

HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE GINECOOBSTÉTRICO
"MARIANA GRAJALES"
SANTA CLARA, VILLA CLARA

VALOR PRONÓSTICO DE LOS CAMBIOS EN LA PRESIÓN ARTERIAL MEDIA
EN EL SEGUNDO TRIMESTRE DEL EMBARAZO.

Por:

Dr. Rogelio Orizondo Ansola¹, Dra. Belkis Estrella Ferrer Blanco² y Dr. Rogelio Pentón Cortés²

1. Especialista de I Grado en Medicina Interna. Asistente. ISCM-VC. Clínico Interconsultante del Hospital Materno "Mariana Grajales".
2. Especialista de I Grado en Ginecología y Obstetricia.

Resumen

Objetivo: Determinar si los cambios en la presión arterial media en pacientes embarazadas, con hipertensión arterial crónica durante el segundo trimestre, son útiles para pronosticar hipertensión arterial severa y diferencias en los resultados obstétricos y perinatales. **Métodos:** Se estudiaron 150 mujeres con hipertensión arterial crónica leve y se dividieron en tres grupos según la presión arterial media descendió, no se modificó o aumentó entre las 20-26 semanas. Se precisó cuántos casos de cada grupo presentaron hipertensión severa entre las 27-41 semanas y se compararon los resultados obstétricos y perinatales entre cada grupo e individualmente con un grupo control de 150 embarazadas normales. **Resultados:** En 60 mujeres (40 %) la presión arterial media disminuyó, en 9 (6 %) no se modificó y en 81 (54 %) aumentó. De las 60 en las que disminuyó, ninguna tuvo HTA severa entre las 27-41 semanas; de las 9 en que se mantuvo, sólo una la tuvo (11,1 %), y de las 80 en que aumentó, 18 (22,2 %) la padecieron. El parto pretérmino y el hematoma retroplacental fueron similares en el que disminuyó y en el grupo control, aunque la incidencia de preeclampsia fue superior (15 % y 4 % respectivamente). En el que la presión arterial media aumentó, el parto pretérmino fue más frecuente que en el que disminuyó (14,7 % y 5 %), así como el hematoma (5,3 % y 0), la preeclampsia sobreañadida (30 % y 15 %) y la malnutrición fetal (16,7 % y 6,7 %). La mortalidad perinatal fue de 86 x 1000 en el que aumentó y de cero en el que disminuyó. **Conclusión:** El ascenso de la presión arterial media en el segundo trimestre conduce a mayores probabilidades de hipertensión arterial severa en el tercer trimestre y a pobres resultados obstétricos y perinatales.

Descriptor DeCS:

COMPLICACIONES CARDIOVASCULARES
DEL EMBARAZO
HIPERTENSION
ENFERMEDADES PLACENTARIAS
PREECLAMPSIA

Subject headings:

PREGNANCY COMPLICATIONS,
CARDIOVASCULAR
HYPERTENSION
PLACENTA DISEASES
PRE-ECLAMPSIA

Introducción

Entre los cambios fisiológicos que produce la gestación sobre el aparato cardiovascular está el descenso de la presión arterial (TA), lo cual se hace más evidente en el segundo trimestre del mismo^{1,2}.

Entre los factores responsables de este descenso, se ha mencionado la resistencia a los efectos presores de la angiotensina que se observa en el embarazo normal, así como el aumento de la producción de prostaciclina (PGI₂) por parte del endotelio, de potente acción vasodilatadora¹⁻³.

Se ha mencionado también que en las pacientes que padecen hipertensión arterial (HTA) crónica, este descenso de la TA en el segundo trimestre –cuantificado más eficazmente mediante la presión arterial media (TAM)– puede ser más marcado que en las gestantes normales, y que de no producirse puede ser un signo de mal pronóstico para el transcurso del embarazo, pues puede presagiar agravamiento del trastorno hipertensivo al final del mismo^{4,5}.

Con el objetivo de determinar si los cambios de la TAM en el segundo trimestre en pacientes que padecen HTA crónica, implican diferencias en los resultados del embarazo y en la evolución de la TA en el tercer trimestre, realizamos esta investigación.

Métodos

Se estudiaron 150 pacientes con HTA crónica clasificada como leve en el momento de su inclusión en el estudio, que fueron remitidas a la consulta especializada de HTA del Hospital Provincial Materno "Mariana Grajales" de Santa Clara.

Todas las pacientes cumplían uno de los siguientes criterios:

- 1) Antecedentes bien documentados de HTA previa al embarazo.
- 2) TA sistólica de 140, diastólica de 90 o ambas, al menos en dos ocasiones con más de seis horas de diferencia, antes de las 20 semanas de embarazo.

Las pacientes fueron estudiadas inicialmente (las que no lo habían sido antes), tratando de detectar las causas de HTA secundaria. Periódicamente fueron valoradas en consulta, donde se les confeccionó una historia clínica; muchas necesitaron ingreso, tiempo durante el cual fueron supervisadas por los autores de este trabajo, y todas parieron en esta unidad hospitalaria. Se registró en cada consulta la TA y se calculó la TAM en cada una. Posteriormente se vertieron los datos en una base de datos, y fueron computadorizados y procesados mediante el sistema SPSS para Windows versión 8.0. Para el análisis de los datos se utilizó el análisis porcentual, se aplicaron pruebas estadísticas inferenciales, y se consideró significativa la $p < 0,05$.

Se tomaron como períodos de tiempo entre las 20-26 semanas y entre las 27-41 semanas, ya que fueron los mismos que adoptaron Sibai y col⁵ en el trabajo más importante realizado sobre el tema, que a pesar de haberse publicado en 1983, es citado aún en la bibliografía más reciente¹⁻³.

Se consideró como HTA severa o exacerbación de la TA, cuando la TA sistólica fue de 160 mmHg o más, la diastólica fue de 110 mmHg o ambas a la vez.

Se consideró parto pretérmino cuando éste se produjo antes de las 37 semanas de gestación.

Los criterios de preeclampsia fueron los recomendados por el Grupo de Trabajo para el Programa de Educación en la HTA en los Estados Unidos, en su informe del año 2000 (proteinuria $\geq 0,3g/24$ horas y TA $\geq 140/90$ después de las 20 semanas)³.

La malnutrición fetal se evaluó mediante la tabla de Usher.

Resultados

De las 150 mujeres con HTA crónica, 147 (98 %) presentaron HTA esencial y sólo 3 (2 %) tenían HTA secundaria, en todos los casos motivada por una nefropatía crónica.

Como puede observarse en la tabla 1, la TAM descendió en el período entre las 20 y 26 semanas en 60 pacientes (40 %), no se modificó en 9 (6 %) y aumentó en 81 (54 %). Asimismo, de las 60 pacientes en las cuales la TAM disminuyó en el segundo trimestre, ninguna presentó agravamiento de la HTA en el período de 27-41 semanas. De las 9 en las que la TAM no se modificó, sólo una (11 %) presentó HTA severa en el tercer trimestre; sin embargo, de las 81 en que la TAM ascendió, 18 (22,2 %) presentaron la misma después de las 27 semanas.

Tabla 1 Comportamiento de la tensión arterial media de las embarazadas con hipertensión arterial crónica entre las 20-26 semanas de embarazo

Tensión arterial media (mmHg)	Resultados			
	Entre las 20-26 semanas de gestación		Exacerbación severa de la HTA ($\geq 160 / 110$ mmHg)	
	No.	% (col)	No.	%
Disminuyó	60	40,0	0	0
Se mantuvo	9	6,0	1	11,1
Aumentó	81	54,0	18	22,2
TOTAL	150	100,0	19	12,7

TAM entre las 8-19 semanas de gestación = $91,25 \pm 8,82$.

Fuente: Carnet obstétrico de la embarazada e historia clínica de consulta.

Nota: Los porcentajes de la exacerbación severa se obtienen del total de pacientes de cada grupo de TAM.

En la tabla 2 se relacionan estos grupos en los cuales la TAM disminuyó, se mantuvo o aumentó, con los resultados obstétricos y perinatales.

Tabla 2 Relación entre la tensión arterial media de las embarazadas con hipertensión arterial crónica entre las 20-26 semanas de gestación y los resultados obstétricos y perinatales

Resultados	Tensión arterial media (150)							
	Disminuyó (60)		Se mantuvo (9)		Aumentó (81)		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Parto pretérmino	3	5,0	2	22,2	17	21,0	22	14,7
Hematoma retroplacentario	0	0	1	11,1	7	8,6	8	5,3
Preeclampsia sobreañadida	9	15,0	1	11,1	35	43,2	45	30,0
Peso menor de 2500 g	1	1,7	1	11,1	9	11,1	11	7,3
Malnutrido fetal	4	6,7	3	33,3	18	22,2	25	16,7
Mortalidad perinatal	0	0	0	0	7	8,6	7	4,7

Fuente: Historias Clínicas Individuales.

Nota: Los porcentajes se obtienen del total de pacientes con cada comportamiento de la TAM que aparece en el encabezamiento ().

En el grupo en que la TAM disminuyó, el parto pretérmino y el hematoma retroplacentario fueron similares o ligeramente inferiores a la población obstétrica general (5 % vs 7,3 % y 0 vs 0,7 %). La preeclampsia tuvo una incidencia evidentemente mayor (15 % vs 4 %) en el grupo de HTA crónica en comparación con el grupo control, a pesar de haber disminuido la TAM.

El grupo en el que la TAM no se modificó tuvo por cientos mayores en cada uno de los parámetros estudiados, pero este resultado no tiene mucho valor por el escaso número de pacientes.

Sin embargo, fue notable y significativa estadísticamente la diferencia entre el grupo en que aumentó la TAM en el segundo trimestre y en el que disminuyó, y resultó mucho más frecuente el

parto pretérmino (21,0 % vs 5 %, $p = 0,0098$, $x^2 = 6,67$), así como el hematoma retroplacentario (8,6 % vs 0, $p = 0,0069$, $x^2 = 11,51$), la preeclampsia sobreañadida (43,2 % vs 15 %, $p = 0,00027$, $x^2=17,23$) y los malnutridos fetales (22,2 % vs 6,7 %, $p = 0,0061$, $x^2 = 7,50$). Los recién nacidos con peso inferior a 2 500 g fueron más frecuentes porcentualmente en el grupo que aumentó la TAM (11,1 vs 1,7 %), pero no fue significativo desde el punto de vista estadístico ($p = 0,15$, $x^2 = 2,03$). La mortalidad perinatal fue de 86 X 1000 en este grupo y en el que descendió fue de cero. Si estos resultados del grupo de HTA crónica en el que la TAM aumentó, se comparan con la población obstétrica general de embarazadas normales –representadas aquí por el grupo control–, estas diferencias son aún más pronunciadas, principalmente en cuanto a preeclampsia (30 % vs 4 %) y en la malnutrición fetal (16,7 % vs 1,3 %).

Discusión

La HTA esencial es, entre las formas de HTA crónica, la que más comúnmente se relaciona con el embarazo, pues representa más del 95 % de los casos¹⁻⁴, lo cual coincide con nuestro resultado. Al comparar nuestros resultados, en cuanto a la forma de comportarse la TAM en el grupo de pacientes con HTA crónica, con los de Sibai y col⁵ en su estudio de 211 pacientes, vemos que estos autores tuvieron un 49 % en los que disminuyó, un 16 % en que no se modificó y un 35 % en que aumentó. Nosotros, en cambio, tuvimos mayor número de pacientes en las cuales la TAM aumentó (54 %) y menor en las que no se modificó (6 %), mientras que en las que se redujo fue ligeramente inferior (40 % vs 49 %).

Con relación al por ciento de pacientes de cada grupo que presentaron HTA severa después de las 27 semanas, Sibai encontró en el grupo que disminuyó un 4 %, en el que se mantuvo un 16 % y en el que aumentó un 32 %; nosotros, en cambio, tuvimos por cientos inferiores en cada uno de ellos (0, 11,1 y 22,2 % respectivamente).

La preeclampsia es mucho más frecuente en las hipertensas crónicas que en la población obstétrica general; oscila entre un 4,8 a un 15,6 % en las formas leves y del 28 al 52 % en las graves^{1-4,6,7}. Ambos resultados coinciden con nuestro trabajo (15 y 30 % respectivamente).

Caritis y col⁸ encontraron en un estudio de 2 503 mujeres con alto riesgo de preeclampsia que las pacientes en que la TA diastólica fue menor o igual a 75 mmHg en el segundo trimestre, sólo el 8 % desarrollaron la misma, mientras en las que la TA fue mayor de 85, el 27 % la padecieron.

Nuestro trabajo sugiere que el aumento de la TAM en el segundo trimestre en pacientes con HTA crónica, conduce a mayores probabilidades de HTA severa en el tercer trimestre y a desfavorables resultados obstétricos y perinatales.

Summary

Objective: To determine whether changes in mean arterial blood pressure in pregnant women suffering from chronic hypertension during the second trimester are useful in predicting severe hypertension and differences in obstetric and perinatal results. Methods: 150 women with mild chronic hypertension were studied and they were divided into three groups according to decrease, no change or increase of mean arterial blood pressure, between 20 and 26 weeks. It was established how many women of each group had severe hypertension between the 27th and 41st weeks, and obstetric and perinatal results were compared among the groups and individually with a control group of 150 normal women. Results: In 60 women (40%) mean arterial blood pressure decreased, in 9 (6%) it did not change, and in 81 (54%) it increased. Of the 60 women with decrease, none of them had severe hypertension between the 27th and 41st weeks; only one out of the 9 without change had it (11,1%), and of the 80 with increase, 18(22,2%) suffered from it. Preterm and retroplacental haematoma were similar in the groups of decrease and control, although incidence of pre-eclampsia was higher (15% and 4%, respectively).

Referencias bibliográficas

1. Trastornos hipertensivos del embarazo. En: Cunningham FG, Mc Donald PC, Gant NF, Leveno KJ, Gilstrap III LC, Hankins G, et al. Editores. Williams Obstetricia. 20^a ed. Buenos Aires: Médica Panamericana SA; 1998. p. 647-92.
2. Branch WD, Porter FT. Trastornos hipertensivos durante el embarazo. En: Scott JR, Di Suia PJ, Hammond CB, Spellacy WN. Danforth tratado de obstetricia y ginecología. 8^a ed. México: Mc Graw-Hill Interamericana; 2000. p. 323-42.
3. Report of the national high blood pressure education program working group on high blood pressure in pregnancy. Am J Obstet Gynecol 2000; 183(1):S1-S22.
4. Haddad B, Sibai BM. Chronic hypertension in pregnancy. Ann Intern Med 1999; 31(4):246-52.
5. Sibai BM, Addella TN, Anderson GD. Pregnancy outcome in 211 patients with mild chronic hypertension. Obstet Gynecol 1983; 61(5):571-6.
6. Livingston JC, Sibai BM, Chronic hypertension in pregnancy. Clin Obstet Gynecol 2001; 28(3):34-45.
7. Sibai BM, Lindheimer M, Aut J, Caritis S, Vandoisten P, Klebanoff M, et al. Risk factors for preeclampsia, abruptio placentae and adverse neonatal outcomes among women with chronic hypertension. N Eng J Med 1998; 339(10):667-71.
8. Caritis S, Sibai BM, Hauth J, Lindheimer MD, Klebanoff M, Thom E, et al. Predictors of preeclampsia in women at high risk. Am J Obstet Gynecol 1998; 179(4):946-51.