

REFERÊNCIAS

1. Levy J, Karam P, Forestier A, Loze JY, Bensmail D. Botulinum toxin use in patients with post-stroke spasticity: a nationwide retrospective study from France. *Front Neurol*. 2023;14:1245228. Doi: [10.3389/fneur.2023.1245228](https://doi.org/10.3389/fneur.2023.1245228)
2. Francisco GE, Balbert A, Bavikatte G, Bensmail D, Carda S, Deltombe T, et al. A practical guide to optimizing the benefits of post-stroke spasticity interventions with botulinum toxin A: An international group consensus. *J Rehabil Med*. 2021;53(1):jrm00134. Doi: [10.2340/16501977-2753](https://doi.org/10.2340/16501977-2753)
3. Bavikatte G, Subramanian G, Ashford S, Allison R, Hicklin D. Early Identification, Intervention and Management of Post-stroke Spasticity: Expert Consensus Recommendations. *J Cent Nerv Syst Dis*. 2021;13:11795735211036576. Doi: [10.1177/11795735211036576](https://doi.org/10.1177/11795735211036576)
4. Wissel J, Kivi A. Post-Stroke Spastic Movement Disorder and Botulinum Toxin A Therapy: Early Detection And Early Injection. *Ann Rehabil Med*. 2023;47(5):326-336. Doi: [10.5535/arm.23108](https://doi.org/10.5535/arm.23108)
5. Khan P, Riberto M, Frances JA, Chueire R, Amorim ACFG, Xerez D, et al. The Effectiveness of Botulinum Toxin Type A (BoNT-A) Treatment in Brazilian Patients with Chronic Post-Stroke Spasticity: Results from the Observational, Multicenter, Prospective BCause Study. *Toxins (Basel)*. 2020;12(12):770. Doi: [10.3390/toxins12120770](https://doi.org/10.3390/toxins12120770)
6. Trompetto C, Marinelli L, Mori L, Bragazzi N, Maggi G, Cotellessa F, et al. Increasing the Passive Range of Joint Motion in Stroke Patients Using Botulinum Toxin: The Role of Pain Relief. *Toxins (Basel)*. 2023;15(5):335. Doi: [10.3390/toxins15050335](https://doi.org/10.3390/toxins15050335)
7. Turner-Stokes L, Jacinto J, Fheodoroff K, Brashear A, Maissonobe P, Lysandropoulos A, et al. Longitudinal goal attainment with integrated upper limb spasticity management including repeat injections of botulinum toxin A: Findings from the prospective, observational Upper Limb International Spasticity (ULIS-III) cohort study. *J Rehabil Med*. 2021;53(2):jrm00157. Doi: [10.2340/16501977-2801](https://doi.org/10.2340/16501977-2801)
8. Picelli A, Santamato A, Chemello E, Cinone N, Cisari C, Gandolfi M, et al. Adjuvant treatments associated with botulinum toxin injection for managing spasticity: An overview of the literature. *Ann Phys Rehabil Med*. 2019;62(4):291-296. Doi: [10.1016/j.rehab.2018.08.004](https://doi.org/10.1016/j.rehab.2018.08.004)

Tratamento de dor neuropática pós-traumática e pós-operatória com Toxina Botulínica: um relato de caso

Marcos Matheus da Silva Fonseca¹, Caio Henrique Gasparotto Nogueira¹, Lucas Levy Alves de Moares¹, Ana Paula Zanchenko Fonseca¹, Eduardo Hideyuki Akamine¹

¹Irmadade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo

Palavras-chaves: Dor Crônica, Dor Pós-Operatória, Traumatismos da Medula Espinal, Toxinas Botulínicas Tipo A

INTRODUÇÃO

A dor neuropática é uma condição complexa e debilitante caracterizada por sensações anormais, como queimação, choque, formigamento e coceira, que surgem de danos ao sistema nervoso. Pode ocorrer como resultado de várias condições, incluindo lesão medular, infecções, diabetes mellitus, quimioterapia, doenças autoimunes e trauma. Esse tipo de dor pode ter impactos significativos na qualidade de vida do indivíduo, levando não apenas a desconforto físico, mas também a sofrimento emocional, como depressão e ansiedade.

Apesar dos tratamentos atuais da dor neuropática serem multimodais, nem sempre obtemos resultados satisfatórios no alívio de sua sintomatologia, com impactos significativos na qualidade de vida dos pacientes que sofrem com essa condição. Há mais de 30 anos, Toxina Botulínica Tipo A tem sido utilizada como tratamento para dor neuropática em seres humanos, com resultados promissores no que diz respeito à diminuição da dor através da inibição de neurotransmissores relacionados a dor.

OBJETIVO

Relatar o caso de um paciente com dor crônica pós-traumática em região cicatricial de abordagem cirúrgica subsequente ao trauma. Declaramos que não houve conflitos de interesse ou relação com empresas durante a realização deste trabalho.

RELATO DE CASO

Trata-se de paciente de 45 anos, do gênero masculino, com ensino fundamental incompleto, que trabalha como motorista. O paciente foi vítima de acidente automobilístico no dia 07 de julho de 2019, após perda súbita de consciência, com fratura de vértebras T12 e L1 associada a compressão medular. Paciente foi submetido a cirurgia de descompressão medular e artrodese de coluna lombossacra no dia 05 de agosto de 2019, sendo necessária a realização de limpeza de ferida operatória, desbridamento e coleta de material para cultura em três ocasiões diferentes. Evoluiu com extensa cicatriz hipertrófica e dor crônica na região pericicatricial em queimação, pontada, agulhada e alodínea, com piora à escovação. Também evoluiu com bexiga e intestino neurogênicos como complicações da lesão medular, com episódios de constipação de até 4 dias de duração, além de incontinência urinária de esforço e urgência, sendo necessário uso diário de fraldas.

Após falha terapêutica com adesivo de Lidocaína e seis sessões de mesoterapia com Lidocaína e Diclofenaco Sódico, além de baixa adesão ao uso de Gabapentina devido aos seus efeitos colaterais, optou-se pela aplicação de Toxina Botulínica Tipo A (TBA) 100UI, na região pericicatricial, por meio de mesoterapia, com aplicação de 5UI de TBA em cada ponto ao longo da cicatriz, totalizando 20 pontos (100UI) de aplicação. Como o paciente também apresentava incontinência urinária, com necessidade de uso contínuo de fralda, associou-se Amitriptilina 50mg, 1 vez à noite, ao tratamento com TBA.

Como tratamento complementar, o paciente foi encaminhado ao serviço de Terapia Ocupacional, visando liberação tecidual funcional e técnicas de dessensibilização de tecidos cicatriciais. Após 2 semanas, o tratamento com TBA se mostrou eficaz e melhorou os sintomas de dor em até 90%, conforme relatado pelo paciente em escala analógica de dor, na região pericicatricial,

com melhora das sensações de queimação e alodínea. Ademais, o paciente referiu melhora da incontinência urinária, com menor necessidade de trocas de fralda e episódios menos frequentes de despertar noturno.

CONCLUSÃO

O manejo e o tratamento da dor neuropática podem ser complexos e muitas vezes requerem uma abordagem multidisciplinar. Isso pode incluir medicamentos como Gabapentina ou outros anticonvulsivantes, antidepressivos tricíclicos e opioides. Intervenções não farmacológicas, como fisioterapia, estimulação elétrica nervosa transcutânea e terapia cognitivo-comportamental, também podem ser utilizadas para ajudar a aliviar os sintomas e melhorar a qualidade de vida. Baseado nos resultados obtidos, o uso de TBA no tratamento de dor neuropática, utilizando-se a técnica de mesoterapia, associado a terapias complementares, mostrou-se eficaz no tratamento de dor crônica, com impacto positivo na qualidade de vida, na funcionalidade e na autoestima do paciente.

REFERÊNCIAS

Dekhne A, Goklani HD, Doshi N, Baskara Salián R, Gandhi SK, Patel P. Effectiveness of Botulinum Toxin in the Treatment of Neuropathic Pain: A Literature Review. *Cureus*. 2023;15(10):e46848. Doi: [10.7759/cureus.46848](https://doi.org/10.7759/cureus.46848)

Intiso D, Basciani M, Santamato A, Intiso M, Di Rienzo F. Botulinum Toxin Type A for the Treatment of Neuropathic Pain in Neuro-Rehabilitation. *Toxins (Basel)*. 2015;7(7):2454-80. Doi: [10.3390/toxins7072454](https://doi.org/10.3390/toxins7072454)

Lakra C, Cohen H. A clinical review of the use of Botulinum Toxin type A in managing central neuropathic pain in patients with spinal cord injury. *J Spinal Cord Med*. 2022;45(5):651-655. Doi: [10.1080/10790268.2020.1848278](https://doi.org/10.1080/10790268.2020.1848278)

Oh HM, Chung ME. Botulinum Toxin for Neuropathic Pain: A Review of the Literature. *Toxins (Basel)*. 2015;7(8):3127-54. Doi: [10.3390/toxins7083127](https://doi.org/10.3390/toxins7083127)

Park J, Park HJ. Botulinum Toxin for the Treatment of Neuropathic Pain. *Toxins (Basel)*. 2017;9(9):260. Doi: [10.3390/toxins9090260](https://doi.org/10.3390/toxins9090260)

Tratamento por ondas de choque como estratégia complementar para manejo de espasticidade em pacientes com lesão encefálica: uma série de casos

Thadeu Rocha da Costa¹, Valeska Beatrice Ferreira¹, Thomas Helfenstein¹, Gilson Tanaka Shinzato¹, Linamara Rizzo Battistella^{1,2}

¹Instituto de Medicina Física e Reabilitação IMREA, Hospital das Clínicas HCFMUSP, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo

²Departamento de Medicina Legal, Bioética, Medicina do Trabalho e Medicina Física e Reabilitação, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo

Palavras-chave: Tratamento por Ondas de Choque Extracorpóreas, Espasticidade Muscular, Reabilitação, Lesões Encefálicas, Acidente Vascular Cerebral

INTRODUÇÃO

A espasticidade é uma das sequelas decorrentes de lesões encefálicas como acidente vascular cerebral e traumatismo cranioencefálico. Faz parte da síndrome do neurônio motor superior e se caracteriza como uma hipertonía elástica decorrente da hiperexcitabilidade dos fusos musculares. Pode ocasionar dor e repercussões funcionais negativas prejudicando a performance no treino de marcha e posicionamento de membros não funcionais, com aumento do risco de deformidades estruturadas.

Os tratamentos farmacológicos via oral têm efeitos colaterais indesejáveis como tontura e sonolência e a aplicação de toxina botulínica, embora altamente eficaz, pode perder eficácia ao longo dos anos devido ao desenvolvimento de autoanticorpos. O tratamento por ondas de choque (TOC) tem sido uma terapia não invasiva estudada há mais de 10 anos para diminuir a espasticidade com menor risco de efeitos indesejáveis sistêmicos e com efeitos que podem ser complementares aos efeitos das terapias já consolidadas na literatura.

OBJETIVO

Descrever uma série de 3 casos de pacientes pós lesão encefálica em regime de reabilitação intensiva para analisar o efeito complementar do TOC no controle da espasticidade.

MÉTODO

Estudo observacional retrospectivo não consecutivos, com revisão dos prontuários dos 3 pacientes em questão. Adicionada revisão breve da literatura dos últimos 3 anos sobre a eficácia do TOC na espasticidade pela busca dos termos "Spasticity" e "ESWT" no banco de dados PubMed.

RESULTADOS

Os três pacientes com quadro de espasticidade devido diagnóstico de lesão encefálica há menos de 3 anos estavam internados em regime de reabilitação intensiva, também em tratamento com medicação relaxante muscular de ação central gabaérgica (baclofeno) e foram submetidos a aplicação de toxina botulínica terapêutica conforme demandas individuais antes do início do TOC.

Na avaliação inicial desses pacientes, percebeu-se limitação para atividades básicas de vida diária como dependência nas trocas posturais, auxílio na colocação das vestimentas e no banho também devido a baixa amplitude da extensão de punho e dedos. Além disso, os padrões de inversão e plantiflexão dos pés acarretaram prejuízo da ortostase terapêutica e da marcha.

A intervenção do TOC foi resultado de 4 aplicações (2 por semana) de ondas focais, variando a profundidade de acordo com topografia, sendo de 2 mil pulsos a 0,12 mJ/mm² realizados nos ventres musculares da região palmar, 200 pulsos a 0,10 mJ/mm² em cada quirodáctilos, de 2 mil pulsos a 0,10 mJ/mm² em região plantar e mil pulsos a 0,12 mJ/mm² no músculo tibial posterior. Um dos pacientes além da aplicação com onda focal recebeu ondas radiais de 2 mil pulsos em região de gastrocnêmio bilateral e mil pulsos no m. flexor superficial dos dedos ambos com 2,5 BAR