

Complicación de una preeclampsia grave en una paciente portadora de hemoglobinopatía SC.

Presentación de caso

Autores: Raúl Iglesias Hernández *, Irelys Casacó Vázquez **, Evelyn Silva Barrios *, Jorge Luis Vázquez Cedeño ****, Yosvany Ortiz Jiménez *******

Hospital General Docente “Héroes del Baire”. Isla de la Juventud

- * Especialista de Primer Grado en Anestesiología y Reanimación. Hospital General Docente “Héroes del Baire” Isla de la Juventud. Email: raul@ijv.sld.cu
- ** Especialista de Primer Grado en Anestesiología y Reanimación. Hospital General Docente “Héroes del Baire” Isla de la Juventud.
- *** Especialista de Primer Grado en Anestesiología y Reanimación. Jefe Servicio de Anestesiología. Hospital General Docente “Héroes del Baire” Isla de la Juventud.
- **** Especialista de Segundo Grado en Medicina Interna, Vicedirector de Atención al Grave. Hospital General Docente “Héroes del Baire” Isla de la Juventud.
- ***** Especialista de Primer Grado en Medicina Interna, Jefe de la Unidad de Cuidados Intensivos. Hospital General Docente “Héroes del Baire” Isla de la Juventud.

RESUMEN

Introducción: La hemoglobinopatía SC es una de las formas más severas de hemoglobinopatías S. Las pacientes con esta enfermedad tienen un riesgo incrementado de sufrir eclampsia, abortos, parto pretérmino, daño orgánico, infecciones y muerte súbita durante el embarazo. **Objetivo:** Identificar la conducta perioperatoria y evolución de una paciente con hemoglobinopatía SC asociada a preeclampsia grave. **Presentación de caso:** Se trata de una paciente con hemoglobinopatía SC asociada a preeclampsia grave, a la que se le realizó operación cesárea de urgencia con anestesia general orotraqueal. A pesar de la conducta seguida en el quirófano, desarrolló un cuadro sugestivo de hemólisis aguda con compromiso de varios órganos diana, agravamiento de la trombocitopenia y elevación concomitante de las transaminasas séricas. **Conclusiones:** La conducta preoperatoria debe ser orientada por un equipo multidisciplinario capaz de garantizar un tratamiento enérgico. Es de vital importancia que la atención a la preeclampsia con asociación o no de enfermedades poco comunes; se considere un síndrome multisistémico de severidad y curso variable. Es imprescindible lograr una adecuada perfusión orgánica, para evitar complicaciones futuras.

Palabras clave: Hemoglobinopatía SC, preeclampsia grave.

SUMMARY

Introduction: The hemoglobinopathy SC is one in the most severe ways in hemoglobinopathies S. The patients with this illness they have an increased risk of suffering eclampsia, abortions, stillbirth, organic damage, infections and sudden death during the pregnancy. **Objective:** To identify the behavior peroperative and a patient's evolution with hemoglobinopathy SC associated to severe preeclampsia. **Method:** The case of a patient is presented with hemoglobinopathy SC associated to severe preeclampsia, to the one that was carried out Caesarean operation of urgency with general anesthesia (tracheal intubation), the anesthetic behavior headed to prevent the convulsions, to normalize blood pressure, to guarantee appropriate organic flow, later on it developed a suggestive square of multiple organic dysfunction. **Results:** The execution of the anesthetic strategies is limited not traced by the appearance of events wanted in the patient's evolution; with the presence of signs of muscular weakness stays the infusion of Sulfate of Magnesium to low dose, with later repercussion in the weaning process; in spite of using dose of previous of hydralazine to the induction increments they take place in the arterial blood pressure during the same one. The patient developed a suggestive square of acute hemolysis with commitment of several organs reveille, low platelet with elevation of the aminotransferases. **Conclusions:** It is considered of vital importance that the attention of this patients with association or not of not very common illnesses, be in charge of a multidisciplinary team with up-to-date knowledge, to guarantee a better service.

Words key: Hemoglobinopathy SC. Severe preeclampsia.

INTRODUCCIÓN

Las hemoglobinopatías clínicamente importantes se deben a mutaciones de la cadena β de la hemoglobina. Dentro de las variantes anormales destaca por su importancia clínica la hemoglobina S. Existen al menos 40 variantes de Hemoglobinopatías S y se clasifican genotípicamente en: SS, S- β talasemia, SC, CC y SA. En la Hemoglobinopatía SC la mutación ocurre en la posición 6 de la cadena β , al sustituirse la lisina por ácido glutámico.¹ La Hemoglobinopatía SC puede cursar con anemia, ictericia, esplenomegalia, necrosis aséptica de la cabeza del fémur, enfermedad retiniana, infarto de la médula ósea, enfermedad hepática e infarto esplénico, estas últimas como complicaciones de las crisis vaso-oclusivas que suelen desarrollar estos pacientes en situaciones de hipoxemia, sepsis, estasis vascular o disminución del gasto cardíaco.¹

La preeclampsia es un síndrome caracterizado por la presencia de hipertensión arterial, proteinuria y edemas que se presenta después de las 20 semanas de gestación. Actualmente, se define como una enfermedad multisistémica, que ocasiona una perfusión inadecuada de varios órganos causada por un aumento en la sensibilidad a las sustancias presoras circulantes y a la activación de la cascada de la coagulación y que puede producir necrosis o hemorragia de los mismos. El Síndrome Hellp, es una forma grave de hipertensión inducida por el embarazo.²⁻⁵ El espectro de la preeclampsia/eclampsia, puede se presentar sin síntomas y signos prodrómicos.

Los trastornos hipertensivos constituyen la causa más común de complicaciones durante el embarazo ⁶ y constituyen en el presente siglo, en nuestro país y en el mundo, una de las primeras seis causas de muerte materna.^{7,8}

Fue objetivo de esta presentación, identificar la conducta perioperatoria y la evolución de una paciente con hemoglobinopatía SC asociada a preeclampsia grave.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Historia de la enfermedad actual: Se recibe en la Unidad Quirúrgica una paciente de 32 años de edad, raza negra, con edad gestacional de 33.5 semanas, peso de 47 Kg, anunciada por el servicio de urgencia para la interrupción del embarazo por vía alta, con un diagnóstico preoperatorio de preeclampsia grave con mala respuesta al tratamiento hipotensor. Tuvo una estancia previa en la sala de partos de 6 horas con un esquema de tratamiento que se describe a continuación.

- Sulfato de magnesio: A su llegada a la sala la tensión arterial (TA) fue 160/110 mmHg. Se le administró 6 gr endovenoso (EV), así como una primera dosis de hidralazina de 5 mg EV.
- A la hora, se le aplicó 1 gr de sulfato de magnesio EV y una segunda dosis de hidralazina de 5 mg. La TA era 160/115 mmHg.
- Después de dos horas y 25 minutos se administró una infusión continua de sulfato de magnesio a razón de 23 gramos diluidos en 1000 ml de solución salina 0.9 % a durar 24 horas a razón de 40 gotas por minuto y una tercera dosis de 5 mg de hidralazina. La TA se mantuvo en 160/110 mmHg.
- Al finalizar las primeras 4 horas se administró captopril 25 mg sublingual, manteniéndose la infusión continua antes mencionada y la TA se mantuvo en 160/110 mmHg.

- Alrededor de las cinco horas se suministró una cuarta dosis de hidralazina de 5 mg, descendió la TA 140/110 mmHg. Se mantuvo la infusión de sulfato de magnesio.
- Con una estadía de seis horas fue valorada por los miembros de la comisión de atención a la paciente obstétrica grave y se decidió administrar nifedipino 10 mg sublingual. La TA experimentó una discreta mejoría y se decidió anunciar para realizar cesárea de urgencia.

Antecedentes patológicos personales: Hemoglobinopatía SC diagnosticada desde la infancia, con varios ingresos hospitalarios por crisis vaso-oclusivas, sepsis urinaria recurrente y anemia severa durante el curso del actual embarazo, que requirió transfusiones de concentrado de hematíes. Aborto anterior y colecistectomía, bajo anestesia general sin complicaciones. Alérgica al ácido acetil salicílico.

Llegó al quirófano consciente, orientada, con un tiempo de ayuno de 6 horas, dos venas periféricas canalizadas. Se comenzó infusión de concentrado de hematíes (segunda unidad) e infusión continua de sulfato de magnesio. A la exploración clínica se constató paciente en decúbito lateral izquierdo, con toma del estado general, biotipo que recuerda al enfermo con anemia Drepanocítica, coloración pálida e icterica de piel y mucosas, cifras tensionales elevadas (137/102 mm Hg), taquicardia sinusal de 125 latidos por minuto, debilidad muscular que interpretamos como secuela de la administración de múltiples dosis de sulfato de magnesio; orina colúrica con diuresis adecuada. Frecuencia respiratoria y volumen corriente normal. Valoración de la vía aérea mediante Test de Mallampati grado I. Foco fetal normal. En el preoperatorio inmediato se administró ranitidina 50 mg y metoclopramida 10 mg EV e

hidralazina 5mg inmediatamente antes de la inducción anestésica. Se colocaron dispositivos de monitorización. Se comenzó con oxigenación por máscara facial (oxígeno húmedo). No otros datos de interés en la valoración clínica preoperatoria inmediato.

Resumen de los resultados positivos de complementarios

- Anemia (Hemoglobina: 8.6 g/dl, Hematocrito: 0.26%)
- Trombocitopenia ($97 \times 10^9/L$) con presencia de abundantes macroplaquetas
- Transaminasas ligeramente aumentadas (TGO: 14 U/L, TGP: 14U/L).
Valor de referencia: 12 U/L
- Hiperazoemia (Urea: 11.8 mmol/L Acido Úrico: 639 $\mu\text{mol/L}$). Valor de referencia para la urea: 6.5 mmol/L Valor de referencia para el ácido úrico en la mujer 350 $\mu\text{mol/L}$ y en el hombre 400 $\mu\text{mol/L}$

Conducta Intraoperatoria. Se realizó una técnica general orotraqueal con una inducción de secuencia rápida, más maniobra de Sellick. Se utilizaron los siguientes medicamentos por vía EV.

Medicamentos	Inducción anestésica	Mantenimiento anestésico
Tiopental sódico	350 mg	O ₂ + N ₂ O FIO ₂ 50 %. Después de nacer bebé FIO ₂ 30 % (O ₂ +N ₂ O)
Fentanil	-	450 μg en dosis fraccionadas.
Succinil colina	50 mg	-
Vecuronio	-	3 mg

Se monitorizó en el quirófano de forma mínima indispensable con monitor Life Scope N OPV-1500 K con los siguientes parámetros en el transcurso del proceder quirúrgico. Se adjuntan datos en la figura 1.

Figura 1. Datos de la monitorización durante la inducción anestésica y el intraoperatorio

TIME	HR	SBP	DBP	MAP	SpO2	ETCO2
16:56	137	102	118	125	128	0
17:00	150	110	123	127	130	0
17:04	205	135	169	145	148	0
17:05	180	130	147	145	142	1
17:07	165	118	135	137	140	0
17:10	142	104	113	136	144	0
17:12	118	80	95	143	146	0
17:14	116	91	102	128	---	0

Posteriormente, se monitorizó cada 2 minutos hasta finalizar el procedimiento quirúrgico.

Se extrajo el feto de forma rápida con puntaje de APGAR 6/9, contracción uterina adecuada. Requirió 10 unidades de oxitocina. Se mantuvo infusión de concentrados de hemáties durante el proceder quirúrgico. El sangramiento total fue de 700 ml y el gasto urinario de 100 ml en un tiempo quirúrgico de 40 minutos. La orina se mantuvo colurica. Salió dormida del quirófano, intubada, normotensa, con taquicardia ligera, saturación de oxígeno 92 %.

Se trasladó a la sala de cuidados postanestésicos donde se acopló al ventilador MARK 8 modalidad controlada. Se monitorizó Life Scope N OPV-1500 K, la TA no invasiva. Saturación de oxígeno 98 % frecuencia cardiaca central, trazado electrocardiográfico (D II), ETCO₂ y diuresis horaria.

Unidad de Cuidados Postanestésicos (UCPA). Estancia de cinco horas.

Eventos relevantes

1. Intubación endotraqueal prolongada.

- Se revirtió el bloqueo no despolarizante con sulfato de neostigmina 2 mg más atropina 1 mg EV.
- Se antagonizó efecto residual de sulfato de magnesio (cloruro de calcio 10 % 1 ampula EV.).

2. Repercusión hemodinámica

- Hipertensión arterial en la primera hora (TAS 140/130 mmHg y TAD 100/90 mmHg).
- Se trató con 2 dosis fraccionadas de hidralazina, cada una de 5 mg con intervalos de 15 minutos requiriéndose solamente 10 mg total para el control de la misma.

3. Hipotensión arterial ligera en la última hora (TAS 90/80 mmHg TAD 60/50 mmHg)

- Se administró golpe de solución salina 0.9 % a 20ml/kg más los requerimientos basales calculados. Se mantuvo observación estricta de modificaciones hemodinámicas.
- Se administró Gelofusin al 10 % 500ml
- Se utilizó efedrina 5 mg (dosis total de 15 mg E/V)

4. Oligoanuria.
5. Alteraciones importantes de la homeostasia: Acidemia metabólica severa más alcalemia respiratoria asociada. Se administró dosis de bicarbonato de sodio al 8 % 100ml, según fórmula de 0,3 mlkg-EB.
6. Trombocitopenia severa (conteo de plaquetas $30 \times 10^9 /L$).
7. Anemia severa (6.4 g/dl, hematocrito 0.26 %) sin evidencia de sangramiento activo.
8. Hiperuricemia significativa y elevación importante de transaminasas (TGO, TGP), con valores que casi duplican el valor normal.
9. Se garantizó la analgesia con tramadol 100 mg EV, como dosis de ataque y se continuó con infusión continua. No refirió dolor durante su estancia en esta sala.
10. Se constató disfunción severa de ventrículo (Figura 2)

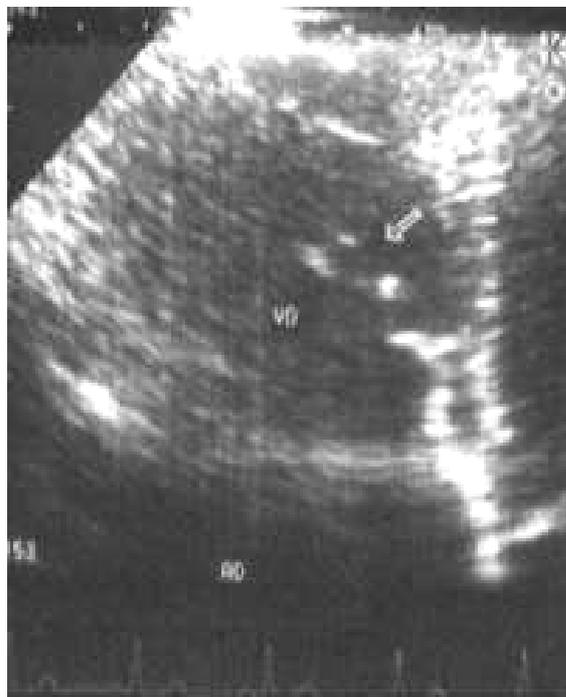


Figura 2. Patrón de disfunción severa de ventrículo

Ante el posible diagnóstico de Síndrome HELLP, se activó la Comisión de atención a la paciente obstétrica grave y se decidió su traslado a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) en la que se constató posteriormente una disfunción orgánica múltiple, dada por la presencia de: disfunción cardíaca, renal, respiratoria y hepática.

En la UCI se realizó apoyo con aminas vasoactivas dopamina a sosia alfa (20 $\mu\text{g.kg.min}$) y dobutamina (20 $\mu\text{g.kg.min}$). La ventilación mecánica controlada por presión con un ventilador Savina con FiO_2 100 %, por más de 2 horas con PEEP de 8 cmH_2O por distress respiratorio. La acidemia se trató con altas dosis de bicarbonato de sodio. Terapia transfusional con plasma, sangre total, albumina y al día siguiente, se administró diurético de asa y antibióticoterapia con cefalosporina de tercera generación.

A pesar de su gravedad, y con la implementación de una terapéutica energética y personalizada con ventilación mecánica controlada y aminas vasoactivas a dosis máximas, la paciente evolucionó satisfactoriamente. Fue egresada de esta unidad a los 9 días.

DISCUSION

Se trata de una paciente portadora de una enfermedad poco común en la práctica anestésica, que en su evolución presentó varios eventos clínicos con hallazgos complementarios importantes que nos llevaron a una encrucijada diagnóstica de muy difícil origen.^{1,3}

Con el cuadro descrito anteriormente, no se descartó la posibilidad que la misma comenzara con el proceso de disfunción múltiple de órganos antes del procedimiento quirúrgico, secundario a una preeclampsia grave de difícil control que posteriormente se agravó con el estrés anestésico-quirúrgico.³⁻⁷ A pesar de no contar con los medios para confirmarla (dosificación de bilirrubina indirecta, haptoglobina, deshidrogenas láctica) no se descartó que la paciente comenzara con una hemólisis aguda pues no hubo evidencia de un sangramiento de magnitud suficiente como para explicar el descenso progresivo e importante de las cifras de hemoglobina, que llegó a ser de 5.0 g/dl en la UCI.

La hemólisis fue secundaria a una o más de las siguientes causas:

- Agudización de su enfermedad de base (Anemia hemolítica: hemoglobinopatía SC)
- Microangiopatía generalizada característica de la preeclampsia grave
- Síndrome HELLP

Se concluye que la conducta preoperatoria debe ser orientada por un equipo multidisciplinario capaz de garantizar un tratamiento enérgico. Es de vital importancia que la atención a la preeclampsia con asociación o no de enfermedades poco comunes se considere un síndrome multisistémico de severidad y curso variable. Es imprescindible lograr una adecuada perfusión orgánica, para evitar complicaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Katz J, Benumof J, Kadis, LB. Anesthesia and uncommon diseases: Hematologic diseases. W.B. Saunders Company. New York. 1981. pp 313 –83.
2. Lovesio C. Medicina Intensiva: Emergencias hipertensivas en el embarazo. Consultado: 3/02/2009. Disponible en: [www. libro virtual intramed](http://www.librovirtualintramed.com) 2006. pp 1 – 34.
3. Barash P, Cullen, BF, Stoelting RK. Clinical Anesthesia: Anesthesia for patient with rare and coexisting diseases. Lippincott Williams and Wilkins. México. 2006. pp 501 – 57.
4. Caballero A. Terapia Intensiva: Pre eclampsia–eclampsia. La Habana. Editorial Ciencias Médicas. 2008. pp 1296 – 311.
5. Canto L. Anestesiología Latina: Selección de la anestesia en la paciente embarazada con toxemia. En línea. Consultado: 3/02/2009. Disponible en: <http://www.anestesia.com.mx>.
6. Ramanathan J, Bennett K. Pre-eclampsia: fluids, drugs and anesthetic management. Clin Anest NA 2003;(2):145-63.
7. Clark SL, Belfort MA, Dildy GAI. Maternal death in the 21st century: causes, prevention, and relationship to cesarean delivery. Am J Obstet Gynecol 2008; 199:36
8. Anuario Estadístico. Mortalidad materna según causas. 2005-2007.

Recibido: Recibido: enero 20, 2009

Reenviado: marzo 2, 2009

Aprobado: marzo 27, 2009