

Actualización Médica Periódica

Número 75

www.ampmd.com

Agosto 2007

TÓPICOS EN ATENCIÓN PRIMARIA

Dr. José Agustín Arguedas Quesada

HIPERTENSION ARTERIAL EN EL EMBARAZO

Introducción

Es normal un descenso de la presión arterial durante el segundo trimestre del embarazo, que luego regresa, o incluso supera, a los valores previos al embarazo durante el tercer trimestre.

Por el contrario, la presencia de trastornos hipertensivos durante el embarazo es una causa importante de morbilidad y de mortalidad materna, fetal y neonatal. Entre los trastornos que cursan con cifras de presión arterial elevadas, la hipertensión inducida por el embarazo tiene características especiales en cuanto a su fisiopatología y su tratamiento. Los factores críticos son la edad gestacional, la maduración pulmonar y la severidad de la condición en la madre.

Definición del problema

Aunque no ha existido un consenso general sobre la definición de la hipertensión en el embarazo, en la actualidad se prefiere usar cifras absolutas de presión sistólica ≥ 140 mm Hg o presión diastólica ≥ 90 mm Hg. Al igual que en otros trastornos hipertensivos, el diagnóstico debe basarse en al menos 2 mediciones realizadas en ocasiones distintas. A diferencia de lo que se recomendaba antes, ahora se establece la medición de la presión diastólica de la misma manera que en otros trastornos hipertensivos, es decir con la desaparición de los ruidos de Korotkoff (fase V); la fase IV sólo se debe usar cuando se continúen escuchando ruidos con presiones diastólicas cercanas a 0.

Por sus diferentes implicaciones, la hipertensión durante el embarazo puede agruparse en varias categorías, descritas en el cuadro 1.

Cuadro 1. Categorías de hipertensión arterial en el embarazo

Categoría	Características	Comentarios adicionales
Hipertensión pre-existente	Cifras de presión arterial $\geq$ 140/90 mm Hg desde antes del embarazo o que aparece antes de la semana 20 de la gestación	Usualmente persiste más de 6 semanas después del parto Puede asociarse con proteinuria
Hipertensión gestacional o hipertensión inducida por el embarazo	La hipertensión se desarrolla después de la semana 20 de gestación y, en la mayoría de los casos, se resuelve durante las 6 semanas después del parto. Existe pobre perfusión a los órganos	La hipertensión gestacional asociada con proteinuria significativa (más de 300 mg/l o más de 500 mg/24 horas) se conoce como pre-eclampsia
Hipertensión pre-existente con hipertensión gestacional con proteinuria sobreagregada	La hipertensión pre-existente se empeora después de la semana 20 de gestación y existe proteinuria $\geq$ 3 g/24 horas	Anteriormente conocida como hipertensión crónica con pre-eclampsia sobreagregada
Hipertensión prenatal no clasificable	Hipertensión, con o sin manifestaciones sistémicas, basada en mediciones después de la semana 20 de embarazo, sin conocimiento de los valores previos de presión arterial	Se clasifica con una revaloración a las 6 semanas post-parto: si la condición se resolvió debe reclasificarse como hipertensión inducida por el embarazo con o sin proteinuria, y si persiste debe catalogarse como hipertensión preexistente

No se conoce la causa básica de la hipertensión inducida por el embarazo. Existe un trastorno endotelial resultante de la pobre perfusión placentaria, con liberación de factores que lesionan el endotelio, causan activación de la coagulación y aumentan la sensibilidad a los vasopresores. Es importante que ha ocurrido vasoespasmo en los pequeños vasos sanguíneos de distintos órganos antes de que el síndrome se haga evidente con cifras elevadas de la presión arterial.

La eclampsia se define por la presencia de convulsiones, como manifestación de severo compromiso del sistema nervioso central.

Implicaciones

Cualquier trastorno hipertensivo puede tener consecuencias no deseadas sobre la madre o el producto del embarazo. Sin embargo, estas son especialmente serias en la pre-eclampsia y la eclampsia, debido a los trastornos sistémicos asociados (cuadro 2). Aproximadamente 5% de las mujeres con pre-eclampsia desarrollan eventualmente eclampsia que, si no es bien controlada, se convierte en una causa importante de mortalidad materna y de sufrimiento fetal.

Cuadro 2. Indicadores del grado de severidad de la pre-eclampsia y de la eclampsia

Órgano o sistema	Leve o moderada	Severa
Sistema nervioso central	Hiperreflexia, cefalea	Convulsiones, visión borrosa, escotomas, cefalea, clonus, irritabilidad
Riñón	Proteinuria entre 0.3 y 5 g/24 horas Gasto urinario > 20-30 mL/hora	Proteinuria > 5 g/24 horas o proteinuria ++++ en una muestra de orina cateterizada Gasto urinario < 20-30 mL/hora
Hematológico	Plaquetas > 100.000/ μ L Hemoglobina dentro del rango normal	Plaquetas < 100.000/ μ L Hemoglobina elevada
Hígado	Pruebas de función hepática normales	AST, ALT, DHL elevadas Dolor epigástrico Ruptura hepática
Presión arterial	< 160/100 mm Hg	> 160/100 mm Hg
Fondo de ojo	Espasmo arteriolar	Hemorragias retinianas
Unidad feto-placentaria	Puede haber oligohidramnios	Retardo del crecimiento intrauterino Oligohidramnios Sufrimiento fetal

Las primíparas son las más frecuentemente afectadas con pre-eclampsia. La incidencia también está aumentada en las mujeres con múltiples embarazos, hipertensión crónica, diabetes, enfermedad renal, enfermedades autoinmunes y enfermedad trofoblástica gestacional.

Se ha detectado que las mujeres que han tenido hipertensión gestacional tienen un riesgo aumentado de desarrollar enfermedad cardiovascular en el futuro. Aunque se desconoce el trastorno fisiopatológico preciso, se ha postulado que dicha asociación puede estar relacionada con el hecho de que existe una incidencia aumentada de disfunción endotelial y de alteraciones en el metabolismo de los lípidos y de los carbohidratos en esas mujeres.

Debe considerarse la suspensión del embarazo cuando la hipertensión gestacional curse con proteinuria y situaciones adversas serias como trastornos visuales, alteraciones de la

coagulación, que pueden llegar hasta un síndrome de coagulación intravascular diseminada, o sufrimiento fetal.

Evaluación

La evaluación debe estar inicialmente dirigida a establecer el tipo de hipertensión arterial presente en la embarazada, y luego, la determinación de la severidad del proceso. Para ello es indispensable la historia clínica, las evidencias de lesión a los órganos blanco, y los resultados de los exámenes complementarios.

La sospecha de pre-eclampsia obliga a medir los niveles de aminotransferasas, deshidrogenasa láctica, creatinina, hemoglobina, plaquetas y pruebas de coagulación, así como la cuantificación de la proteinuria (cuadro 2). La elevación del ácido úrico sérico suele ser útil en el diagnóstico de la pre-eclampsia, pues la hiperuricemia es un hallazgo excepcional en el embarazo, excepto cuando exista gota o insuficiencia renal.

El edema ocurre en más de la mitad de los embarazos normales, por lo que no se considera como un criterio diagnóstico de pre-eclampsia.

Se ha determinado que el monitoreo de la presión arterial durante 24 horas es superior a las mediciones de la presión por el método convencional en cuanto a la capacidad para predecir la evolución general del embarazo, en aspectos tales como la proteinuria, el riesgo de parto de pre-término y el peso del niño al nacer. Por lo tanto, se recomienda realizar un monitoreo ambulatorio de la presión arterial durante el embarazo en las mujeres hipertensas, especialmente en las de alto riesgo, las diabéticas o las que tienen daño renal.

Presiones sistólicas mayores o iguales a 170 mm Hg, o diastólicas mayores o iguales a 110 mm Hg deben ser consideradas una verdadera emergencia que requiere de hospitalización y de tratamiento antihipertensivo agresivo.

Abordaje terapéutico

Debe considerarse el manejo no farmacológico en todas las mujeres embarazadas con presión sistólica entre 140 y 149 mm Hg y/o diastólica entre 90 y 95 mm Hg. Sin embargo, existen un par de diferencias en comparación con el manejo no farmacológico tradicional: se recomienda una dieta normal sin restricción de sodio, y no es aconsejable la reducción de peso en las hipertensas embarazadas.

El reposo puede ser necesario dependiendo del nivel de presión arterial, de la edad gestacional y de la presencia de factores de riesgo. Dependiendo de las circunstancias, el reposo puede realizarse en la casa o en el hospital.

En la actualidad no se recomiendan algunas medidas usadas en años previos con la intención de prevenir la aparición de la hipertensión inducida por el embarazo, tales como el suplemento con calcio o con aceite de pescado, debido a que los resultados no han sido los esperados especialmente para el feto. La única medida profiláctica que se usa es aspirina a dosis bajas en las mujeres con historia de haber tenido pre-eclampsia antes de las 28 semanas en embarazos previos.

El uso de fármacos antihipertensivos en las mujeres con hipertensión pre-existente que se embarazan adquiere matices diferentes en cuanto a la relación riesgo-beneficio, porque,

tratándose de mujeres jóvenes, por lo general con un bajo riesgo cardiovascular global, el riesgo de complicaciones debidas a la hipertensión durante el breve período del embarazo es muy bajo, mientras que la reducción de la presión arterial puede comprometer el flujo sanguíneo útero-placentario y comprometer, por lo tanto, el crecimiento intrauterino. Por otro lado, existen pocas evidencias científicamente sólidas que hayan evaluado la seguridad y la necesidad del tratamiento de la hipertensión leve durante el embarazo.

Ante esa incertidumbre, se ha establecido como recomendable el tratamiento farmacológico en las mujeres embarazadas con hipertensión pre-existente cuando la presión sistólica sea mayor de 150 mm Hg o la diastólica sea mayor de 95 mm Hg. En estos casos, si no se trata de una emergencia, los fármacos preferidos son metildopa, labetalol y bloqueadores de los canales de calcio. Los fármacos inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina y los antagonistas del receptor de angiotensina se catalogan como clase D en el embarazo, por lo que no deben usarse en esas condiciones. El uso de atenolol se ha asociado con retardo del crecimiento intrauterino. Las pacientes que tomaban diuréticos antes del embarazo pueden continuar dicha terapia, pero con vigilancia cercana por la aparición de manifestaciones de hipoperfusión útero-placentaria secundaria a reducción de la volemia, en cuyo caso deben sustituirse por otro tipo de fármaco; la terapia con diuréticos no es apropiada en presencia de pre-eclampsia.

Se indica tratamiento farmacológico antihipertensivo más temprano, con cifras de presión arterial de 140/90 mm Hg o mayores, en los casos de hipertensión gestacional; esta recomendación se aplica para las pacientes con o sin proteinuria, y tanto para las que inician con hipertensión durante el embarazo como para aquellas en las que el problema gestacional se agregó a hipertensión pre-existente. Una cifra similar de presión arterial se aconseja además para las mujeres con síntomas debidos a la hipertensión o con daño subclínico a órganos blanco.

Los fármacos preferidos en situaciones de emergencia son labetalol, alfa-metildopa o nifedipina. Labetalol ha adquirido mayor popularidad por su seguridad y porque brinda la posibilidad de ser administrado por la vía parenteral. La infusión intravenosa de nitroprusiato de sodio es el tratamiento de primera escogencia en las crisis hipertensivas, y nitroglicerina cuando la pre-eclampsia se acompaña de edema pulmonar.

Puede usarse una administración intravenosa de sulfato de magnesio para la prevención de la eclampsia y para el tratamiento de las convulsiones. En tales casos puede ser conveniente continuar la administración por varios días después del parto, hasta que la condición se haya estabilizado y exista un buen gasto urinario.

El tratamiento antihipertensivo no cura la pre-eclampsia, pero permite tener tiempo para prolongar el embarazo y alcanzar la madurez fetal. El único tratamiento curativo de la pre-eclampsia y la eclampsia es la terminación del embarazo; por lo tanto, el objetivo del tratamiento farmacológico es tratar de prolongar el embarazo hasta que las condiciones sean lo más favorable posible para la sobrevivencia del producto, y previniendo la progresión de la condición materna a estadios severos de la enfermedad o a la eclampsia. Después de 36 o más semanas de gestación debe provocarse el parto en los casos con pre-eclampsia o eclampsia, independientemente de la severidad del problema. La escogencia entre la inducción del parto por la vía vaginal y la cirugía cesárea depende de las condiciones del cuello uterino, de la situación general de la madre, de la presencia de sufrimiento fetal agudo y de la rapidez con la que se requiera extraer el producto.

Conclusión

En comparación con otros tipos de pacientes hipertensos, la hipertensión arterial en las mujeres embarazadas adquiere características distintas en cuanto al manejo farmacológico y no farmacológico. Además, por sus implicaciones sobre la madre y sobre el producto, y por su abordaje diferente, es importante establecer si se trata de hipertensión gestacional o de hipertensión pre-existente, aislada o con hipertensión gestacional concomitante.

Bibliografía complementaria

1. Churchill D, Perry IJ, Beevers DG. Ambulatory blood pressure in pregnancy and fetal growth. *Lancet* 1997; 349:7–10.
2. De Swiet M. Maternal blood pressure and birth weight. *Lancet* 2000; 355:81–2.
3. Higgins JR, de Swiet M. Blood pressure measurement and classification in pregnancy. *Lancet* 2001; 357:131–5.
4. Levine RJ, Ewell MG, Hauth JC, et al. Should the definition of preeclampsia include a rise in diastolic blood pressure of ≥ 15 mm Hg to a level >90 mm Hg in association with proteinuria? *Am J Obstet Gynecol* 2000; 183:787–92.
5. Magee LA, Ornstein MP, von Dadelszen P. Management of hypertension in pregnancy. *Br Med J* 1999; 318:1332–6.
6. Mancia G, De Backer G, Dominiczak A, et al. 2007 Guidelines for the Management of Arterial Hypertension: The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *J Hypertens* 2007;25:1105–87.
7. Oakley C, Child A, Lung B, et al. Expert consensus document on management of cardiovascular diseases during pregnancy. *Eur Heart J* 2003; 24:761–81.
8. Paradisi G, Biaggi A, Savone R, et al. Cardiovascular risk factors in healthy women with previous gestational hypertension. *J Clin Endocrinol Metab* 2006; 91:1233–8.
9. Penny JA, Halligan AW, Shennan AH, et al. Automated, ambulatory, or conventional blood pressure measurement in pregnancy: which is the better predictor of severe hypertension? *Am J Obstet Gynecol* 1998; 178:521–6.
10. The Magpie Trial Collaborative Group. Do women with pre-eclampsia, and their babies, benefit from magnesium sulphate? The Magpie Trial: a randomised placebo-controlled trial. *Lancet* 2002; 359:1877–90.
11. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, and Treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 report. *JAMA* 2003;2560–72.
12. Wilson BJ, Watson MS, Prescott GJ, Sunderland S, Campbell DM, Hannaford P, Smith WC. Hypertensive diseases of pregnancy and risk of hypertension and stroke in later life: results from cohort study. *Br Med J* 2003; 326:845–51.