



REVISTA BRASILEIRA DE ANESTESIOLOGIA

Publicação Oficial da Sociedade Brasileira de Anestesiologia
www.sba.com.br



INFORMAÇÃO CLÍNICA

Anestesia para gestante com síndrome HELLP: relato de caso



Eduardo Barbin Zuccolotto, Eugenio Pagnussatt Neto*, Glínia Cavalcante Nogueira
e José Roberto Nociti

Centro de Ensino e Treinamento em Anestesiologia (CET-SBA) da Clínica de Anestesiologia de Ribeirão Preto (CARP),
Ribeirão Preto, SP, Brasil

Recebido em 6 de março de 2014; aceito em 5 de maio de 2014
Disponível na Internet em 27 de novembro de 2014

PALAVRAS-CHAVE

Síndrome HELLP;
Cesariana;
Propofol;
Remifentanil

Resumo

Justificativa e objetivos: A síndrome HELLP, caracterizada por hemólise, elevação dos níveis de enzimas hepáticas e plaquetopenia, representa estágio clínico avançado da pré-eclâmpsia, cursando com elevada mortalidade materna (24%) e perinatal (até 40%), apesar da assistência ao parto de forma oportuna. O objetivo é descrever o manejo anestésico de um caso com indicação de cesariana de emergência.

Relato de caso: Paciente do sexo feminino, 36 anos, idade gestacional 24 semanas, com crise hipertensiva (PA 180/100 mmHg) e cefaleia intensa, é encaminhada ao Centro Cirúrgico para operação cesariana após diagnóstico de síndrome HELLP. Indicada anestesia geral, optou-se por venosa total com intubação após indução sequencial rápida, com propofol e remifentanil em infusão contínua alvo-controlada e rocurônio na dose de 1,2 mg/kg. A manutenção foi obtida com propofol e remifentanil. O procedimento cirúrgico transcorreu sem anormalidades, a criança nasceu com APGAR 1/5 e foi encaminhada à UTI Neonatal. Ao final da cirurgia, procedeu-se à extubação na sala cirúrgica e a paciente foi encaminhada ao CTI. O pós-operatório decorreu sem alterações dignas de nota e a paciente teve alta no sexto dia pós-operatório.

Conclusão: Quando se opta pela anestesia geral em parturiente com síndrome HELLP, a intubação traqueal com técnica de indução sequencial rápida em função de possível via aérea difícil, bem como o emprego de drogas que controlem a resposta hemodinâmica, podem minimizar as complicações associadas ao procedimento, como ocorreu no presente caso.

© 2014 Sociedade Brasileira de Anestesiologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

* Autor para correspondência.

E-mail: md.eugenio@gmail.com (E. Pagnussatt Neto).

KEYWORDS

HELLP syndrome;
 Cesarean section;
 Propofol;
 Remifentanil

Anesthesia in pregnant women with HELLP syndrome: case report**Abstract**

Background and objectives: HELLP syndrome, characterized by hemolysis, high levels of liver enzyme, and low platelet count, is an advanced clinical stage of pre-eclampsia, progressing to high maternal (24%) and perinatal (up 40%) mortality, despite childbirth care in a timely manner. The goal is to describe the anesthetic management of a case with indication to emergency caesarean.

Case report: Female patient, 36 years old, gestational age of 24 weeks, with hypertensive crisis (BP 180/100 mmHg) and severe headache, was admitted to the operating room for a cesarean section after diagnosis of HELLP syndrome. Indicated for general anesthesia, we opted for total intravenous with intubation after rapid sequence induction with propofol and remifentanil in continuous target-controlled infusion, and rocuronium at a dose of 1.2 mg/kg. Maintenance was achieved with propofol and remifentanil. The surgical procedure was uneventful, the child was born with APGAR 1/5 and transferred to the NICU. At the end of surgery, the patient was extubated in the operating room and taken to the ICU. The postoperative period was uneventful with no changes worthy of note and the patient was discharged on the sixth postoperative day.

Conclusion: When general anesthesia is the choice in parturient with HELLP syndrome, tracheal intubation with rapid sequence induction due to possible difficult airway, as well as the use of drugs to control the hemodynamic response can minimize the complications associated with the procedure, as occurred in this case.

© 2014 Sociedade Brasileira de Anestesiologia. Published by Elsevier Editora Ltda. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introdução

A hipertensão arterial induzida pela gestação apresenta-se sob várias formas clínicas, algumas vezes manifestando-se com leves aumentos na pressão arterial, outras vezes como doença suficientemente grave para envolver vários órgãos ou sistemas.¹ Pré-eclâmpsia consiste numa complexa desordem multissistêmica de etiologia desconhecida, caracterizada pelo desenvolvimento combinado de hipertensão e proteinúria (> 300 mg em 24 horas) após as primeiras 20 semanas de gestação.^{1,2} Edema não representa mais critério diagnóstico. Pré-eclâmpsia é um diagnóstico clínico. Fatores de risco incluem obesidade, nuliparidade, e idade materna avançada. A pré-eclâmpsia apresenta uma incidência variável de aproximadamente 1,5% a 3,8% em todas as gestações em países desenvolvidos, enquanto que no Brasil atinge valores elevados como 7,5%.³ A síndrome HELLP, sigla inglesa de *Hemolysis Elevated Liver enzymes Low Platelets* (hemólise, elevação das enzimas hepáticas e plaquetopenia) consiste em estágio avançado da pré-eclâmpsia. Com relação à contagem de plaquetas, a síndrome HELLP é dividida em três classes:³ classe I se contagem de plaquetas for menor que 50.000/mm³; classe II se entre 50.000 e 100.000/mm³; e classe III se maior de 100.000/mm³. A etiologia da síndrome HELLP não é totalmente conhecida. Suas manifestações clínicas resultam de insulto desconhecido à ativação plaquetária e dano endotelial microvascular. Hemólise, definida pela presença de anemia hemolítica microangiopática, é a desordem mais importante. São sugeridos os seguintes critérios diagnósticos: 1 – hemólise, definida por sangramento periférico anormal e aumento dos níveis de bilirrubina (1,2 mg/dL ou mais); 2 – elevação das enzimas hepáticas, definida por transaminase glutâmico-oxalacética

(AST) de 70 U/L ou mais e lactato-desidrogenase (LDH) acima de 600 U/L; 3 – baixa contagem de plaquetas (menos de 100.000/mm³).⁴ É descrito que a síndrome HELLP pode acometer de 4% a 12% das pacientes com pré-eclâmpsia grave, podendo incorrer em elevada mortalidade materna (24%) e perinatal (até 40%), apesar da assistência ao parto de forma oportuna.^{3,5} Dada importância deste acometimento na gestação e a frequência na prática anestésica, o manejo adequado da paciente gestante acometida por pré-eclâmpsia grave é de extrema relevância.

Relato de caso

Paciente do sexo feminino, 36 anos, puérpera de idade gestacional 24 semanas, relata história prévia de mal estar e crises de cefaleia há uma semana, apresentando na admissão hospitalar crise hipertensiva (PA 180/100 mmHg) e cefaleia de forte intensidade. Não apresentou crises convulsivas no domicílio ou na sala de emergência. Os resultados dos exames na admissão são apresentados na [tabela 1](#). Após avaliação especializada, a paciente é encaminhada ao Centro Cirúrgico para cesariana de emergência com diagnóstico de Síndrome HELLP. Chega à sala operatória acordada, lúcida e orientada, com hemodinâmica estável, recebendo esquema de sulfato de magnésio, conforme conduta obstétrica. Dada a gravidade do caso e as contraindicações ao bloqueio neuroaxial que serão posteriormente discutidas, foi indicada anestesia geral venosa total. Paciente é posicionada na mesa cirúrgica e monitorizada conforme rotina do serviço, com monitores multiparamétricos – pressão arterial não invasiva, cardioscopia, oximetria de pulso. Obtido acesso venoso periférico com jelco número 18 e iniciada

Tabela 1 Exames laboratoriais na admissão hospitalar

Hemoglobina (mg/dL)	13,2	Sódio (mEq/L)	142	Transglutaminase Oxalacética (TGO) (U/L)	709
Hematócrito (%)	38	Potássio (mEq/L)	4,4	Transglutaminase Pirúvida (TGP) (U/L)	391
Plaquetas (mm ³)	52.000	Magnésio (mEq/L)	2,0	Bilirrubina Total (mg/dL)	4,8
Tempo de Protrombina (seg)	11,5	Ureia (mg/%)	23	Bilirrubina Direta (mg/dL)	1,1
Tempo de Tromboplastina Parcial Ativada (seg)		Creatinina (mg/%)	0,7	Bilirrubina Indireta (mg/dL)	3,8
INR	1,0	Fosfatase Alcalina (U/L)	184	Desidrogenase Lática (LDH) (U/L)	3799
		Gama-GT (U/L)	31		

reposição hídrica com solução de Ringer-lactato aquecida. A indução anestésica foi proposta conforme a necessidade de intubação orotraqueal por técnica «sequencial rápida». Foram administrados na indução anestésica oxigênio sob FiO₂ de 100%, propofol em infusão contínua alvo-controlada (4 ng/mL), remifentanil em infusão contínua alvo-controlada (3 ng/mL) e rocurônio na dose de 1,2 mg por kg. Realizada intubação orotraqueal, sem intercorrências. A manutenção anestésica foi obtida com propofol em infusão alvo-controlada (3 ng/mL) e remifentanil em infusão alvo-controlada (3 ng/mL). Ventilação mecânica com ciclagem à volume, volume corrente = 8mL/kg e FiO₂ = 50% em ar. O procedimento cirúrgico transcorreu sem intercorrências. O bebê nasceu vivo, APGAR 1 (1° min)/5 (10° min), e foi encaminhado à UTI Neonatal para avaliação pediátrica rigorosa. Ao final da cirurgia, a paciente foi extubada ainda em sala cirúrgica, mantendo-se estável e encaminhada ao CTI. A alta hospitalar no 6° dia pós-operatório, sem intercorrências. A criança permaneceu internada na UTI Neonatal e teve alta hospitalar no 26° dia, com boas condições de saúde e desenvolvimento.

Discussão

Como forma de apresentação da pré-eclâmpsia grave, a síndrome HELLP tem origem no desenvolvimento placentário anormal, ao qual se segue a produção de fatores que promovem injúria endotelial via ativação de plaquetas e/ou vasoconstritores.^{6,7} A lesão endotelial dos vasos hepáticos seguida de ativação, agregação e consumo de plaquetas, resultando em isquemia e morte dos hepatócitos, é a principal hipótese para explicar o quadro laboratorial que caracteriza a síndrome HELLP.⁶ É complicação em aproximadamente 6% a 8% das gestações, sendo, juntamente com a eclâmpsia, responsável de modo substancial por morbidade e mortalidade na paciente obstétrica. A pré-eclâmpsia grave implica em lesões de órgãos. Caracteriza-se por valores de pressão arterial maiores ou iguais a 160/110 mmHg em repouso, proteinúria grave e oligúria (< 400 mL 24 h⁻¹), alterações visuais, cefaleia e outras alterações cerebrais, dor epigástrica, sinais de edema pulmonar, cianose e síndrome HELLP.¹ Pacientes com HELLP são suscetíveis a alta incidência de acidentes vasculares cerebrais, doenças cardíacas, rotura placentária, necessidade de transfusão de

sangue, efusão pleural e infecções. Muitos casos de HELLP ocorrem no pré-termo, mas 20% podem ocorrer no pós-termo, com maior incidência nestes de edema agudo de pulmão.⁴ Estudos relataram que de 309 pacientes que desenvolveram síndrome HELLP, 69% apresentaram-na antes do parto e 31%, após; quando ocorre no puerpério, o seu aparecimento dá-se, principalmente, de 24 a 48 horas após o nascimento do feto, embora seja descrito que o início das manifestações possa ocorrer poucas horas ou até 6 dias após o parto.^{1,4} Casos relatados na literatura internacional comprovam a ocorrência de síndrome HELLP até 8 horas após o procedimento, com as mesmas características nosológicas já relatadas.⁸

A decisão sobre a anestesia para pacientes com pré-eclâmpsia depende principalmente de uma avaliação global dos benefícios e riscos que o efeito da anestesia pode causar às mães e aos bebês. Quando a pré-eclâmpsia se manifesta com síndrome HELLP, coagulopatia e disfunção grave de múltiplos órgãos e o parto cesariano é indicado, a anestesia geral pode ser um método mais seguro do que o bloqueio do neuroeixo desde que seja previsto êxito no manejo das vias aéreas.⁹⁻¹¹ Pré-eclâmpsia severa com síndrome HELLP deve significar uma mudança no planejamento anestésico. A presença de coagulopatia com plaquetopenia predispõe a um incremento no risco de hematoma epidural com técnicas de anestesia neuroaxial. Diretrizes recomendam uma contagem plaquetária maior de 100.000/mm³ para minimizar este risco, embora não haja na literatura dados estatísticos sobre complicações do bloqueio neuroaxial em pacientes com síndrome HELLP e contagem de plaquetas menor que o valor citado.¹⁰ Estudo retrospectivo³ avaliou um total de 102 casos, incluindo 7 pacientes com HELLP após o parto e 95 pacientes com HELLP antes do parto. Nestes últimos, 37 foram submetidas a anestesia geral, 53 submetidas a bloqueio combinado (raquidiano/epidural) e 12 a bloqueio raquidiano. Nos paciente submetidos a bloqueio neuroaxial combinado, a contagem de plaquetas pré-operatória permaneceu por volta de 113.000, sem diferença para com bloqueio raquidiano (95.000) e anestesia geral (88.000). Duas pacientes foram submetidas a bloqueio combinado mesmo com contagem plaquetária menor de 50.000/mm³. Não houve casos de hematoma epidural, evidenciando segurança e factibilidade no uso do bloqueio do neuroeixo em casos selecionados de síndrome HELLP.¹² Anestesia para síndrome HELLP em paciente com contagem de

plaquetas adequadas e sem coagulopatia subjacente é controverso, uma vez que, apesar do exposto, existem relatos na literatura de hematomas espinhais pós-punção anestésica; assim, seu uso deve ser criterioso e as complicações prontamente reconhecidas.¹³

Quando a anestesia geral é considerada, intubação por técnica sequencial rápida com avaliação de provável via aérea difícil e drogas que controlem a resposta hemodinâmica, podem minimizar as complicações associadas ao procedimento. Estas incluem esmolol, fentanil, remifentanil, alfentanil e lidocaína.¹⁰ Remifentanil é frequentemente usado para promover analgesia de curta duração com estabilidade cardiovascular nas pacientes de alto risco.¹⁴ No caso apresentado, a opção utilizada foi o remifentanil para indução e manutenção anestésica. Relato de três casos em um estudo recente mostrou bons resultados na escolha de anestesia geral com sevoflurano ao invés do bloqueio epidural ou raquidiano para cesariana em pacientes com síndrome HELLP, em função da plaquetopenia importante. Nenhuma das complicações relatadas na literatura – falência renal, edema pulmonar, hemorragia cerebral e ruptura hepática - foi evidenciada nos três dias pós-operatórios, nos casos relatados.¹⁵

Conclusão

As evidências recentes a respeito do manejo anestésico da paciente com síndrome HELLP que deverá submeter-se a cesariana não são claras quanto à melhor indicação de conduta. No entanto, dada a gama de complicações possíveis, parece que a técnica de anestesia geral com controle da via aérea (intubação) após indução sequencial rápida constitui boa escolha. O arsenal farmacológico disponível deve ser usado com critério, com atenção às drogas que tragam maior estabilidade no intraoperatório. Não obstante, são necessários outros estudos que indiquem, à luz de evidências, a melhor técnica a ser empregada nos casos de pré-eclâmpsia grave e síndrome HELLP.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Referências

1. Ganem EM, Castiglia YMM. Anestesia na Pré-Eclâmpsia. *Rev Bras Anesthesiol.* 2002;52:484–97.
2. Snegovskikh D, Braveman FR. *Stoelting's Anesthesia and Co-Existing Disease*, 6th Ed. Philadelphia: Elsevier; 2012. p. 181–217.
3. Fonseca PC, Bezerra M, Araujo ACPF, et al. Síndrome HELLP: considerações acerca de diagnóstico e conduta. *FEMINA.* 2007;35:9.
4. Fleischer L. *Anesthesia and Uncommon Diseases*, 6th Ed. Philadelphia: Elsevier; 2012. p. 267–9.
5. Jagia M, Taqi S, Hanafi M, et al. Thrombocytopenia-associated multiple organ failure or severe haemolysis, elevated liver enzymes, low platelet count in a postpartum case. *Indian J Anaesth.* 2013;57:62–5.
6. Pereira MN, Montenegro CAB, Rezende J. Síndrome HELLP: diagnóstico e conduta. *FEMINA*, Fevereiro. 2008;36:2.
7. Garg R, Nath MP, Bhalla AP, Kumar A. Disseminated intravascular coagulation complicating HELLP syndrome: perioperative management. *BMJ Case Rep.*, 2009. Published online 2009 April 17.
8. Chan SM, Lu CC, Ho ST, et al. Eclampsia following cesarean section with HELLP syndrome and multiple organ failure. *Acta Anaesthesiol Taiwan.* 2008;46:46–8.
9. Shiqin Xu, Xiaofeng Shen, Fuzhou Wang. Pesando riscos e benefícios: lições aprendidas com as intervenções terapêuticas de um caso com pré-eclâmpsia grave. *Rev Bras Anesthesiol.* 2013;63:290–5.
10. Ankichetty SP, Chin KJ, Chan VW, et al. Regional anesthesia in patients with pregnancy induced hypertension. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol.* 2013;29:435–44.
11. Neligan PJ, Laff JG. Clinical review: special populations - critical illness and pregnancy. *Critical Care.* 2011;15:227.
12. Palit S, Palit G, Vercauteren M, Jacquemyn Y. Regional anesthesia for primary caesarean section in patients with preterm HELLP Syndrome: a review of 102 cases. *Clin Exp Obstet Gynecol.* 2009;36:230–4.
13. Koyama S. Spinal subarachnoid hematoma following spinal anesthesia in a patient with HELLP syndrome. *Int J Obstet Anesth.* 2010;19:87–91.
14. Richa F, Yazigi A, Nasser E, Dagher C, Antakly MC. General anesthesia with remifentanil for Cesarean section in a patient with HELLP Syndrome. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2005;49:418–20.
15. Suzuki T, Kaneda T. Anesthesia in three women with HELLP syndrome. *Masui.* 2007;56:838–41.