

Relato de caso: Liberação percutânea do peitoral menor: relato de caso de tratamento conservador da Síndrome do Desfiladeiro Torácico

Autores: Márcio Librelotto Rubin, Matheus Barcelos, Thiago Sousa de Moraes, Lucas Soncino Barillari Silva e Marcos Paulo Campos Carvalho

Resumo

O seguinte estudo foi realizado com o objetivo de investigar evidências e a eficácia da aplicação prática da liberação percutânea no tratamento não cirúrgico da Síndrome do Desfiladeiro Torácico. A partir do acompanhamento clínico e exames de imagem periódicos de controle - US do peitoral menor - de um paciente tratado por meio da liberação percutânea do peitoral menor, analisou-se os resultados clínicos relatados pelo paciente e as imagens do US de controle para demonstrar a eficácia de tal método no tratamento conservador da síndrome. O caso em questão trata-se do paciente VCM, 41 anos, trabalhador autônomo e jogador de futebol americano, left tackle, que começou com dores no MSE que evoluiu para parestesia quando realizava elevação do MSE acima de 90°, e posteriormente ao realizar atividades básicas do cotidiano. Teve diagnóstico de Síndrome do Desfiladeiro Torácico em julho de 2023. Após realizar o procedimento de liberação percutânea do peitoral menor, o paciente que anteriormente apresentava dor ao realizar todos os movimentos do ombro esquerdo (flexão, extensão, rotação, abdução e adução), passou a não sentir dor ao realizar a movimentação do MSE. Além disso, a parestesia presente no MSE também deixou de existir após o tratamento. Não obstante, o US de controle realizado após o procedimento demonstrou uma diminuição da espessura do peitoral menor em sua inserção, comparado com a espessura prévia. Com isso, a liberação percutânea revela-se como um método não cirúrgico promissor, que pode poupar o paciente de tratamentos cirúrgicos mais invasivos, necessitando, portanto, de mais estudos acerca de tal aplicação terapêutica.

Introdução

A síndrome do desfiladeiro torácico, caracteriza uma série de sintomas causados por compressão neurovascular, do plexo braquial, artéria e veia subclávia. Essas estruturas podem ser comprimidas principalmente pelos músculos escalenos, espaço costoclavicular e o espaço do peitoral menor (KUHNS; LEBUS; BIBLE, 2015). A compressão ocorre principalmente em três espaços: no triângulo intercostal-escalênico, costoclavicular e retro-coraco-peitoral. Existem estruturas vasculares e neurais que passam por esses espaços e, devido ao seu pequeno tamanho, qualquer deformidade óssea ou muscular pode exercer compressão e ocasionar sintomas clínicos neurogênicos e/ou vasculares (CHAVHAN et al., 2017). Existem dois principais mecanismos que causam a SDT, que somados à pré-existência de anormalidades congênitas ósseas e musculares, que antes não manifestavam sintomatologia típica do quadro clínico, podem deflagrar sintomas após a exposição a um deles ou ambos (GOETEYN et al., 2021). O principal mecanismo é através de algum tipo de trauma que pode ocasionar alguma deformação das costelas ou o espessamento patológico de grupos musculares adjacentes, desencadeando a compressão do plexo braquial (WARRICK; DAVIS, 2021). Além disso, a síndrome pode surgir a partir de movimentos de repetição por um longo período de tempo, em que pequenos traumas causados pelos movimentos repetitivos e o processo inflamatório subsequente também podem gerar a compressão das estruturas vásculo-nervosas da região. Dito isso, a literatura divide a síndrome em forma neurogênica, venosa e arterial (GRUNEBACH; ARNOLD; LUM, 2015), com base nos sinais e sintomas. No presente relato, foi tratado um paciente que apresentava a forma neurogênica da síndrome, sendo o principal objetivo do estudo: relatar os efeitos clínicos e a

evolução radiológica do caso após o tratamento percutâneo da compressão do plexo braquial, evidenciando a eficácia de tal plano terapêutico como uma forma de tratamento promissora que pode poupar o paciente com SDT de métodos cirúrgicos mais invasivos.

Descrição do caso

O caso trata-se do paciente VCM, 41 anos, jogador de futebol americano, left tackle, que apresentava dores no MSE há anos, que se intensificaram no final de 2022 e início de 2023. Inicialmente, o quadro iniciou com dores nos braços devido às batidas realizadas durante os jogos e a posição em que atuava, associada com parestesia em 4º e 5º quirodáctilos da mão esquerda. Com o passar do tempo, associado com a dor, começou uma parestesia quando realizava elevação do MSE acima de 90°, a qual evoluiu para a parestesia até ao realizar atividades básicas do cotidiano, como almoçar ou segurar o celular deitado. Nesse contexto, teve o diagnóstico de Síndrome do Desfiladeiro Torácico em julho de 2023. O diagnóstico foi feito por meio da história clínica, exame físico e ultrassom que evidenciou hipertrofia e espessamento da lesão a nível da inserção do peitoral menor, com consequente compressão do plexo braquial. Com isso, foi tratado por meio da aplicação de anestesia local e tenotomia percutânea do peitoral menor a nível do processo coracóide, com melhora imediata dos sintomas neurológicos e redução da espessura do peitoral menor em sua inserção, mostrada nas ecografias de controle realizadas após o procedimento.

Discussão

No que tange ao tratamento da SDTN, dispõe-se de opções de tratamento conservador e tratamento não-conservador. Um relatório recente da ACSM coloca como opções de tratamento não-cirúrgico a fisioterapia, injeções de toxina botulínica e anestésicos, além de hidroseccção guiada por ultrassom, sendo a fisioterapia a primeira escolha (BALDERMAN et al., 2019). Por outro lado o mesmo relatório coloca como opções de vias cirúrgicas a ressecção da primeira costela, escalenectomia anterior e/ou média, ressecção de costela cervical, liberação de bandas fibromusculares e tenotomia peitoral (BALDERMAN et al., 2019), além disso ainda dispõe-se da abordagem artroscópica, que na falha do tratamento fisioterápico é uma opção de tratamento minimamente invasiva e com bons resultados, no entanto muito complexa (SANDERS; HAMMOND; RAO, 2007). Diversos estudos apresentaram benefícios semelhantes do tratamento cirúrgico e não-cirúrgico em pacientes com SDTN, dessa forma o tratamento cirúrgico fica reservado para falha do não cirúrgico (BADER et al., 2020 e SANDERS; HAMMOND; RAO, 2007), com melhora objetiva do Quickdash para a fisioterapia de $-15,6 \pm 3,0$ ($-29,5\% \pm 5,7\%$) em comparação com $-29,8 \pm 2,4$ ($-47,9\% \pm 3,6\%$) para cirurgia (SANDERS; HAMMOND; RAO, 2007) e Dash de 22 cirúrgico e 15 fisioterapia (BADER et al., 2020). Nesse contexto pode-se observar uma possível aplicação da abordagem percutânea, pois trata-se de um procedimento minimamente invasivo e de menor complexidade em comparação com as demais abordagens, além do significativo potencial de melhora. É importante salientar que critérios objetivos como Dash e Quickdash não foram aplicados no paciente do presente relato, pois inicialmente não se tinha a ideia de produzir esse trabalho, porém como os resultados foram animadores mudou-se de ideia. Dito isso, o paciente VCM que anteriormente ao procedimento de liberação percutânea do peitoral maior apresentava dor e parestesia em atividades cotidianas básicas, agora nega qualquer sintoma, além disso, evidenciou-se nas ecografias de controle uma redução na espessura do peitoral maior. Assim notou-se uma melhora significativa da qualidade de vida do referido paciente.

Conclusão

A liberação percutânea do peitoral menor demonstrou-se uma alternativa terapêutica eficaz e minimamente invasiva no tratamento da Síndrome do Desfiladeiro Torácico. No caso apresentado, o procedimento resultou em uma melhora clínica significativa, com a remissão completa da dor e da

parestesia previamente relatadas pelo paciente. Além disso, exames de imagem pós-tratamento evidenciaram a redução da espessura do músculo peitoral menor, indicando uma possível descompressão do plexo braquial e contribuindo para a melhora dos sintomas neurológicos. Dada a complexidade e a variabilidade das respostas aos diferentes tipos de tratamento, a abordagem percutânea surge como uma opção promissora para pacientes que não apresentam melhora satisfatória com a fisioterapia, mas que desejam evitar procedimentos cirúrgicos mais invasivos. O caráter minimamente invasivo da técnica pode representar uma vantagem significativa, reduzindo riscos operatórios, tempo de recuperação e custos hospitalares. Contudo, apesar dos resultados positivos observados neste relato, a aplicação da liberação percutânea do peitoral menor ainda carece de estudos clínicos mais amplos e controlados que permitam validar sua eficácia e segurança a longo prazo. Pesquisas adicionais são essenciais para estabelecer protocolos mais bem definidos, padronizar critérios de indicação e avaliar os possíveis benefícios dessa abordagem em diferentes perfis de pacientes.

Referências

KUHN, J. E.; LEBUS, V. G. F.; BIBLE, J. E. **Thoracic outlet syndrome**. *Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*, v. 23, n. 4, p. 222-232, 2015. DOI: 10.5435/JAAOS-D-13-00215.

GRUNEBACH, H.; ARNOLD, M. W.; LUM, Y. W. **Thoracic outlet syndrome**. *Vascular Medicine*, v. 20, n. 5, p. 493-495, 2015. DOI: 10.1177/1358863X15598391.

CHAVHAN, G. B.; VAISHNAVI, B.; MUTHUSAMI, P.; TOWBIN, A. J.; BORSCHEL, G. H. **MRI of thoracic outlet syndrome in children**. *Pediatric Radiology*, v. 47, n. 10, p. 1222-1234, 2017. DOI: 10.1007/s00247-017-3891-1.

WARRICK, A.; DAVIS, B. **Neurogenic thoracic outlet syndrome in athletes – nonsurgical treatment options**. *Current Sports Medicine Reports*, v. 20, n. 6, p. 319-326, 2021. DOI: 10.1249/JSR.0000000000000866.

GOETEYN, J. et al. **Surgery versus continued conservative treatment for neurogenic thoracic outlet syndrome: the first randomised clinical trial (STOPNTOS trial)**. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*, v. 64, n. 1, p. 119-127, 2021. DOI: 10.1016/j.ejvs.2022.04.013.

BALDERMAN, J.; ABUIRQEBA, A. A.; EICHAKER, L.; PATE, C.; EARLEY, J. A.; BOTTROS, M. M.; JAYARAJAN, S. N.; THOMPSON, R. W. **Physical therapy management, surgical treatment, and patient-reported outcomes measures in a prospective observational cohort of patients with neurogenic thoracic outlet syndrome**. *Journal of Vascular Surgery*, v. 70, n. 3, p. 832-841, 2019. DOI: 10.1016/j.jvs.2018.12.027.

BADER, D. et al. **Endoscopic release of the brachial plexus**. *Arthroscopy Techniques*, v. 9, n. 10, p. e1565-e1569, 2020. DOI: 10.1016/j.eats.2020.06.020.

SANDERS, R. J.; HAMMOND, S. L.; RAO, N. M. **Diagnosis of thoracic outlet syndrome**. *Journal of Vascular Surgery*, v. 46, n. 3, p. 601-604, 2007. DOI: 10.1016/j.jvs.2007.04.050.