

ARTÍCULO ORIGINAL

Influencia de la hipertensión originada por el embarazo en el parto y el recién nacido

Influence of hypertension caused by pregnancy in delivery and by the newborn

Jorge Manuel Balestena Sánchez¹ Martha M. Barrios Eriza² Adixa Balestena Justiniani³

¹Especialista de Segundo Grado en Ginecología y Obstetricia. Máster en Sexualidad. Profesor Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Correo electrónico: bsjorgem@princesa.pri.sld.cu

²Especialista de Primer Grado en Ginecología y Obstetricia. Instructora. Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado". Pinar del Río.

³Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Policlínico Docente "Raúl Sánchez" de Pinar del Río.

Recibido: 7 de junio del 2013.

Aprobado: 1 de octubre del 2013.

RESUMEN

Introducción: la preeclampsia representa un gran riesgo para la madre y el producto de la concepción.

Objetivo: evaluar la repercusión que tiene la hipertensión originada por el embarazo en la gestación, el parto y el recién nacido.

Material y método: se realizó una investigación prospectiva, longitudinal y analítica en el Policlínico Universitario "Hermanos Cruz", en el período comprendido entre mayo de 2011 y mayo de 2012; el universo de estudio estuvo conformado por todas las gestantes pertenecientes a dicho policlínico, mientras la muestra se formó con 130 gestantes que se dividieron en dos grupos, el grupo estudio las pacientes a las que se les diagnosticó un preeclampsia (n = 31) y el grupo control gestante sin la enfermedad (n = 93). Se analizaron diferentes variables del parto y el neonato. Los resultados se calcularon a través del test de ji cuadrado con nivel de significación de $p < 0,05$.

Resultados: la prematuridad se presentó en el 22.58 %, la inducción del parto fue utilizada en 19 gestantes, la cesárea se realizó en el 70.97 %, los neonatos con bajo peso se presentaron en el 54.84 % del grupo estudio y el 38.71 % de los

recién nacidos tuvieron puntaje de Apgar bajo a los cinco minutos. Todas las variables fueron altamente significativas.

Conclusiones: la preeclampsia influye negativamente en el parto y el recién nacido. Además de considerarse como factor de riesgo para que se produzcan eventos nocivos en la madre y el neonato.

DeCS: Complicaciones del embarazo/hipertensión gestacional/Hipertensión; Parto; Complicaciones del trabajo de parto/preeclampsia/prevención y control Preeclampsia; Recién nacido.

ABSTRACT

Introduction: preeclampsia is a major risk to the mother and her offspring.

Objective: to evaluate the impact of hypertension caused by pregnancy in gestation, delivery and by the newborn.

Material and methods: it was performed a prospective, longitudinal and analytical research at Hermanos Cruz University Outpatient Clinic in the period between May 2011 and May 2012, the universe consisted of all pregnant women belonging to that clinic, while the sample was made up of 130 pregnant women, and were divided into two groups: the study group of patients who were diagnosed with preeclampsia (n=31) and the control group of pregnant women without the disease (n=93). Different variables of childbirth and the newborn were analyzed. The results were calculated by the chi-square test with a significance level of $p < 0.05$.

Results: prematurity was presented in 22.58%, delivery induction was used in 19 pregnant women, cesarean section was performed in 70.97 %, low-weight neonates presented in 54.84 % of the study group and 38.71 % of newborns had low Apgar score at five minutes of birth. All variables were highly significant.

Conclusions: preeclampsia is affecting the delivery and the newborn. It is also considered as a risk factor for adverse events that occur in the mother and the newborn.

DeCS: Pregnancy complications; Pregnancy-induced hypertension; Hypertension; Obstetric labor complications; Pre-eclampsia/prevention & control.

INTRODUCCIÓN

La revisión frecuente de la enfermedad hipertensiva del embarazo, en especial la preeclampsia, es de suma importancia en el mundo. Siendo el denominador común de este grupo heterogéneo de enfermedad el aumento de la presión arterial.¹

La preeclampsia es una entidad exclusiva de la gestación humana, que conlleva a morbilidad y mortalidad perinatal y materna elevada a corto y largo plazo, el parto pretérmino y el retardo del crecimiento; de modo que es aquí donde radica la mayor importancia de esta afección en la salud pública de los países desarrollados y especialmente en vías de desarrollo.^{2,3}

Los trastornos hipertensivos del embarazo junto a la hemorragia y las infecciones, constituyen la triada más letal de la medicina humana en la gestante.⁴

La etiología de esta entidad aún se desconoce, no obstante, se sugiere que parece existir una base genética e inmunológica que resulta de un trastorno

multisistémico, en el que ocurre una reducción de la perfusión del riego sanguíneo en varios órganos, esto secundario a vasoespasmo, activación endotelial y de la cascada de la coagulación; todo lo cual hace que este sea un síndrome progresivo, considerando de esta forma su carácter polisintomático.⁴

La posibilidad real de fallo multiorgánico en el desarrollo de esta afección complica seriamente el binomio madre-feto, y por tanto, obliga al médico a realizar la caracterización de la morbilidad y mortalidad con el objetivo de disminuir las nefastas consecuencias y así incrementar la calidad de vida de la población femenina en su vida reproductiva.⁴

En los momentos actuales, no se dispone de una prueba de detección o de intervención preventiva que sea universal, reproducible y costo-efectiva³; sólo existe el trabajo que se pueda realizar cambiando los factores de riesgo que pudieran dar origen a esta entidad.

De este modo, y considerando lo antes expresado sobre esta enfermedad y el impacto negativo que tienen sus complicaciones sobre la integridad biológica de la madre y el feto, así como en el entorno familiar, es que se realizó este trabajo con la finalidad de evaluar la repercusión que tiene la hipertensión originada por el embarazo en la gestación, el parto y el recién nacido.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio retrospectivo, transversal y analítico de casos y controles en el Policlínico Universitario "Hermanos Cruz", entre los meses de marzo de 2010 y mayo de 2011.

El universo de la investigación estuvo conformado por la totalidad de las gestantes de varios grupos básicos de trabajo (GBT) (1, 2,3 y 5) (n = 384), de las cuales se escogieron las que habían desencadenado una enfermedad hipertensiva del embarazo (n = 31) y constituyeron el grupo estudio; mientras que se conformó un grupo control en el que se incluyeron gestantes que no tuvieron la entidad estudiada (n = 93). Todas estas formaron la muestra de la investigación.

Para la inclusión en el estudio se tuvieron en cuenta una serie de criterios, entre los que se encuentran:

1. Captación precoz del embarazo.
2. Embarazos simples.
3. No el diagnóstico de mola.
4. Aprobación de la gestante para participar en la investigación.

Además se tuvieron en cuenta los siguientes criterios de exclusión:

1. No deseo de continuar.
2. Traslado de la embarazada a otra área de salud o consultorio que no estuviera incluido en la investigación.
3. Gestantes que abortaran.

4. No deseo de participar.

Para la recolección de los datos se utilizó un formulario que contenía diferentes variables relacionadas con el parto y el neonato.

En el procesamiento estadístico de los resultados se usó una base de datos creada en Excel 2007, y se validaron a través de la frecuencia porcentual como medida resumen, la media como medida de tendencia central y la desviación estándar como medida de dispersión. Para identificar la relación entre las variables independientes y la dependiente se utilizó el test de ji cuadrado con nivel de certeza del 95 %.

Además se tuvo en cuenta la razón de productos cruzados (OR), con la finalidad de determinar las posibles variables como factor de riesgo de la enfermedad estudiada, también se identificó el intervalo de confianza (IC) al 95 % para el OR. Para realizar los cálculos estadísticos utilizamos el paquete estadístico Piloto.⁵

En el cumplimiento de los preceptos bioéticos y su respeto, se creó un consentimiento informado en el que se plasmó el objetivo de la investigación, así como se les explicó el principio de voluntariedad, y la posibilidad de salir del mismo cuando ellas así lo desearan, por lo que se sustenta sobre la base de los principios de beneficencia y no maleficencia, así como justicia y autonomía.

RESULTADOS

La edad gestacional al nacimiento se representa en el tabla 1 y se observa que en ambos grupos existe un predominio de las gestaciones a término; sin embargo, en el grupo estudio el 22,58 % de la embarazadas tuvieron su parto pretérmino, esto fue altamente significativo ($p=0,00015$); por otra parte, las gestantes que padecen de hipertensión durante el embarazo tienen 13,27 veces más posibilidades de tener neonatos pretérmino que las que no lo padecen ($OR=13,27$).

Tabla 1. Enfermedad Hipertensiva del embarazo y edad gestacional al nacimiento. Policlínico Universitario "Hermanos Cruz". Período comprendido entre mayo de 2011 y mayo de 2012.

Edad Gestacional	Grupo Estudio		Grupo Control		* λ^2	p	OR	IC 95%
	n	%	n	%				
Pretérmino	7*	22.58	2	2.15	14.42	0.00015	13,27	2,59 ; 68,04
A Término	24	77.42	88	94.62				
Pos término			3	3.23				
Total	31	100.00	93	100.00				

El modo de comienzo de la labor del parto se representa en el tabla 2, y se aprecia que el 61,29 % de las gestantes del grupo estudio comenzaron su labor de parto por la inducción, sin embargo, en el grupo control predominó el comienzo espontáneo del parto; esta diferencia resultó altamente significativa estadísticamente ($p<0,001$).

Además se puede plantear que la inducción del parto se presenta con una odds ratio de 7,62, lo que quiere decir que las gestantes que padecen de enfermedad

hipertensiva gestacional tienen 7,62 veces más posibilidades de una inducción del parto que las que no tienen dicha afección.

Tabla 2. Enfermedad hipertensiva del embarazo y modo de comienzo de la labor del parto. Policlínico Universitario "Hermanos Cruz". Período comprendido entre mayo de 2011 y mayo de 2012.

Modo de Comienzo	Grupo Estudio		Grupo Control		* λ^2	p	OR	IC 95%
	n	%	n	%				
Espontáneo	12	38.71	77	82.79				
Inducido	19*	61.29	16	17.21	22.31	<0.001	7,62	3,09 ; 18,77
Total	31	100.00	93	100.00				

En la tabla 3 se expone el modo por el cual concluyó la gestación en muestra estudiada, y se observa que en el grupo estudio la cesárea fue el modo más frecuentemente empleado (70,97 %), resultado este que fue altamente significativo ($p < 0,001$). En esta investigación se obtuvo que la preeclampsia es una entidad considerada de riesgo para que se incrementen los nacimientos por cesárea (OR=9,52).

Tabla 3. Enfermedad Hipertensiva del Embarazo y modo de nacimiento. Policlínico Universitario "Hermanos Cruz". Mayo de 2011 - mayo de 2012.

Modo de Nacimiento	Grupo Estudio		Grupo Control		* λ^2	p	OR	IC 95%
	n	%	n	%				
P. Eutócico	9	29.03	74	79.57				
Cesárea	22*	70.97	19	20.43	26.83	<0.001	9,52	3,78 ; 24,01
Total	31	100.00	93	100.00				

Leyenda: P. -- Parto

La variable peso del recién nacido se refleja en el tabla 4 y se aprecia que el promedio del peso neonatal fue más bajo en el grupo estudio que en el control (2647g vs 2981g); por otra parte, el 54,84% de las gestantes aportaron neonatos con bajos peso, no así en el grupo control, lo que resultó altamente significativo ($p < 0,001$). La hipertensión gestacional es una entidad que influye en el nacimiento de neonatos bajo peso (OR=12,90).

Tabla 4. Enfermedad hipertensiva del embarazo y peso del recién nacido. Policlínico Universitario "Hermanos Cruz". Mayo de 2011 - mayo de 2012.

Peso (g)	Grupo Estudio		Grupo Control		* λ^2	p	OR	IC 95%	
	n	%	n	%					
2000 - 2499	17*	54.84	8	8.60	30.88	<0.001	12,90	4,69 ; 36,52	
2500 - 2999	7	22.58	53	56.99					
3000 - 3499	3	9.68	25	26.88					
3500 - 3999	4	12.90	7	7.53					
Total	31	100.00	93	100.00					
Promedio \pm DE		2647 \pm 530.1	2981 \pm 369.1						

En el tabla 5 se presenta el puntaje Apgar a los cinco minutos de nacido, y se observa que en ambos grupos predominó el puntaje de siete o superior a este, sin embargo, es de señalar que el 38,71% de los neonatos del grupo estudio tuvieron Apgar inferior a siete puntos, lo que resultó altamente significativo ($p < 0,001$). Cabe agregar que la preeclampsia es una enfermedad capaz de provocar dicho puntaje (OR=14,05).

Tabla 5. Enfermedad hipertensiva del embarazo y puntaje de Apgar a los cinco minutos. Policlínico Universitario "Hermanos Cruz". Mayo de 2011 - mayo de 2012.

Puntaje de Apgar	Grupo Estudio		Grupo Control		* λ^2	p	OR	IC 95%
	n	%	n	%				
< 7	12*	38.71	4	4.30	24.49	<0.001	14,05	4,09 ; 48,33
≥ 7	19	61.29	89	96.70				
Total	31	100.00	93	100.00				

DISCUSIÓN

Existen varios investigadores que refieren una relación muy fuerte entre los nacimientos pretérminos y la enfermedad hipertensiva del embarazo, por lo que esta investigación se asemeja a los resultados anteriores. Esto se encuentra íntimamente influenciado por la evolución severa que puede tener el trastorno hipertensivo; además, como se plantea fisiopatológicamente existe una invasión anormalmente superficial del citotrofoblasto en las arterias espirales, unido a una disfunción endotelial, lo que producirá una importante repercusión de esta enfermedad en la biología materna y por tanto la necesidad de concluir dicho embarazo antes del término.^{2,6}

El modo en que se desencadena el trabajo de parto es importante, pues no tiene los mismos riesgos si se comienza de forma espontánea que de ocurrir de modo inducido, y en la preeclampsia es la inducción sumamente peligrosa para el binomio madre-feto, no obstante, es una forma fundamental para mitigar o atenuar los efectos que tiene esta enfermedad sobre la madre y/o el feto; teniendo en cuenta

lo anteriormente expresado se ha podido corroborar en varios estudios la estrecha relación que existe entre la preeclampsia (especialmente la grave) y la inducción del parto.

De modo que los resultados obtenidos en este trabajo con respecto a esta variable sean similares a los referidos por otros autores.⁶

Importante es la vía por la cual concluye la gestación y en este tipo de embarazadas, toda vez que existe un deterioro progresivo tanto de la madre como del feto, todos los investigadores abogan por el parto transpélvico y dejar la cesárea para las embarazadas que presentan alguna complicación, sin embargo, en no pocas ocasiones se utiliza esta última vía para concluir el embarazo, tal como ocurre en este trabajo, y dar por terminadas las angustias de la madre y el sufrimiento del feto.^{4, 6, 8}

Diferentes autores refieren que la enfermedad hipertensiva de la gestación es causa de nacimiento de neonatos bajo peso y puntaje de Apgar bajo a los cinco minutos de vida extrauterina.

En cuanto a lo primero, se ha planteado dicha relación basado en las alteraciones circulatorias que se producen, y con ello, la disminución de los sustratos y nutrientes que se transfieren de la madre al feto, y por ende, el crecimiento es lento y desigual.

Se ha dicho que el puntaje de Apgar es importante para el desarrollo del recién nacido a posteriori, tanto a corto como a mediano plazo, y en esto influyen una serie de elementos como por ejemplo. El peso del neonato, la edad gestacional, el uso de oxitocina, el modo de nacimiento, entre otros; y si a esto se le suma la enfermedad que aquí ocupa entonces este puntaje disminuye tal y como ocurre en este trabajo.

Otra de las posibilidades para explicar esta situación es quizás la disminución del aporte de oxígeno que llega al feto producto al estado en que se encuentra las arterias espirales con la consecuente trombosis arterial que originaría una anoxia intrauterina⁷⁻⁹

La preeclampsia es una entidad que influye negativamente en el parto y el recién nacido, por lo cual se considera la misma un factor a tener en cuenta para la producción de eventos perjudiciales, para la madre y el neonato.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pacheco J. Preeclampsia/Eclampsia: Reto para el ginecoobstetra. Acta Med Peruana 2006; 23(2).
2. Cruz J, Hernández P, Yanes M, Isla A Factores de riesgo de preeclampsia: enfoque inmunoendocrino. Parte I. Rev Cubana Med Gen Integr. 2007 Dec; 23(4).
3. Villanueva LA, Collado SP. Conceptos actuales sobre la preeclampsia-eclampsia. Rev Fac Med UNAM. 2007; 50(2): 57-61.
4. Verdecía D, Castillo F A, Lluch A, Morales A. Morbimortalidad materna en la preeclampsia complicada. Rev Cubana Enfermer. 2009 Jun; 25(1-2).

5. Piloto M. Estadísticas Piloto: paquete estadístico digital educacional para las investigaciones epidemiológicas. Rev Ciencias Médicas. 2010 Dez; 14(4): 27-37.
6. Witlin AG, Sibai B. Hypertension in pregnancy: current concepts of preeclampsia. Ann Rev Med. 2007; 48: 125-7.
7. Barreto S. Preeclampsia severa, eclampsia y síndrome HELLP: Características maternas y resultados neonatales. Unidad de Cuidados Intensivos Materno Perinatales. Lima, Perú. Rev Hosp Matern Infant. 2002; 21(1): 17-23.
8. Villegas I, Villanueva LA. Factores de riesgo para la hipertensión inducida por el embarazo en mujeres con Diabetes Mellitus gestacional. Ginecol Obstet Mex. 2007; 75(8): 448-53.
9. Cifuentes R. Obstetricia de Alto Riesgo. Bogotá: Aspromédica; 2007. Pp 525-67

Dr. Jorge M. Balestena Sánchez. Especialista de Segundo Grado en Ginecología y Obstetricia. Master en Sexualidad. Profesor Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Correo electrónico: bsjorgem@princesa.pri.sld.cu. Dirección particular: Ave Rafael Ferro Nro. 413 interior. Pinar del Río. CP 20100
