolescentes, mientras que como dato significativo se obtuvo que en el 84,48 % de las gestantes no se habían prescrito estas medidas (Tabla 2).

**Tabla 2.** Distribución de pacientes según características relacionadas con la gestación

Características generales	Universo 58 adolescentes con THG frecuencia (%)	*p<0,05
<b>Diagnóstico</b>		
Eclampsia	4 (6,90)	0,094
Preeclampsia	54 (93,10)	0,007
<b>Tiempo de gestación</b>		
Menor de 20 semanas	11 (18,96)	0,082
Entre 20 y 28 semanas	19 (32,76)	0,068
Más de 28 semanas	28 (48,28)	0,052
<b>Seguimiento obstétrico</b>		
Nulo	14 (24,14)	0,086
Inadecuado	32 (55,17)	0,045
Adecuado	12 (20,69)	0,08
Uso de medidas preventivas (calcio y aspirina)	n=32 pacientes con comorbilidades	
Sí	9 (15,52)	0,085
No	49 (84,48)	0,016
Fuente: Cuestionario de investigación.		*p<0,05

Los distintos tipos de complicaciones maternas y fetales se muestran en la tabla tres. Se observa que en las madres predominó la presencia de cefalea (75,86 %), edema en miembros inferiores (36,21 %) y proteinuria (27,59 %); otras complicaciones presentes en las madres fueron el aborto (24,14 %), el parto pre término (15,52 %) y la presencia de convulsiones y confusión que se fueron reportadas en 4 y 3 gestantes respectivamente.

En relación a las complicaciones fetales el sufrimiento fetal (62,06 %) fue el de mayor frecuencia de presentación seguida del crecimiento intrauterino retardado (CIUR) (25,86 %) y la prematuridad (18,96 %). Un total de tres fetos (5,17 %) fallecieron (Tabla 3).

**Tabla 3.** Distribución de pacientes según presencia de complicaciones maternas y fetales

Complicaciones	Universo 58 adolescentes con THG frecuencia (%)
	Maternas
Aborto	14 (24,14)
Parto pre término	9 (15,52)
Proteinuria	16 (27,59)
Edema en miembros inferiores	21 (36,21)
Cefalea	38 (75,86)
Confusión	3 (5,17)
Convulsión	4 (6,90)
Fetales	
Sufrimiento fetal	36 (62,06)
Prematuridad	11 (18,96)
Crecimiento intrauterino retardado	15 (25,86)
Muerte fetal	3 (5,17)

Fuente: Cuestionario de investigación.

## DISCUSIÓN

Los trastornos hipertensivos del embarazo, principalmente la preeclampsia y la eclampsia son consideradas como la principal causa de morbilidad materna y fetal a nivel mundial. Ecuador no escapa a esta situación por lo que es necesario conocer el comportamiento de estas afecciones en el medio que nos rodea. <sup>(8)</sup>

En esta investigación se obtuvo un promedio de edad de 16,32 años de edad, lo cual está influenciado por el grupo de pacientes investigados. Sin embargo, el elevado número de adolescentes embarazadas evidencia un fallo en la consolidación del programa de riesgo preconcepcional ya que no deberían existir adolescentes embarazadas por el riesgo que puede traer la concepción de una gestación para su estado de salud.

Existen distintas investigaciones que coinciden en señalar como el aumento de adolescentes gestantes constituyen un importante problema de salud. Investigadores como Miniet Castillo AE, <sup>(9)</sup> Recalde R et al. <sup>(10)</sup> y Vásquez Medina AL et al. <sup>(11)</sup> coinciden en señalar como las cifras de embarazo en la adolescencia de Ecuador sobresalen por encima de las de otros países del continente; además señalan las complicaciones para la salud que genera. <sup>(9,11)</sup>

En este mismo sentido es importante señalar que existe fallo de la educación básica en el hogar y en los centros educacionales. Existe cierta resistencia a tratar temas relacionados con la educación

sexual de los adolescentes. Ambos escenarios resultan vitales a la hora de explicar a las adolescentes los riesgos para la salud de la madre y del feto que puede acarrear una gestación en edades tan tempranas.

Nazar C et al. <sup>(12)</sup> y Aguilar Cordero MJ et al. <sup>(13)</sup> coinciden en señalar que a pesar de que el cuerpo humano de las adolescentes puede, a partir de los 10 años aceptar un embarazo, existen otros órganos que no han alcanzado su estado de madurez ideal para enfrentarse al complejo proceso de la gestación. Además de que existe una inmadurez psíquica y emocional que puede llegar a afectar al binomio madre hijo.

El color de la piel fue otro de los elementos analizados y el predominio de adolescentes con color no blanco de la piel coincide con los reportes de Betancourt Gamboa M et al. <sup>(14)</sup> que señalan cierto predominio de afectación de los THG en personas de raza no blanca. En el contexto de investigación, con elevado por ciento de población indígena, se caracteriza por un elevado por ciento de mestizaje, lo cual aumenta el riesgo de aparición de los THG.

La nuliparidad fue la condición predominante en cuanto a los antecedentes de partos previos de estas pacientes. Morales B et al. <sup>(15)</sup> reportan la nuliparidad como un factor de riesgo moderado para la aparición de la preeclampsia y la eclampsia.

En la actualidad no existe consenso en relación a la causa por la cual la nuliparidad provoca aumento de las cifras de presión arterial, pero se piensa que este fenómeno puede guardar relación con los cambios hormonales que suceden en la adolescencia; sobre todo alteraciones en la producción de estrógenos y progesteronas. <sup>(15)</sup>

La nuliparidad se relaciona con un trastorno de la producción de renina renal que altera el mecanismo regulador de la presión arterial. Este trastorno puede ser secundario a una inmadurez relativa del sistema reproductor femenino relacionado con la acumulación de estrógenos. Los estrógenos acumulados producen la activación de un mecanismo de *feedback* que aumenta la producción por el riñón de la renina que provoca vasoconstricción periférica que genera un aumento de la resistencia vascular periférica y con ello el aumento de las cifras de presión arterial. <sup>(16)</sup>

La presencia y tipo de comorbilidades es un elemento predictivo de la posible aparición de THG. En este sentido se debe tener en cuenta que la sola presencia de alguno de ellos debe constituir un signo de alarma de aparición de THG. El programa de riesgo preconcepcional debe identificar a las pacientes con estos antecedentes y a partir de la identificación previa trabajar en el control de la comorbilidad asociada para disminuir el riesgo de aparición de preeclampsia o eclampsia.

Destacan la hipertensión arterial, el sobre peso y la obesidad como las comorbilidades más asociadas. Los trastornos nutricionales por exceso constituyen un importante problema de salud en Ecuador, llegando a presentarse hasta en el 58 % de la población adulta. <sup>(17)</sup> Ellos generan aumento de la producción de adipocitos y daño a nivel de la íntima vascular que disminuye la elasticidad de los vasos sanguíneos al producir un aumento de la resistencia vascular periférica que genera aumento de las cifras de tensión arterial.

Los resultados relacionados con el tiempo en el cual tuvo lugar la aparición del trastorno hipertensivo



en gestantes mostró un predominio por tiempo de gestación mayor de 28 semanas. Lo que coincide con lo reportado por otras investigaciones internacionales como las de Diago Caballero D et al. <sup>(18)</sup> y Nápoles Méndez D. <sup>(19)</sup>

Según Suárez González JA et al. <sup>(1)</sup> la preeclampsia puede aparecer a cualquier edad gestacional, sin embargo, es poco frecuente que aparezca a inicios del embarazo, ya que en sus inicios la gestación condiciona una disminución de las cifras de TA por una vasodilatación generalizada que favorece el flujo sanguíneo placentario y con eso aumenta el aporte de oxígeno y nutrientes al feto. <sup>(1,5)</sup>

A medida que aumenta la edad gestacional existen cambios vasculares que favorecen el aumento de la hipertensión arterial, es por ello que, se reporta una mayor incidencia de preeclampsia hacia el final de la gestación. Existen múltiples estudios que reportan este fenómeno y desde el punto de vista fisiopatológico se explica por una insuficiencia fisiológica de los vasos placentarios que favorecen la rigidez de los mismos, también pueden aparecer pequeños trombos placentarios que dificultan el flujo sanguíneo placentario y micro calcificaciones como expresión del envejecimiento de la placenta. La unión de estos factores favorece el retorno venoso del feto a la madre y aumentan el riesgo de aparición de HTA y preeclampsia. <sup>(19)</sup>

Otro elemento de incuestionable valor es la mala calidad del seguimiento a estas gestantes; la inmensa mayoría de las adolescentes investigadas presentaron un seguimiento nulo, es decir no recibieron atención médica especializada hasta que se presentó el evento hipertensivo, o inadecuado, sin cumplir lo establecido por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador para el seguimiento de las gestaciones y especialmente las gestaciones con elevado riesgo obstétrico. El seguimiento obstétrico es fundamental para controlar los factores de riesgo relacionados con la posible aparición de los THG. <sup>(5)</sup>

Un elemento importante que evidencia una vez más un inadecuado funcionamiento del riesgo preconcepcional y del seguimiento a la gestación está relacionado con la no administración de calcio y aspirina a las gestantes con riesgo de THG. Distintos estudios como los realizados por Cairo González VM et al. <sup>(20)</sup> muestran resultados favorables en torno a la disminución de aparición de THG en gestantes con riesgo de este tipo de enfermedades en las que se han prescrito dosis profilácticas con los fármacos antes mencionados, de ahí la importancia de generalizar su utilización.

Existieron adolescentes con más de una complicación materna; lo que evidencia el grado de afectación que genera la eclampsia y la preeclampsia en el estado de salud de las gestantes, llegando incluso a poner en peligro sus vidas. Por su parte otras instituciones señalan igualmente al parto pre término, la cefalea y el edema en miembros inferiores como las complicaciones que con mayor frecuencia se presentan en el curso de los THG, aunque el orden puede variar. <sup>(21)</sup>

Las manifestaciones neurológicas también estuvieron presentes en la investigación. Estas manifestaciones, son reportadas como elementos diagnósticos de la eclampsia y evidencian un grado mayor de complicación del estado de salud de la gestante, donde es considerado como un signo de mal pronóstico o de gravedad de la enfermedad. <sup>(4)</sup>

Las complicaciones fetales se presentaron en un elevado número de neonatos, el sufrimiento fetal, el crecimiento intrauterino retardado y la prematuridad fueron las más representadas. Se describen

estas complicaciones como las más frecuentes reportadas en hijos de mujeres con THG. Sin duda alguna la preeclampsia y la eclampsia son consideradas como enfermedades que generan gran número de complicaciones tanto para la madre como para el niño. <sup>(21)</sup>

Los trastornos hipertensivos repercuten de forma severa sobre el funcionamiento placentario, esto provoca una disminución del flujo sanguíneo al feto que condiciona sufrimiento fetal por déficit de oxígeno. Si este daño se hace crónico provoca un déficit de nutrientes y oxígeno a los tejidos que se traduce en la aparición de un CIUR. La prematuridad surge como una respuesta a un sufrimiento fetal severo.

Cuando estos elementos se combinan o exacerbaban pueden llevar a la muerte el feto, lo cual es el elemento más discordante de la enfermedad. <sup>(5,22)</sup>

El elevado número de complicaciones maternas y fetales justifica el esfuerzo en reducir la incidencia y la prevalencia de los THG en las gestantes en general y sobre todo en gestantes adolescentes. El embarazo en la adolescencia constituye uno de los factores de riesgo que con mayor fuerza se asocian a la aparición de estos trastornos. <sup>(23)</sup>

Elevar el nivel de conocimiento de la población relacionado con temas importantes de salud en la prevención de enfermedades, consolidar el programa de riesgo preconcepcional y lograr elevados estándares de calidad en la atención a las mujeres embarazadas se presentan como los principales pilares para disminuir la incidencia y prevalencia de los THG y sus complicaciones en la salud materno fetal. <sup>(24)</sup>

## CONCLUSIONES

El patrón clínico y epidemiológico de las adolescentes con THG atendidas en el HPGDR coincide con lo reportado en la literatura universal. Se evidencian falencias en el programa de control de riesgo preconcepcional, así como en la calidad en el seguimiento de las gestantes que motiva un aumento de la incidencia de eclampsia y preeclampsia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gutierrez Machado M, Milián Espinosa I, Pérez López A, Machado Rojas F. Condiciones maternas y resultados perinatales en gestantes con riesgo de preeclampsia-eclampsia. Rev Cuba Obstetr Ginecol [Internet]. 2017 [citado 17 Jun 2020];43(1):[aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/153>
2. Suárez González JA, Gutiérrez Machado M, Cairo González V, Marín Tapanes Y, Rodríguez Róelo L, Veitía Muñoz M. Preeclampsia anterior como factor de riesgo en el embarazo actual. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2014 [citado 02 Mar 2020];40(4):368-77. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2014000400003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2014000400003&lng=es)
3. Usiña J, Carrera S. Anuario Nacimientos y Defunciones. Quito, Ecuador: Instituto Nacional de Estadística y Censos; 2003.

4. Ministerio de Salud Pública. Trastornos hipertensivos del embarazo. Guía de Práctica Clínica (GPC). 2da ed. Quito: Dirección Nacional de Normalización; 2016.
5. Cruz A, Batista I, Medrano E, Ledea A. Consideraciones actuales acerca de la enfermedad hipertensiva del embarazo y el puerperio. CorSalud [Internet]. 2017 [citado 02 Mar 2020];6(1):86-96. Disponible en: <http://www.revcorsalud.sld.cu/index.php/cors/article/view/184>
6. Alvarez Ponce VA, Martos Benítez FD. El sobrepeso y la obesidad como factores de riesgo para la preeclampsia. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2017 [citado 02 Mar 2020];43(2):1-11. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2017000200007&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2017000200007&lng=es)
7. Mancia G, De Backer G, Dominiczak A. Guidelines for the Management of Arterial Hypertension the Task Force for the management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). Hypertens. 2014;25:1105-87.
8. León X, Rojas G, Escandón P, Flores G, Arízaga L. Estado Nutricional de Afiliados del Dispensario La Playa del cantón Nabón, Azuay y prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles. Rev Med HJCA. 2015;7(1):32-4.
9. Miniet Castillo AE. Intervención Educativa sobre Embarazo en la Adolescencia en Estudiantes del Tercer Año de Bachillerato de la Unidad Educativa Madre Teresa Bacq Imbabura-Ecuador. LaUInvestiga [Internet]. 2019 [citado 02 Mar 2020];3(2):117-25. Disponible en: <http://revistasojs.utn.edu.ec/index.php/lauinvestiga/article/view/240>
10. Recalde R, Gordon Villalba P, Marizande Lozada M, García Orozco L. Caracterización de las consecuencias del embarazo en adolescentes en una población indígena del Ecuador 2017. Mediciencias UTA [Internet]. 2018 [citado 02 Mar 2020];2(2):56-61. Disponible en: <https://medicienciasuta.uta.edu.ec/index.php/MedicienciasUTA/article/view/41>
11. Vázquez Medina AL, Gil Jiménez I, Simón Cedeño LL. Algunas consideraciones acerca del embarazo precoz en estudiantes universitarios. Provincia Manabí, Ecuador. Dom Cien [Internet]. 2019 [citado 02 Mar 2020];5(2):129-43. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6989272>
12. Nazar C, Bastidas J, Zamora M, Lacassie J. Obesidad y embarazo: implicancias anestésicas. Rev chil Obstet ginecol [Internet]. 2014 [citado 03 Mar 2020];79(6):537-45. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262014000600013&lng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262014000600013&lng=es)
13. Aguilar Cordero MJ, Baena García L, Sánchez López AM. Obesidad durante el embarazo y su influencia en el sobrepeso en la edad infantil. Nutr Hosp [Internet]. 2016 [citado 02 Mar 2020];33 (Suppl 5):18-23. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112016001100003&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112016001100003&lng=es)
14. Betancourt Gamboa K, Ramírez Milán O, Arrieta García R, Guerra Menéndez J, Muñoz Rodríguez M. Aspectos epidemiológicos asociados a alteraciones del desarrollo en embarazadas añosas. Arch méd Camagüey [Internet]. Mar-Abr 2010 [citado 02 Mar 2020];14(2):[aprox.11 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552010000200015&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552010000200015&lng=es)
15. Morales B, Moya C, Blanco N, Moya N, Moya A, Moya R. Hypertensive disorders during pregnancy in the University Polyclinic Santa Clara (2015-2016). Rev Cubana Obst Ginecol [Internet]. 2017 <http://revistaamc.sld.cu/>

[citado 02 Mar 2020];43(2):1-14. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138600X2017000200006&lng=es&tlng=en)

[script=sci\\_arttext&pid=S0138600X2017000200006&lng=es&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138600X2017000200006&lng=es&tlng=en)

16. Vázquez Márquez Á, Guerra Verdecia C, Herrera Vicente V, de la Cruz Chávez F, Almirall Chávez ÁM. Embarazo y adolescencia: Factores biológicos materno y perinatal más frecuentes. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2001 [citado 02 Mar 2020];27(2):158-64. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2001000200012&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2001000200012&lng=es)

17. Instituto Nacional de Estadísticas y Censo. Estado nutricional de la población ecuatoriana. Quito, Ecuador; 2017.

18. Diago Caballero D, Vila Vaillant F, Ramos Guilarte E, Garcia Valdés R. Factores de riesgo en la hipertensión inducida por el embarazo. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2011 [citado 03 Mar 2020];37(4):448-56. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2011000400002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2011000400002&lng=es)

19. Nápoles Méndez D. New interpretations in the classification and diagnosis of pre-eclampsia.

MEDISAN [Internet] 2016 [citado 02 Mar 2020];20(4):516-29. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S102930192016000400013&lng=es&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930192016000400013&lng=es&tlng=en)

20. Cairo González VM, Suárez González JA, Escobar Blanco A, López Guerra RL, Marín Tápanes Y, Gutiérrez Machado M. Resultados del uso del ácido acetilsalicílico y los suplementos de calcio en la prevención de la preeclampsia. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2017 [citado 02 Mar 2020];43

(3):80-95. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2017000300008&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2017000300008&lng=es)

21. March of Dimes. Sobrepeso y Obesidad durante el embarazo [Internet]. New York: March of Dimes Foundation; 2018 [citado 02 Mar 2020]. Disponible en:

<http://nacersano.marchofdimes.org/embarazo/sobrepeso-y-obesidad-durante-el-embarazo.aspx>

22. Rosell Juarte E, Brown Bonora R, Pedro Hernández A. Factores de riesgo de la enfermedad hipertensiva del embarazo. Arch méd Camagüey [Internet]. 2006 [citado 03 Mar 2020];10(5):53-61. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552006000500007&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552006000500007&lng=es)

23. Organización Mundial de la Salud. Determinación de la Obesidad y sobrepeso en Adolescentes.

Panorama Mundial. Rev Nut Clin. 2016;3(3):23-31.

24. Hernández Díaz D, Sarasa Muñoz NL, Cañizares Luna O, Lima Pérez Y, Ruiz González LE, Orozco Muñoz C. Las Acciones Sistemáticas en Salud Mejoran el Control y Seguimiento Ponderal de las Embarazadas. ARS Med [Internet] 2016 [citado 02 Mar 2020];40(1):28-37. Disponible en:

<https://arsmedica.cl/index.php/MED/article/view/43>

## CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores tienen conflictos de intereses.

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

I. Maria Isabel García-Hermida (Participó en la concepción y diseño de la investigación, búsqueda de la información, procesamiento de los datos y revisión final del manuscrito).

II. Celio Guillermo García-Remirez (Participó en la concepción y diseño de la investigación, búsqueda de la información, procesamiento de los datos y redacción del manuscrito).

III. Cecilia Alejandra García-Ríos (Participó en la concepción y diseño de la investigación, búsqueda de la información, procesamiento de los datos y redacción del manuscrito).