

Fórmula obstétrica y grupo etario en el perfil hemodinámico fetal de pacientes con el diagnóstico de preeclampsia

Martínez. O, Juan. C*; Aaron's Evenou Ruth**

*Médico especialista en Obstetricia y Ginecología.

Actualmente médico adjunto del servicio de Obstetricia y Ginecología del hospital "Ángel Larralde" IVSS. tocologo2007@hotmail.com

**Médico especialista en Obstetricia y Ginecología. Actualmente médico residente del postgrado de ginecología Infanto-juvenil UCV

INSALUD - Maternidad CHET. Valencia - Venezuela

E-mail: tocologo2007@hotmail.com

Recibido: 17/11/2008

Aceptado: 06/02/2009

49

Resumen

Objetivo. Determinar relación existente entre la paridad, preeclampsia y alteración de las OVF materna y fetal obtenidas mediante estudio Doppler según grupo etario.

Método. Se realiza un estudio retrospectivo, donde se revisa la historia clínica de 81 gestantes hipertensas que acudieron al Servicio de Maternidad de la ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera" durante el año 1996; aquellas embarazadas que presentaron 31 o más semanas de gestación le fue realizado estudio Doppler anteparto. En el análisis estadístico se aplicó Chi².

Resultados. Se ha encontrado relación significativa entre la fórmula obstétrica y el PHF alterado obtenido de gestantes hipertensas, esto es particularmente evidente en las grandes multiparas, con $P < 0,05$.

Conclusión. Es recomendable complementar el perfil hemodinámico fetal, incluyendo el perfil biofísico en la evaluación exhaustiva del bienestar fetal en las gestantes grandes multiparas.

Palabras claves: fórmula obstétrica, preeclampsia, perfil hemodinámico feto (PHF), ondas de velocidad de flujo Doppler (OVF). Gran multipara.

Abstract

Objective: Relationships between obstetrics formulate, preeclamy, fetal - pregnancies disorder Doppler velocimetric obtained by ultrasonografic study age group.

Methods: retrospective study where 81 pregnancies went Maternity Hospital "Dr Enrique Tejera" during 1996. Pregnancies 31 gestation week was obtained FHP prenatal in several oportunity in those where the same one was pathological. Used in statistics study chi².

Results: it has demonstrated significant relationship between obstetrics formulates and disorder HFPP obtained in pregnancies clinical diagnosis preeclamy. However; it was significantly more evident in grand deliveries. The relationship was statically significant with $p > 0, 05$.

Conclusions: recommendable to complement the fetal hemodynamic profile, including the biophysical profile in pregnant the exhaustive evaluation of the fetal well-being in great deliveries.

Key words: obstetrics formulate, preeclamy, fetal hemodynamic profile (FHP), velocimetrics waveforms flow Doppler. Grand deliveries.

Introducción

La preeclampsia es una complicación médica inducida por el embarazo caracterizada por hipertensión arterial, proteinuria, la cual hace su aparición después de las 20 semanas de gestación, siendo típicamente reversible en el puerperio mediato. Afecta de preferencia a las primigesta y ocasionalmente a las múltiparas^{10,20}. Esta entidad clínica es considerada factor de alto riesgo perinatal debido a que puede condicionar la aparición de restricción del crecimiento fetal, asfixia perinatal e incluso óbito fetal^{4,7}.

Con el advenimiento de nuevas tecnologías ha sido posible el estudio de los cambios hemodinámicos acontecidos durante el embarazo, es así como muchos investigadores utilizan el estudio ultrasonografico Doppler en la estimación actual de la salud fetal de forma complementaria con el perfil biofísico de Manning^{8,9,10}. En efecto, es bien conocido el valor predictivo de ambos métodos cuando se complementan en el estudio de la integridad del bienestar fetal en los casos de patologías médicas que complican el embarazo^{19,20}.

Mucho se ha descrito en la literatura sobre factores predisponentes en la preeclampsia, los cuales se han constituido en el acicate para la estimación correspondiente al enfoque sistemático de factores de riesgo^{14,22}. En tal sentido; al hacer referencia a la fórmula obstétrica, nos referimos a la paridad de las gestantes como antecedente obstétrico, a este respecto; la multiparidad implica el antecedente obstétrico de 3 a 5 partos y la gran multiparidad hace referencia al antecedente de más de 5 partos. Es así; como precisamente según la literatura la nuliparidad se ha asociado a mayor incidencia de esta entidad clínica^{14, 21,22}.

Es por ello que nuestra inquietud ha sido determinar el comportamiento del perfil hemodinámico fetal en relación a la fórmula obstétrica, teniendo en consideración los cambios defectuosos ocurridos en las arterias espirales en el lecho placentario cuando la gestación coexiste con hipertensión arterial^{1,3,4,5,11}.

Hemos realizado el presente estudio retrospectivo de Cohortes, donde se revisa la historia clínica de 81 gestantes hipertensas que cumplieron con los criterios de inclusión para preeclampsia. Es decir; aquellas gestantes que acudieron al Servicio de Maternidad de la ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera" durante el año 1996. Las cuales presentaron hipertensión arterial luego de las 20 semanas de gestación concomitante a proteinuria, observándose característicamente reversión del estado hipertensivo posterior a la interrupción del embarazo en el puerperio mediano.

La evaluación Doppler ultrasonográfica se realizó en la unidad de perinatología de la Universidad de Carabobo; aquellas embarazadas que presentaron 31 o más semanas de gestación le fue realizado estudio Doppler ultrasonográfico anteparto. El mismo se fundamenta en la obtención del perfil hemodinámico fetal, lo que incluyó la estimación del índice de resistencia de las arterias: uterina, umbilical, cerebral media, así como la determinación del patrón de flujo del Ductus venoso de Arancio. En el análisis estadístico se aplicó Chi².

En el cuadro N° 1, observamos que del total de gestantes con diagnóstico de preeclampsia y perfil hemodinámico fetal alterado. En el grupo de las paciente primigesta, el mayor porcentaje 54% registró perfil hemodinámico fetal alterado (PHF); mientras que el 46% restante se correspondió con PHF normal. El grupo gran multipara registro en su mayoría PHF alterado correspondiendo a 67%; no obstante, el

33% registró PHF normal. En contraste; en el grupo multipara el mayor porcentaje 67% se correspondió con PHF normal y solo 33% registró PHF alterado. Este resultado fue significativamente estadístico con $p < 0,05$.

En la cuadro N° 2, podemos apreciar que del total de gestantes según grupo etario con el diagnóstico de preeclampsia y perfil hemodinámico fetal normal. El mayor porcentaje 75% correspondió a las gestantes atempata, el 15% al grupo adolescente y el 10% añosa. No obstante; en los grupos adolescente y añosa la mayoría reporto PHF alterado, correspondiendo a un 63% y 73% respectivamente. La distribución de las frecuencias no favoreció el análisis estadístico.

Cuadro I. Formula obstétrica y perfil hemodinámico fetal en gestantes con preeclampsia. Maternidad Chet. Insalud. Valencia - Edo Carabobo 1996
Perfil Hemodinámico Fetal

	Alterado	Normal	Total
Primigesta	21	18	39
Multipara	08	16	24
Gran Multipara	12	06	18
total	41	40	81

Fuente: historias clínicas
 $X^2 = 6,05 > X^2_c = 5,99$
 $P < 0,05$

Cuadro II. Grupo etario y perfil hemodinámico fetal en gestantes con preeclampsia. Maternidad Chet. Insalud. Valencia - Edo Carabobo 1996
Perfil Hemodinámico Fetal

	Alterado	Normal	Total
Adolescente	10	06	16
Atempata	20	30	50
Añosa	11	04	15
Total	41	40	81

Fuente: historias clínicas

Figura 1

PERFIL HEMODINAMICO FETAL NORMAL EN GESTANTES CON EL DIAGNOSTICO DE PREECLAMPSIA. CHET, "Maternidad" 1996

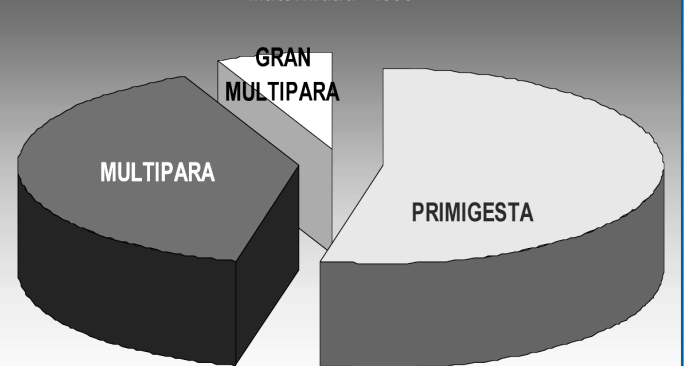
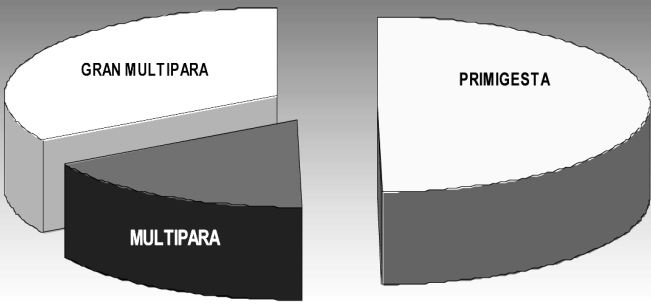


Figura 2

PERFIL HEMODINAMICO FETAL ALTERADO EN GESTANTES CON EL DIAGNOSTICO DE PREECLAMPSIA. CHET, "Maternidad" 1996



Discusión

Algunos autores han descrito cambios a nivel de la arquitectura vascular placentaria en embarazos sucesivos^{1,3,4,11}.

Por lo que; estas modificaciones son mucho mas evidentes cuando la gran multiparidad coexiste con algún estado hipertensivo del embarazo, resultando en la alteración del OVF materno fetal, lo cual es un hecho mensurable mediante la obtención del PHF anteparto^{15,16}. Es bien sabido, la mayor predisposición de preeclampsia en los grupos etarios extremos de la vida²². Sin embargo; no encontramos relación estadísticamente significativa entre tales grupos y aquellos que presentaron PHF alterado con diagnóstico de preeclampsia.

Al igual que otros estudios precedentes, hemos encontrado en este trabajo relación significativa entre el PHF alterado y el diagnóstico de preeclampsia, lo cual es mucho más evidente cuando la misma coexiste con multiparidad, independientemente del grupo etario. En tal sentido; resulta de interés particular que se incluya el estudio histológico de la arquitectura vascular placentaria en próximos estudios.

Conclusión

El perfil hemodinámico fetal se encuentra alterado en aquellos casos con el diagnóstico de preeclampsia, este hecho es más evidente cuando la misma coexiste con gran multiparidad, por lo que este método de estudio es de gran utilidad en la estimación de salud fetal en gestantes gran multíparas que cursen con esta entidad clínica En consecuencia; es recomendable complementar el perfil hemodinámico, incluyendo el perfil biofísico en la evaluación exhaustiva del bienestar fetal.

Referencias

- ADAMSON, SL; MORROW, RJ; ROSCOME, PAJ; MOLYL, RITCHIE, JWK. Effect of Placental Resistance Arterial Diametral, and Blood Preassure on the uterine Arterial velocity Waveform. *Ultrasound Med. Biol.* 15:437. 1989
- ALVAREZ, H; BENEDETTI, W. La placenta humana. Cap III. En Pérez Sánchez. *Obstetricia.* 38 – 42. Santiago de Chile. Mediterráneo. 1985.
- BROSENS, I; A study of the spiral arteries of decidua basal in normotensive and hypertensive pregnancies. *Journal of Obstetrics and Gynaecology of British Commonwealth.* 71, 222 – 226. 1964.
- BROSENS, Y. DIXON, HG; W.B. Fetal growth retardation and the arteries of the placental bed. *British journal of Obstetrics and Gynaecology.* 84. 656-663. 1977.
- DI CASTRO, P; LÓPEZ, R. Hallazgo macroscópico en la placenta normal. *Perinatal. Refrod Hum.* 3:10. 1989.
- DUCEY,J; SCHULMAN,H; FARMAKIDES,G; ROCHELSON,B; BRACERO L; FLEISCHER, A; GUZMAN, E; WINTER, D PENNY, B. A classification of hypertension in pregnancy based on Doppler velocimetry. *Am.J.Obstet Gynecol.* 157:680. 1987
- GILES, WB; TRUDINGER, B.J; BAIRD, P.J Fetal umbilical artery flow velocity waveforms and placental resistance: Pathological correlation. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology.* 92, 31 – 38. 1985.
- GOMEZ, MO. GALLO, M. CHALA, JM Doppler en la arteria umbilical. *Curvas de normalidad durante el embarazo. Clínica e investigación en ginecología y obstetricia.* 20, 347 – 354. 1993
- GUERRERO MOISÉS HUAMÁN, ZAPATA SÁNCHEZ JOSUÉ. Ultrasonografía Doppler color en preeclampsia severa como marcador de severidad. *Acta Médica Peruana Vol.XVIII N.º 3 Septiembre – Diciembre.* 2001
- HARRETY, K.P; WHITE, MJ; RUBIN, PC. Doppler Uteroplacental waveforms un Pregnancy – Induced Hypertension: A reappraisal. *Lancet* 1: 850. 2006.
- HODDICK, WK.MAHONY B.S; CALLEN P.W. FILLY RA. Placental Thickness. *Journal Ultrasound Medicine.* 4:479. 1985
- JACKSON, MR; WALSH, AJ; MORROW, R.J; MULLEN, J.B; LYE, S.J; KNOW,J.K. Reduced placental villous tree elaboration in small-for-gestational-age pregnancies: Relationship with umbilical artery Doppler waveforms. *American journal of Obstetrics and Gynaecology,* 172,518 – 525. 1995
- MAIGAARD, S; FORMAN, A ANDERSSON,K.E. Relaxant and contractile effects of some amines and prostaids in miometrial and vascular smooth muscle within the human uterus placental unit. *Acta Physiological Scandinavian.* 128, 33-40.
- MAC GILLIVRAY I; CAMPBELL, DM. The relevance of hypertension and oedema in pregnancy. *Clin. Exp. Hypertens* 2: 297; 1980
- Mc FADYN, IR; PRICE, A.B; GEIRSSON, R.T. The relation of birth weight to histological appearances in vassals of the placental bed. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology.* 93, 476 – 481. 1986
- PIJENBORG, R; ANTONY, J; DAVEY, D.A; REES, A; TILTMAN,A; VERCRUYSE, L; VAN ASSCHE A. Diacentral bed spiral arteries in the hypertensive disorders pregnancy. *British journal of Obstetrics and Gynaecology.* 98, 648 – 655.
- PIJENBORG, R; DIXON, G; ROBERTSON, W.B; BROSENS, Trofhoblastic invaction
- ROBERTSON, WB; KHONG, T; BROSENS, Y; SHEPARD B.L; BONNARD,J. The placental bed biopsy: review from three European center. *American Journal Obstetrics and Gynecology.* 115; 401-412. 1986
- SOSA OLAVARRIA, A. (1995). Perfiles de ondas de velocidad de flujo Doppler. *Exploración Doppler en Obstetricia* (pp. 15-33. Valencia – Venezuela: Tatum.
- SOSA OLAVARRIA, A. Perfil hemodinámico fetal mediante OVF Doppler. *Exploración Doppler en Obstetricia* Valencia- Venezuela. pp. 145 – 150. 1995
- MARTINEZ OJEDA, J. Perfil hemodinámico fetal en la preeclampsia durante el último trimestre de embarazo: Estudio macromorfometrico placentario. Tesis de grado. Universidad de Carabobo. INSALUD-CHET; Valencia – Venezuela. 1996
- VALDES, G; OYARZUM,E. Síndromes hipertensivos del embarazo I. En Pérez Sánchez. *Obstetricia.* 535 – 555. Santiago de Chile. Mediterráneo. 1985