

ESTADOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO

II. Hipertensión Arterial Crónica

Dr. Edgard Cobo

La hipertensión crónica se definió en el capítulo anterior como una elevación de la presión arterial encontrada antes de la vigésima semana de gestación, o en los intervalos intergenésicos y que persiste indefinidamente después del parto. Cuando el hallazgo se hace en el intervalo intergenésico debe documentarse bien una historia clínica que verifique si la elevación de la presión sanguínea persiste después de un intervalo de 6 horas, en 140 o más mmHg de sistólica y 90 o más mmHg de diastólica.

CLASIFICACION

Las enfermedades hipertensivas y renales diferentes de la preclampsia-eclampsia se enmarcan bien dentro de la clasificación de Sims (1) modificada (2):

I. Enfermedades Hipertensivas:

- A. Hipertensión esencial (enfermedad vascular hipertensiva).
 - a) leve
 - b) moderada
 - c) severa
 - d) acelerada o maligna
- B. Enfermedad vascular renal (hipertensión renovascular).

- C. Coartación de la aorta
- D. Aldosteronismo primario
- E. Feocromocitoma

II. Enfermedades renales y del tracto urinario:

A. Glomerulonefritis

- a) aguda
- b) crónica
- c) síndrome nefrótico (frecuentemente asociado con hipertensión, pero puede aparecer en otras enfermedades).

B. Pielonefritis

- a) aguda
- b) crónica

C. Lupus eritematoso

- a) con glomerulitis
- b) con glomerulonefritis-

D. Escleroderma con invasión renal

E. Periarteritis nudosa con invasión renal

F. Enfermedad poliquística

G. Nefropatía diabética

H. Falla renal aguda

- a) insuficiencia renal aguda
- b) necrosis cortical bilateral

Profesor Titular de Obstetricia y Ginecología
División de Salud. Universidad del Valle.
Cali. Colombia

DEFINICIONES Y CURSO CLINICO

La **hipertensión esencial** se define como la elevación de la presión arterial sin ninguna causa reconocible. Esta definición deja entrever la posibilidad de diagnosticar como tal, casos incompletamente estudiados; por ello, se hará adelante una muy breve descripción de cada una de las entidades ubicadas dentro de la clasificación que acabamos de exponer.

En ausencia de preclampsia, el diagnóstico de enfermedad vascular hipertensiva es el más probable en multíparas con hipertensión y sin proteinuria, ni edema generalizado. Generalmente no se encuentran otros signos, pero cuando aparecen, son más frecuentes las alteraciones retinianas como angioesclerosis y muy ocasionalmente exudados y hemorragias. Con menor frecuencia puede encontrarse hipertrofia cardíaca.

El pronóstico materno es bueno si se tiene en cuenta que alrededor del 85% de las madres tolera bien el embarazo sin agravamiento de la hipertensión. El 15% restante corresponde a aquellos casos con alteraciones retinianas o cardíacas o renales, o con toxemia sobreagregada. El pronóstico fetal es menos bueno y guarda relaciones con los niveles de hipertensión y/o con la agravación del cuadro. La mayoría de los fetos llegan al término del embarazo sin sufrimiento crónico pero existe un mayor riesgo de muerte fetal, parto prematuro y abrupcio placentae en la madre hipertensa que en la normotensa y además estos riesgos se elevan cuando se agrega a la hipertensión el síndrome de preclampsia-eclampsia. Para la mejor comprensión y manejo del cuadro de la enfermedad, vale hacer las siguientes precisiones:

1. Cuando se asocian a la hipertensión, hipertrofia cardíaca y/o alteraciones electrocardiográficas el pronóstico es

grave ya que la insuficiencia cardíaca constituye la causa más común de muerte materna.

2. Las alteraciones de la función renal son de muy mal pronóstico materno y fetal. Se han descrito casos de hipertensión acelerada o maligna, con muerte materna, cuando la madre pierde peso, no concentra la orina y la depuración de urea cae a niveles progresivamente menores al 70%, llevándola rápidamente a la acidosis urémica (3).
3. Si existe el antecedente de un embarazo anterior en el cual hubo hipertensión con toxemia sobreagregada el pronóstico de un nuevo embarazo es particularmente grave ya que la proporción de recurrencia del cuadro toxémico es mayor del 70% (3).
4. Las pacientes con presión arterial inicial de 200/120 o más mmHg presentan un índice de mortalidad perinatal superior al 50%.

La **enfermedad vascular renal** es una hipertensión arterial producida por una obstrucción parcial de la circulación renal cuyas causas más comunes son la hiperplasia fibromuscular de una o ambas arterias renales, o la presencia de placas ateroscleróticas en dichos vasos. Se ha descrito como un signo clínico importante la existencia de un soplo continuo sobre el flanco y entre todos los métodos diagnósticos propuestos, la urografía excretora parece el más adecuado. Su ocurrencia en mujeres embarazadas es extremadamente baja, aunque es posible que ello se deba a falta de diagnóstico.

La **coartación de la aorta** es mucho más frecuente en hombres que en mujeres. Su ocurrencia en mujeres embarazadas es, en consecuencia, muy baja y en general se acepta que la incidencia de toxemia no aumenta cuando existe esta entidad.

El **aldosteronismo primario**, en el cual existe una marcada elevación de la excreción urinaria de aldosterona con niveles moderados de hipertensión, poliuria y nocturia, es también muy raro en mujeres embarazadas.

El **feocromocitoma** es un tumor del tejido cromafín, que en más del 80% de los casos ocurre en la médula suprarrenal y es secretor de adrenalina y noradrenalina, por lo cual induce hipertensión arterial. Esta hipertensión es usualmente estable pero ocasionalmente ocurren crisis paroxísticas que sugieren el diagnóstico. Entre las múltiples pruebas clínicas y de laboratorio utilizadas en su diagnóstico la mejor es la medida de la excreción urinaria de catecolaminas o de sus metabolitos. Es raro encontrarlo durante el embarazo, pero cuando se encuentra el pronóstico es particularmente grave; baste recordar que entre más de 100 casos informados a la literatura médica puede calcularse una mortalidad materna de 48% y perinatal de 54% (4).

La **glomerulonefritis aguda** corresponde generalmente a una respuesta inmunológica a la infección por estreptococo beta-hemolítico y su sintomatología se caracteriza por hipertensión arterial, edema generalizado, oliguria, disnea y cefalea que se asocian a oliguria, con proteinuria, hematuria y cilindrorria. El nivel del compromiso renal varía mucho de un caso a otro y puede ir desde alteraciones mínimas hasta lesiones severas con manifestaciones clínicas de insuficiencia y uremia. Esta entidad se encuentra predominantemente en niños y su remisión es completa en la casi totalidad de las pacientes; por esta razón es muy rara su asociación con el embarazo y más aún, en muchos de los casos descritos se duda sobre la seguridad del diagnóstico.

La **glomerulonefritis crónica** es aquella que persiste después del cuadro anterior, lo cual ocurre en el 10% de los casos, aproximadamente. El embarazo

no agrava el cuadro, salvo aquellas pacientes en quienes la velocidad de filtración glomerular disminuye a menos de la mitad cuando se inicia la gestación. El cuadro generalmente cursa con proteinuria exclusivamente, pero puede cursar también con hipertensión arterial y aún con niveles sanguíneos altos de nitrógeno ureico. Se considera que el curso clínico que se acompaña de hipertensión corresponde a los casos de glomerulonefritis crónica con toxemia sobreagregada; en estos casos la mortalidad perinatal es alta.

El **síndrome nefrótico** puede ser producido por diferentes causas, entre las cuales está la toxemia del embarazo. Se caracteriza por proteinuria alta, mayor de 3.5 gramos en 24 horas, hipoalbuminemia y edema generalizado. El síndrome se agrava con el embarazo ya que el edema aumenta debido a la disminución normal de la concentración plasmática de albúmina que ocurre durante la gestación. Si no se asocia con hipertensión arterial el pronóstico fetal es bueno.

La **pielonefritis aguda y crónica**, así como la bacteriuria asintomática son entidades de ocurrencia relativamente frecuente durante el embarazo. Son producidas por gérmenes Gram-negativos y entre ellos la *Escherichia coli* es responsable de la casi totalidad de los casos. La dilatación de los cálices y los uréteres propia del embarazo produce estasis de orina que favorece el crecimiento bacteriano y la infección urinaria. La mayoría de los informes a la literatura médica asocian estas infecciones con una alta incidencia de parto prematuro, pero a pesar de que esta afirmación es discutida por varios autores, debe tenerse en cuenta en el control prenatal.

El **lupus eritematoso** generalizado, o sistémico, es una enfermedad cuya causa es desconocida y en la que la alteración principal es una reactividad inmunológica anormal. Es mucho más frecuente en

las mujeres que en los hombres y cuando ocurre, su iniciación coincide en general con la edad reproductiva. El compromiso renal puede manifestarse en dos formas: glomerulitis, o sea la lesión localizada en los capilares de algunos glomerulos y por lo tanto menos severa, y glomerulonefritis en la cual las lesiones glomerulares son más amplias y se asocian con lesiones del intersticio y de los túbulos renales (5). Sólo la biopsia renal, permite un diagnóstico diferencial. Las relaciones de esta entidad con el embarazo no están completamente definidas, pero se acepta que son más frecuentes las exacerbaciones que las remisiones, especialmente en la primera mitad del embarazo y en el puerperio inmediato.

El **escleroderma** es como su nombre lo indica una enfermedad de la piel, pero puede generalizarse e involucrar a diferentes órganos y entre ellos al riñón, manifestándose, entonces en forma aguda, con hipertensión arterial severa, oliguria, proteinuria, edema, insuficiencia cardíaca y edema pulmonar. Es excepcional su ocurrencia durante el embarazo. La **periarteritis nudosa**, tiene muchas similitudes con el escleroderma y su frecuencia es también baja. Lo mismo puede decirse de la **enfermedad poliquística** del riñón, ya que ella se hace evidente alrededor de los 40 años de edad. Cuando ocurre se asocia generalmente con hipertensión, proteinuria, edema y aún convulsiones, lo cual hace difícil su diferenciación de la toxemia del embarazo.

La **nefropatía diabética** es una microangiopatía del riñón y la retina asociada a la diabetes sacarina o mellitus. Su ocurrencia durante el embarazo agrava el pronóstico de la diabetes materna y ensombrece el pronóstico fetal.

La **falla renal aguda** es un evento de ocurrencia relativamente frecuente en casos severos de hipertensión y/o toxemia del embarazo, más aún si ellos se asocian con desprendimiento prematuro

de la placenta normo inserta o con sepsis y/o choque. La forma clínica más frecuente es la **insuficiencia renal aguda** que se manifiesta por una fase oligúrica o anúrica de duración variable entre algunas horas y varias semanas, seguida de una fase poliúrica que puede resultar fatal por la marcada disminución de electrolitos y de un período final de recuperación que puede tomar varias semanas. Su pronóstico es malo ya que algunas pacientes mueren de la causa desencadenante de la insuficiencia, como por ejemplo eclampsia o choque hemorrágico o séptico. La **necrosis cortical bilateral** es la forma más severa del cuadro ya que presenta lesiones consideradas como irreversibles; su reversibilidad depende de la cantidad de corteza renal que escape a la lesión. El pronóstico es, en consecuencia fatal en la casi totalidad de las pacientes.

EPIDEMIOLOGIA

Como en la toxemia del embarazo, resulta prácticamente imposible intentar una caracterización epidemiológica de la hipertensión arterial. Sin embargo, pueden mencionarse como factores de riesgo: la **edad materna** ya que es más frecuente, en mujeres cuyos embarazos ocurren durante la tercera década de la vida; la **multiparidad**, que ha sido considerada importante hasta el punto de afirmar que cuando se plantea el diagnóstico de preclampsia-eclampsia en una gran multipara, la mayor probabilidad es que corresponda a un cuadro toxémico sobregregado a una hipertensión crónica. La **obesidad** parece ser un factor de riesgo importante, si se tiene en cuenta que aproximadamente una cuarta parte de las mujeres que presentan un peso de 80 kilogramos o más al comienzo del embarazo, ya tienen hipertensión arterial. Finalmente los **antecedentes familiares** de hipertensión han sido repetidamente invocados como factores de riesgo.

COMPLICACIONES

Como lo hemos anotado atrás, la mayoría de las madres hipertensas tolera bien el embarazo. Además la práctica cada vez más generalizada hacia la atención especializada e intensiva de los embarazos de alto riesgo, hace suponer un manejo preventivo de las complicaciones de la hipertensión. Sin embargo, cuando ellas se presentan son generalmente graves y aumentan tanto la mortalidad perinatal, como la mortalidad materna.

Efectos sobre el feto y el neonato.

Los efectos perinatales de la hipertensión se hacen evidentes cuando ocurre un desprendimiento prematuro de la placenta normoinserta, que recalcaremos más adelante, o cuando se sobreagrega a la hipertensión el síndrome de preclampsia-eclampsia. En esta última eventualidad la mortalidad perinatal es del orden del 20%. Estadísticas hospitalarias muestran que cuando existía sólo hipertensión esencial leve, la mortalidad perinatal fue de 8.5% y que aumentó hasta 22% cuando hubo preclampsia sobreagregada (6).

En algunos hospitales en donde se tuvo como norma esperar la iniciación espontánea del trabajo de parto en los casos de hipertensión se observó que el componente fetal de la mortalidad perinatal era tan alto como el 60% del total, cuando el peso del neonato era menor de 2.500 gramos (7), lo cual establece la importancia de evitar el parto prematuro mientras no haya alteraciones de la frecuencia cardíaca, el crecimiento o la función endocrina fetales.

La incidencia de un número significativamente mayor de neonatos de bajo peso para la edad gestacional en casos de hipertensión no ha sido demostrada suficientemente, a pesar de que se menciona con relativa frecuencia en la literatura.

Las modificaciones de la frecuencia cardíaca fetal observadas por nosotros durante el trabajo de parto muestran que el cambio periódico más frecuente en los casos de hipertensión crónica con toxemia sobreagregada, es la desaceleración tardía o "dip II", lo cual establece una proporción mayor de casos con insuficiencia útero-placentaria que de compresión del cordón. Este hecho es notable ya que contrasta con los datos observados en la toxemia del embarazo descritos en el capítulo anterior y sugiere menos alteraciones en el volumen del líquido amniótico en los casos de hipertensión crónica. En el Cuadro I se presenta la proporción de cambios periódicos encontradas en ambas entidades.

Cuadro No. 1

CAMBIOS PERIODICOS OBSERVADOS EN LA TOXEMIA DEL EMBARAZO Y EN LA HIPERTENSION CRONICA CON TOXEMIA SOBREGREGADA

	Preclampsia Eclampsia		Hipertensión Preclampsia	
	n	%	n	%
Sin desaceleraciones o con desaceleración temprana	329	48.6	34	62.9
Con desaceleración tardía	113	16.7	13	24.1
Con desaceleración variable	235	34.7	7	13.0

Es importante destacar que casi un 40% de los casos presentan cambios periódicos patológicos como desaceleraciones tardías y variables. Este es un elemento fundamental en la conducción del parto y establece la necesidad de la monitorización de la FCF en la enfermedad hipertensiva vascular.

Abruptio Placentae. Aproximadamente las dos terceras partes de los casos severos de desprendimiento prematuro de la placenta normoinserta ocurren en

mujeres con enfermedad vascular hipertensiva. En Inglaterra se observó que la frecuencia de esta complicación era baja cuando la enfermedad hipertensiva era leve o moderada; cuando era severa la incidencia fue del 6.5% (7).

Accidente cerebral vascular hemorrágico. Algunos autores afirman que esta complicación es más frecuente en la hipertensión crónica que en la eclampsia, debido a que los vasos arteriales pueden presentar cambios degenerativos y a que la presión arterial es generalmente más alta.

TRATAMIENTO

El tratamiento de las enfermedades hipertensivas y renales durante el embarazo se hará más específico en la medida en la cual pueda hacerse un diagnóstico etiológico, como pudiera ser por ejemplo una hipertensión por glomerulonefritis aguda. Sin embargo, el diagnóstico más frecuente es el de enfermedad vascular hipertensiva, como vimos atrás. En consecuencia, el tratamiento estará orientado hacia la prevención de complicaciones y el control de la hipertensión arterial de acuerdo con la severidad del cuadro. La normatización de dicho tratamiento puede enmarcarse dentro de los límites que se enumeran a continuación.

Hipertensión leve

- a) Control prenatal regular cada 3 a 4 semanas.
- b) Monitorización de la FCF desde la semana 26 con el mismo intervalo de la consulta prenatal.
- c) Terapéutica sintomática si se considera indicada.

Hipertensión moderada o severa

- a) Control prenatal cada 2 semanas hasta la semana 36 y semanal hasta el término.

- b) Monitorización de la FCF desde la semana 26 con el mismo intervalo de la consulta prenatal.
- c) Monitorización ecográfica de la edad gestacional.
- d) Determinaciones seriadas de estriol desde la semana 26 hasta el parto.
- e) Hospitalización inmediata a cualquier edad gestacional si se asocian los elementos descritos en la página 3, o si aparecen evidencias de toxemia sobreagregada en el último trimestre de la gestación.
- f) Administración de hipotensores si la presión arterial diastólica es mayor de 100 mmHg. Durante los primeros 2 trimestres del embarazo administrar metildopa en dosis crecientes desde 250 mg. cada 12 horas, sin exceder la dosis total de 2 gr. diarios. Cerca del término del embarazo, administrar hidralazina, 10 mg. cada 12 horas, o si se considera necesario utilizar la administración endovenosa con el mismo esquema descrito en el capítulo anterior para la preclampsia severa.

No inducir disminuciones de la presión arterial mayores del 20% de los valores iniciales y realizar el tratamiento endovenoso en condiciones hospitalarias y con monitorización de la FCF.

En casos de crisis hipertensivas de difícil control puede recurrirse a hipotensores más potentes como el Diazóxido en bolos intravenosos de 300 mg. teniendo en cuenta sus efectos colaterales maternos como retención hídrica e hiperglicemia y fetales como sufrimiento fetal agudo.

- g) Interrumpir el embarazo sí: 1) la presión arterial permanece por encima de 200/120 mmHg, 2) aparece insuficiencia cardíaca congestiva, 3) se inicia una falla renal aguda, o 4) existe preclampsia severa o eclampsia sobreagregada. La interrupción del embarazo

se hará con la misma metodología detallada para la preclampsia severa y la eclampsia.

- h) Discutir con la pareja la decisión de esterilización quirúrgica después de la interrupción del embarazo.

RESUMEN

Se hace una revisión de la literatura sobre el tema, orientada en lo posible, hacia la descripción de hechos demostra-

dos y se hace énfasis en la normatización del manejo de las pacientes con diferentes estados hipertensivos durante la gestación. Además, se presentan hallazgos realizados por nosotros utilizando la monitorización fetal intraparto, en 677 casos de hipertensión inducida por el embarazo y en 54 casos de hipertensión crónica, con hipertensión inducida sobregregada. Estos resultados se incorporan a las normas propuestas para el manejo clínico perinatal de esta patología.

SUMMARY

A review of the literature on the subject is presented dealing specially with the descriptions of demonstrated facts. Emphasis is made on the norms and standardization in the management of patients with various hypertensive disorders during pregnancy. There is also a presentation of our results using intra-

partum fetal monitoring in 677 patients with pregnancy induced hypertension and 54 patients with chronic hypertension and superimposed pregnancy induced hypertension. This experience is incorporated in the norms proposed for the perinatal clinical management of these entities.

REFERENCIAS

- 1.— **Sims, E.A.H.** Preclampsia and related complications of pregnancy. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 107:154, 1970
- 2.— **Hellman, L. M.** and **Pritchard, J. A.** **Williams Obstetrics.** Salvat Editores, S. A. Barcelona. 1973. pag 637
- 3.— **Chesley, L.C.** Hypertensive Disorders in Pregnancy. Appleton-Century-Crofts. New York. 1ra. Edic. 1978. 478, 479.
- 4.— **Schenker, J.A.** and **Chowers, I.** Pheocromocytoma and pregnancy. Review of 89 cases. *Obstet. Gynecol. Surv.* 26:739, 1971
- 5.— **Pollak, V.E.** and **Pirani, C.L.** Pathology of the kidney in systemic lupus erythematosus: serial renal biopsy studies and the effects of therapy. En: *Lupus Erythematosus.* Ed. E.L. Dubois. McGraw-Hill. New York, 1ra. Edic. 1966. 54-65
- 6.— **Jones, W.S.** Essential hypertension with superimposed preclampsia. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 62:387, 1951
- 7.— **Dunlop, J.C.H.** Chronic hypertension and perinatal mortality. *Proc. Roy. Soc. Med.* 59:838, 1966