

ANESTESIA GERAL BALANCEADA EM PACIENTE COM ARTROPATIA HEMOFÍLICA: RELATO DE CASO

BALANCED GENERAL ANESTHESIA IN A PATIENT WITH HEMOPHILIC ARTHROPATHY: A CASE REPORT

MATHEUS SILVA DE OLIVEIRA¹, ESTEVAM BORGES LOPES¹, GABRIEL PEIXOTO DO NASCIMENTO¹, DAVYD FONSECA ANDRADE¹, GUSTAVO SIQUEIRA ELMIRO¹, GIULLIANO GARDENGHI^{1,2}

1. Centro de Ensino e Treinamento da Clínica de Anestesia (CET - CLIANEST), Goiânia/GO, Brasil.
2. Hospital ENCORE, Aparecida de Goiânia/GO, Brasil.

RESUMO

Introdução: Uma das principais complicações observadas em pacientes com diagnóstico de Hemofilia B é a hematrose, uma condição articular crônica que causa dor e limitação dos movimentos, frequentemente necessitando artroplastia total da articulação acometida. **Relato de caso:** Paciente MGS, sexo masculino, 19 anos, portador de Hemofilia B, com diagnóstico de artropatia hemofílica de joelho esquerdo. Optado por realizar anestesia geral para o caso, ao contrário de bloqueio de neuroeixo por um risco maior de Hematoma de Canal Vertebral. O procedimento ocorreu sem intercorrências. **Discussão:** A artropatia hemofílica é caracterizada por um processo crônico e progressivo, inflamatório, que leva a rigidez e limitação dos movimentos articulares. O tratamento inclui manejo conservador, podendo evoluir para necessidade de sinovectomia, artrodese e, em casos mais graves, artroplastia. Contudo, uma vez que pacientes hemofílicos possuem um maior risco de sangramento significativo, algumas considerações são relevantes, como evitar manejo desnecessário de vias aéreas, evitar trauma de mucosas e evitar bloqueio de neuroeixo pelo risco de ocasionar hematoma de canal vertebral. Dessa forma, a anestesia geral seria a opção mais segura para tais pacientes. Também notável mencionar que a otimização dos níveis de fatores de coagulação no período pré-operatório pode reduzir complicações, assim como a administração de fator recombinante VII ativado. Dessa forma, este artigo traz um relato de caso de um paciente hemofílico com alto risco de sangramento, necessitando de considerações anestésicas específicas para minimizar a chance de maiores complicações hemorrágicas.

Palavras chave: Hemofilia B, Hemartrose, Anestesia geral, Artroplastia, Raquianestesia.

ABSTRACT

Introduction: One of the main complications observed in patients diagnosed with Hemophilia B is hematrosis, a chronic joint condition that causes pain and limited movement, often requiring total arthroplasty of the affected joint. **Case report:** Patient MGS, male, 19 years old, with Hemophilia B, diagnosed with hemophilic arthropathy of the left knee. General anesthesia was chosen for

the case, unlike neuraxial blockade due to a higher risk of spinal canal hematoma. The procedure was uneventful. **Discussion:** Hemophilic arthropathy is characterized by a chronic and progressive inflammatory process that leads to stiffness and limited joint movement. Treatment includes conservative management, which may evolve to the need for synovectomy, arthrodesis and, in more severe cases, arthroplasty. However, since hemophilic patients have a higher risk of significant bleeding, some considerations are relevant, such as avoiding unnecessary airway management, avoiding mucosal trauma and avoiding neuraxial blockade due to the risk of causing spinal canal hematoma. Therefore, general anesthesia would be the safest option for such patients. It is also worth mentioning that optimizing coagulation factor levels in the preoperative period can reduce complications, as can the administration of activated recombinant factor VII. Therefore, this article presents a case report of a hemophiliac patient with a high risk of bleeding, requiring specific anesthetic considerations to minimize the chance of major hemorrhagic complications.

Keywords: Hemophilia B, Hemarthrosis, General anesthesia, Arthroplasty, Spinal anesthesia.

INTRODUÇÃO

Caracterizada por ser uma desordem da coagulação que causa deficiência do fator IX, a Hemofilia B resulta de um distúrbio recessivo ligado ao X, sem predileção por área geográfica ou etnia, ocorrendo em cerca de 1:30000 nascimentos do sexo masculino.¹

Uma das principais características da doença é a hemartrose, principalmente nas articulações dos joelhos, cotovelos e tornozelos, ocasionando dor e limitação dos movimentos. O sangramento intra-articular leva a uma sinovite, onde enzimas proteolíticas causam degeneração cartilaginosa, caracterizando a artropatia hemofílica, que pode ainda cursar com artrite, limitação dos movimentos e dor crônica.¹

No aspecto anestesiológico, em muitos casos indicados e passíveis de tratamento cirúrgico para tais complicações, como artroplastia total de joelhos, procedimento comum entre os pacientes portadores de artropatia hemofílica, seria de se esperar a realização de um bloqueio de neuroeixo como técnica anestésica para tal abordagem, haja vista sua baixa taxa de complicações, tempo de internação menor e menor número de admissões em unidade de terapia intensiva (UTI). Contudo, a possibilidade de sangramento e formação de um hematoma de canal vertebral (HCV) pode causar complicações neurológicas permanentes principalmente se não diagnosticado e tratado em tempo hábil.^{1,2}

Dessa forma, o objetivo do presente relato de caso é abordar as particularidades do manejo anestesiológico de paciente com Hemofilia B e os desafios quanto ao plano de anestesia necessário para maior segurança e para minimizar riscos nos procedimentos realizados.

RELATO DE CASO

Paciente MGS, sexo masculino, 19 anos, 160 cm e 62 kg. Portador de Hemofilia B com diagnóstico aos 8 meses de vida, artropatia hemofílica em joelho esquerdo, já tendo sido submetido a sinovectomia e artroplastia prévia de tal articulação (2018) e, no momento, com fratura patológica de fêmur distal e tíbia proximal.

Avaliado pela especialidade de hematologia durante pré-anestésico, com orientação de ser realizado fator VIIa 6 mg de 4/4 horas e de 3/3 horas no dia da cirurgia; além disso, liberado uso de ácido tranexâmico com orientação de 500 mg de 6/6 horas. Também foi orientada e liberada a transfusão de concentrado de hemácias se necessário, com filtro leucocitário e lavado, devendo-se ainda evitar uso de anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs), por conta de inibição plaquetária.

Paciente foi então levado para a sala cirúrgica, realizada monitorização multiparamétrica (ECG, SpO₂, Pressão Arterial Não Invasiva – PANI -, Capnografia, Monitor Cerebral Bispectral - BIS); acesso venoso central prévio em veia jugular interna direita; realizada pré-oxigenação com O₂ a 100%. Feita indução anestésica venosa com 120 mg de propofol, 20 microgramas de sufentanil, 25 mg de cetamina, 100 mg de rocurônio. Realizada Intubação Orotraqueal (IOT) com tubo 7,0 com cuff, sem intercorrências, confirmada por capnografia em monitor. Manutenção anestésica realizada com sevoflurano a 2% e remifentanil em infusão alvo-controlada (TCI). Paciente então posicionado em decúbito dorsal horizontal (DDH), com proteção térmica, ocular, tubo fixado corretamente e proteção de pontos articulares e pontos de pressão. Durante o procedimento, foi realizada ainda administração de fator VIIa conforme recomendação do serviço de hematologia, ácido tranexâmico 1 g, adjuvantes (dexametasona 4 mg, dipirona 2 g). Após cerca de 60 minutos de cirurgia, o cirurgião descreve um grave sangramento difuso em campo cirúrgico, de difícil hemostasia, associado a visualização de graves fraturas de fêmur distal supracondilar, intercondilar e tibia proximal, com aspecto de osteoporose acentuada. Sendo assim, optado por revisão de artroplastia por não haver condições de redução cirúrgica com osteossíntese para o quadro. Realizado uso de pó hemostático Arista® 3 g pelo cirurgião com bom controle de sangramento. Ainda, administrado complexo Protrombínico e duas unidades de concentrados de hemácias com filtro leucocitário. Ainda, durante intraoperatório, paciente apresentou taquicardia sinusal sustentada sem repercussão hemodinâmica, com melhora do quadro após administração de metoprolol 2 mg.

O procedimento ocorreu sem maiores intercorrências. Realizado então prevenção de dor no pós operatório com morfina 10 mg, desligado remifentanil, feita a reversão de bloqueio neuromuscular com sugamadex 200 mg e paciente acordado e extubado em sala, sem adversidades. Levado então à UTI para melhor cuidado e vigilância pós-operatória imediata.

DISCUSSÃO

A artropatia hemofílica é marcada por sangramentos repetitivos intra-articulares, levando ao depósito de hemossiderina nos tecidos sinoviais, que induz hipertrofia, neovascularização e fibrose destes. Tais acontecimentos podem ocasionar reações inflamatórias e degeneração cartilaginosa, que serão traduzidas em dor frequente, deformidade articular, rigidez e limitação de movimentos.³

A princípio, o tratamento baseia-se em manejo conservador. Com o avanço do processo, podem ser necessários procedimentos cirúrgicos, como sinovectomia (realizada anteriormente pelo paciente do caso), artrodese e, por fim, artroplastia, como no caso em questão.³

Uma vez que pacientes hemofílicos possuem um maior risco de sangramento, é sugerido que os procedimentos cirúrgicos destes pacientes sejam marcados no primeiro horário do dia,

assim como no início da semana, para um maior suporte do banco de sangue, caso necessário. Os anesthesiologistas para tais casos devem ser, de preferência, experientes no manejo de distúrbios hematológicos. (3, 4) Ainda sobre o manejo anestésico, é interessante perceber que mesmo a manipulação das vias aéreas pode causar traumas com sangramento significativo de mucosas, assim como intervenções mais invasivas, como intubação, acesso venoso profundo, bloqueios periféricos e bloqueios de neuroeixo. Dessa forma, para diminuir tais riscos, são recomendadas medidas como lubrificação dos equipamentos de manejo de vias aéreas, uso de videolaringoscopia para menor chance de trauma, evitar intubação nasotraqueal quando possível, acolchoamento das articulações em pontos de pressão e, até mesmo, evitar o uso de succinilcolina pelo risco teórico de piora dos hematomas intramusculares e da hemartrose pelas fasciculações ocasionadas pela droga.^{3,4}

Pelo fato de possuir baixa taxa de complicações, a anestesia regional é uma excelente opção para pacientes que necessitam passar por procedimentos ortopédicos nos membros inferiores, como cirurgias de joelho, por exemplo. Esta modalidade anestésica reduz a duração da internação hospitalar e diminui o número de admissões em UTI. Apesar disso, uma complicação temida e possivelmente catastrófica quando se trata de anestesia de neuroeixo (subdural ou epidural) em pacientes com risco aumentado para sangramento é o HCV, o qual deve ser diagnosticado e tratado dentro de 8 a 12 horas após sua formação, podendo evoluir para complicações neurológicas por compressão medular caso seu manejo não seja realizado dentro deste período.² Apesar da possível complicação, o HCV é uma condição rara, com aumento de casos em pacientes idosos, de sexo feminino, uso de anticoagulantes e na presença de doenças do canal vertebral (estenose, escoliose, entre outras).²

Dessa forma, alguns autores recomendam a anestesia geral para procedimentos cirúrgicos em tais pacientes, buscando diminuir a chance de HCV.³ Um dos principais pontos do pré-operatório destes pacientes para redução de complicações pós-operatórias como infecções e falha cirúrgica é a otimização dos níveis dos fatores de coagulação: de 60-80 UI/dL do fator IX em portadores de Hemofilia B em cirurgias de grande porte, diminuindo gradualmente para aproximadamente 50% até que a ferida operatória esteja cicatrizada. A administração seria guiada por estimativas clínicas da perda sanguínea intra-operatória, de preferência até 25%.^{3,4} Estes valores podem mudar de acordo com a literatura consultada, uma vez que ainda não há um protocolo bem definido para níveis de fatores de coagulação pré-operatórios para tal população.^{3,4} Assim, por vezes, torna-se um assunto controverso, como em uma revisão sistemática realizada por Togioka et al., em que foi mostrada baixa evidência de necessidade de valores > 50% de fator IX para abordagens anestésicas de neuroeixo.⁵

Outra abordagem possível para tais pacientes, como profilaxia e tratamento de sangramentos intra-operatórios, é a administração de fator recombinante VII ativado (rFVIIa), mesmo após o uso do fator IX (no caso da Hemofilia B), como realizado pelo paciente do caso clínico em questão, com orientação da equipe de hematologia. Esta prática leva à ativação direta do fator X, levando a formação de trombina independente da ação dos fatores VIII e IX nos pacientes hemofílicos.⁶ Um artigo de revisão realizado por Vince e Brandão em 2009, mostrou que a prática do uso do rFVIIa iniciou-se na década de 1980 e começou a ganhar popularidade a partir de 1999, com resultados promissores. Contudo, apesar de em muitos estudos ser demonstrada redução na necessidade de hemotransfusão nestes pacientes, a

falta de consenso na literatura sobre o manejo de dose ideal e a possibilidade de complicações com o uso do rFVIIa (como efeitos tromboembólicos) mostra a necessidade de novos estudos sobre o tema.⁶

Ainda, Marrone et al.⁷ relataram um caso em que realizaram bloqueio de nervo periférico (BNP), especificamente um bloqueio de canal dos adutores e plano sacral erector da espinha, para uma artroplastia total de joelho em um paciente hemofílico, a fim de evitar o bloqueio de neuroeixo, com analgesia satisfatória intra e em até 72h de pós-operatório, com níveis de dor de até 4/10, com uso de apenas paracetamol periodicamente. A despeito deste resultado pertinente, os BNP em pacientes com alto risco de sangramento devem ser considerados como de alta probabilidade para complicações hemorrágicas e necessidade de compressão do sítio de punção, semelhante à abordagem neuroaxial.²

CONCLUSÃO

Por possuírem um risco maior de complicações hemorrágicas em procedimentos anestésicos e cirúrgicos, os pacientes com histórico de hemofilia demandam uma atenção especial quanto a tais eventos adversos, com importantes considerações a fim de reduzir riscos de sangramentos de difícil controle e suas possíveis evoluções catastróficas. Neste sentido, a complexidade e a diversidade das opções de manejo anestésico de tais pacientes trazem um desafio grande para o anestesiológico, que deve atuar em conjunto com a hematologia para maior benefício e segurança perioperatória, como realizado no paciente do caso clínico em questão.

REFERÊNCIAS

1. Canbolat N, Dinç T, Koltka K, Zulfikar B, Koç B, Kılıçoğlu Öİ, Buget MI. Comparison of analgesic consumption of hemophilic and non-hemophilic patients in knee arthroplasty. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg.* 2022 Nov;28(11):1616-1621.
2. Ashken T, West S. Regional anaesthesia in patients at risk of bleeding. *BJA Educ.* 2021 Mar;21(3):84-94. Epub 2021 Jan 26. Erratum in: *BJA Educ.* 2021 Jul;21(7):278.
3. Beckers G, Massé V, Vendittoli PA, Morcos MW. Primary total knee arthroplasty in hemophilic arthropathy. *EFORT Open Rev.* 2023 Nov 1;8(11):830-840. doi: 10.1530/EOR-23-0101.
4. Lowell, AE, Calgi MP, Caruso JJ, Man LM, McNeil JS. Perioperative Management of Hemophilia Patients. *Current Anesthesiology Reports.* 2023 Nov;14(3):354-365.
5. Togioka BM, Burwick RM, Kujovich JL. Delivery and neuraxial technique outcomes in patients with hemophilia and in hemophilia carriers: a systematic review. *J Anesth.* 2021 Apr;35(2):288-302.
6. Vince FAH, Brandão MJN. Use of recombinant activated factor VII for treatment and prophylaxis of major bleeding. *ABCD Arq Bras Cir Dig.* 2009;22(3):171-178.
7. Marrone F, Fusco P, Paventi S, Pullano C. Combined adductor canal (ACB) and sacral erector spinae plane (S-ESP) blocks for total knee arthroplasty pain in hemophilic arthropathy. *Saudi J Anaesth.* 2024 Oct-Dec;18(4):565-568.

ENDEREÇO CORRESPONDÊNCIA

GIULLIANO GARDENGHI
CET – CLIANEST, R. T-32, 279 - St. Bueno, Goiânia - GO, Brazil
E-mail: coordenacao.cientifica@ceafi.edu.br

EDITORIA E REVISÃO

Editores chefes:

Waldemar Naves do Amaral - <http://lattes.cnpq.br/4092560599116579> - <https://orcid.org/0000-0002-0824-1138>
Tárik Kassem Saidah - <http://lattes.cnpq.br/7930409410650712> - <https://orcid.org/0000-0003-3267-9866>

Autores:

Matheus Silva de Oliveira - <http://lattes.cnpq.br/9334250949525813> - <https://orcid.org/0000-0002-9936-1556>

Estevam Borges Lopes - <http://lattes.cnpq.br/5104171664385663> - <https://orcid.org/0009-0009-5137-5922>

Gabriel Peixoto do Nascimento - <http://lattes.cnpq.br/1553201526937403> - <https://orcid.org/0000-0002-6607-7110>

Davyd Fonseca Andrade - <http://lattes.cnpq.br/1639997392706937> - <https://orcid.org/0009-0004-4540-2051>

Gustavo Siqueira Elmiro - <http://lattes.cnpq.br/4765163399934337> - <https://orcid.org/0000-0003-2113-8757>

Giulliano Gardenghi - <http://lattes.cnpq.br/1292197954351954> - <https://orcid.org/0000-0002-8763-561X>

Revisão Bibliotecária: Izabella Goulart

Revisão Ortográfica: Dario Alvares

Recebido: 08/05/25. Aceito: 16/05/25. Publicado em: 04/06/2025.