

# ARTÍCULOS ORIGINALES

## COMPARACIÓN CLÍNICO – LABORATORIAL EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN INDUCIDA POR EL EMBARAZO

### CLINICAL COMPARISON – LABORATORY IN PATIENTS WITH PREGNANCY INDUCED HYPERTENSION

Dr. Víctor Conde Altamirano \*, Int. Silvia Marisol Paz Zambrana \*\*, Int. Maria Eugenia GuarachiAlaro \*\*, Int. Marlene Pelaez Requena \*\*, Int. Sofía Vargas Fernández \*\*.

Recibido: 31/05/2011

Aceptado: 15/06/2011

#### RESUMEN

**Objetivos.** Determinar si existe congruencia entre los diagnósticos clínico y laboratorio en pacientes que cursan con hipertensión inducida por el embarazo.

**Métodos.** Se analizaron las historias clínicas perinatales del Sistema Informático Perinatal, correspondientes a mujeres que cursando un embarazo mayor de 20 semanas se internaron en el Hospital “La Paz”. Se trata de un estudio de corte transversal hospitalario entre el 1 de junio de 2007 y el 31 de mayo de 2009 en el departamento de La Paz.

**Resultados.** Se observó una asociación importante entre adolescencia y primiparidad vs. la ocurrencia de trastornos hipertensivos del embarazo ( $p < 0,003$ ). Un porcentaje diverso de usuarias presentan edema, cefalea y otros signos de vasoespasmo. Se omiten muchos exámenes de laboratorio al acceder una mujer con hipertensión al Hospital “La Paz”.

**Conclusiones.** La preeclampsia/eclampsia es un problema de salud pública que no siempre se aborda con seriedad. Las políticas de salud debieran desarrollar programas de educación continua y actualización para el personal de salud del país, a fin de promover la elaboración de protocolos y procedimientos actualizados.

**Palabras Clave:** Embarazo, Hipertensión inducida por el embarazo, preeclampsia y eclampsia.

#### ABSTRACT

**Objectives.** Determine if there is agreement between the clinical and laboratory diagnoses on patients with gestational hypertension.

**Methods.** We evaluated the medical records of the Perinatal Data System, for pregnant women after 20 weeks gestation that were admitted to the Hospital “La Paz”. It was a facility-based cross-sectional study between 1 June 2007 and 31 May 2009 in La Paz.

**Results.** There was a significant association between adolescence and primiparity vs. the occurrence of hypertensive disorders of pregnancy ( $p < 0.003$ ). A different percentage of users have edema, headache and other signs of vasospasm.

\* Responsable Enseñanza e Investigación, División de Obstetricia y Ginecología, Hospital “La Paz”.

\*\* Internas del Servicio de Obstetricia y Ginecología Hospital “La Paz”

**Responsible:** Dr. Víctor Conde Altamirano. E- mail: victorcondealtamirano@yahoo.es

*Providers use to omit many laboratory tests to access a woman with hypertension at Hospital La Paz”.*

**Conclusions.** *Preeclampsia / eclampsia is a public health problem not always addressed seriously. Health policies should develop continuing education programs and refresher courses for health personnel in the country, to develop protocols and procedures to date.*

**Keywords:** *Pregnancy, gestational hypertension, preeclampsia and eclampsia.*

## INTRODUCCIÓN

Bajo la denominación de hipertensión inducida por el embarazo (HIE), se encuentra una serie de alteraciones del sistema cardiovascular que aparecen casi siempre, después de las 20 semanas de gestación (en ocasiones pueden comenzar antes en caso de enfermedad trofoblástica) y se agravan cerca o durante el parto o puerperio inmediato. Tienen como signo común el aumento de la tensión arterial <sup>(1-4)</sup>.

La gran importancia de los estados hipertensivos del embarazo radica en que siguen siendo una de las principales causas de muerte materna en países como el nuestro y constituyen una causa importante de morbilidad fetal <sup>(5-7)</sup>.

Clásicamente se consideraba que la triada clásica de la preeclampsia incluía hipertensión, edemas y proteinuria. En la actualidad no se consideran los edemas, criterio diagnóstico de preeclampsia dada su alta prevalencia en la gestación <sup>(8,11)</sup>.

Por tanto para hablar de preeclampsia es preciso, que existan hipertensión y proteinuria. Según algunos autores, la no existencia de proteinuria no descarta el diagnóstico, pues puede aparecer en un momento posterior en la evolución de la enfermedad <sup>(12-14)</sup>.

El objetivo del presente trabajo fue determinar algunas características epidemiológicas de esta patología y en qué medida se cumplió la normativa vigente durante la atención a usuarias hipertensas que acudieron al Hospital “La Paz” entre junio de 2007 a mayo de 2009 y se internaron en el Servicio de Obstetricia. Esto permitió inferir si la correlación clínica y laboratorial,

necesaria al momento de internarse una gestante hipertensa, es adecuada y permite abordar el manejo apropiado y oportuno de una complicación obstétrica con alta morbilidad materna y feto-neonatal.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se analizaron las historias clínicas perinatales del Sistema Informático Perinatal<sup>(14 -19)</sup>, correspondientes a mujeres que cursando un embarazo mayor de 20 semanas se internaron en el Hospital “La Paz” del departamento de La Paz. El período consignado fue entre el 1 de junio de 2007 y el 31 de mayo de 2009.

**Criterios de inclusión:** mujeres con embarazo de más de 20 semanas de gestación. Se correlacionó el diagnóstico sindrómico al ingreso (variable de exposición) y los exámenes de laboratorio solicitados y efectuados durante la internación (variables de resultado), sin importar si el embarazo llegó a su fin (parto o cesárea).

**Variabes:** La hipertensión gestacional se definió como la aparición de la hipertensión (PA sistólica > 140 mm Hg y/o PA diastólica > 90 mm Hg) después de las 20 semanas de gestación. Edad gestacional: edad gestacional al momento de la internación mayor a 20 semanas. Paquete de pruebas de laboratorio estandarizadas en las normas y protocolos nacionales y del Hospital “La Paz” que son de aplicación obligatoria.

**Análisis:** Se comparó la signosintomatología al momento de la internación con los resultados de laboratorio y la consiguiente confirmación diagnóstica, requisito importante para iniciar un tratamiento y abordaje

apropiado y oportuno de la complicación hipertensiva. La información se transfirió al programa informático SPSS para tabular y expresar los resultados en cifras absolutas y relativas.

## RESULTADOS

Se analizaron todas las historias clínicas de pacientes que se internaron o egresaron con el diagnóstico de hipertensión inducida por el embarazo o preeclampsia/eclampsia, mismo que se registró en la hoja de epicrisis. Del universo, 71 historias correspondieron

a gestantes con HIE/preeclampsia/eclampsia (1,8%).

Las tablas que se exponen a continuación muestran algunos factores sociodemográficos relacionados con la preeclampsia: Observamos que existe una relación significativa entre la edad y la paridad como riesgo asociado a la ocurrencia de preeclampsia (cuadro N° 1). Por otro lado, se observa que entre el 65 y el 100% de las gestantes evidenciaron hipertensión, edema, cefalea y signos de vasoespasmo (cuadro N° 2).

**Cuadro N° 1**  
**Edad por paridad en gestantes con hipertensión inducida por el embarazo/ preeclampsia. Hospital La Paz, 2007 a 2009**

	PRIMIGESTAS		MULTIGESTAS	
	N	%	N	%
< 20 años	18	25,4	5	7,0
20 a 34	23	32,4	15	21,1
≥ 35 años	3	4,2	7	9,9
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>62,0</b>	<b>27</b>	<b>38,0</b>
OR = 3,0; 2,1 < IC < 4,9				
P = 0,003				

**Cuadro N° 2**  
**Signo-sintomatología en gestantes con hipertensión inducida por el embarazo/preeclampsia. Hospital La Paz, 2007 a 2009**

	SIGNOSINTOMATOLOGÍA PRESENTE		SIGNOSINTOMATOLOGÍA AUSENTE	
	N	%	N	%
Hipertensión	71	100,0	0	0,0
Edema	71	100,0	0	0,0
Cefalea	50	70,4	21	29,6
Otros signos de Vasoespasmo	46	64,8	25	35,2

También pudimos observar (cuadro N° 3), que solo en 2 de cada 3 gestantes que ingresan al Hospital con signo-sintomatología de hipertensión inducida por el embarazo se confirma el diagnóstico de preeclampsia, ya sea moderada o severa/eclampsia, por el hallazgo de diferentes rangos de proteinuria en 24 horas.

Por otro lado vemos que a pesar de estar protocolizada la realización de un

conjunto de exámenes de laboratorio, no siempre se efectiviza, en forma sistemática; además, la detección y medición de ácido úrico no se realizó en ninguna de las pacientes internadas.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Las políticas de salud del país definen a la preeclampsia/eclampsia como complicaciones del embarazo relacionadas con aproximadamente el 5% de los casos de muerte materna

**Cuadro N° 3**  
**Signosintomatología encontrada en gestantes con hipertensión inducida por el embarazo/preeclampsia. Hospital La Paz, 2007 a 2009**

	SE REALIZÓ		NO SE REALIZÓ	
	N	%	N	%
Proteinuria en Ácido acético	50	70,4	21	29,6
Examen Gral. Orina	60	84,5	11	15,5
Proteinuria 24 Hs.	48	67,6	23	32,4
Plaquetas	40	56,3	31	43,7
Transaminasas	45	63,4	26	36,6
Creatinina	58	81,7	13	18,3
Úrea	57	80,3	14	19,7
Ácido úrico	0	0,0	71	100,0
Bilirrubinas	48	67,6	23	32,4
NUS	30	42,3	41	57,7

(ocupando e cuarto lugar, luego de las hemorragias, infección y aborto). La bibliografía internacional hace referencia a que la ocurrencia de los trastornos hipertensivos del embarazo oscilan entre frecuencias de 2 a 35%, dependiendo del nivel socioeconómico de los países, sin embargo, en la casuística revisada durante dos años en el Hospital La paz, solamente se encontraron 71 casos.

Muchos estudios hacen referencia a una relación importante entre los extremos de edad y la primiparidad con la ocurrencia de esta patología, aspecto confirmado en nuestro trabajo, mostrando una asociación significativa entre las adolescentes primigestas vs mujeres de mayor edad y paridad (OR = 3,0; 2,1 < IC < 4,9). No observamos la misma relación al considerar edades mayores a 35 años, siendo la ocurrencia de gestantes hipertensas, apenas del 13%.

El edema, a pesar de ser un signo tardío (debe retenerse más de 2 litros de agua para recién ser evidente) estuvo presente en el 100% de usuarias, aunque solo una de cada 3 gestantes ingresó con un edema (+++).

Un signo de vasoespasmo importante es la presencia de cefalea y suele ser

uno de los más importantes motivos de consulta. En nuestro estudio estuvo presente en 70% de los casos de hipertensión; al considerar otros signos de vasoespasmo, acúfenos, fosfenos, “moscas volantes”, visión borrosa, etc., estuvieron presentes en una menor proporción de embarazadas (64,8%). Según la bibliografía consultada, la ausencia de signos premonitorios deviene en una consulta tardía, promoviendo la utilización de métodos que permitan un diagnóstico más precoz y eficiente. Por esto, aún la base para un diagnóstico predictivo y el monitoreo del progreso de la enfermedad es el laboratorio. Se afirma que el clearance de ácido úrico cae desproporcionadamente en comparación a la alteración de la creatinina y úrea, debido a que en primera instancia está afectada la función tubular del nefrón, sin embargo, en nuestro estudio no se realizó en ninguna paciente. Otros autores hacen referencia a que la medición del ácido úrico es un pobre predictor. De todas formas, siendo que es una de las pruebas recomendadas en nuestros protocolos, se observa que existe una omisión en la realización de la misma.

Por otro lado, si bien, el criterio de entrada para la consideración de un

trastorno hipertensivo del embarazo es la hipertensión arterial, ésta no siempre se asocia con otros signos de vasoespasmo, obligándonos a recurrir a la detección de proteinuria como condición "sine qua non" para arribar al diagnóstico de preeclampsia. Entonces, debiéramos concluir que toda gestante con hipertensión arterial debe tener una prueba de detección de proteínas, sin embargo, solamente se realizó en 70,4% mediante la detección con ácido acético, y en 84,5% con el examen general de orina.

Por otro lado, se afirma que la proteinuria es un signo tardío de la HIE y que el síndrome HELLP pudiera ocurrir en ausencia de proteinuria. En general, las normas vigentes recomiendan realizar la detección de proteínas en orina para arribar al diagnóstico de preeclampsia en una gestante con hipertensión, sin embargo, diversos autores señalan que podrían existir muchos falsos positivos (confirmados con pruebas bioquímicas

como la proteinuria en 24 horas), sin embargo, de la misma manera, en el estudio se observa que apenas 2 de cada 3 gestantes se beneficia de este estudio complementario. En este sentido se afirma que la proteinuria en ácido acético podría ser una tecnología a utilizarse en servicios de salud rurales.

Estos hallazgos nos motivan a sugerir un mejor abordaje de este problema de salud pública importante. La actualización de las normas es relevante y por otro lado, desarrollar procesos de educación continua que permitan estandarizar los protocolos de detección, monitoreo y seguimiento de embarazadas con HIE.

Finalmente, según recomienda la evidencia, al presente se ha preconizado que las embarazadas con HIE/preeclampsia no severa debieran monitorearse de cerca e interrumpirse apenas la gestante ha alcanzado las 37 semanas, mejorando enormemente el pronóstico materno y fetoneonatal<sup>(16)</sup>.

## REFERENCIAS

1. Hauth JC, Ewell MG, Levine RJ, et al. Pregnancy outcomes in healthy nulliparas who developed hypertension. *ObstetGynecol* 2008; 95: 24-28.
2. Campbell DM, MacGillivray I. Preeclampsia in twin pregnancies: incidence and outcome. *HypertensPregnancy* 2009; 18: 197-207.
3. Steegers E, von Dadelszen P, Duvekot J, Pijnenborg R. Pre-eclampsia. *Lancet* 2010; 376: 631-44. Published Online July 1, 2010 DOI:10.1016/S0140-6736(10)60279-6
4. Dekker GA. Risk factors for preeclampsia. *ClinObstetGynecol* 2005; 42: 422-35
5. Álvarez-Ponce V, Lugo-Sánchez A, Rodríguez-Pérez A. Tratamiento de la hipertensión inducida del embarazo. *Rev Cubana ObstetGinecol* 1999; 25(3):159-64.
6. Vásquez Niebla Juan Carlos, Vásquez Cabrera Juan, Namfantche Julio. Asociación entre la hipertensión arterial durante el embarazo, bajo peso al nacer y algunos resultados del embarazo y el parto. *Rev Cubana ObstetGinecol [periódico en la Internet]*. 2003 Abr [citado 2008 Sep 07]; 29(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-0X2003000100005&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-0X2003000100005&lng=es&nrm=iso).
7. Gómez-Sosa E. Trastornos hipertensivos durante el embarazo. *Rev cubana ObstetGinecol* 1999;26(2):99-114.
8. Frangieh A - Baham S. M. Enfermedad hipertensiva en el embarazo. En: Gleicher. *Tratamiento de las complicaciones del embarazo*. 3a ed. Buenos Aires, Argentina: Editorial Médica Panamericana; 2000. P.1171-99.
9. Di Muro MA, Colmenares G, Bello F, Marchan N, Borges MA, Duran Z. Subunidad B de la Gonadotropina Coriónica Humana como factor de predicción de Hipertensión Inducida por el embarazo. *Informe Medico* 2004; 6(6):263-73.
10. Oyarzun E, Muñoz H. Síndrome Hipertensivo del embarazo. Disponible en: <http://www.cedip.cl/Guías/SHE.htm> Acceso: 24 de junio de 2004.
11. Norma Oficial Mexicana. NORMA Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-1999, Para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 17 de enero de 2001.
12. Sánchez-Padrón A, Sánchez-Valdivia A, Bello-Vega M, Ernesto-Somoza M. Enfermedad hipertensiva del embarazo en terapia intensiva. *Rev Cubana ObstetGinecol* 2004;30(2):00. Disponible:<http://>

bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base =LILACS &lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=396628&indexSearch=ID

13. *Previte C, Inciarte H, Chirinos M. Papel del Zinc en la Hipertensión inducida por el embarazo. Informe Medico 2001;3(12):731-44.*
14. *Norma Oficial Mexicana. Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-1993, Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de enero de 1995.*
15. *Jim B, Sharma S, Kebede T, Acharya A. Hypertension in Pregnancy; A comprehensive Update. Cardiology in Review. 18(4), July/august 2010.*
16. *Koopmans C, et al. Induction of labour versus expectant monitoring for gestational hypertension or mild pre-eclampsia after 36 weeks' gestation (HYPITAT): a multicentre, open-label randomised controlled trial. Lancet 2009; 374: 979-88. Published Online. August 4, 2009 DOI:10.1016/S0140-6736(09)60736-4.*