



## **Aspectos clínicos y epidemiológicos de gestantes con riesgo de Hipertensión Inducida por la Gestación.**

**Autores: Dr. Alain León Gilart<sup>1</sup>, Dr. Andy Alian León Gilart<sup>1</sup>, Dr. Alfredo Hernández Magdariaga<sup>2</sup>.**

<sup>1</sup> Especialista de 1er grado en Medicina General Integral, Profesor Instructor, Policlínico Ramón López Peña; Santiago de Cuba, Cuba.

<sup>2</sup> Especialista de 1er grado en Medicina General Integral, Profesor Asistente, Policlínico Camilo Torres; Santiago de Cuba, Cuba.

Autor para la correspondencia: [alainleongilart@gmail.com](mailto:alainleongilart@gmail.com)

### **RESUMEN**

A escala mundial, los trastornos hipertensivos durante el embarazo representan un elevado número de mortalidad materna-perinatal, además de constituir una predisposición a presentar complicaciones cardiovasculares en el futuro para la madre. Con el objetivo de caracterizar algunos aspectos clínicos y epidemiológicos en gestantes con factores de riesgo de hipertensión inducida por la gestación, pertenecientes al Policlínico Ramón López Peña, municipio Santiago de Cuba; se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal, en el periodo comprendido desde enero del 2020 a enero del 2022. La población del estudio, fueron las gestantes captadas en el período estudiado y que al momento de la captación de su embarazo, se les diagnosticó uno o más factores de riesgo de hipertensión inducida por el embarazo. La muestra quedó conformada por 158 embarazadas, quienes cumplen los criterios de inclusión a los efectos de la investigación y manejándose variables como edad, antecedentes patológicos, edad gestacional al parto, peso del recién nacido, complicaciones maternas, entre otras. Las gestantes entre 21 a 34 años, que tienen entre 1 y 2 hijos, fueron las de mayor frecuencia. Predominaron las normopeso a la captación y en general presentaron una ganancia de peso exagerada durante toda la gestación. La anemia y la hipertensión arterial fueron las patologías personales de mayor prevalencia. Las gestantes con factores de riesgo de preeclampsia y a término, obtuvieron a un recién nacido en el

rango normopeso. Sin embargo un número importante obtienen pretérminos y bajo peso al nacer.

**Palabras Claves:** hipertensión gestacional, factores de riesgo, características.

## **Introducción**

El estado gravídico siempre ha sido motivo de estudios y búsquedas de vías para que la extensión de la raza humana sea lo más factible posible teniendo en cuenta todos los riesgos que afectan el buen término de este. El embarazo está caracterizado por profundas modificaciones que afectan el organismo de la mujer, incluyendo la esfera psíquica. Durante el embarazo y el nacimiento se produce una de las crisis que el ser humano tiene que enfrentar, es una verdadera prueba de resiliencia biológica y psicológica.<sup>1</sup>

La hipertensión arterial sistémica es un factor de riesgo vascular que, a pesar de su trascendencia, no ha sido lo suficientemente considerada desde siempre. No fue hasta 1896, con el invento del italiano Scipione Riva-Rocci, que se midió la presión arterial mediante el manómetro y el brazalete neumático. También Korotkoff, en 1905, realizó un importante descubrimiento al escuchar las vibraciones en las paredes de los vasos al circular la sangre. Desde entonces hasta hoy en día, la evaluación de la hipertensión arterial por medio del esfigmomanómetro ha sido de gran ayuda para avisar de un nocivo estado de salud, así como de las complicaciones que se pueden producir.<sup>2</sup>

La hipertensión gestacional es considerada en la actualidad, como la segunda causa directa de fallecimientos maternos en el mundo. Este tipo de enfermedad, es un trastorno metabólico complejo, ya que existe una escasez en el intercambio de gases feto-maternos, cuyo incremento se produce con rapidez, llegando incluso a provocar complicaciones que no pueden solventarse, como es el caso del deceso del feto.<sup>3</sup>

Se denomina hipertensión arterial en el embarazo toda tensión arterial sistólica (TAS) igual o superior a 140 mm Hg y/o tensión arterial diastólica (TAD) igual o superior a 90 mm Hg, registrada en dos tomas con una separación de 4 h dentro de una semana. Las etapas Clínicas de la Enfermedad Hipertensiva en el Embarazo son los trastornos hipertensivos dependientes del embarazo. Utilizando la siguiente clasificación según la OMS: Preclampsia leve, preclampsia agravada, eclampsia y el síndrome de HELLP.<sup>4</sup>

A escala mundial, cada año los trastornos hipertensivos durante el embarazo representan unas 50 000 muertes maternas y 900 000 perinatales, además de constituir una predisposición a presentar complicaciones cardiovasculares en el futuro y que los hijos puedan padecer hipertensión arterial (HTA) en edades tempranas, así como síndrome metabólico. Estos trastornos hipertensivos constituyen la primera causa de muerte materna en los países desarrollados y la tercera en los países en vía de desarrollo, lo que representa 4 defunciones por cada 100 000 nacimientos y 150 defunciones o más por cada 100 000 nacimientos, respectivamente.

Esta complicación es responsable de la sexta parte de la mortalidad materna, del 20 % de la mortalidad fetal y representa 25 % de los motivos de hospitalizaciones por embarazos complicados.<sup>5</sup>

En Cuba la Enfermedad Hipertensiva de la Gestación (EHG) está entre las cinco primeras causas de muerte materna. Según estudios que se han realizado en nuestro país, esta enfermedad puede aumentar con la edad y se ha detectado hasta un 28,5 % en gestantes de 40 años y más, además de complicar el embarazo de un 2 a un 15 % en su forma aguda y entre un 15 a un 30 % en las formas crónicas.

Según el anuario estadístico de Cuba en el año 2016, este trastorno ocupó el noveno lugar de las causas directas de mortalidad materna que representó 3,2 %, en el año 2017 representó el 4,3 % y en el curso del 2018 ocupó un 3,4% de estas causas. En la región Oriental, la provincia de Santiago de Cuba culminó el 2014 con una tasa de 57,9%, la más alta del país y entre las afecciones que más incidieron en este indicador se encuentra la enfermedad hipertensiva en el embarazo (EHE).<sup>6</sup>

Problema científico: ¿Cuáles son las características clínicas y epidemiológicas de las gestantes con riesgo de pre-eclampsia eclampsia en el área de salud Ramón López Peña, del Municipio Santiago de Cuba?

## **OBJETIVO**

Caracterizar clínica y epidemiológicamente a gestantes con riesgo de preclampsia-eclampsia pertenecientes al Policlínico Ramón López Peña.

## **DISEÑO METODOLÓGICO**

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal, en gestantes con riesgo de preeclampsia-eclampsia, pertenecientes al Policlínico Ramón López Peña, municipio Santiago de Cuba, en el periodo comprendido desde enero del 2020 a enero del 2022.

La población del estudio, fue las gestantes captadas en el período estudiado y que al momento de la captación de su embarazo, se les diagnosticó uno o más factores de riesgo de hipertensión inducida por el embarazo. La muestra quedó conformada por 158 embarazadas según criterios de inclusión/exclusión. Las variables fueron: edad materna, paridad, evaluación nutricional, ganancia de peso, antecedentes patológicos personales y familiares, edad gestacional al parto, peso del recién nacido entre otras. Para realizar el estudio se revisó el registro estadístico del área, las historias clínicas obstétricas, no se reveló en ningún momento la identidad de las pacientes estudiadas, sólo fue del conocimiento de los autores con fines investigativos. La evaluación tuvo un carácter integral, es decir a nivel de programa (indicadores).

No se ofrece resultado independiente. Los datos obtenidos de las posibles deficiencias no se utilizaron con fines ajenos a este estudio. En ningún caso se relacionaron los resultados con las personas.

## **ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS**

A pesar de que ha sido estudiado este tema con múltiples enfoques en diferentes países, incluyendo a Cuba, aún el tema de la HTA en el embarazo continúa ofreciendo numerosas incógnitas derivadas de la falta de conocimiento de los mecanismos patogénicos implicados.

**Tabla No. 1 Edad y Paridad Materna de las gestantes. Policlínico Ramón López Peña. 2020-2022**

Grupos de edades	Paridad						Total	
	0		Entre 1 y 2		Entre 3 a 5			
	No	%	No	%	No	%	No	%
Hasta 20 años	4	2.5	17	10.7	0	0	21	13.2
De 21 a 34 años	1	0.6	76	48.1	12	7.6	89	56.3
De 35 años y más	0	0	31	19.6	17	10.7	48	30.5
Total	5	3.2	124	78.5	29	18.3	158	100

**Fuente: Planilla de Vaciamiento de datos.**

Como se pudo apreciar en la Tabla No. 1 las gestantes entre 21 a 34 años son las de mayor frecuencia con 89 féminas para 56.3%, así mismo 124 (78.5%) tienen entre 1 y 2 hijos.

**Tabla No. 2 Evaluación nutricional a la captación y ganancia de peso durante el embarazo.**

Evaluación Nutricional	Ganancia de peso durante el embarazo						Total	
	Insuficiente		Adecuada		Exagerada			
	No	%	No	%	No	%	No	%
Bajo peso	4	2.5	3	1.9	6	3.8	13	8.2
Normopeso	10	6.3	21	13.2	36	22.8	67	42.4
Sobrepeso	2	1.3	12	7.6	18	11.4	32	20.2
Obesa	4	2.4	25	15.8	17	10.7	46	29.2
Total	20	12.6	61	38.6	77	48.7	158	100

**Fuente: Planilla de Vaciamiento de datos.**

Se puede apreciar en la Tabla No. 2 que 67 gestantes (42.4%) fueron evaluadas de normopeso en la captación y 77 tuvieron una ganancia de peso exagerada durante toda la gestación.

**Tabla No. 3 Antecedentes patológicos personales de las embarazadas**

Antecedentes Patológicos Personales	No	%
Anemia	78	49.4
Hipertensión arterial crónica	36	22.8
Infección urinaria	7	4.4

Diabetes mellitus	5	3.2
Disfunción tiroidea	2	1.3
Asma bronquial	15	9.5

**Fuente: Planilla de Vaciamiento de datos.**

Se puede notar en la Tabla 3 que la Anemia en 78 féminas (49.4%), seguido de la hipertensión arterial crónica en 36 gestantes para 22.8%, fueron los antecedentes de mayor prevalencia.

**Tabla No. 4 Antecedentes familiares de Preeclampsia-eclampsia y forma de presentación de la enfermedad hipertensiva.**

Presentación de alguna forma de enfermedad hipertensiva	Antecedentes familiares de Preeclampsia-Eclampsia				Total (n=38)	
	Si		No		No	%
	No	%	No	%		
Preeclampsia	19	50.0	6	15.8	25	65.8
Preeclampsia con signos de agravamiento	3	7.9	1	2.6	4	10.5
Eclampsia	4	10.5	0	0	4	10.5
Hipertensión arterial crónica más preeclampsia sobreañadida	3	7.9	2	5.3	5	13.2
Total	29	76.3	9	23.7	38	100

**Fuente: Planilla de Vaciamiento de datos.**

La variedad clínica de los trastornos hipertensivos del embarazo fueron representados en la Tabla No. 4; 25 pacientes con preclampsia (65.8%) y la HTA Crónica (17,64%).

**Tabla No. 5 Edad gestacional al parto y peso del recién nacido al nacer.**

Peso del recién nacido al nacer	Edad gestacional al parto						Total	
	Entre 30 y 36.6 semanas		Entre 37 y 39.6 semanas		40 y más semanas		No	%
	No	%	No	%	No	%		
Menos de 1000 gramos	3	0	0	0	0	0	3	1.9

1000 a 1499 gramos	6	3.8	0	0	0	0	6	3.8
1500 a 1999 gramos	10	6.3	0	0	0	0	10	6.3
2000 a 2499 gramos	12	7.6	14	8.9	7	4.4	33	20.9
Más de 2500 gramos	0	0	30	19.0	76	48.1	106	60.1
Total	21	11.4	44	27.8	83	52.5	158	100

**Fuente: Planilla de Vaciamiento de datos.**

Como se aprecia en la Tabla No. 5, a pesar que las gestantes a término (83 féminas 52.5%), obtienen un recién nacido en el rango normopeso (60.1%). Sin embargo un número importante 31 (19.6%) fueron pretérminos y 52 (32.9%) obtuvieron recién nacidos bajo peso al nacer.

**Tabla No. 6 Complicaciones maternas relacionadas a la Hipertensión Gestacional.**

Complicaciones maternas	No (n=38)	%
Hipertensión arterial	28	73.7
Hemorragia postparto	7	18.5
Endometritis	1	2.6
Depresión respiratoria	1	2.6
Edema cerebral	1	2.6

**Fuente: Planilla de Vaciamiento de datos.**

Como se refleja en la Tabla No. 6, 28 de las gestantes se complicaron a posteriori, post parto, con Hipertensión arterial representando el 73.3%, seguida de la hemorragia post parto 7 (18.5%).

### **Discusión**

En estudio realizado en Holguín, en el policlínico Máximo Gómez Báez, autores encabezados por González Marrero<sup>7</sup>, encontraron en la muestra estudiada un predominio en las edades de las gestantes de más de 36 años en un 46,42%. Lo que no coincide con los resultados obtenidos por la presente investigación.

Coincidentemente con Cuenca Duque<sup>8</sup>, quien también asegura que al hacer un análisis de la edad de las gestantes estudiadas con preeclampsia con agravamiento, observó que la edad comprendida entre 20 y 25 años fue la que más se afecta con 43,18%; la que menos

obtienen fueron en el rango de menos de 20 años con 11,34%. La media de la edad fue de 26,9 años.

En relación a la paridad, no concordamos con autores como Yuselis Torres Sánchez<sup>28</sup> que, al analizar el grado de paridad de las gestantes, el 68 % en su estudio fueron nulíparas. Los factores de riesgo asociados a estas enfermedades obtuvieron que el antecedente de un embarazo previo complicado con preeclampsia fue el principal factor asociado.

Coincidiendo con Suárez González y colaboradores<sup>9</sup> en Santa Clara que encontraron la mal nutrición por exceso como factor de riesgo en las embarazadas estudiadas. Respecto a la obesidad, plantean que este factor aumenta aparejada a la severidad de la hipertensión, es importante el estado nutricional de una mujer antes del embarazo, pues puede condicionar la aparición de la HTA y la diabetes gestacional, ambas entidades se asocian con elevada frecuencia.

No se encontró semejanza con Cedeño Escobar<sup>10</sup> teniendo en cuenta la valoración nutricional de las gestantes, observó el mayor porcentaje de casos de sobrepeso con 32 gestantes para el 47,06% y el 69,12% con exceso de peso.

Los cambios que produce esta enfermedad sobre el funcionamiento de la placenta, tienden a reducir el peso de los niños y, por otra parte, muchas veces es necesario culminar la gestación antes del término en aras del bienestar materno y también del neonato.

Morales,<sup>11</sup> al referirse a los antecedentes patológicos personales en las pacientes estudiadas, mostró un predominio del hipercolesterolemia (21,2 %), seguidos por el asma bronquial (17,3 %) y la HTA (13,5 %). Las cardiopatías también se presentaron en el 7,7 % de las pacientes, donde predominaron las cardiopatías reumáticas sin repercusión hemodinámica.

Denia Castañeda<sup>12</sup> en Camagüey confirma que la HTA crónica es uno de los antecedentes patológicos personales más frecuentes y añade también la diabetes mellitus. Esto se debe fundamentalmente a la relación que establece la presencia de estos factores y el incremento del riesgo de algunas complicaciones obstétricas y perinatales, lo que contribuye al incremento de las tasas de morbilidad y mortalidad materna y perinatal.

Elías Angel Ganfong<sup>13</sup> en el Hospital "Dr. Agostinho Neto" de la Provincia de Guantánamo, encontró que la mayoría de las gestantes estudiadas tenían preeclampsia en sus diversos grados, con 45 para el 46,4 % del total de hipertensas. Le siguió en orden de frecuencia la HTA Crónica con 37 para el 38,1%.

Referente a los tipos de trastornos hipertensivos, Sanchez Mendoza<sup>14</sup> encontró un predominio de la HTA crónica en 21 pacientes (40,3 % de la muestra de estudio), seguido por la HTA gestacional con 11 casos (23,1 %), la preeclampsia leve 15,4 % de los casos y la HTA crónica más preeclampsia o eclampsia sobreañadida 13,5 %.

Nuestros resultados coinciden según la investigación de la Universidad del Valle en Colombia<sup>15</sup>, donde la prematuridad se presentó en un 16 % de los casos y la mayoría de los casos presentaron entre 2500-3000 gramos de peso al nacimiento.

En el estudio realizado por Figueroa<sup>16</sup> en la ciudad de Camagüey en el 2007 se encontró que el 55.1 % de las gestantes tuvo su parto entre las 37 y las 40 semanas de gestación y en un 29.54 % fueron pretérminos; en su serie se encontró que en el 12,2 % de los casos el bajo peso estuvo relacionado con el retardo del crecimiento intrauterino y el 23,4 % fue ocasionado por la prematuridad.

Respecto a las complicaciones maternas la hipertensión arterial en el puerperio inmediato con necesidad de vigilancia en el servicio de cuidados especiales fue la complicación que más se presentó.

El estudio realizado por Figueroa Calderón<sup>17</sup> en el 2007, coincide con que este sea el evento más frecuente, encontrándose en su estudio una incidencia de 10.20 %, seguidas de la anemia y la infección de la herida quirúrgica con 3.1 % cada una. La literatura<sup>38</sup> señala que la causa de la persistencia de la hipertensión después del parto está relacionada con una hipertensión subyacente y con la movilización de líquido del edema con redistribución dentro del espacio intravascular.

## **Conclusiones**

Las gestantes en el rango de edad óptimo para desarrollar el embarazo y con una paridad óptima entre 1 y 2 hijos tienden a evaluarse normopeso a la captación y en general presentan una ganancia de peso exagerada durante toda la gestación.

La anemia y la hipertensión arterial son las patologías personales de mayor prevalencia; complicándose a posteriori, con la hipertensión arterial y la hemorragia post parto.

Las gestantes con antecedentes familiares de preeclampsia y a término, tienden a desarrollar algún tipo de hipertensión gestacional y obtienen un recién nacido en el rango normopeso. Sin embargo un número importante obtienen pretérminos y bajo peso al nacer.

## **Referencias Bibliográficas**

1. Anzardo-Valdés M, Montero-Ramírez CJ, González-López CA. Ejercicios físicos y técnicas de relajación como tratamiento profiláctico de los riesgos hipertensivos en embarazadas. SA [Internet]. 21 de noviembre de 2020 [citado 24 de abril de 2020]; 3(3):21-9. Disponible en: <http://sinergiaacademica.com/index.php/sa/article/view/8>
2. López-Camacho, M. Hipertensión arterial como factor de riesgo de complicaciones neurológicas a nivel ocular. (Trabajo Fin de Grado Inédito). Universidad de Sevilla, Sevilla. 2020 [citado 24 de abril de 2020]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/11441/103375>
3. Pesántez G. Sufrimiento fetal y enfermedades hipertensivas del embarazo. [Tesis de Pregrado]. Cuenca: Universidad Católica de Cuenca; 2020 [citado el 3 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/8535>
4. Pizzorno JA, Mirofsky M, Leff D y col. Estudio Multicéntrico Argentino sobre Hipertensión y Embarazo: primeros resultados. Rev Arg Med. 2020 [citado 24 de junio de 2020]; 8(1):24-35. Disponible en: <http://hdl.handle.net/11458/3690>

5. Ministerio de Salud Pública. Anuario estadístico de Cuba [Internet], 2017 [citado 12 de agosto de 2020]: [aprox 6 p.]. Disponible en: [http://files.sld.cu/dne/files/2017/05/Anuario\\_Estad%C3%ADstico\\_de\\_Salud\\_e\\_2017\\_edici%C3%B3n\\_2017.pdf](http://files.sld.cu/dne/files/2017/05/Anuario_Estad%C3%ADstico_de_Salud_e_2017_edici%C3%B3n_2017.pdf)
6. Ministerio de Salud Pública. Anuario estadístico de Cuba [Internet] 2016 [citado 23 de agosto de 2020]: [aprox 6 p.]. Disponible en: Página 20 de 22 [http://files.sld.cu/dne/files/2017/05/Anuario\\_Estad%C3%ADstico\\_de\\_Salud\\_e\\_2016\\_edici%C3%B3n\\_2017.pdf](http://files.sld.cu/dne/files/2017/05/Anuario_Estad%C3%ADstico_de_Salud_e_2016_edici%C3%B3n_2017.pdf)
7. Cuenca Duque YI, Rodríguez Caballero Z, Cruz Suárez BB, Cruz Carballosa Y, Barquilla Calzadilla EE, García Guerrero T. Comportamiento de la preeclampsia con agravamiento en gestantes o puérperas en Mayarí. Correo Científico Médico [revista en Internet]. 2016 [citado 25 enero de 2022];20(4):[aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://www.revcofmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/2218>
8. Torres Sánchez Y, Lardoeyt Ferrer R, Lardoeyt Ferrer M. Caracterización de los factores de riesgo en gestantes con hipertensión gestacional y crónica en un área de salud. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2017 Sep [citado 02/ febrero de 2022] ; 25( 2 ). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S086421252009000200004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421252009000200004&lng=es).
9. Suárez Gonzalez JA, Veitía Muñoz M, Gutierrez Machado M, Milián Espinosa I, López Hernández A, Machado Rojas F. Condiciones maternas y resultados perinatales en gestantes con riesgo de preeclampsia - eclampsia. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2018 Mar [citado 13 febrero 2022] ; 43( 1 ). Disponible en: [http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138600X2017000100008&lng=es](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138600X2017000100008&lng=es).
10. Cedeño Escobar D, Checa Martínez Y, Ochoa Roca TZ, San José Pérez DM, Leyva Sánchez A. Comportamiento de los trastornos hipertensivos gestacionales, en el policlínico René Ávila Reyes, Holguín, Cuba, desde el año 2015 al 2016. Correo Científico Médico [revista en Internet]. 2018 [citado 14 marzo 2022];22(3):[aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://www.revcofmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/2787>
11. Morales García B, Moya Toneut C, Blanco Balbeito N, Moya Arechavaleta N, Moya Arechavaleta A, Moya Toneut R. Trastornos hipertensivos durante el embarazo en gestantes del Policlínico Universitario "Santa Clara" (2015- 2016). Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2017 Jun [citado 20 marzo 2022] ; 43( 2 ): 1-14. Disponible en: [http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138600X2017000200006&lng=es](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138600X2017000200006&lng=es).
12. Castañeda Barberán D, Martín Díaz G, Estévez Reinó A, Álvarez Toste M, Salvador Álvarez S. Caracterización de la morbilidad materna extremadamente grave en la provincia de Camagüey. Rev Cubana Hig Epidemiol [Internet]. 2018 Ago [citado 29 marzo 2022] ; 52( 2 ): 152-162. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S156130032014000200002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S156130032014000200002&lng=es).

13. Ganfong Elías A, Nieves Andino A, Simonó Bell NM, González Pérez JM, Díaz Pérez M del C, et al . Hipertensión durante la gestación y su repercusión en algunos resultados perinatales en el Hospital "Dr. Agostinho Neto", Guantánamo. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2018 Dic [citado 5 abril 2022] ; 33( 3 ). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138600X2007000300001&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138600X2007000300001&lng=es).
14. Sánchez Mendoza CI, García Araujo MA, Díaz Montiel JC, Miranda Vargas LN, Vargas Alemán CL, Cuevas George L. Prevalencia de hipertensión arterial sistémica, diabetes gestacional y dislipidemias en puérpera del Hospital Materno Perinatal «Mónica Pretelini Sáenz» en el Estado de México. Arch Inv Mat Inf. 2019; 5 (3): 107-112.
15. García A,Ojalvo C.Morbilidad materna y perinatal de la enfermedad hipertensiva en el embarazo.Universidad del Valle,Colombia.2005
16. Figueroa I. Eficacia del Sulfato de Magnesio en la preeclampsia. TTM. Ginecoobstetricia ; Ciudad de Camagüey 2007.
18. Worley Richard J. Fisiopatología de la hipertensión inducida por el embarazo. En: Chesley LC. Clínicas Obstétricas y Ginecológicas: Editorial Interamericana 1984; 4: 104864.