

CASO CLÍNICO

Ineficácia de Bomba Perfusora de Baclofeno por Catéter Perfurado: Relato de Caso

Intrathecal Baclofen Pump Failure: Case Report

Mónica Oliveira^{1,*} , Rui Silva² , Paula Barbosa¹ , Armanda Gomes¹ 

Afiliação

¹Serviço de Anestesiologia, Centro Hospitalar e Universitário de S. João, Porto, Portugal.

Palavras-chave

Baclofeno; Bombas de Infusão Implantáveis; Espasticidade Muscular; Falha de Equipamento

Keywords

Baclofen; Equipment Failure; Infusion Pumps, Implantable; Muscle Spasticity

RESUMO

O tratamento da espasticidade refratária com bombas de perfusão intratecal de baclofeno tem sido uma realidade cada vez mais frequente. Não é por isso de estranhar que as complicações associadas a este tipo de dispositivos, ainda que raras, sejam também cada vez mais frequentes.

Aqui apresentamos e discutimos o caso de uma jovem com bomba de perfusão de baclofeno implantada há vários anos e que iniciou quadro de agravamento da espasticidade habitual. Após excluídas as causas mais comuns para este agravamento e depois de ter disso aumentada a dose perfundida sem melhoria sintomática, é efetuada cirurgia de revisão. Durante este procedimento foram constatados três pontos de perfuração do catéter a montante da peça de conexão, com extravasamento ativo de líquido transparente e límpido. Este caso demonstra a importância da alta suspeição clínica e do tratamento atempado das complicações associadas a este tipo de equipamentos.

ABSTRACT

Intrathecal baclofen pumps have been used for the treatment of refractory spasticity and are increasing in number. It is not hard to understand that the complications associated with these devices are increasing too, despite they remain rare.

Here we present a case report of a young woman with an intrathecal baclofen pump implanted for a few years that experienced a recrudescence of spasticity. After excluding the most common causes of this alteration and after the infused dose has been increased without improvement of the symptoms, our team performed a surgical review. During the procedure we discover three rupture points upstream the connexion piece, with active extravasation of a clear liquid.

This case report shows the importance of clinical suspicion and the rapid treatment of the complications associated with these devices.

INTRODUÇÃO

As bombas de perfusão intratecal de baclofeno (BPITB) são utilizadas no tratamento da espasticidade severa e refratária a outras terapêuticas em doentes selecionados com condições clínicas como paralisia cerebral ou esclerose múltipla e também em situações decorrentes de traumatismo crânio-encefálico ou vertebro-medular.

Espasticidade é definida como hipertonía e resistência progressiva à mobilização passiva dos músculos afetados, acompanhada por vezes de fraqueza muscular, hiperreflexia e também de dor severa incapacitante resultante das contraturas musculares e deformidades associadas. Resulta de lesões do sistema nervoso central que levam à perda das vias inibitórias descendentes, permitindo a manifestação de impulsos anormais e levando a uma atividade muscular “hiperativa”.¹

O baclofeno é um agonista dos recetores GABA utilizado no tratamento da espasticidade, utilizado numa primeira abordagem pela via oral. A administração intratecal deste fármaco tem como vantagens maximizar os efeitos no neuroeixo e reduzir os efeitos laterais sistémicos como tonturas e sedação.

Pela experiência na abordagem do neuroeixo, e tal como no nosso centro, são os Anestesiologistas responsáveis pela colocação, seguimento e revisão destes dispositivos.

Aqui apresentamos e discutimos o caso de agravamento clínico de uma doente com este tipo de dispositivo devido a uma complicação rara: perfuração do catéter de perfusão.

CASO CLÍNICO

Doente do sexo feminino, 30 anos, com antecedentes de traumatismo vertebro medular há 14 anos, tendo resultado em fratura da 6ª vertebra torácica e consequente paraplegia espástica. Sem outros antecedentes patológicos de relevo. Para alívio sintomático, foi colocada BPITB em 2007 com bom resultado na resolução da espasticidade da doente. Por

Autor Correspondente/Corresponding Author*:

Mónica Oliveira

Morada: Rua Horácio Marçal, nº269 6.2.B, 4200-003 Porto, Portugal.

E-mail: sequeiramonica19@gmail.com

fim de vida da bateria da bomba, em 2014 foi substituída sem intercorrências e com manutenção do controlo das queixas. Em junho de 2020, a doente inicia agravamento do quadro de espasticidade habitual. Após ter sido aumentada dose de baclofeno e ter sido verificada a bateria da bomba, a doente não mostrou melhoria clínica significativa. Simultaneamente foi constatada presença de tumefação de características moles no flanco direito, região onde a bomba estava colocada.

Foi proposta para revisão cirúrgica da bomba.

A cirurgia de revisão foi efetuada sob anestesia geral balanceada, após explicação do procedimento e obtenção do consentimento informado. Foi efetuada profilaxia antibiótica cirúrgica com cefazolina 2 g. Após ter sido feita incisão no flanco direito e explorada a loca, foi constatada existência de líquido em bolsa subcutânea. Foi feita colheita sob técnica asséptica desse líquido, submetendo-o a análise qualitativa imediata para deteção de presença de glicose com recurso a uma tira de Combur-test®. Esta pesquisa foi positiva, tendo-se inferido que se tratava de líquido cefalo-raquidiano. Foi removida bomba perfusora que se encontrava íntegra e feita a exploração cirúrgica da peça intermediária e de todo o trajeto do catéter, tendo sido identificados três pontos de laceração com extravasamento de líquido de características límpidas (Fig. 1). Foi removida porção danificada do catéter (Fig. 2).



Figura 1. Extravasamento de líquido por perfurações no catéter



Figura 2. Porção de catéter removido; constata-se 3 perfurações no trajeto do catéter (setas)

Dada a proximidade do fim de vida da bomba, e apesar de esta se encontrar íntegra, foi substituída por nova bomba que foi preenchida com baclofeno e programada com os parâmetros prévios de perfusão. A cirurgia decorreu sem complicações anestésico-cirúrgicas.

A doente foi avaliada no pós-operatório imediato e em consultas subsequentes sete e catorze dias após a intervenção com melhoria da espasticidade e sem queixas de novo.

DISCUSSÃO

Embora com ótimos resultados na grande maioria dos doentes, existem algumas complicações descritas das BPITB. Podem ser divididas em precoces (complicações cirúrgicas diretas, infeção no local de implante da bomba, meningite, aracnoidite peri-catéter e cefaleia pós punção da dura) e as tardias como a migração do dispositivo para a cavidade peritoneal e as fugas de líquido cefaloraquidiano. Estas complicações podem diminuir o efeito terapêutico e devem ser prontamente reconhecidas e tratadas.

Numa revisão das complicações associadas a BPITB², a resistência incremental lenta ao baclofeno intratecal foi encontrada em sete pacientes, sendo que quatro revelaram complicações diretamente relacionadas com o material implantado (defeitos no conector bomba-catéter).

Também Augustat J *et al*³ efetuaram uma revisão de 6 casos de falha de bomba de baclofeno em doentes pediátricos, tendo constatado que um deles se deveu, tal como neste caso que relatamos, a rutura do catéter, tendo os outros casos sido por corrosão da bomba, desconexão do catéter com a bomba, deslocamento/torção do catéter ou por calcificação das estruturas do catéter (devido ao tratamento com bifosfonados).

Contudo, rutura do catéter na sua porção a montante desta conexão, como aquela deste caso, não está relatada na literatura.

Algumas das hipóteses por nós inferidas para este evento raro são:

- o defeito do material com estiramento e rutura espontânea - pouco provável tendo em conta o formato das aparentes fugas e a duração prolongada do catéter implantado;
- a perfuração durante as várias tentativas de *refill* de bomba (mais provável). Isto pode ter acontecido devido ao deslocamento de parte do catéter para a parte anterior da bomba, tornando-se mais próximo da superfície cutânea e mais suscetível a ser perfurado por uma agulha durante as tentativas de reenchimento da BPITB.

Concluindo, a seleção adequada dos doentes para a colocação de BPITB, a técnica sistemática de colocação mas também de manutenção, nomeadamente no *refill* da bomba e a alta suspeição clínica para este e outro tipo de complicações tornam-se fundamentais para a gestão deste tipo de

terapêutica. O relato deste tipo de complicações torna-se assim importante para alertar outros profissionais para os diferentes diagnósticos diferenciais e para um tratamento mais célere e com melhores resultados para os pacientes.

Responsabilidades Éticas

Conflitos de Interesse: Os autores declaram a inexistência de conflitos de interesse na realização do presente trabalho.

Fontes de Financiamento: Não existiram fontes externas de financiamento para a realização deste artigo.

Confidencialidade dos Dados: Os autores declaram ter seguido os protocolos da sua instituição acerca da publicação dos dados de doentes.

Consentimento: Consentimento do doente para publicação obtido.

Proveniência e Revisão por Pares: Não comissionado; revisão externa por pares.

Ethical Disclosures

Conflicts of Interest: The authors have no conflicts of interest to declare.

Financing Support: This work has not received any contribution, grant or scholarship.

Confidentiality of Data: The authors declare that they have followed the protocols of their work center on the publication of data from patients.

Patient Consent: Consent for publication was obtained.

Provenance and Peer Review: Not commissioned; externally peer reviewed.

Submissão: 01 de novembro, 2021 | Received: 11th of November, 2021

Aceitação: 16 de dezembro, 2021 | Accepted: 16th of December, 2021

Publicado: 22 de março, 2022 | Published: 22nd of March, 2022

© Author(s) (or their employer(s)) and SPA Journal 2022. Re-use permitted under CC BY-NC. No commercial re-use.

© Autor (es) (ou seu (s) empregador (es)) Revista SPA 2022. Reutilização permitida de acordo com CC BY-NC. Nenhuma reutilização comercial.

REFERÊNCIAS

1. Mohammed I, Hussain A. Intrathecal baclofen withdrawal syndrome- a life-threatening complication of baclofen pump: a case report. *BMC Clin Pharmacol.* 2004;4:6. doi: 10.1186/1472-6904-4-6.
2. Awaad Y, Rizk T, Siddiqui I, Roosen N, McIntosh K, Waines GM. Complications of intrathecal baclofen pump: prevention and cure. *ISRN Neurol.* 2012;2012:575168. doi: 10.5402/2012/575168.
3. Gburek-Augustat J, Krause M, Bernhard M, Sorge J, Gräfe D, Siekmeyer M, et al. Unusual mechanical failures of intrathecal baclofen pump systems: symptoms, signs, and trouble shooting. *Childs Nerv Syst.* 2021;37:2597-604. doi: 10.1007/s00381-021-05154-3.