

Casos Clínicos

Hemorragia intracraneal asociada a preeclampsia severa

Marysabel Cogollo G.¹, Luis Carlos Julio N.^{2,3}, Daniel Enrique Alvarado C.^{2,3}

¹Residente de Medicina Interna, Universidad de Cartagena, Colombia. ²Cuidados Intensivos, Clínica El Bosque y Clínica Madre Bernarda, Cartagena, Colombia. ³Cuidados Críticos e Intensivos, Universidad San Jorge, España.

RESUMEN

La hemorragia intracraneal constituye una patología poco frecuente del embarazo y asociada a pobres resultados materno-fetales. Dentro de sus causas se encuentra, la preeclampsia severa, la cual aumenta la mortalidad en estas pacientes. Se presenta el caso de una gestante que acude al servicio de urgencias con síntomas neurológicos e hipertensión arterial, diagnosticándose preeclampsia severa, con realización de cesárea de urgencia. La tomografía de cráneo mostró hemorragia temporal izquierda, requiriendo manejo en cuidados intensivos con posterior estabilización y alta médica. La hemorragia intracraneal requiere un alto índice de sospecha, monitoreo intensivo y manejo multidisciplinario.

PALABRAS CLAVE: *Ictus, hemorragia cerebral, preeclampsia*

SUMMARY

Intracranial hemorrhage is a rare complication during pregnancy, it is associated with poor maternal and fetal outcomes. Cerebral haemorrhage caused by pre-eclampsia increases mortality in these patients. We present the case of a pregnant woman who consulted to the service of urgencies with neurological symptoms and hypertension. Severe preeclampsia was diagnosed. She underwent successful emergent cesarean section. The brain scan showed a left temporal hemorrhage. She required intensive care management with subsequent stabilization and discharged from the hospital. Intracranial hemorrhage requires a high index of suspicion, intensive monitoring, and a multidisciplinary approach.

KEY WORDS: *Stroke, intracranial hemorrhage, preeclampsia*

INTRODUCCIÓN

La hemorragia intracraneal (HIC) durante la gestación, se presenta alrededor de 4,3 a 8 casos/100.000 embarazos (1,2) y está asociada a pobres resultados materno-fetales. Las principales causas son: anomalías vasculares, preeclampsia/eclampsia, coagulopatía e idiopática (3). La mortalidad materna oscila entre el 18 - 38% (1,2,4) y se relaciona con secuelas neurológicas permanentes

en los sobrevivientes (4). Los factores asociados a mortalidad son la preeclampsia y la demora de más de 3 horas en el diagnóstico (4). Por eso, la importancia de realizar un diagnóstico oportuno para impactar en el pronóstico.

Presentamos el caso de una paciente, que acude al servicio de urgencias 16 horas después del inicio de la sintomatología, con preeclampsia severa más hemorragia temporal izquierda.

Caso clínico

Mujer de 33 años de edad con embarazo de 33 semanas, que consulta por cuadro clínico caracterizado por cefalea intensa y alteraciones visuales, manejada con analgésicos en otro centro médico. Por persistencia de la sintomatología, aparición de disartría y disminución de la fuerza muscular en el hemicuerpo derecho acude a nuestra institución 16 horas después del inicio de los síntomas. No acusa antecedentes médicos de importancia, alérgicos ni familiares. Embarazo controlado. Gesta 3, Para 2, Aborto 1. Antecedente de cesárea anterior. Sin antecedentes de hipertensión arterial previa.

Los signos vitales fueron: presión arterial (PA): 180/100 mmHg, frecuencia cardiaca (FC): 74 latidos/min, frecuencia respiratoria (FR): 18 respiraciones/min. Orientada, examen cardiopulmonar normal, abdomen con altura uterina de 31 cm, frecuencia cardiaca fetal de 150 latidos/min, sin contracciones uterinas, feto longitudinal en podálica, genitales externos de aspecto normal, sin cambios cervicales. Examen neurológico: Glasgow 15/15, pupilas isocóricas reactivas, fuerza muscular: miembro superior derecho 2/5, miembro inferior derecho 4/5, hemicuerpo izquierdo 5/5.

Los exámenes mostraban hemoglobina: 10,3 g/dl; leucocitos: 9530/mm³; plaquetas: 303.000/mm³; tiempos de coagulación no prolongados; sin alteración en la función renal; glucosa: 111 mg/dl, aspartato aminotransferasa (AST): 82 U/L; alanina aminotransferasa (ALT): 72 U/L; lactato deshidrogenasa (LDH): 819 U/L.

Se diagnostica preeclampsia severa y se inicia manejo con labetalol en bolo, sulfato de magnesio y antihipertensivos orales. Se interrumpe el embarazo mediante cesárea de urgencia. Recién nacido con peso de 2100 g, Apgar 7 al minuto y 8 a los 10 minutos, requiriendo traslado a UCI neonatal e intubación orotraqueal. La paciente se traslada a Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos (UCI) donde ingresa con PA: 178/83 mmHg, FC: 76 latidos/min, FR: 20 respiraciones/min, saturación arterial de oxígeno: 99%. Se realizó tomografía axial computarizada (TAC) de cráneo que mostró hematoma en proyección del núcleo lenticular izquierdo de 20 mm de diámetro mayor, rodeado de edema perilesional (Figura 1). Evaluada por neurocirujano consideró tratamiento conservador. Se inició nifedipina 30 mg c/8 horas y completó esquema con sulfato de magnesio 1 g/hora por 24 horas. Reporte de proteinuria fue de 650 mg en 24 horas. En los días posteriores, existe normalización de las presiones

arteriales, mejoría de la fuerza muscular, reducción de los niveles de transaminasas y LDH (Tabla I), con TAC de cráneo control que evidenciaba disminución del edema perilesional, por lo cual no se realizan otros exámenes complementarios. Fue trasladada a sala general y posterior alta médica al día quinto de hospitalización.

DISCUSIÓN

El presente caso observamos una gestante quien acude con síntomas neurológicos en el tercer trimestre, asociada a hipertensión, transaminasas elevadas y hemorragia talámica izquierda, considerándose HIC secundaria a preeclampsia severa.

El embarazo predispone al desarrollo de enfermedad cerebrovascular (ECV) (5), presentándose con mayor frecuencia en el postparto (6). Entre un 14 a 55% de los accidentes cerebrovasculares hemorrágicos en el embarazo son debido a preeclampsia grave, eclampsia, o síndrome de HELLP (6,7).



Figura 1. Tomografía axial computarizada de cráneo de la paciente. Presenta hematoma en proyección del núcleo lenticular izquierdo de 20 mm de diámetro mayor, rodeado de edema perilesional (flecha).

Tabla I
EVOLUCIÓN DE LOS EXÁMENES DE LABORATORIO Y LA FUERZA MUSCULAR

Estudio	Al Ingreso	48 h	120 h	Valores de referencia
AST	82	30	30	7 - 40 UI/L
ALT	72	48	39	10 - 40 UI/L
LDH	819	600	570	105 a 333 UI/L
FM	MID: 4/5 MSD: 2/5	MID: 5/5 MSD: 4/5	MID:5/5 MSD:4/5	5/5

AST: aspartato aminotransferasa; ALT: alanina aminotransferasa; LDH: lactato deshidrogenasa; FM: fuerza muscular; MSD: Miembro superior derecho; MID: Miembro inferior derecho.

Fisiológicamente en la gestación se presentan todos los componentes de la triada de Virchow para trombosis. La compresión de la vena cava inferior y las iliacas por el útero grávido, causan lesión vascular. La compliancia venosa disminuida permite la estasis venosa y la congestión. Asimismo se produce un aumento progresivo de los factores procoagulantes (I, VII, VIII, IX, X, XII y XIII) mediados por la acción estrogénica, siendo mayor en el tercer trimestre, con disminución de algunos factores inhibidores como la proteína S, antitrombina III y una resistencia adquirida al anticoagulante endógeno proteína C activada, todo lo anterior genera un estado de hipercoagulabilidad con el riesgo de trombosis (6).

Fisiopatológicamente en la preeclampsia, existen espasmos sistémicos de arterias pequeñas, daño del endotelio vascular, aumento de la permeabilidad capilar cerebral, extravasación de las células sanguíneas al espacio extravascular y generación del sangrado (8). Además el incremento drástico de la presión en los vasos sanguíneos del cerebro, puede conducir a ruptura y sangrado (9).

Dentro de los factores de riesgo asociado a ECV hemorrágica en el embarazo, encontramos la multiparidad, cada paridad adicional aumenta el riesgo de 1,27 para la HIC (10). Esta entidad también es más común en mujeres de mayor edad con hipertensión crónica (11). El área estriato-capsular, tálamo, cerebelo y el tallo cerebral son los sitios más frecuentemente afectados en la HIC hipertensiva (12). Otros factores de riesgo para ictus son: diabetes, cardiopatías, anemia de células falciformes, trombocitopenia, tabaquismo, lupus eritematoso sistémico, migraña, trombofilia y complicaciones obstétricas como la hemorragia e infección posparto y la hipertensión arterial (13). El único factor de riesgo identificado en la paciente fue la multiparidad.

En la HIC, la cefalea es el signo más común y en ocasiones, es muy difícil de diferenciar con la cefalea benigna, a menos que aparezcan graves complicaciones (14). También puede manifestarse con náuseas, vómitos, convulsiones, alteraciones de la consciencia, alteraciones visuales, parálisis y fiebre (4). Los síntomas iniciales de la HIC, fácilmente pueden confundirse por los síntomas propios de la preeclampsia, también por el resultado de los efectos del tratamiento con la infusión de sulfato de magnesio y por otras patologías, como por ejemplo, la infección puerperal, en caso de debutar con fiebre. Además, no es usual considerarla en primera instancia por los obstetras, debido a la baja incidencia de esta patología (9), asimismo, no siempre se dispone de centros médicos con estudios imagenológicos o especialistas las 24 horas, que puedan facilitar el diagnóstico oportuno (15).

Aunque la preeclampsia es causa frecuente de HIC, existen otras etiologías, como malformaciones arteriovenosas, aneurismas cerebrales, coagulopatías (6), trombosis venosa del seno cerebral, angiopatías, coriocarcinoma, endocarditis bacteriana, la apoplejía pituitaria, anticoagulación y el abuso de cocaína (15). La realización de estudios adicionales, como la resonancia magnética y angiografía cerebral, pueden ser necesarios cuando la TAC no es diagnóstico (7). El aneurisma o malformación arteriovenosa comúnmente provoca una hemorragia subaracnoidea, mientras que la HIC por preeclampsia habitualmente es intraparenquimatosa (16).

En nuestro caso, los síntomas iniciales fueron visuales, posteriormente la paciente presentó disartria y hemiparesia derecha, asociada a presiones arteriales elevadas, con evidencia de sangrado intracerebral a nivel talámico, sin hemorragia subaracnoidea y paraclínicos que no mostraban coagulopatía. Debido a la estabilización de las presiones arteriales, recuperación de la fuerza muscular, sin

aumento del hematoma en el control tomográfico, se decidió no realizar estudios adicionales.

En cuanto al manejo de la HIC, éste debe ser multidisciplinario, con la participación de neurología, neurocirugía, obstetricia, anestesiología, radiología y neonatología y monitoreo continuo de signos vitales. En caso de malformaciones arteriovenosas y aneurismas cerebrales las terapias son a menudo las mismas que las utilizadas para el tratamiento de pacientes no embarazadas, y son más eficaces cuando se inician en el momento oportuno, ya que el retraso en el tratamiento puede dar lugar a importantes déficits neurológicos a largo plazo (7). En el contexto de la preeclampsia se recomienda la terminación del embarazo, puesto que esto disminuye la severidad de la enfermedad. Se debe administrar sulfato de magnesio, el cual reduce la incidencia de eclampsia (17) y la terapia antihipertensiva. Los medicamentos de primera línea son el labetalol, la hidralazina, así como la nifedipina oral (15). La meta no es normalizar las presiones, sino llevar la PAS a un nivel de 140 a 150 mmHg y la PAD entre 90 a 100 mmHg (18). El abordaje de nuestra paciente incluyó el traslado a la UCI, valoración multidisciplinaria y el empleo de labetalol, infusión de magnesio y nifedipina oral.

CONCLUSIÓN

La HIC es una patología rara durante el embarazo, asociada a complicaciones materno-fetales. La demora en el diagnóstico, la preeclampsia y el síndrome de HELLP son factores asociados a mortalidad materna. Se requiere un alto índice de sospecha y apoyo multidisciplinario, en el abordaje de una paciente materna con hemorragia cerebral, para impactar en el pronóstico.

REFERENCIAS

- Sharshar T, Lamy C, Mas JL. Incidence and causes of strokes associated with pregnancy and the puerperium. *Stroke* 1995;26(6):930-6.
- Jaigobin C, Silver FL. Stroke and pregnancy. *Stroke* 2000;31(12):2948-51.
- Moatti Z, Gupta M, Yadava R, Thamban S. A review of stroke and pregnancy: incidence, management and prevention. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2014;181(10):20-7.
- Yoshimatsu J, Ikeda T, Katsuragi S, Minematsu K, Toyoda K, Nagatsuka K, et al. Factors contributing to mortality and morbidity in pregnancy-associated intracerebral hemorrhage in Japan. *J Obstet Gynaecol Res* 2014;40(5):1267-73.
- Grear KE, Bushnell CD. Stroke and pregnancy: clinical presentation, evaluation, treatment, and epidemiology. *Clin Obstet Gynecol* 2013;56(2):350-9.
- Feske SK. Stroke in pregnancy. *Semin Neurol* 2007;27(5):442-52.
- Shanker SA, Edlow JA, O'Brien K. Cerebrovascular emergencies in pregnancy. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2015;29(5):721-31.
- Salonen Ros H, Lichtenstein P, Belloc R, Petersson G, Cnattingius S. Increased risks of circulatory diseases in late pregnancy and puerperium. *Epidemiology* 2001;12(4):456-60.
- Liang ZW, Lin L, Gao WL, Feng LM. A clinical characteristic analysis of pregnancy-associated intracranial haemorrhage in China. *Sci Rep* 2015;5(3):1-6.
- Jung SY, Bae HJ, Park BJ, Yoon BW. Parity and risk of haemorrhagic strokes. *Neurology* 2010;74(18):1424-9.
- J Dai X, Diamond JA. Intracerebral hemorrhage: a life-threatening complication of hypertension during pregnancy. *J Clin Hypertens (Greenwich)* 2007;9(11):897-900.
- Imazumi T, Horita Y, Chiba M, Hashimoto Y, Honma T, Niwa J. Dot-like hemosiderin spots on gradient echo T2*-weighted magnetic resonance imaging are associated with past history of small vessel disease in patients with intracerebral hemorrhage. *J Neuroimaging* 2004;14(3):251-7.
- James AH, Bushnell CD, Jamison MG, Myers ER. Incidence and risk factors for stroke in pregnancy and the puerperium. *Obstet Gynecol* 2005;106(3):509-16.
- Hosley C, McCullough LD. Acute neurological issues in pregnancy and the peripartum. *Neurohospitalist* 2011;1(2):104-16.
- Cuero MR, Varelas PN. Neurologic complications in pregnancy. *Crit Care Clin* 2016;32(1):43-59.
- Oudghiri N, Behat M, Elchhab N, Doumiri M, Tazi AS. Spontaneous subdural hematoma associated with preeclampsia: a case report and literature review. *Pan Afr Med J* 2014;19(10):213.
- Altman D, Carroli G, Duley L, Farrell B, Moodley J, Neilson J, Smith D; Magpie Trial Collaboration Group. Do women with pre-eclampsia, and their babies, benefit from magnesium sulphate? The Magpie Trial: a randomised placebo-controlled trial. *Lancet* 2002; 359(9321):1877-90.
- Committee on Obstetric Practice. Committee opinion no. 623: Emergent therapy for acute-onset, severe hypertension during pregnancy and the postpartum period. *Obstet Gynecol* 2015;125(2):521-5.