

RELATO DE CASO

O dilema da escolha de técnicas obstétricas e anestésicas em paciente com cavernomatose cerebral: relato de caso

Verónica López Pérez^{a,*}, Mercedes Jaro^a, Jose J. Arcas^b, Mercedes Del Olmoa, Maria Y. Tebar^a

^a Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, Spain

^b Hospital Universitario Puerta de Hierro, Madrid, Spain

Recebido em 5 de novembro de 2020; aceito em 19 de março de 2021.

PALAVRAS-CHAVE:

Cavernomatose cerebral;
Cesariana;
Versão cefálica externa;
Anestesia obstétrica

RESUMO:

Este relato descreve o caso de uma gestante que chegou para avaliação pré-anestésica de versão cefálica externa (VCE) para feto em apresentação pélvica e cesariana em caso de falha de VCE. Embora a técnica pareça simples, tentativas de girar o feto podem resultar em pressão intracraniana elevada, o que pode causar sangramento de malformação. A técnica anestésica mais adequada nos casos de malformações arteriovenosas durante as cesarianas não foi determinada. A anestesia neuroaxial é segura apenas em cavernomas cerebrais estáveis, mas a presença de malformações espinhais a contraindica. Os objetivos anestésicos incluem estabilizar a pressão arterial e reduzir o risco de ruptura.

Introdução

Cavernomas cerebrais (CC) são malformações arteriovenosas (MAVs) com prevalência de 0,1 a 0,5% na população geral.¹ Seus sintomas mais comuns são convulsões (55%), déficits neurológicos focais (9%), cefaleias inespecíficas (4%) e hemorragias cerebrais (32%).^{1,2} Até 25% dos pacientes permanecem assintomáticos ao longo da vida. O manejo anestésico e obstétrico de gestantes com MAV é difícil, pois não há diretrizes claras.

Embora a versão cefálica externa (VCE) pareça ser uma técnica simples, as tentativas de rotação do feto aumentam a pressão intra-abdominal, resultando em elevação da pres-

são intracraniana (PIC) e da pressão do líquido cefalorraquidiano, o que pode ser responsável pelo sangramento da malformação. Nesses pacientes, também é essencial manter as pressões intratorácicas e intra-abdominais baixas e evitar o vômito. Como não há literatura sobre a VCE em gestantes com MAV, ela deve ser realizada com cautela, priorizando a segurança materno-fetal e a estabilidade hemodinâmica.² Se a VCE falhar, a cesariana deve ser realizada. A anestesia neuroaxial (AN) é uma escolha segura para cesariana. No entanto, a técnica anestésica mais adequada para os casos de MAV espinhal ou cerebral ainda não foi determinada. Os objetivos anestésicos incluem estabilização da pressão arterial e prevenção do risco de ruptura.^{1,3,4}

Autor correspondente:

E-mail: Vernica@icloud.com (V. López Pérez).

<https://doi.org/10.1016/j.bjane.2021.03.027>

© 2021 Sociedade Brasileira de Anestesiologia. Published by Elsevier Editora Ltda. This is an open access article under the CC BY-NC-ND licence (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

Embora a anestesia geral seja uma escolha segura para pacientes grávidas com CC, a AN pode ser usada em cavernomas cerebrais estáveis, pois ajuda a evitar a resposta hemodinâmica associada à intubação e extubação e reduz o risco de aspiração. Entretanto, nos casos de cavernoma espinal, a AN deve ser evitada pelo risco de isquemia medular. Recomenda-se a realização de ressonância magnética (RM) do cérebro e da medula espinal um ano antes da gravidez para orientar o manejo anestésico. O parto cesáreo nem sempre é necessário, e em casos de pequenas lesões sem sinais recentes de sangramento, o parto vaginal pode ser realizado. Até onde sabemos, este é o primeiro relato de caso de uma gestante com malformação cerebral submetida a VCE.

Relato de caso

Descrevemos o caso de uma gestante de 41 anos, 38 semanas, que chegou para avaliação pré-anestésica de VCE para feto em apresentação pélvica e SC em caso de falha de VCE. O paciente foi diagnosticado com cavernoma insular esquerdo com crises sensoriais esporádicas em resposta ao estresse. A última ressonância magnética, realizada um ano e meio antes, revelou um cavernoma estável, e o laudo de seu neurologista afirmava que havia permanecido estável por anos. Os resultados dos exames pré-operatórios foram normais.

A VCE foi realizada sob sedação com 0,15 µg/kg/min de remifentanil. Como falhou, foi realizada cesariana sob raquianestesia com punção única no nível L3-L4 e agulha 27G (10 mg de bupivacaína hiperbárica 0,5% e 20 µg de fentanil), sem complicações. A contração uterina adequada foi alcançada pela perfusão de 30 unidades de ocitocina e quatro comprimidos intrarretais de misoprostol. O pós-operatório transcorreu sem intercorrências e o paciente recebeu alta no terceiro dia.

Discussão

Cavernomas cerebrais são MAVs detectadas na RM em 0,1–0,5% da população geral,¹ representando 10–20% de todos os casos de MAVs. Até 25% dos pacientes permanecem assintomáticos ao longo de suas vidas. Os sintomas mais comuns do CC são convulsões (55%), déficits neurológicos focais (9%), cefaleias inespecíficas (4%) e hemorragias cerebrais (32%).¹ O maior número de casos é detectado entre a faixa etária de 10 e 40 anos (60–70%).¹ A incidência familiar é de aproximadamente 20% e apresenta herança autossômica dominante com expressão variável e penetrância incompleta.¹ As malformações familiares geralmente apresentam múltiplas lesões.

Geneticamente, os CCs estão associados a quatro loci: KRIT1 (CCM1) localizado no cromossomo 7q11–22; MGC4607 (CCM2) no cromossomo 7p13; PDCD10 (CCM3), originalmente identificado como gene 15 relacionado à apoptose de células TF-1 (TFAR15), localizado no cromossomo 3q26.1, e CCM 4 no cromossomo 3q26.3–27.2.¹ Essas mutações alteram as junções estreitas entre as células endoteliais

células, resultando em lacunas entre elas¹ e histologicamente produzem malformações vasculares hamartomatosas com cavidades capilares anormalmente aumentadas.

O fato de a gravidez ser um fator de risco para hemorragia por MAV permanece controverso.⁴ A apresentação aguda de cefaleia intensa, meningismo e fotofobia é característica de hemorragia intracraniana. O diagnóstico diferencial deve incluir eclâmpsia, trombose intracraniana arterial ou venosa, tumores, abscessos e processos inflamatórios. Após a hemorragia, a taxa de mortalidade materna aumenta significativamente e a ruptura de aneurismas intracranianos ou MAVs é responsável por 5–12% dos casos de mortes maternas.⁴ Embora as MAVs não causem hemorragia, elas podem causar danos cerebrais devido ao “fenômeno do roubo” ou diminuindo a perfusão cerebral.⁴

Para prevenir hemorragia, é essencial evitar hipertensão craniana nesses pacientes, mas a VCE aumenta a pressão intra-abdominal na tentativa de girar o feto, resultando em elevação da PIC semelhante à manobra de Valsalva, associada a mudanças dramáticas na pressão venosa, débito cardíaco e pressão do líquido cefalorraquidiano, que podem ser responsáveis pelo sangramento da malformação. Nesses pacientes, é essencial manter as pressões intratorácicas e intra-abdominais baixas e evitar a êmese. Portanto, a VCE deve ser cuidadosamente avaliado nesses pacientes.

No presente caso, a VCE foi realizada sob sedação com remifentanil em baixas doses. O remifentanil pode ser administrado com segurança a mulheres grávidas. Atravessa a placenta e é rapidamente metabolizado e redistribuído tanto para a mãe quanto para o feto, ajuda a evitar a resposta hemodinâmica à dor e à ansiedade,⁴ é um opioide com baixo potencial emético e, em baixas doses, o paciente pode manter a respiração espontânea.

O parto vaginal não é contraindicado em pacientes com MAVs pequenas sem sinais recentes de sangramento, mas lesões grandes ou hemorragias recentes são contraindicações relativas para gravidez e parto vaginal.^{1,3} Uma ressonância magnética do cérebro e da medula espinal realizada no ano anterior foi necessário para orientar o manejo anestésico. Em lesões cerebrais estáveis, a AN pode ser utilizada, mas a presença de lesões na coluna contraindica.^{1,3} Nas MAV localizadas no cérebro, a AN pode ser preferida, pois evita alterações hemodinâmicas associadas à anestesia geral. Essas alterações devem ser controladas com nitroglicerina, remifentanil, lidocaína e propofol durante a indução. A succinilcolina foi contraindicada.⁴ Recomenda-se a monitorização hemodinâmica invasiva para manter a PIC e o fluxo uteroplacentário dentro dos limites adequados. Devemos manter pressões intratorácicas e intra-abdominais baixas³ e evitar vômitos associados à morfina e tosse durante a extubação.

Ambos os bloqueios raquidiano e peridural foram usados. O bloqueio peridural, por ser mais gradual, pareceu mais adequado para a estabilidade hemodinâmica, para diminuir as náuseas e vômitos e evitar o aumento súbito da PIC secundária.² No entanto, pode aumentar a pressão peridural, comprometendo o fluxo sanguíneo arterial e causando dano isquêmico.³ A raquianestesia pode levar

à hipotensão, diminuindo o fluxo sanguíneo para o cérebro; também causa vômitos. O uso de vasoconstritores (50–60% dos pacientes) também pode promover isquemia espinal.³ No entanto, no caso de MAV localizadas na medula espinal, a AN é uma contraindicação absoluta, embora encontremos casos excepcionais descrevendo sua aplicação bem-sucedida.³

As MAVs espinais tornam a medula mais vulnerável à hipotensão e isquemia. A fístula arteriovenosa aumenta a pressão intravascular no plexo responsável pela drenagem espinal e o shunt diminui a reserva colateral em outras áreas, alterando assim a drenagem venosa nos segmentos distais da coluna, causando dilatação das veias epidurais e aumentando a possibilidade de trauma direto por agulha.³ Além disso, a vasodilatação causada pelo bloqueio pode favorecer o roubo vascular em regiões mais sensíveis à isquemia.

Finalmente, os anestésicos locais parecem diminuir o fluxo sanguíneo medular – uma razão adicional para evitar NA nas MAVs da medula espinal. A ocitocina pode ser administrada como uterotônico, em pequenas doses ou em infusão, pois parece não afetar o fluxo sanguíneo cerebral, mas metilergonovina, carboprost e misoprostol devem ser evitados ou administrados com extrema cautela, pois causam aumento da pressão arterial e PIC.⁵

Perspectiva da paciente

A mulher não apresentou nenhuma complicação durante nenhuma parte do procedimento. Ficou feliz pela avaliação pré-anestésica e pelo manejo intraoperatório. A paciente deu seu consentimento por escrito.

Conclusão

Até onde sabemos, este é o primeiro relato de caso clínico de VCE em uma gestante com CC. Em nosso paciente, só foi possível devido à estabilidade da lesão. O ponto focal deste caso é enfatizar que a escolha anestésica é baseada na segurança materna e fetal e na estabilidade hemodinâmica, evitando assim o risco de ruptura.² Tanto a anestesia geral quanto a regional têm sido utilizadas nesses pacientes, e nenhuma delas foi superior comprovada. Nos casos de

cavernoma espinal, a literatura visa evitar AN. Em todos os outros cavernomas, AN é a primeira escolha. No entanto, como as MAVs são raras, não existem diretrizes definitivas. Recomenda-se a realização de ressonância magnética cerebral e espinal um ano antes da gravidez para orientar o manejo anestésico. O manejo deve ser multidisciplinar, envolvendo ginecologistas, anestesistas, neurologistas e neurocirurgiões.⁴

Financiamento

Este estudo não recebeu nenhuma concessão específica de agências de financiamento nos setores público, comercial ou sem fins lucrativos.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não ter conflitos de interesse.

Declarações

Nenhuma.

Referências

1. Haasdijk RA, Cheng C, Maat-Kievit AJ, Duckers HJ. Cerebral cavernous malformations: from molecular pathogenesis to genetic counselling and clinical management. *Eur J Hum Genet* 2012;**20**:134-40. <https://doi.org/10.1038/ejhg.2011.155>.
2. Bhakta P, Hussain A, Singh V, Bhakta A. Anesthetic management of a pregnant patient with cerebral angioma scheduled for caesarean section. *Acta Anaesthesiol Taiwan* 2015;**53**:148-9. <https://doi.org/10.1016/j.aat.2015.08.002>.
3. Ong BY, Littleford J, Segstro R, Paetkau D, Sutton I. Spinal anaesthesia for Caesarean section in a patient with a cervical arteriovenous malformation. *Can J Anaesth* 1996;**43**:1052-8. <https://doi.org/10.1007/BF03011908>.
4. Sinha PK, Neema PK, Rathod RC. Anesthesia and intracranial arteriovenous malformation. *Neurol India* 2004;**52**:163-70.
5. Vallera C, Choi LO, Cha CM, Hong RW. Uterotonic Medications: Oxytocin, Methylegonovine, Carboprost, Misoprostol. *Anesthesiol Clin* 2017;**35**:207-19. <https://doi.org/10.1016/j.anclin.2017.01.007>.