

# Pérolas sobre toxina botulínica

## *Pearls about butulinum toxin*

**Maurício Zanini\*, Claudio Wulkan\*\***

\*Especialista en Dermatología. Miembro titular de la Sociedade Brasileira de Dermatología. Miembro de la Sociedad Brasileña de Cirugía Dermatológica. Ex secretario nacional del Departamento de Cirugía Dermatológica de la Sociedad Brasileña de Dermatología.

\*\*Especialista en Dermatología. Miembro titular de la Sociedad Brasileña de Dermatología. Profesor voluntario en el sector de láser de disciplina de Dermatología.

### Correspondencia:

Maurício Zanini  
Rua Elsa Odebrecht, 538 - Blumenau/SC  
Brasil - 89021-135  
Tel./Fax: 47-326-5326  
e-mail: drzanini@terra.com.br

### Pérola n.º 1

A dose habitual máxima usada na dermatocosmiatria não ultrapassa 100U (Botox® ou Vistabel® - Allergan Ltd) ou 500U (Dysport® - Ipsen Ltd/Biosintética), que corresponde a aproximadamente 3% da DL<sub>50</sub> humana, tornando o ato muito seguro e com baixo risco de toxi-letalidade, pois a DL<sub>50</sub> para o ser humano é calculada ser 70U/Kg[1].

### Pérola n.º 2

O efeito da toxina se faz nas terminações nervosas livres de nervos motores inibindo a liberação de acetilcolina na placa neuromuscular[2]. A ação da droga se inicia em 48 a 72 horas e atinge um máximo em duas semanas. Assim, uma reaplicação deveria ser realizada após este período. A redução na contração muscular dura aproximadamente três a seis meses, sendo dose e indivíduo dependente[3]. O efeito da neurotoxina pode ser potencializado pela atividade muscular (contração) nas primeiras três horas após a aplicação. Isto permite uma maior absorção da toxina na placa neuromuscular pré-sináptica[4, 5].

### Pérola n.º 3

O preparo da toxina deve ser feito com solução fisiológica sem preservativo (álcool benzílico), pois determinará redução do efeito terapêutico por desnaturar a neurotoxina. Contudo, isso também evoca a percepção que a toxina preparada pode sofrer contaminação e deveria ser evitado seu estoque por mais de 12 a 24 horas[6, 7]. A quantidade de

diluição não deveria ser superior a 2,0 ml para o Botox® e Prosygne®, e 3,2 ml para Dysport®. Quanto mais concentrado menor o risco de migração por difusão da toxina, e consequentemente menor taxa de complicações[8, 9]. Na prática, não observamos diferença entre as três principais exotoxinas do mercado nacional no que tange duração e efeito.

### Pérola n.º 4

Apesar dos autores nunca terem vivenciado este evento, a ptose palpebral é a mais séria complicação relatada. A ptose ocorre quando tratamos a região periorbital e glabella, onde a neurotoxina se difunde pelo septo orbital e atinge o músculo elevador da pálpebra. Este evento adverso normalmente ocorre entre a primeira e segunda semana. Sua duração média é de duas a quatro semanas, mas pode ser reduzida e mesmo atenuada com o uso de um agonista alfa-2 adrenérgico de uso oftalmológico denominado apraclonidina 0,5% (Iodipina®) que contrai o músculo de Muller. Este efeito compensa o bloqueio do músculo elevador da pálpebra. Sua posologia consiste em uma a duas gotas via ocular 3-4x/dia[3]. Para evitar esta complicação não devemos aplicar até 1 cm da margem óssea orbitária, não massagear a área tratada nas primeiras três horas. Na região glabellar, aplicar lentamente o produto[4, 5].

### Pérola n.º 5

Apesar de ser preconizada a posição sentada para aplicação da toxina botulínica, nós preferimos tratar o paciente na

posição de decúbito dorsal com inclinação cervical de 30°. Nunca observamos complicações devidas esta posição e o paciente se sente mais confortável. A toxina botulínica é contra-indicada em gestantes (categoria C) e indivíduos com sensibilidade a toxina (histórico de botulismo) e albumina[4]. Há relatos de interação medicamentosa com aminoglicosídeos, bloqueadores de canais de cálcio, quinina e penicilamina, que potencializam a toxina[1-4]. Cabe salientar que pacientes fora das expectativas reais da toxina é uma importante contra-indicação.

## Pérola n.º 6

O tratamento do terço superior da face é gratificante, com exceção da região nasal que se mostra muito resistente. O terço médio deveria ser tratado com extrema cautela pelo

risco de desfiguração facial (assimetria e disfunção) devido a superposição e imbricação de diversos músculos de envolvidos na expressão da face e mastigação[5, 6]. Em nossa experiência, a elevação na ponta nasal através da aplicação de toxina na base nasal é de resultado débil. Raros pacientes apresentam discreta elevação nasal, podendo-se correr o risco de afetar a musculatura labial.

## Pérola n.º 7

A redução do desconforto é importante para qualquer procedimento médico-cirúrgico. Na aplicação da toxina botulínica facial existe duas condutas para tal efeito, a saber: uso de agulha fina (30 G ½) e utilização de anestésico tóxico 30 a 45 minutos antes do procedimento (Emla® ou Dermomax®)[10].

## Bibliografia

1. Scott AB, Suzuki D. Systemic toxicity of botulinum toxin by intramuscular injection in the monkey. *Mov Disord* 1988;3:333-5.
2. Coffeld JA, Considine RV, Simpson LL. The site and mechanism of action of botulinum neurotoxin. En: Jankovic J, Hallet M, ed. *Therapy with botulinum toxin*. New York, Marcel Dekker, 1994:3-13.
3. Carruthers A, Carruthers J. Cosmetic uses of botulinum A exotoxin. *Adv Dermatol* 1997; 12:325-48.
4. Carruthers A, Carruthers J. Cosmetic uses of botulinum A exotoxin. In: Klein AW, ed. *Tissue augmentation in clinical practice: procedures and techniques*. New York: Marcel Dekker, 1998:207-36.
5. Carruthers A, Kliene K, Carruthers J. Botulinum A exotoxin use in clinical dermatology. *J Am Acad Dermatol* 1996;34:788-97.
6. Matarasso SL. Complications of botulinum A exotoxin for hyperfunctional lines. *Dermatol Surg* 1998;24:1249-54.
7. Gartland MG, Hoffman HT. Crystalline preparation of botulinum toxin type A (Botox): degradation impotency with storage. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1993;108:135-40.
8. Schantz EJ, Johnson EA. Preparation and characterization of botulinum toxin type A for human treatment. En: Jankovic J, Hallet M, ed. *Therapy with botulinum toxin*. New York, Marcel Dekker, 1994:41-9.
9. Klein AW. Dilution and storage of botulinum toxin. *Dermatol Surg* 1998;24:1779-80.
10. Flynn TC, Carruthers A, Carruthers J. Surgical pearl: the use of the Ultra-Fine II short needle 0.3-cc insulin syringe for botulinum toxin injections. *J Am Acad Dermatol* 2002; 46:931-3.