REVISTA TRANSDISCIPLINAR
UNIVERSO da Saúde
ISSN 2965-2340

TRATAMENTO DE HIPERTROFIA UNILATERAL DE MASSETER COM TOXINA BOTULÍNICA – RELATO DE CASO

TREATMENT OF UNILATERAL HYPERTROPHY OF MASSETER WITH BOTULINUM TOXIN – CASE REPORT

Fernanda Fernandes Rangel Fadel
Especialista em Ortodontia; Centro Universitário Redentor. Autora de correspondência: fernandafrangel@yahoo.com.br

Fernando José Combat Fadel Filho
Especialista em Cirurgia Bucomaxilofacial; Associação Brasileira de Odontologia

Aethel Gladys de Oliveira Fernandes
Mestre em Clínica Odontológica; Universidade Federal Fluminense

Fernando José Combat Fadel
Mestre em Odontologia; São Leopoldo Mandic

Resumo

A hipertrofia do músculo masseter é uma condição caracterizada pelo aumento do músculo masseter, que pode ocorrer unilateralmente ou bilateralmente, que apresenta preocupações estéticas, pois pode resultar na assimetria ou alargamento da face inferior. Além das abordagens cirúrgicas tradicionais, a aplicação de toxina botulínica tipo A é uma opção de tratamento não invasivo disponível. O objetivo do presente trabalho é relatar um caso clínico de tratamento de uma paciente com hipertrofia unilateral de masseter utilizando toxina botulínica. A paciente compareceu a clínica queixando-se da assimetria facial provocada pela hipertrofia. O tratamento proposto foi aplicação de toxina botulínica tipo A, em que na primeira sessão foi realizada aplicação com toxina da marca Xeomin® em 4 pontos, com aplicação de 5 U de toxina em cada ponto, totalizando 20 U. Após 6 meses, foi realizada a segunda sessão na qual foi utilizada a toxina da marca Botulift®, e foi seguido o mesmo protocolo inicial, de 4 pontos de aplicação totalizando 20 U. Após 15 dias da segunda sessão foi realizada uma terceira aplicação da toxina, desta vez totalizando 10 U. Apesar dos resultados obtidos, a paciente não concluiu o protocolo. Concluiuse que a aplicação de toxina botulínica tipo A para hipertrofia de músculo masseter é um tratamento conservador, seguro, eficaz com mínimos efeitos colaterais. Este tratamento proporciona ao paciente melhora no contorno e assimetria facial. Ressalta-se ainda a importância de mais estudos que demonstrem a eficácia da aplicação da toxina botulínica para o tratamento da hipertrofia de massete

Palavras-chave: Hipertrofia. Músculo Masseter. Assimetria Facial. Toxinas

Botulínicas Tipo A.

Abstract

Masseter muscle hypertrophy is a condition characterized by enlargement of the masseter muscle, which can occur unilaterally or bilaterally, which presents aesthetic concerns as it can result in asymmetry or enlargement of the lower face. In addition to traditional surgical approaches, botulinum toxin type A is an available non-invasive treatment option. The aim of the present study was report a clinical case of treatment of a patient with unilateral masseter hypertrophy using botulinum toxin. The patient came to the clinic complaining of facial asymmetry caused by hypertrophy. The proposed treatment was application of botulinum toxin type A, in which in the first session, application with toxin of the brand Xeomin® was performed in 4 points, with application of 5 U of toxin in each point, totaling 20 U. After 6 months, it was performed the second session in which the

Botulift® brand toxin was used, and the same initial protocol was followed, with 4 application points totaling 20 U. After 15 days of the second session, a third application of the toxin was performed, this time totaling 10 U Despite the results obtained, the patient did not complete the protocol. It was concluded that the application of botulinum toxin type A for masseter muscle hypertrophy is a conservative, safe, effective treatment with minimal side effects. This treatment provides the patient with improvement in facial contour and asymmetry. We also emphasize the importance of further studies that demonstrate the effectiveness of botulinum toxin application for the treatment of masseter hypertrophy.

Keywords: Hypertrophy. Masseter muscle. Facial asymmetry. Botulinum Toxin Type.

INTRODUÇÃO

Os músculos masseter, temporal, medial e pterigóideo lateral constituem um conjunto de músculos mastigatórios colaborativos que contribuem para os movimentos de mastigação mandibular. Desses músculos, o masseter é o maior. 1 A hipertrofia do músculo masseter é uma condição benigna caracterizada pelo aumento dos músculos masseteres.2

A hipertrofia do músculo masseter é uma condição que pode ser unilateral ou bilateral. A hipertrofia do músculo masseter é mais comumente observada entre as idades de 20 e 40 anos e não é específico de gênero. Quando unilateral, a hipertrofia do músculo masseter pode levar a assimetria facial, gerando uma desarmonia estética. Embora a hipertrofia do músculo masseter possa ser assintomática, é frequentemente associada ao bruxismo, dor e comprometimento funcional.1,3

O tratamento da hipertrofia do músculo masseter tradicionalmente envolve ressecção cirúrgica parcial, redução e ostectomia modeladora do ângulo mandibular ou músculo masseter. As desvantagens de redução cirúrgica incluem os riscos de anestesia geral, hemorragia pós-operatória, edema, hematoma, infecção, cicatrização e lesão do nervo facial. Tais complicações estimularam o desenvolvimento de outros tratamentos.4

A toxina botulínica tipo A produz relaxamento muscular ao impedir a liberação de acetilcolina na fenda sináptica nos neurônios colinérgicos no músculo estriado, músculo liso e glândulas exócrinas autônomas. Isso resulta na prevenção da contração muscular por meio da quimiodenervação. Com a renovação celular contínua na junção neuromuscular, a função contrátil começa a retornar após várias semanas, geralmente atingindo a força pré-tratamento em aproximadamente 6 meses.1 A injeção de toxina botulínica tipo A no músculo masseter pode oferecer uma alternativa mais segura para o tratamento miofascial e melhorar indiretamente as dores articulares que podem estar associadas à hipertrofia do músculo masseter. Além do alívio funcional e sintomático dos hábitos de apertar e ranger de dentes, o tratamento da hipertrofia do músculo masseter oferece um benefício estético adicional.1,4

O uso da toxina botulínica tipo A para o tratamento da hipertrofia do músculo masseter foi descrito pela primeira vez em 1994. 1,5,6 Isto foi seguido por vários relatos de casos e estudos clínicos para avaliar a eficácia e segurança desta modalidade de tratamento que mostraram sucesso. Dado o exposto, este trabalho considera relevante relatar um caso

clínico no qual foi realizado o tratamento de uma paciente com hipertrofia de masseter utilizando toxina botulínica.

RELATO DE CASO

Paciente L.E.S.S Compareceu à clínica particular com queixa de assimetria facial apresentando aumento de volume na região de massetérica do lado direito (figura 1). Após anamnese e exame clínico, foi diagnosticada com hipertrofia de masseter e sugerido aplicação de toxina botulínica tipo A.

Foi realizada aplicação com toxina butolínica (Xeomin®, Alemanha) (figura 2), onde optou-se pela marcação em 4 pontos, com aplicação de 5 U de toxina em cada ponto, totalizando 20 U. Após 15 dias foi realizada reavaliação da paciente que apresentou uma diminuição significativa no volume do masseter (Figura 3). Após 6 meses da primeira aplicação, a paciente retornou ao consultório para reavaliação e nova aplicação de toxina. Foi utilizada a toxina da marca Botulift® (figura 4), onde foi seguido o mesmo protocolo inicial, de 4 pontos de aplicação totalizando 20 U. Após 15 dias paciente retornou a clínica apresentando queixa de ainda sentir uma diferença em relação ao volume (figura 5). Foi feito então reaplicação da toxina, desta vez totalizando 10 U. Após 15 dias paciente retornou ao consultório satisfeita com o resultado (figura 6). A paciente não concluiu o protocolo por falta de condições financeiras.

DISCUSSÃO

A hipertrofia do músculo masseter se manifesta como aumento do músculo masseter. Pode estar associada a face inferior com ângulo quadrado, dor, desgaste dentário, reabsorção óssea maxilar e mandibular e processo de envelhecimento acelerado da face inferior. 1 Com as tendências em mudança, mais e mais pacientes estão optando por opções não cirúrgicas ou minimamente invasivas para remodelar o rosto.26,28 A injeção de toxina botulínica tipo é um tratamento não invasivo, seguro e eficaz para a hipertrofia de masseter. 3 O tratamento resulta em melhora da funcionalidade e estética e restauração da harmonia facial.1,3, 31, 32

No presente caso foi descrita a utilização de toxina botulínica tipo A em um caso de hipertrofia de masseter unilateral. Na primeira sessão foi realizada aplicação com toxina da marca Xeomin® em 4 pontos, com aplicação de 5 U de toxina em cada ponto, totalizando 20 U. Na segunda sessão foi utilizada a toxina da marca Botulift®, e foi seguido o mesmo protocolo inicial, de 4 pontos de aplicação totalizando 20 U. Após 15 dias foi realizada uma terceira aplicação da toxina, desta vez totalizando 10 U.

No estudo de Moraes et al. 3 (2021) foi relatado que na primeira sessão foram aplicadas 10 U em três pontos, totalizando 30 U de cada lado do rosto, resultando em uma melhora bem significativa. Após 4 meses, foi feita uma segunda aplicação de toxina com 28U de cada lado (em 3 pontos distribuídos 10U, 10U e 8U) de Xeomin©. Passados 6 meses da última aplicação, o paciente uma melhora significativa em sua aparência, assim como na dor.

No trabalho de Shome et al.26 (2019) 50 pacientes foram incluídos no estudo e injetados com 30 U de toxina botulínica tipo A em cada lado da face, na linha de base. Com base na espessura do músculo masseter e na resposta às injeções, 25 pacientes foram submetidos a uma segunda sessão de injeção na semana 12, e os outros 25 pacientes foram submetidos a terceiras sessões adicionais, na semana 24 após a primeira injeção,

respectivamente. O tratamento com toxina botulínica tipo A foi eficaz no tratamento a longo prazo da hipertrofia bilateral do masseter. As doses repetidas em intervalos de 12 semanas acentuam a redução do volume do masseter e também ajudam a manter o volume do masseter reduzido por 4 anos de seguimento, com contorno facial satisfatório.

No ano seguinte, Shome et al.27 (2020) realizaram um estudo onde um total de 30 pacientes foram incluídos no estudo e foram injetados com 30 U de Xeomin® em cada lado da face, no início do estudo. Quinze pacientes receberam uma segunda sessão de injeção de Xeomin® na 12ª semana, e os 15 pacientes restantes receberam uma terceira sessão adicional, na 12ª e 24ª semanas após a primeira injeção, respectivamente e mostraram resultados eficazes no tratamento a longo prazo da hipertrofia bilateral do masseter.

Wanitphakdeedecha et al.30 (2017) realizaram um trabalho onde trinta e cinco indivíduos com hipertrofia de masseter foram injetados com 25 unidades em cada lado do rosto. Os resultados mostraram que ocorreu redução do masseter de forma eficaz e segura.

Hong et al.36 (2021) investigaram a dose ideal de uma nova toxina botulínica (toxina prabotulínica A) para o tratamento da hipertrofia massetérica. Participaram desse estudo noventa indivíduos com hipertrofia massetérica que foram divididos aleatoriamente em 5 grupos e tratados com placebo (A, soro fisiológico) ou toxina parabotulínica A (B: 24, C: 48, D: 72 e E: 96 unidades). Fotografia, ultrassonografia e imagens tridimensionais foram realizadas antes e após a injeção na linha de base e em 4, 8, 12 e 16 semanas após o tratamento. Os participantes também avaliaram sua satisfação. Os resultados mostraram que a toxina prabotulínica A pode melhorar efetivamente o contorno inferior da face sem maiores complicações, com dose ótima de 48 a 72 unidades, seguida de reaplicação após 12 semanas.

É importante ressaltar que de acordo com Kindu et al.23 (2022) os pontos de colocação da injeção devem estar bem dentro dos limites do músculo masseter. A técnica de injeção e o número total de unidades de injeção da toxina devem ser individualizados para cada paciente.

No presente caso, desde a primeira aplicação já foi perceptível a redução satisfatória do volume muscular, melhora da estética facial e diminuição da assimetria facial. Um resultado semelhante foi observado por vários autores.25 No estudo de Diracoglu et al.24 (2021) a hipertrofia diminui após uma dose única de injeção de toxina botulínica tipo A com o auxílio da ultrassonografia. O efeito máximo da toxina botulínica tipo A após uma única sessão de injeção geralmente é observado em aproximadamente 3 meses, e a duração pode durar de 6 a 12 meses. Várias sessões de injeção podem ser necessárias para manter um efeito a longo prazo.23 No caso aqui apresentado, a paciente não conseguiu seguir com o protocolo por falta de condições financeiras.

CONCLUSÃO

Concluiu-se que a aplicação de toxina botulínica tipo A para hipertrofia de músculo masseter é um tratamento mais conservador em relação ao procedimento cirúrgico. É um procedimento seguro, eficaz com mínimos efeitos colaterais. Este tratamento proporciona ao paciente a redução muscular, resultando em uma melhora no contorno e assimetria facial. A dosagem de unidades assim como a técnica de aplicação deve ser selecionada de acordo com cada paciente. No presente estudo foi possível observar uma melhora do

quadro da paciente desde a primeira aplicação, com diminuição do músculo masseter e da assimetria facial até

12 meses após a primeira aplicação. Contudo, ocorreu uma limitação, visto que a paciente não concluiu o protocolo proposto. Ressalta-se ainda a importância de mais estudos que demonstrem a eficácia da aplicação da toxina botulínica para o tratamento da hipertrofia de masseter.

REFERÊNCIAS

Almukhtar RM, Fabi, SG. The masseter muscle and its role in facial contouring, aging, and quality of life: a literature review. Plastic and reconstructive surgery, 2019; 143(1): 39e-48e.

Bae JH, Choi DY, Lee JG, Seo KK, Tansatit T, Kim HJ. The risorius muscle: anatomic considerations with reference to botulinum neurotoxin injection for masseteric hypertrophy. Dermatol Surg. 2014; 40(12): 1334- 1339.

Cha YR, Kim YG, Kim JH, Kim ST. Effect of unilateral injection of botulinum toxin on lower facial asymmetry as evaluated using three-dimensional laser scanning. Dermatol Surg. 2013; 39(6): 900- 906.

Cheng J, Hsu SH, McGee JS. Botulinum toxin injections for masseter reduction in East Asians. Dermatologic Surgery, 2019; 45(4): 566-572.

Delcanho R, Val M, Nardini LG, Manfredini D. Botulinum Toxin for Treating Temporomandibular Disorders: What is the Evidence?. Journal of Oral & Facial Pain & Headache, 2022; 36(1): 6-20.

Diracoglu D, Sahbaz T, Alptekin K, Dogan N. Effects of ultrasound-assisted botulinum neurotoxin-A injection in patients with bruxism and masseter hypertrophy. Turkish Journal of Physical Medicine and Rehabilitation, 2021; 67(3): 1849-1856.

Hong JY, Jeong GJ, Kwon TR, Kim JH, Li K, Kim BJ. Efficacy and safety of a novel botulinum toxin A for masseter reduction: A randomized, double-blind, placebo-controlled, optimal dose-finding study. Dermatologic Surgery, 2021; 47(1): e5-e9.

Kim HJ, Yum KW, Lee SS, Heo MS, Seo K. Effects of botulinum toxin type A on bilateral masseteric hypertrophy evaluated with computed tomographic measurement. Dermatol Surg. 2003; 29(5): 484- 489.

Kundu N, Kothari R, Shah N, Sandhu S, Tripathy DM, Galadari H, Goldust M. Efficacy of botulinum toxin in masseter muscle hypertrophy for lower face contouring. Journal of Cosmetic Dermatology, 2022; 21(5): 1849-1856.

Leão DKC, Silva Junior RLF, Peixoto FB. Hipertrofia do músculo masseter e artrose: relato de caso. Revista Eletrônica Acervo Saúde, 2021;13(6): e8054.

Mandel L, Tharakan M. Treatment of unilateral masseteric hypertrophy with botulinum toxin: case report. J Oral Maxillofac Surg. 1999; 57(8): 1017- 1019.

Moore AP, Wood GD. The medical management of masseteric hypertrophy with botulinum toxin type A. Br J Oral Maxillofac Surg. 1994; 32(1):26–28.

Moraes AC, Interaminense IW, Ferreira JNB, Portela E, Soares VBRB, Moreira AG. Uso da toxina botulínica tipo a no tratamento de hipertrofia. Estudos Avançados sobre Saúde e Natureza, 2021; 1(1): 124-140.

Nikolis A, Enright KM, Rudolph C, Cotofana S. Temporal volume increase after reduction of masseteric hypertrophy utilizing incobotulinumtoxin type A. Journal of Cosmetic Dermatology, 2020; 19(6): 1294-1300.

Nilesh K, Dharamsi R, Patil P, Mate P. Management of unilateral idiopathic masseter muscle hypertrophy with botulinum toxin type A. BMJ Case Reports CP, 2021; 14(1):e239056.

Quezada-Gaon N, Wortsman X, Peñaloza O, Carrasco JE. Comparison of clinical marking and ultrasound-guided injection of Botulinum type A toxin into the masseter muscles for treating bruxism and its cosmetic effects. J Cosmet Dermatol. 2016; 15(3): 238- 244.

Rocha AAA, Melro JIDOF, Santa Rosa JMC, Lessa Filho LS, Santa Rosa PCC. Tratamento de Hipertrofia Muscular do Temporal com Toxina Botulínica: Relato de caso clínico. Research, Society and Development, 2020; 9(11): e68391110182.

Santos MES, Santos TA, Nascimento F, Martins VM, Dietrich L. Toxina botulínica para hipertrofia do masseter. Research, Society and Development, 2021; 10(13): 1-8.

Shim WH, Yoon SH, Park JH, Choi Y-C, Kim ST. Effect of botulinum toxin type A injection on lower facial contouring evaluated using a three-dimensional laser scan. Dermatol Surg. 2010; 36: 2161- 2166.

Shome D, Khare S, Kapoor R. Efficacy of botulinum toxin in treating Asian Indian patients with masseter hypertrophy: a 4-year follow-up study. Plastic and reconstructive surgery, 2019; 144(3): 390e-396e.

Shome D, Vadera S, Ram MS, Kapoor R. Efficacy of Incobotulinum toxin-A for the treatment of masseter muscle hypertrophy in Asian Indian patients: A 2- year follow-up study. Journal of Cosmetic Dermatology, 2020; 19(8): 1892- 1899.

Smyth AG. Botulinum toxin treatment of bilateral masseteric hypertrophy. Br J Oral Maxillofac Surg. 1994; 32(1):29–33.

Von Lindern JJ, Niederhagen B, Appel T, Bergé S, Reich RH. Type A botulinum toxin for the treatment of hypertrophy of the masseter and temporal muscles: an alternative treatment. Plast Reconstr Surg. 2001; 107(2): 327- 332.

Wanitphakdeedecha R, Ungaksornpairote C, Kaewkes A, Sathaworawong A, Lektrakul N, Manuskiatti W. The efficacy of two formulations of botulinum toxin type A for masseter reduction: a split-face comparison study. Journal of Dermatological Treatment, 2017; 28(5): 443-446.

Wei J, Xu H, Dong J, Li Q, Dai C. Prolonging the duration of masseter muscle reduction by adjusting the masticatory movements after the treatment of masseter muscle hypertrophy with botulinum toxin type A injection. Dermatol Surg. 2015; 41: S101- S109.

Yu-Ting Y, Peng J, Peng HP. Literature review of the adverse events associated with botulinum toxin injection for the masseter muscle hypertrophy. Journal of cosmetic dermatology, 2018; 17(5): 675-687.



Anexos

Figura 1: Aparência inicial da paciente onde nota-se o quadro de hipertrofia unilateral de masseter no lado direto.



Figura 6: Toxina botulínica tipo A Xeomin®.



Figura 3. Aparência da paciente após 15 dias da primeira aplicação.



Figura 4.Toxina botulínica tipo A Botulift®.



Figura 5. Aparência da paciente após 15 dias da s



Figura 6. Aparência da paciente após 15 dias da terceira aplicação.