

# Estrabismo após toxina botulínica para fins estéticos

## *Strabismus after botulinum toxin treatment for aesthetic reasons*

Marta Halfeld Ferrari Alves Lacordia<sup>1</sup>, Flávia Sotto-Maior Januário<sup>2</sup>, Júlio César Costa Pereira<sup>2</sup>

### RESUMO

Nas últimas décadas, a toxina botulínica tem sido aplicada para fins terapêuticos em inúmeras afecções. A toxina do tipo A foi aprovada primeiramente em 1989 para o uso em estrabismo, blefaroespasmos e espasmo hemifacial de pacientes maiores que 12 anos de idade. A observação de que pacientes tratados de blefaroespasmos com toxina botulínica apresentavam um efeito adicional de diminuição das rugas de expressão inspirou estudos sobre a aplicação cosmética da toxina. Recentemente, a toxina botulínica do tipo A foi aprovada para fins estéticos. Este trabalho relata um caso de ocorrência de estrabismo após aplicação de toxina botulínica na face para fins estéticos.

**Descritores:** Diplopia; Estrabismo/etiologia; Estética; Face; Toxina botulínica tipo A/efeitos adversos; Relatos de casos

### ABSTRACT

*Over the last decades, botulinum toxin has been used therapeutically in innumerable diseases. The type A toxin was first approved in 1989 for treating strabismus, blepharospasm and hemifacial spasms in patients over the age of 12. It was observed that in adult patients undergoing treatment for blepharospasm with botulinum toxin, an additional effect of wrinkle reduction appeared, giving rise to studies regarding the cosmetic use of the toxin. Recently, type A botulinum toxin has been approved for aesthetic purposes. This study reports the emergence of a clinical case of strabismus after the application of botulinum toxin on the face for cosmetic reasons.*

**Keywords:** Diplopia; Strabismus/etiology; Esthetics; Face; Botulinum toxins, type A/adverse effects; Case reports

<sup>1</sup> Doutora, Oftalmologista e Chefe do Serviço de Oftalmologia do Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF – Juiz de Fora (MG), Brasil;

<sup>2</sup> Residente (R2) do Serviço de Oftalmologia do Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF – Juiz de Fora (MG), Brasil.

Universidade Federal de Juiz de Fora.

**Os autores declaram inexistir conflitos de interesse.**

Recebido para publicação em: 8/4/2010 - Aceito para publicação em 30/3/2011

## INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a toxina botulínica tem sido aplicada para fins terapêuticos em inúmeras afecções<sup>(1)</sup>. A toxina do tipo A foi aprovada primeiramente em 1989 para o uso em estrabismo, blefaroespasma e espasmo hemifacial de pacientes maiores de 12 anos de idade. Em seguida, os tipos A e B foram aprovados para o tratamento de distonias cervicais e, recentemente, o tipo A foi aprovado para fins estéticos<sup>(2)</sup>.

O objetivo deste trabalho é apresentar um caso raro de estrabismo após aplicação de toxina botulínica do tipo A para fins cosméticos.

### Relato do caso

A paciente MFTS, de 53 anos de idade, do sexo feminino, natural de Juiz de Fora, procurou atendimento oftalmológico devido à queixa de diplopia e tonteira. Relatava que vinte dias antes havia sido submetida à aplicação de toxina botulínica (Dysport®), por dermatologista, na região lateral das pálpebras, com finalidades estéticas (correção de “pés de galinha”). Referiu intensa dor no momento da aplicação, não tendo sido completada a aplicação em outros pontos da face e que no dia seguinte apresentou intenso edema das pálpebras de ambos os olhos. Cinco dias após a aplicação, passou a apresentar diplopia e tonteira. Foi orientada pelo dermatologista a instilar colírio de brimonidina três vezes ao dia, o que foi feito apenas por um dia, devido à dor e ao desconforto causados pela instilação. Na história patológica pregressa, há relato de intolerância a lactose e alergia a dipirona. Na história familiar, refere existência de estrabismo em uma irmã e em um primo de segundo grau.

No exame ocular, apresentava acuidade visual de 1,0 para longe e Jaeger 1 para perto de ambos os olhos, com correção no olho direito de +1,00 esf e no olho esquerdo de +1,00 = -0,50 a 90° e adição de + 2,50 esf. Pupilas isocóricas e fotorreagentes. A pressão intraocular medida as 11 horas no olho direito foi 16 mmHg e no olho esquerdo foi 17 mmHg. O exame de oftalmoscopia binocular indireta sob midríase medicamentosa apresentava retina normal, porém a fóvea estava direcionada um pouco acima do disco óptico de ambos os olhos. No exame da motilidade extrínseca ocular, o teste de cobertura revelou na posição primária do olhar uma esotropia de 20 dioptrias prismáticas para longe e para perto. Durante a realização do teste do filtro vermelho, a paciente relatou diplopia, alcançando fusão com prisma de 15 dioptrias prismáticas base temporal e prisma de 2 dioptrias prismáticas base inferior no olho direito, tanto para longe quanto para perto. As duções estão evidenciadas na Figura 1. As medidas nas nove posições do olhar são apresentadas no Quadro 1.



Figura 1: Posições diagnósticas: nota-se limitação da elevação em adução em ambos os olhos, além da esotropia de pequeno ângulo na posição primária do olhar



Figura 2: Posições diagnósticas do olhar quatro meses após a aplicação; Ortotropia na posição primária do olhar e sem limitações dos movimentos oculares

### Quadro 1

#### Medidas dos desvios nas nove posições diagnósticas

ET4 <sup>^</sup> + HT D/E6 <sup>^</sup>	ET20 <sup>^</sup> + HT E/D 4 <sup>^</sup>	ET 4 <sup>^</sup> + HT E/D 6 <sup>^</sup>
Orto	et 20 <sup>^</sup>	Orto
Orto	Orto	Orto

Foram solicitadas avaliações cardiológicas e neurológicas, além disso a paciente foi orientada a fazer oclusão alternada.

Retornou para controle clínico após catorze dias (trinta e quatro dias após a aplicação), ainda com diplopia e com queixas de náuseas e vômitos quando sem a oclusão. No teste de cobertura, apresentava esotropia de 15 dioptrias prismáticas. As avaliações cardiológica e neurológica foram normais.

Dois meses após a aplicação, relatou melhora da diplopia. O teste de cobertura evidenciou ortotropia para longe e esotropia para perto de 8 dioptrias prismáticas.

O último exame foi realizado quatro meses após a aplicação: a paciente não mais relatava diplopia, tendo retornado às suas atividades normais. O teste de cobertura mostrou ortotropia para longe e perto e o teste do filtro vermelho não apresentou evidências de diplopia (Figura 2).

## DISCUSSÃO

A observação de que pacientes tratados de blefaroespamo com toxina botulínica apresentavam um efeito adicional de diminuição das rugas de expressão inspirou estudos sobre a aplicação cosmética da toxina. Carruthers (1987), um dermatologista canadense, publicou o primeiro artigo sobre o tratamento das rugas da frente com toxina botulínica do tipo A. Em 2002, o Food and Drug Administration (FDA) aprovou essa toxina para o tratamento das rugas da glabella. Atualmente, outras áreas da face são submetidas à aplicação, incluindo os “pés de galinha” (rugos laterais periorculares), linhas horizontais da região frontal, rugas periorcarias, da região superior do lábio, do sulco nasolabial, da região mentoniana e do pescoço (plastima) <sup>(1)</sup>.

Existem complicações potenciais com todas as preparações de toxina botulínica. A maioria desses efeitos adversos é causada pela capacidade da droga em provocar a denervação dos músculos estriados. Entretanto, grande parte se apresenta de forma moderada e transitória e com baixa frequência <sup>(1,3)</sup>. Todos os pacientes podem apresentar certo grau de dor ou desconforto com a aplicação. Ptose palpebral é a complicação mais frequente e é resultante da passagem da toxina pelo septo orbitário, tanto por difusão quanto por aplicação inadvertida. A incidência média foi de 13,4%, segundo Dutton <sup>(4)</sup>. Zagui et al. (2008) realizaram uma revisão sistemática com meta-análise sobre os efeitos adversos associados à aplicação de toxina botulínica na face em que foram incluídos oito estudos randomizados e 13 relatos de casos. O efeito adverso mais frequente foi ptose palpebral – dos 1.003 pacientes de relato de casos, 34 apresentaram ptose (3,39%), e nos estudos randomizados o risco relativo foi de 3,35. Encontraram em 13 relatos de casos a incidência de 0,59% de diplopia <sup>(3)</sup>. Kaltreider et al. (2005) revisaram artigos em inglês pelo MEDLINE dos anos de 1965 a 2003, utilizando os termos *toxina botulínica*, *efeitos adversos* e *face* e verificaram que a injeção da toxina no canto lateral para correção dos “pés de galinha” não causa ptose palpebral. A injeção perto da pálpebra inferior pode atingir o músculo oblíquo inferior, enquanto injeções perto do canto lateral podem atingir o reto lateral. Concluíram que, ao se administrar injeções periféricamente em relação à rima orbitária, evita-se a infiltração da toxina nas proximidades dos músculos oculares extrínsecos <sup>(5)</sup>.

No caso em questão, a paciente relatou intensa dor no momento da aplicação, seguida de edema palpebral de ambos os olhos que pode ter sido confundido com ptose, uma vez que lhe foi orientado o uso de brimonidina. Segundo Wollina et al. (2008), a ptose da

pálpebra superior pode ser parcialmente corrigida usando-se apraclonidina (estimula a contração do músculo de Müller devido à ação nos receptores alfa-adrenérgicos) ou fenilefrina <sup>(6)</sup>. Como a substância apraclonidina não mais é vendida no Brasil, dermatologistas fazem uso de brimonidina para obter o mesmo efeito.

A diplopia referida pela paciente cinco dias após a aplicação - efeito máximo da toxina botulínica - pode ter sido causada por infiltração nos músculos oblíquos inferiores após a inoculação da toxina próximo a pálpebra inferior de ambos os olhos. A infiltração nos músculos oblíquos inferiores teria provocado a esotropia e a limitação da elevação em adução de ambos os olhos. Acreditamos que os músculos retos laterais não foram afetados, uma vez que não houve limitação da abdução nem no olho direito nem no olho esquerdo.

Embora os riscos sejam baixos e os efeitos adversos sejam bem tolerados, as complicações do uso da toxina botulínica devem ser devidamente explicadas aos pacientes. Sua ampla utilização na medicina requer conhecimento da farmacologia e de seus efeitos, assim como treinamento e habilidade para administração apropriada. A não banalização da sua utilização pode trazer resultados seguros e gratificantes.

## REFERÊNCIAS

- 1- Dutton JJ, Fowler AM. Botulinum toxin in ophthalmology. *Surv Ophthalmol.* 2007;52(1):13-31. Review.
- 2- Glogau RG. Review of the use of botulinum toxin for hyperhidrosis and cosmetic purposes. *Clin J Pain.* 2002;18(6 Suppl):S191-7. Review.
- 3- Zagui RMB, Matayoshi S, Moura FC. Efeitos adversos associados à aplicação de toxina botulínica na face: revisão sistemática com meta-análise. *Arq Bras Oftalmol.* 2008;71(6):894-901.
- 4- Dutton JJ. Botulinum-A toxin in the treatment of craniocervical muscle spasms: short and long-term, local and systemic effects. *Surv Ophthalmol.* 1996;41(1):51-65.
- 5- Kaltreider SA, Kennedy RH, Woog JJ, Bradley EA, Custer PL, Meyer DR; American Academy of Ophthalmology; Ophthalmic Technology Assessment Committee Oculoplastics Panel. Cosmetic oculo-facial applications of botulinum toxin: a report by the American Academy of Ophthalmology. *Ophthalmology.* 2005;112(6):1159-67.
- 6- Wollina U, Goldman A, Berger U, Abdel-Naser MB. Esthetic and cosmetic dermatology. *Dermatol Ther.* 2008;21(2):118-30.

**Marta Halfeld Ferrari Alves Lacordia**  
**Avenida Barão do Rio Branco, nº 2985 - apto. 803**  
**Centro**  
**CEP 36012-010 - Juiz de Fora - (MG), Brasil**  
**e-mail: martahalfeld@hotmail.com**