

NIFEDIPINA EN EL CONTROL DE LA HIPERTENSION ARTERIAL EN LA PRE-ECLAMPSIA SEVERA - ECLAMPSIA

*Autores: Dres. Tapia Silva Luis, Iyo Shiguiyama Antonio, Romero Cano Ricardo, Ugarte Ayala Carlos, Suárez Collazos Carmen**

INTRODUCCION

La Preeclampsia severa-Eclampsia constituye una de las principales causas de morbimortalidad en América Latina y el mundo ^{1,2}.

En el Hospital Regional Docente de Trujillo, se observó entre 1976 a 1984, que pacientes con este diagnóstico el 5% falleció y de las restantes el 30% presentó alguna de las siguientes complicaciones: Bronconeumonía, edema agudo de pulmón, desprendimiento prematuro de placenta, insuficiencia renal aguda y otros. De los recién nacidos el 13.95% fueron natimueertos y el 51% de los restantes tuvieron algún grado de asfixia neonatal ³. La hipertensión grave que se observa en estos casos (mayor de 160/110 mmHg), está en relación directa con estas complicaciones ^{4,5,6}.

Se sabe que la causa básica de esta hipertensión es el vaso espasmo generalizado, aunque no conocemos exactamente su etiología. Este fenómeno ejerce, además de un incremento en la resistencia periférica, un efecto nocivo en todos los órganos (Hipoxia, Hemorragia y Necrosis) ⁷.

El tratamiento del vasoespasmo en estos casos continua siendo objeto de investigación y controversias. Para que se produzca el vasoespasmo, es necesario que el calcio penetre al interior de la célula del músculo liso vascular, donde activa reacciones enzimáticas que culminan con la interacción actino-miosina y vasoconstricción ^{8,9}. La nifedipina, un calcioantagonistas ampliamente conocido, bloquea los canales de calcio por los que el calcio penetra al interior de las células relajando el músculo liso arterial, disminuyendo la resistencia vascular periférica y la presión arterial, con efecto mínimo en el lecho venoso.

Su absorción es rápida y casi total por vía sublingual, disminuyendo la presión arterial sin llegar a la hipotensión, desencadenando reflejos simpáticos que incrementan la frecuencia cardíaca y tiene efecto inotrópico positivo que mejora la función ventricular y el gasto cardíaco ^{10,11,12}.

Se ha observado que la nifedipina presenta efectos inocuos en el recién nacido y el feto a dosis farmacológicas ¹³. Walters y Redman ¹⁴ publicaron en 1986 haber tenido éxito en el tratamiento de 21 pacientes con hipertensión arterial severa inducida por el embarazo usando nifedipina, aunque en un estudio no controlado.

El presente trabajo pretende conocer si la nifedipina es eficaz en el control de la hipertensión arterial severa en la Preeclampsia severa-Eclampsia.

MATERIAL Y METODO

Se realizó un estudio a doble ciego en 25 pacientes con diagnóstico de Preeclampsia severa-Eclampsia que ingresaron al Hospital Regional Docente de Trujillo entre los meses de Enero a Junio de 1988. El diagnóstico de Hipertensión arterial se realizó utilizando un tensiómetro de mercurio, la proteinuria se dosó cualitativamente. Se eliminó pacientes con tratamiento antihipertensivo previo. Por sorteo se determinó si se administraba 10 mg de nifedipina sublingual o el placebo.

Se registró un control basal de presión arterial, pulso, frecuencia cardíaca fetal y síntomas. Luego se realizaron controles cada 5 minutos hasta los 20 minutos de estos mismos datos.

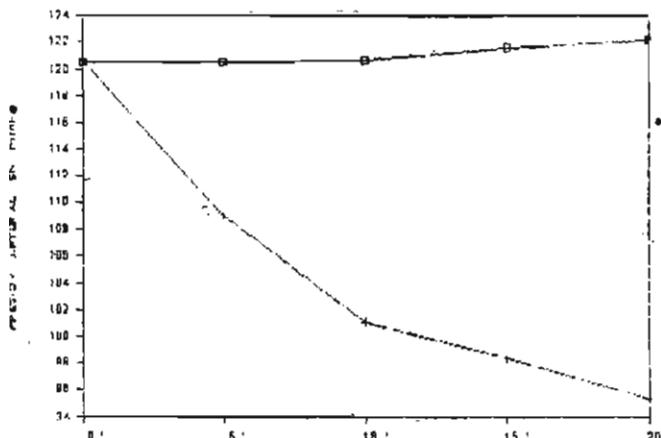
* Hospital Regional Docente de Trujillo.

RESULTADOS

GRAFICO 1

USO DE LA NIFEDIPINA EN EL CONTROL DE LA HIPERTENSION ARTERIAL DE LA PRE-ECLAMPSIA SEVERA-ECLAMPSIA ACCION SOBRE LA PRESION DIASTOLICA

GRAFICO No 1

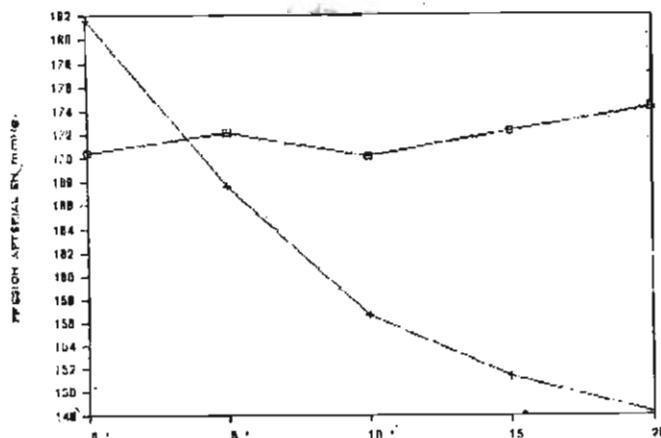


	O PLASEDO		NIFEDIPINA		
X	120.54	120.54	120.68	121.64	122.16
	120.67	109.00	101.13	98.33	95.36
DE	—	10.20	10.30	10.40	10.40
	—	9.80	9.20	9.90	9.50
t		3.34	5.86	6.67	7.90
P		< 0.01	< 0.001	< 0.001	< 0.001

GRAFICO 2

USO DE LA NIFEDIPINA EN EL CONTROL DE LA HIPERTENSION ARTERIAL DE LA PRE-ECLAMPSIA SEVERA-ECLAMPSIA ACCION SOBRE LA PRESION SISTOLICA

GRAFICO No 2

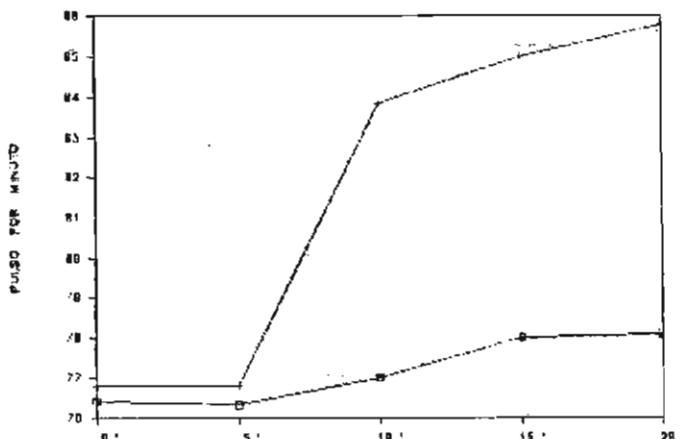


	O PLASEDO		NIFEDIPINA		
X	170.46	172.13	170.16	172.27	174.30
	181.67	167.66	156.66	151.33	148.21
DE	—	19.60	16.40	14.80	14.80
	—	17.40	17.59	17.26	13.81
t		1.84	3.73	5.13	6.63
P		< 0.01	< 0.001	< 0.001	< 0.001

GRAFICO 3

USO DE LA NIFEDIPINA EN EL CONTROL DE LA HIPERTENSION ARTERIAL DE LA PRE-ECLAMPSIA SEVERA-ECLAMPSIA ACCION SOBRE EL PULSO

GRAFICO No 3

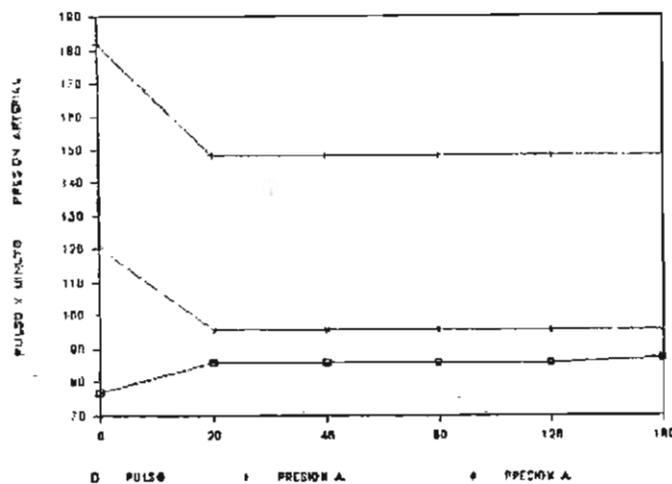


	O PLASEDO		+ NIFEDIPINA		
X	76.42	76.32	78.00	78.00	78.1
	76.82	76.81	83.84	85.00	85.8
DE	—	9.20	8.60	9.40	9.2
	—	9.70	8.30	7.90	7.4
t		0.39	1.14	2.67	2.7
P		> 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.005

GRAFICO 4

USO DE LA NIFEDIPINA EN EL CONTROL DE LA HIPERTENSION ARTERIAL DE LA PRE-ECLAMPSIA SEVERA-ECLAMPSIA EVOLUCION DE LA PRESION ARTERIAL Y PULSO MATERNO HASTA EL PARTO

GRAFICO No 4



CUADRO 1

USO DE LA NIFEDIPINA EN EL CONTROL DE LA HIPERTENSION ARTERIAL DE LA PREECLAMPSIA SEVERA-ECLAMPSIA

RECIEN NACIDOS

Edad Gestacional		A p g a r	
Semanas	Nº	Valoración	Nº
< 34	3	1 - 3	1
34 - 37	5	4 - 6	6
38 - 42	17	7 - 10	18
TOTAL	25	TOTAL	25

P < 0.01

Por Análisis de Correlación de Variables

DISCUSION

Casi todos los tratamientos antihipertensivos han sido probados y casi todos han fracasado en tratamiento de la hipertensión de la Preeclampsia severa-Eclampsia; por ejemplo la purga, cataplasma y la flebotomía, hasta el uso de los bloqueadores de la angiotensina¹⁵ o los bloqueadores de los efectos simpáticos, el sulfato de magnesio, etc¹⁶.

La hipertensión en esta entidad es causada por constricción arteriolar y en su mecanismo no participan mecanismos simpáticos. Por lo tanto se necesitan fármacos que produzcan parálisis directa del músculo liso arteriolar, dentro de estos se han probado con eficacia el diasóxido, el nitroprusiato de sodio y la hidralazina, pero el uso de estos fármacos no está libre de peligro^{17 18 19 20}.

La comparación de los resultados obtenidos en pacientes que recibieron nifedipina en rela-

ción a los obtenidos en el grupo control muestran una disminución significativa ($p < 0.01$) de la presión arterial diastólica desde los 5 minutos luego de su administración (gráfico 1), igualmente de la presión arterial sistólica (gráfico 2), con un incremento significativo en el pulso desde los 10 minutos sin llegar a la taquicardia (gráfico 3), manteniéndose estos resultados por lo menos hasta en 3 horas (gráfico 4), tiempo promedio en que terminamos con el embarazo. En ninguna paciente se observó hipotensión y desde los 20 minutos de administrada la nifedipina se observó que la presión arterial se estabilizaba en valores que equivalían a un 20% menos que sus basales, es decir obteníamos valores ideales.

En la actualidad existe ya amplia experiencia en el uso sublingual de nifedipina en pacientes no gestantes, que además de disminuir la presión arterial, aumenta el flujo sanguíneo cerebral, renal, miocárdico, hecho que no sucede con otros hipotensores que disminuyen el gasto cardíaco, cualidad que lo hace útil en crisis hipertensivas²¹.

En gestantes encontramos el estudio de Walters y Redman¹⁴ cuyos resultados son semejantes a los nuestros.

En general se ha reportado que la nifedipina puede dar como efectos colaterales mareos, cefaleas, enrojecimientos, náuseas, vómitos y sedación^{10 11}. En ninguna de las pacientes estudiadas hemos observado estos efectos.

Ante la evidencia de una disminución significativa de la morbimortalidad en este estudio por Preeclampsia severa-Eclampsia, hacen de la Nifedipina el fármaco que debe considerarse como de primera elección en el control de hipertensión arterial, contribuyendo su acción rápida, su fácil administración y bajos efectos colaterales.

BIBLIOGRAFIA

1. IPARRAGUIRRE DE CASTELO.: Realidad Nacional. Realidad de Madre y el Niño. Rev. Peruana de Ginecol. Obstet. 25 : 2, 1980.
2. PLAN NACIONAL DE ACCIONES COORDINADAS EN SALUD.: Dirección de Planificación del Ministerio de Salud. Tomo 2. Lima, Junio 1981.

3. URTEAGA PASACHE W.: Nuevo enfoque terapéutico de la enfermedad hipertensiva del embarazo. Trabajo de investigación para optar el título de especialista en Ginecología y Obstetricia. Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Trujillo - Perú, s.p.i., 1984.
4. REDMAN, W. G.: Empleo de antihipertensores en la hipertensión gravídica, en *Ginecología y Obstetricia. Temas actuales*. Ed. Interamericana pp. 687-708, 1977.
5. FERRIS, T. F.: ¿Cómo debe tratarse la hipertensión en el embarazo? Punto de vista del Internista, en *Clínicas Médicas de Norteamérica*. Vol. 2, pp. 488-501, 1984.
6. HAUT J. C., CUNNINGHAM F. G. and WHALLEY P.J.: Management of pregnancy-induced hipertensión. *Obstet. Gynecol.* 48: 253, 1976.
7. MCKAY, D. G.: Clinical significance of the pathology of toxemia of pregnancy. *Circulation* 30 (Suppl. 2): 66, 1964.
8. GUYTON, A. C.: Tratado de la fisiología Médica. 5ta. edición traducida al castellano por Alberto Foich y Roberto Espinoza. Editorial Interamericana, México, pp. 165-176, 1985.
9. GANONG, W.: Fisiología Médica, 10ma. edición, traducido al castellano por Octavio Morales, Editorial El Manual Moderno S. A., México, pp. 60-61, 1986.
10. GOODMAN G. GOODMAN L., RHOEL T.: Bases Farmacológicas de la terapéutica, 7ma. edición, Editorial Panamericana, Buenos Aires - Argentina, pp. 777-786, 1987.
11. LITER, M.: Compendio de Farmacología, 3ra. edición, Editorial El Ateneo, Buenos Aires - Argentina, pp. 286-294, 1986.
12. THEROUX P., WALTERS D., DE BAISIEUX J. C., et al.: Hemodynamic effects of calcium ion antagonists after acute myocardial infarction. *Clin. Invest. Med.* 3: 81-85, 1980.
13. MAURICE, K.: Tratamiento del trabajo de parto y partos prematuros, en *Clínicas Obstetricias y Ginecológicas*. Vol. 2, Editorial Interamericana, México, pp. 293-304, 1986.
14. WALTERS B. N. and REDMAN C. W.: Treatment of severe pregnancy-associated hipertensión with the calcium antagonist nifedipine. *Br. J. Obstet. Gynecol.* 91: 330-336, 1984.
15. FERRIS T. F., and WEIR E. K.: Effect of captopril on uterine blood flow and prostaglandin E sintesis in the pregnant rabbit. *J. Clin. Invest.* 71: 809, 1983.
16. KELLY, J. V.: Drug used in the management of toxemia of pregnancy. *Clin. Obstet. Gynecol.* 20: 395, 1977.
17. REDMAN, G. W.: Empleo de antihipertensores en la hipertensión gravídica, en *Ginecología y Obstetricia. Temas actuales*. Editorial Interamericana, pp. 687-708, 1977.
18. MORRIS J. A., ARGE J. J., HAMALTAS C. J., et al.: The management of severe preeclampsia and eclampsia with intravenous diazóxide. *Obstet. Gynecol.* 49: 675, 1977.
19. STEMPEL J. E., O'GRADY J. P., MORTON M. J., et al.: Use of Sodium nitropruside in complications of gestational hipertensión. *Obstet. Gynecol.* 60: 533, 1982.
20. VINK G. J., MOODLEY J., and PHILPOT R. H.: Effects of Hidralazine in the fetus in the treatment of maternal hipertensión. *Obstet. Gynecol.* 55: 519, 1980.
21. BERTELL O., CONEN D., RADU E. W.: Acute treatment of hypertensive crisis with nifedipine. *Br. J. Clin. Pharmacol.* 16: 725-727, 1983.