



**BOTOX<sup>®</sup>**  
**(toxina botulínica A)**

**ABBVIE FARMACÊUTICA LTDA**

**Pó liofilizado para solução injetável**

**Frasco-ampola contendo 50 U, 100 U ou 200 U de**  
**toxina botulínica A**

**BULA PARA O PROFISSIONAL DE SAÚDE**

AbbVie Farmacêutica LTDA  
Av. Guido Caloi, 1935 – 1º andar – Bloco C  
Santo Amaro  
São Paulo - SP, Brasil, CEP 05802-140

+55 11 3598.6651  
abbvie.com

AbbVie Farmacêutica LTDA  
Avenida Jornalista Roberto Marinho, 85 - 7º andar  
Brooklin  
São Paulo – SP, Brasil, CEP 04576-010

+55 11 4573.5600  
abbvie.com

## **I) IDENTIFICAÇÃO DO MEDICAMENTO**

### **BOTOX<sup>®</sup>**

#### **toxina botulínica A**

#### **APRESENTAÇÕES**

Pó liofilizado para solução injetável

Frasco-ampola contendo 50, 100 ou 200 Unidades de toxina botulínica A (\*).

**VIA INTRAMUSCULAR / INTRADÉRMICA conforme indicação de tratamento.**

**USO ADULTO E PEDIÁTRICO ACIMA DE 2 ANOS**

#### **COMPOSIÇÃO**

Cada frasco-ampola contém:

BOTOX<sup>®</sup> 50U - 50 Unidades (\*\*) de toxina botulínica A (\*), albumina humana e cloreto de sódio.

BOTOX<sup>®</sup> 100U - 100 Unidades (\*\*) de toxina botulínica A (\*), albumina humana e cloreto de sódio.

BOTOX<sup>®</sup> 200U - 200 Unidades (\*\*) de toxina botulínica A(\*), albumina humana e cloreto de sódio.

(\*) BOTOX<sup>®</sup> é uma forma congelada a vácuo e estéril da toxina botulínica A, produzida a partir da cultura da cepa Hall de *Clostridium botulinum* tipo A, desenvolvida em meio contendo hidrolisado de caseína, glicose e extrato de levedura.

(\*\*) Cada Unidade (U) corresponde à dose intraperitoneal letal média (DL<sub>50</sub>) de BOTOX<sup>®</sup> calculada em camundongos. Os métodos utilizados para realizar a determinação da atividade biológica são específicos do produto da Abbvie - BOTOX<sup>®</sup> - e podem ser realizados tanto por meio da determinação da DL<sub>50</sub> em camundongos como por meio de um ensaio de potência alternativo totalmente *in vitro*, baseado em células. Devido aos detalhes desta determinação, tais como veículo, esquema de diluição e protocolos laboratoriais, as Unidades da atividade biológica de BOTOX<sup>®</sup> não podem ser comparadas ou convertidas em Unidades de quaisquer outras toxinas botulínicas avaliadas através de quaisquer outros métodos específicos. A atividade específica de BOTOX<sup>®</sup> é de aproximadamente 20 Unidades/nanograma do complexo proteico de neurotoxina.

Entendendo, portanto, que os produtos biológicos não são iguais, a agência regulatória norte-americana, *Food and Drug Administration* (FDA) atribuiu nomenclaturas diferenciadas às toxinas botulínicas A comercializadas nos Estados Unidos. A toxina botulínica A, fabricada pela empresa Allergan -

BOTOX<sup>®</sup>, recebeu a nomenclatura “OnabotulinumtoxinA” (Toxina Onabotulínica A, em português – Farmacopeia Brasileira). Desta forma, a nomenclatura OnabotulinumtoxinA / Toxina Onabotulínica A pode ser encontrada em informações de literatura e material impresso referente ao produto BOTOX<sup>®</sup>.

**A composição do produto segue inalterada, as diferentes nomenclaturas reforçam a existência de diferenças entre as preparações de toxina botulínica A, principalmente em relação às potências individuais, e a não intercambiabilidade melhorando a segurança na prescrição, no uso e na administração de toxinas botulínicas.**

**Como estas Unidades são exclusivas para BOTOX<sup>®</sup> e não são intercambiáveis com outras preparações/ marcas comerciais de toxina botulínica, recomenda-se a anotação da marca do produto, com identificação de lote na ficha dos pacientes.**

## II) INFORMAÇÕES TÉCNICAS AOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE

### 1. INDICAÇÕES

BOTOX<sup>®</sup> é indicado para:

- Tratamento de blefaroespasma associado com distonia, incluindo blefaroespasma essencial benigno ou distúrbios do VII par craniano em pacientes com idade acima de 12 anos
- Tratamento de estrabismo em pacientes com idade acima de 12 anos
- Tratamento de distonia cervical
- Tratamento de espasmo hemifacial
- Tratamento de espasticidade muscular
- Tratamento de linhas faciais hiperkinéticas
- Tratamento de hiperidrose focal (palmar e axilar)
- Tratamento de incontinência urinária causada por hiperatividade neurogênica do músculo detrusor da bexiga, não tratada adequadamente por anticolinérgicos.
- Tratamento da bexiga hiperativa com sintomas de incontinência, urgência e aumento da frequência urinária em pacientes adultos que obtiveram resposta inadequada ou intolerantes à anticolinérgicos
- Profilaxia em adultos de migrânea crônica\* - enxaquecas crônicas e refratárias com comprometimento importante da qualidade de vida e das atividades diárias (laborativas, sociais, familiares e de lazer)

\* o termo “enxaqueca” e “migrânea” são sinônimos.

## 2. RESULTADOS DE EFICÁCIA

Todas as indicações de BOTOX® foram avaliadas em estudos clínicos controlados, randomizados, duplo-cegos comparativos com placebo ou abertos. A documentação é extensa e fornece resultados de eficácia diferenciados conforme a indicação, de modo que são mencionados apenas alguns desses resultados:

Blefaroespasma: Foi conduzido um estudo clínico randomizado, multicêntrico, duplo-cego, paralelo, comparando a segurança e eficácia de 2 formulações de BOTOX® em 98 pacientes com blefaroespasma essencial benigno por um período de 12 semanas. A dose (máxima utilizada foi de 100 Unidades) e locais de injeção foram determinados pelo investigador com base na resposta do paciente ao tratamento anterior com BOTOX®. A dose média recebida pelos pacientes foi de 33 Unidades por olho, injetado em 3 a 15 pontos. Comparando com a formulação anterior, a taxa de sucesso de tratamento com a atual formulação do BOTOX® foi cerca de 90% na quarta semana. (Allergan. 191622-003 A randomized, multicenter, double-blind, parallel clinical trial to compare the safety and efficacy of BOTOX® (botulinum toxin type A) purified neurotoxin complex manufactured from neurotoxin complex batch BCB 2024 to that manufactured from neurotoxin complex batch 79-11 in blepharospasm patients, 1997)

Espasmo hemifacial: Em um estudo aberto, 56 pacientes com espasmo hemifacial foram injetados com uma dose inicial de 10 a 50 Unidades e observados por 22 semanas. Todos os pacientes mostraram melhora, e 62,5% (35/56) mostraram melhora acentuada. Quando os músculos faciais superiores foram avaliados individualmente a melhora foi observada em todos os pacientes. Quando os músculos faciais inferiores foram avaliados individualmente somente 2 pacientes foram considerados não responsivos. (Allergan Inc. Blepharospasm/hemifacial spasm MAA; Part IV B, Vol 3: 627-893 (study 003) and Part IV B, Vol 3: 894- (study 504). 2000. Ref Type: Data File)

Distúrbios do VII par craniano: Em estudo retrospectivo envolvendo 10 anos de seguimento de pacientes foram comparadas as variáveis clínicas e resposta ao tratamento entre pacientes com distonia idiopática de fechamento de mandíbula (DIFM) (n=11) e distonia idiopática de abertura de mandíbula (DIAM) (n=12). Nos resultados, a coexistência de distonia em outras regiões e do desenvolvimento de truques sensoriais foram significativamente mais prevalentes na DIAM (P=0.049). As melhores resposta às injeções de BOTOX® foram na DIFM em pacientes do sexo masculino, e com discinesia orobucolingual associada (alterações da expressão facial, morder lábio, discinesia de língua, contrações do músculo platíma e bruxismo). A dose média de BOTOX® foi de 150 Unidades. (Singer C, Papapetropoulos S. A comparison of jaw-closing and jaw-opening idiopathic oromandibular dystonia. Parkinsonism Relat Disord 2006;12:115-8)

Estrabismo: Em estudo, 677 pacientes adultos com estrabismo foram tratados com uma ou mais injeções e 55% desses pacientes melhoraram o alinhamento ocular em até 10 dioptrias ou menos quando avaliados 6 meses ou mais após as injeções. (Scott AB. Botulinum Toxin Treatment of Strabismus. Focal Points. 1989; 7: 1-11)

Distonia cervical: Um estudo multicêntrico, randomizado, duplo cego, placebo controlado foi conduzido em pacientes adultos portadores de DC. O estudo foi dividido em 2 períodos de tratamento: um período “aberto” durante o qual todos os pacientes receberam tratamento de BOTOX®, com dosagem e locais de injeção determinados pelo investigador; e um período duplo cego onde os pacientes considerados responsivos no período “aberto” receberam BOTOX® ou placebo. A dose total de BOTOX® foi de até 360U. Foram avaliados 214 pacientes no período “aberto”, dos quais 170 foram randomizados para a parte duplo-cega do estudo (88 no grupo BOTOX®, 82 no grupo placebo). Os pacientes foram seguidos então em intervalos de 2 semanas no pós-tratamento até 10 semanas. BOTOX® foi tanto clinicamente como estatisticamente e significativamente superior ao placebo no que diz respeito às duas variáveis de eficácia primária em 6 semanas. BOTOX® também foi estatisticamente significativamente melhor que o placebo na redução da intensidade e frequência de dor. Melhoras significativas na avaliação de incapacidade funcional realizadas pelo médico e paciente na sexta semana foram também observadas. (Allergan. BTX-140-8051 A randomized, multicenter, double-blind, placebo-controlled study of intramuscular BOTOX® (botulinum toxin type A) purified neurotoxin complex for the treatment of cervical dystonia, 1999; Brashear et al. Randomized Double-Blind, Placebo-Controlled Study of Intramuscular BOTOX® for the treatment of Cervical Dystonia. 5th International Congress of Parkinson's Disease and Movement Disorders, 1998)

Um estudo adicional duplo cego, randomizado cruzado estudou a segurança e eficácia de 2 formulações de BOTOX® incluindo pacientes que tinham sido previamente tratados com resultados satisfatórios, o tratamento consistia de 2 injeções separadas por um período de 8 a 16 semanas. Os pacientes foram acompanhados por 8 a 16 semanas após cada tratamento com o registro dos resultados de eficácia primária na semana 6 depois de cada tratamento. Os resultados mostraram melhora clínica máxima após uma injeção de BOTOX® observada na semana 6. A redução média, comparando-se com a linha de base, na pontuação total da TWSTRS (Toronto Western Spasmodic Torticollis Rating Scale) foi de 35%, sendo que a melhor redução média foi na incapacidade causada por dor, com uma diminuição de 50% no score, em relação ao basal. A avaliação global por médicos e pacientes também demonstrou efeito positivo do tratamento com a formulação atual do BOTOX®, com mais de 85% e 80% de médicos e pacientes, respectivamente, relatando sucesso no tratamento na semana 6. (Allergan. 191622-503 A Randomized, Double-Masked, Cross-Over Comparison of the Efficacy and Safety of



Intramuscular BOTOX® (botulinum toxin type A) Purified Neurotoxin Complex Manufactured from GMP Bulk Toxin (Formulation No 9060X) with that Manufactured from Lot 79-11 (Formulation No 8051X), 1999)

#### Espasticidade:

##### **Espasticidade focal do membro superior em pacientes pediátricos:**

A eficácia e segurança do BOTOX® para o tratamento da espasticidade de membro superior em pacientes pediátricos com 2 anos de idade ou mais foi avaliada em um estudo randomizado, multicêntrico, duplo-cego, estudo controlado com placebo (Estudo 1). O estudo 1 incluiu 234 pacientes pediátricos (77 BOTOX® 6 U/kg, 78 BOTOX® 3 U/kg, e 79 placebo) com espasticidade do membro superior (Escala de Ashworth modificada [MAS] de pelo menos 2 em cotovelo ou punho) por causa de paralisia cerebral ou acidente vascular cerebral. Uma dose total de 3 U/kg de BOTOX® (máximo 100 U), 6 U/kg BOTOX® (máximo de 200 U) ou placebo foi injetada por via intramuscular e dividido entre o cotovelo ou punho e músculos dos dedos. Orientação eletromiográfica, estimulação nervosa ou técnicas de ultrassom foram utilizadas para auxiliar na localização muscular para injeções. O desfecho primário foi a média da variação da linha de base na escala MAS do grupo muscular principal (cotovelo ou punho) na semana 4 e na semana 6. O principal desfecho secundário na Semana 4 e na Semana 6, com relação à resposta ao tratamento em termos de evolução clínica e de como o paciente estava conduzindo sua vida. A escala de realização de objetivos (GAS) aplicada pelo médico para objetivos funcionais ativos e passivos foi um desfecho secundário nas Semanas 8 e 12. Os pacientes foram acompanhados por 12 semanas. Pacientes elegíveis poderiam entrar em um estudo de extensão aberto, no qual receberam até cinco tratamentos em doses de até 10U/kg (máximo 340 U) ao tratar mais de um membro.

Melhorias (com significância estatística) em comparação com o placebo na mudança de MAS desde o início foram observadas em todos os marcos de avaliação para pacientes tratados com BOTOX® em ambos os grupos de tratamento. As pontuações CGI favoreceram o BOTOX® em relação ao placebo em todos os marcos de avaliação pós-linha de base, mas não foram estatisticamente significativos, exceto na semana 12 para o grupo de BOTOX® 3 U/kg.

Melhorias (com significância estatística) em comparação com o placebo foram observadas na proporção de respondedores de CGI (definido como pelo menos uma melhoria de 1 ponto) para BOTOX® 3 U/kg (semanas 4 a 12) e BOTOX® 6 U/kg (semana 6), também como no alcance da meta funcional (GAS pelo médico) para metas passivas no BOTOX® 6 U/kg (semana 12).

##### **Espasticidade focal dos membros inferiores em pacientes pediátricos:**

A eficácia e segurança do BOTOX® para o tratamento da espasticidade dos membros inferiores em pacientes pediátricos com 2 anos de idade e mais velhos foi avaliada em um estudo randomizado, multicêntrico, duplo-cego, controlado por placebo (Estudo 2). O estudo 2 incluiu 382 pacientes pediátricos (126 BOTOX® 4 U/kg, 128 BOTOX® 8 U/kg e 128 placebo) com pontuação MAS de pelo menos 2 na espasticidade dos membros inferiores [escore de tornozelo] devido a paralisia cerebral. Uma dose total de 4 U/kg de BOTOX® (máximo de 150 U), 8 U/kg de BOTOX® (máximo de 300 U) ou placebo foi injetada por via intramuscular e dividida entre o gastrocnêmio, solear e tibial posterior. Orientação eletromiográfica, estimulação nervosa ou técnicas de ultrassom foram utilizadas para auxiliar na localização muscular para injeções. O desfecho primário foi a média da mudança da linha de base escore do tornozelo MAS na semana 4 e na semana 6. O desfecho secundário principal foi a média do CGI pelo médico na semana 4 e na semana 6. O GAS pelo médico para funções ativas e passivas objetivos foi um desfecho secundário nas semanas 8 e 12. A marcha foi avaliada usando o Edinburgh Visual Gait (EVG) nas semanas 8 e 12 em um subconjunto de pacientes. Os pacientes foram acompanhados por 12 semanas. Os pacientes elegíveis poderiam entrar em um estudo de extensão aberto, no qual receberam até cinco tratamentos em doses de até 10 U/kg (máximo de 340 U) ao tratar mais de um membro.

Melhorias estatisticamente significativas em comparação com o placebo na mudança de MAS desde a linha de base foram observadas no endpoint primário da média das Semanas 4 e 6 para ambos os grupos de dose, e nas Semanas 2 a 8 no grupo de dose de BOTOX® 8 U/kg e nas Semanas 2 e 8, no grupo de dose BOTOX® 4 U/kg. As pontuações CGI favoreceram o BOTOX® em relação ao placebo em todos os pontos de tempo pós-linha de base para ambos os grupos de dose, com significância estatística para a média das semanas 4 e 6, e nas semanas 2, 4 e 6, para o grupo de dose BOTOX® 8 U/kg. Melhorias estatisticamente significativas na obtenção de metas funcionais ativas e passivas (GAS) foram observadas nas semanas 8 e 12 para o BOTOX® 8 U/kg e na semana 8 para o BOTOX® 4 U/kg. As melhorias na marcha foram dependentes da dose, com melhorias estatisticamente significativas no EVG na semana 8 para BOTOX® 8 U/kg.

Neste estudo de Fase 3 e no estudo de extensão aberto em pacientes com espasticidade pediátrica de membros inferiores, anticorpos neutralizantes foram desenvolvidos em 2 de 264 pacientes (0,8%) tratados com BOTOX® por até 5 ciclos de tratamento. Ambos os pacientes continuaram a experimentar benefícios clínicos após os tratamentos subsequentes com BOTOX®

Em um estudo paralelo (estudo 3), placebo controlado, duplo-cego de 3 meses também realizado em crianças com paralisia cerebral, com idades entre 2 a 16 anos portadoras de pés equinos, 72 pacientes

foram tratados com BOTOX® (4U/kg de peso) para as cabeças mediais e laterais do músculo gastrocnêmio (2U/kg/músculo para pacientes hemiplégicos e 1U/kg/músculo para pacientes diplégicos) e retratados novamente na semana 4. A dose cumulativa de BOTOX® em mais de 4 semanas foi de 2-4 U/kg/muscular e no geral 8U/kg de peso até o máximo de 200 Unidades por visita durante o período de 30 dias. BOTOX® foi significativamente mais eficaz que o placebo, avaliando-se a melhoria de 2 ou mais pontos medidos pela *Physician's Rating Scale* (PRS) no quesito padrão de marcha dinâmica. No estudo a longo prazo, de 39 meses, na parte de acompanhamento aberto destes pacientes, os músculos gastrocnêmio medial e lateral receberam dose de 2 U/kg/músculo com uma dose total máxima de 200U de BOTOX® e depois conforme necessário. A porcentagem de 41% a 67% dos pacientes mostraram uma melhora, baseada no PRS do padrão de marcha dinâmico no período de 3 anos. (Allergan. OCU-119-8051 A multicenter, open-label clinical trial of BOTOX® (botulinum toxin type A) injectable for pediatric ambulatory cerebral palsy. 1996).

Estudos para a redução da espasticidade dos músculos adutores de coxa mostraram que BOTOX® é eficaz na redução da dor e da espasticidade, melhorando a função de quadril. Um estudo duplo-cego placebo-controlado (n = 16), em crianças com idades entre 2 a 10 anos, mostrou que 4 Unidades de BOTOX®/kg de peso para cada grupo de músculo adutor (dose total 8 Unidades/kg de peso) administrada 5-10 dias antes de cirurgia isolada e programada de adutores reduz significativamente as pontuações das escalas de dor. (Barwood S, Baillieu C, Boyd R et al. Analgesic effects of botulinum toxin A: a randomized, placebo-controlled clinical trial. *Developmental Medicine & Child Neurology* 2000 February;42(2):116-21).

### **Espasticidade focal de membros superiores associada ao acidente vascular cerebral em adultos:**

A Allergan concluiu 13 estudos em espasticidade pós Acidente Vascular Encefálico (AVE) em membros superiores, incluindo 5 estudos abertos e 8 estudos duplo-cegos, controlados por placebo totalizando 900 pacientes incluídos. 840 pacientes da população do grupo BOTOX® foram tratados com doses de 75U a 400U e 211 com placebo. Todos os 13 estudos avaliaram o tônus dos flexores do punho, 12 estudos avaliaram tônus dos flexores de dedos e 5 estudos demonstraram clínica e estatisticamente uma melhora do tônus flexor tendo como medida a Escala de Ashworth Modificada (MAS) e a Escala de Avaliação Global do Médico (PRS). As análises integradas através destes ensaios controlados e os resultados específicos dos estudos indicam que BOTOX® é um tratamento seguro, bem tolerado e eficaz para espasticidade muscular focal em membros superiores.

Em um estudo de fase 3 randomizado, duplo-cego e controlado de 48 semanas, 124 pacientes adultos pós-AVE com espasticidade nos membros superiores receberam 400 U de BOTOX® (240U nos flexores do punho, dedos e polegar e 160 U nos flexores do cotovelo; n=61) ou 240 U Unidades BOTOX®



(flexores do punho, dedos e polegar e placebo nos flexores do cotovelo; n=63, ver Tabela de Dosagem). Técnicas de EMG, estimulação nervosa ou ultrassom foram recomendadas para auxiliar na localização muscular adequada para injeções. Os pacientes foram acompanhados por 12 semanas e, em seguida, entraram na fase aberta durante a qual poderiam receber até 3 tratamentos adicionais de 400 U de BOTOX® distribuídos entre os flexores dos dedos, polegar, punho e cotovelo, pronadores do antebraço e adutores/rotadores internos do ombro.

A taxa de resposta com base na redução do escore MAS-B nos flexores do cotovelo na semana 6 após o primeiro tratamento (o desfecho primário) foi significativamente maior no grupo BOTOX® 400 U (68,9%, 42/61 pacientes) do que no grupo BOTOX® 240 U (50,8%, 32/63 pacientes). Melhoria significativa na alteração da linha de base no escore de cotovelo MAS-B na Semana 6 também foi observada no grupo de dose de 400 U. Durante a fase aberta, foram observadas melhorias no tônus muscular e incapacidade funcional.

Em outro estudo que envolveu 53 pacientes adultos pós-AVE com espasticidade de membros superiores. Os pacientes receberam uma dose fixa única, para o tratamento de músculos pré determinados de BOTOX® 300 U (150 U para o cotovelo; 150 U para o ombro; n=18), BOTOX® 500 U (250 U para o cotovelo; 250 U para o ombro; n=17), ou placebo (n=18), divididos em músculos definidos do cotovelo e ombro em um único membro. Técnicas de EMG, estimulação nervosa ou ultrassom foram recomendadas para auxiliar na localização muscular adequada para injeções. A duração do seguimento foi de 12 a 16 semanas.

Melhoria estatisticamente significativa na alteração da pontuação do flexor do cotovelo MAS-B desde a linha de base na semana 6 (desfecho primário) e em todos os prazos pós-linha de base até a semana 12 foram observadas para o grupo de 500 U de BOTOX® em comparação com o placebo. No grupo de dose de 300 U, foram observadas reduções estatisticamente significativas na MAS-B nas semanas 2 e 4, e uma redução numérica foi observada em todos os pontos de tempo pós-linha de base. A proporção de respondedores (pacientes com pelo menos uma melhora de 1 grau) no MAS-B foi numericamente maior para ambos os grupos de dose de BOTOX® em todas as visitas pós-basais. A pontuação de impressão clínica global (CGI) avaliada pelo médico e as taxas de resposta ao CGI foram numericamente maiores em ambos os grupos de BOTOX® em comparação com o placebo, indicando melhora global geral

#### **Espasticidade focal de membros inferiores associada ao acidente vascular cerebral em adultos:**

A eficácia e segurança de BOTOX® para o tratamento de espasticidade de membros inferiores foi avaliada em estudo randomizado, multicêntrico, duplo-cego comparativo com placebo. Esse estudo incluía 468 pacientes pós Acidente Vascular Encefálico (233 tratados foram com BOTOX® e 235 com

placebo) com espasticidade no tornozelo (Escala de Ashworth Modificada – MAS, de no mínimo 3) e sendo o período após o acidente vascular cerebral de no mínimo 3 meses. BOTOX® 300 a 400U ou placebo foram injetados via intramuscular, nos músculos obrigatórios do estudo: gastrocnêmio, solear e tibial posterior; e nos músculos opcionais: flexor longo do halux, flexor longo dos dedos, flexor curto dos dedos, extensor do halux e reto femoral. O uso da orientação da eletromiografia, estimulação do nervo ou ultrassom foi requerido para auxiliar na localização adequada dos músculos para injeções. Pacientes foram acompanhados por 12 semanas. O desfecho primário foi a mudança média da linha basal nas semanas 4 e 6 na escala MAS para o tornozelo e um desfecho chave secundário foi a média de CGI (Escala de Avaliação Global do Médico- PRS) nas semanas 4 e 6 semanas. As medidas de MAS e de CGI demonstraram diferenças estatística e clinicamente significantes do grupo tratado com BOTOX® sobre o placebo. Melhoras significativas na mudança de MAS para o tornozelo em relação a medida basal e CGI foram observadas para BOTOX® nas semanas 2, 4 e 6, comparado ao placebo (Wein 2017).

Hiperidrose: No endpoint primario, semana 4 após a injeção, foi observada resposta favorável em 93,8% com a toxina botulínica tipo A em comparação com placebo (35,9%) em estudo envolvendo 320 pacientes. (Naumann M. Scientific and Therapeutic Aspects of Botulinum Toxin, 2002). Em um estudo duplo-cego, placebo controlado, 322 pacientes com hiperidrose primária resistente foram randomizados 1:1:1 e receberam em ambas axilas tratamento com 50U BOTOX® (N=104), 75U de BOTOX® (N=110) ou placebo (N=108). O índice de resposta ao tratamento foi maior nos pacientes que receberam 50U (54.8%) e 75U (49.1%) de BOTOX® do que no grupo placebo (5.6%) ( $p < 0.001$ ). (Allergan. 191622-016 A multicenter, double-blind, randomized, placebo-controlled, parallel study of the safety and efficacy of repeated treatment with one of two dosages of BOTOX® (botulinum toxin type A) purified neurotoxin complex for the treatment of primary axillary hyperhidrosis, 2003).

Bexiga Hiperativa: Em dois estudos duplo-cegos, placebo controlados, randomizados, multicêntricos de Fase III de 24 semanas, um total de 1105 pacientes com bexiga hiperativa com sintomas de incontinência, urgência e frequência urinária foram randomizados para receber 100U de BOTOX® (n=557) ou placebo (n=548). Nos dois estudos, houve melhora significativa em comparação com placebo, na variável de eficácia primária em relação à linha de base relativa à frequência diária de episódios de incontinência, no ponto de tempo de eficácia primária de 12 semanas, incluindo uma percentagem de pacientes secos (sem incontinência) foram observadas. Melhoras significativas foram observadas em todos os sintomas a partir da semana 2. Melhorias significativas comparada ao placebo também foram observadas relativa a frequência diária de micção, urgência e episódios de noctúria. O

tratamento com BOTOX® foi associado a melhoras significativas, em comparação ao placebo, no paciente relacionadas com a saúde e com a qualidade de vida, medidas pelo *Incontinence Quality of Life questionnaire* (I-QOL) (incluindo prevenção e limitação do comportamento, impacto psicológico e constrangimento social) e pelo *King's Health Questionnaire* (KHQ) (incluindo impacto da incontinência, limitações de comportamento, social, emocional, sono/ energia). (Allergan. 191622-095/191622-520 - A multicenter, double-blind, randomized, placebo-controlled, parallel-group study of the safety and efficacy of a single treatment of BOTOX® (botulinum toxin type A) followed by a Treatment with BOTOX® as applicable in patients with idiopathic overactive bladder with Urinary Incontinence 2012).

**Bexiga hiperativa neurogênica:** Dois estudos clínicos duplo-cegos, placebo-controlados, randomizados, multicêntrico de fase 3, foram conduzidos em pacientes com incontinência urinária causada por hiperatividade neurogênica do músculo detrusor da bexiga, não tratada adequadamente por anticolinérgicos. Um total de 691 pacientes com lesão da medula espinhal ou pacientes com esclerose múltipla, não adequadamente tratados por agente anticolinérgico, foram inscritos. Esses pacientes foram randomizados para receber 200U de BOTOX® (n = 227), 300U de BOTOX® (n = 223), ou placebo (n = 241). Em dois estudos fase 3, foram notadas melhoras significativas no grupo tratado com BOTOX® (200U e 300U) em comparação com placebo, na variável de eficácia primária de mudança de frequência semanal de incontinência urinária comparado à linha de base, no ponto de tempo de eficácia primária de 6 semanas, incluindo a percentagem de pacientes secos. Melhoras significativas nos parâmetros de urodinâmica, incluindo o aumento da capacidade máxima cistométrica também foram observadas, assim como diminuições na pressão pico do músculo durante a primeira contração involuntária do músculo. Foram também relatadas melhorias significativas no paciente relacionadas com a saúde e com a qualidade de vida, medidas pelo *Incontinence Quality of Life questionnaire* (I-QOL) (incluindo prevenção e limitação do comportamento, impacto psicológico e constrangimento social). A duração média de resposta nos dois estudos, com base na solicitação dos pacientes para retratamento, foi de 256-295 dias (36-42 semanas) para o grupo de dose 200 Unidades em comparação com 92 dias (13 semanas) com placebo. Para todos os pontos de eficácia, os pacientes experimentaram resposta consistente com o retratamento. Nos estudos pivotais, nenhum dos pacientes com disfunção neurogênica do músculo detrusor (n= 475) desenvolveu anticorpos neutralizantes. (Allergan. 191622-515. A Multicenter, Double-Blind, Randomized, Placebo-Controlled, Parallel-Group Study of the Safety and Efficacy of a Single Treatment with Two Dose Levels of BOTOX® (Botulinum Toxin Type A) Purified Neurotoxin Complex Followed by Treatment with BOTOX® in Patients with Urinary Incontinence Due to Neurogenic Detrusor Overactivity. 2010; Allergan. 191622-516. A Multicenter, Double-Blind,

Randomized, Placebo-Controlled, Parallel-Group Study of the Safety and Efficacy of a Single Treatment with Two Dose Levels of BOTOX® (Botulinum Toxin Type A) Purified Neurotoxin Complex Followed by a Treatment with BOTOX® in Patients with Urinary Incontinence Due to Neurogenic Detrusor Overactivity. 2010)

Linhas faciais hiperkinéticas: Em 2 estudos multicêntricos, duplo-cegos comparativos com placebo em 537 pacientes com linhas glabellares, os índices de resposta atingiram 80% a 89% para todas as variáveis de eficácia. (Allergan. 191622-010 A multicenter, double-blind, randomized, placebo-controlled, parallel study of the safety and efficacy of BOTOX® (botulinum toxin type A) Purified Neurotoxin Complex in subjects with glabellar lines, 2000 May 9; Allergan. 191622-023 A multicenter, double-blind, randomized, placebo-controlled, parallel study of the safety and efficacy of BOTOX® (botulinum toxin type A) Purified Neurotoxin Complex in subjects with glabellar lines. 2000). Injeções de BOTOX® reduziram a severidade nas linhas frontais por até 24 semanas. Os índice de resposta ao tratamento foram de 75% a 90% dos pacientes tratados. Injeções de BOTOX® na área orbital lateral reduziram a severidade nas linhas por até 16 semanas. Os índice de resposta ao tratamento foram de 60% a 95% dos pacientes tratados. (Carruthers A. Botulinum Toxin and Laser Resurfacing for Lines around the eyes. In: Blitzer A. BWBJBCA, editor. Management of Facial lines and Wrinkles. Philadelphia: Lippincott, Williams and Wilkins; 2000. p. 315-32).

Migrânea crônica: BOTOX® foi avaliado em dois estudos clínicos de Fase III, multicêntricos, multinacionais, de 56 semanas, que incluíram uma fase duplamente cega de 24 semanas, com dois ciclos de injeção, comparativa entre BOTOX® e placebo, seguida por uma fase aberta de 32 semanas, com três ciclos de injeção. Ao todo foram estudados 1.384 adultos portadores de migrânea crônica [688 nos grupos tratados com BOTOX® e 696 nos grupos tratados com placebo], que nunca haviam recebido ou que não estavam recebendo qualquer profilaxia para cefaleia concomitantemente durante o período basal de 28 dias que apresentavam cefaleia  $\geq 15$  dias, sendo 50% de enxaqueca/enxaqueca provável, e  $\geq 4$  episódios de cefaleia. Esses pacientes foram randomizados para receberem injeções de placebo ou de BOTOX® nas doses de 155 Unidades até 195 Unidades a cada 12 semanas, com o máximo de 5 ciclos de injeção. Foi permitido o uso de tratamentos agudos para cefaleia (65,5% dos pacientes faziam uso agudo abusivo desses tratamentos no período basal). Foi demonstrado que o tratamento com BOTOX® proporcionou melhora estatisticamente significativa ( $p < 0,001$ ) e melhora clinicamente relevante em relação à avaliação basal em comparação com o placebo para as variáveis principais de eficácia (frequência de dias com cefaleia, de dias com enxaqueca provável, de dias com enxaqueca moderada/grave, frequência de episódios de enxaqueca). Os resultados do ensaio *Headache Impact Test* (HIT-6) e os questionários de qualidade de vida específicos de enxaqueca (MSQ – *Migraine-Specific*

*Quality of Life*) indicaram que BOTOX® teve uma duração de ação sustentada e melhoraram funcionalidade, vitalidade, distúrbios psicológicos e qualidade de vida geral. (Allergan. 191622-079: A Multicenter Study Evaluating the Efficacy and Safety of BOTOX® (Botulinum Toxin Type A) Purified Neurotoxin Complex as Headache Prophylaxis in Migraine Patients with 15 or more Headache Days per 4-week Period in a 24-week, Double-blind, Randomized, Placebo-controlled, Parallel-group Phase followed by a 32-week Open-label Extension Phase 2009 May 27; Allergan. 191622-080: A Multicenter Study Evaluating the Efficacy and Safety of BOTOX® (Botulinum Toxin Type A) Purified Neurotoxin Complex as Headache Prophylaxis in Migraine Patients with 15 or more Headache Days per 4-week Period in a 24-week, Double-blind, Randomized, Placebo-controlled, Parallel-group Phase followed by a 32-week Open-label Extension Phase 2009 May 27)

### 3. CARACTERÍSTICAS FARMACOLÓGICAS

#### Farmacologia Clínica

BOTOX® é classificado terapeuticamente como agente paralisante neuromuscular. Age bloqueando a condução neuromuscular devido à ligação nos receptores terminais dos nervos simpáticos motores, inibindo a liberação de acetilcolina. Quando injetado por via intramuscular em doses terapêuticas, provoca o relaxamento muscular parcial por denervação química localizada.

Quando um músculo é denervado quimicamente pode ocorrer atrofia e podem se desenvolver receptores de acetilcolina extrajuncionais.

#### Farmacodinâmica

O princípio ativo de BOTOX® é um complexo proteico derivado do *Clostridium botulinum*. A toxina botulínica do tipo A, quando injetada no músculo, inibe temporariamente a junção neuromuscular, através da inibição da liberação de acetilcolina em resposta a um impulso nervoso.

As terminações nervosas da junção neuromuscular não mais respondem aos impulsos nervosos e a liberação de quimiotransmissores é impedida (denervação química). A transmissão do impulso é restabelecida em duas etapas: (1) a proliferação nervosa dos neurônios afetados estabelece uma conexão temporária e (2) a placa motora terminal original é reativada.

Quando injetado por via intradérmica, BOTOX® produz denervação química temporária da glândula sudorípara resultando em redução local do suor.

BOTOX® também bloqueia a liberação de neurotransmissores associados com a origem da dor. O mecanismo presumido para profilaxia de migrânea é o bloqueio de sinais periféricos para o sistema nervoso central, que inibe a sensibilização central, conforme confirmado em estudos pré-clínicos e clínicos.

Pela via intradetrusora BOTOX<sup>®</sup> age na atividade do detrusor pelas vias eferentes com a inibição da liberação de acetilcolina. Além disso, BOTOX<sup>®</sup> inibe os neurotransmissores aferentes e as vias sensoriais.

#### **Farmacocinética**

Estudos de distribuição em ratos indicam difusão muscular mínima de <sup>125</sup>I-complexo de neurotoxina A no músculo gastrocnêmico após injeção, seguido de rápido metabolismo sistêmico e excreção urinária. A meia-vida de <sup>125</sup>I-complexo de neurotoxina foi de aproximadamente 10 horas. A toxina é, provavelmente, metabolizada por proteases e os componentes moleculares circulados por vias metabólicas normais. Estudos clássicos de absorção, distribuição, metabolismo e eliminação da substância ativa não foram realizados devido à natureza do produto.

#### **4. CONTRAINDICAÇÕES**

Este medicamento é contraindicado em pessoas com antecedentes de hipersensibilidade a qualquer um dos ingredientes contido na formulação e na presença de infecção no local da aplicação.

É contraindicado, para o tratamento de disfunções da bexiga, no caso de:

- pacientes com infecção do trato urinário no momento do tratamento;
- pacientes com retenção urinária aguda no momento do tratamento e que não estejam realizando rotineiramente autocateterismo intermitente limpo (CIL).

**Este medicamento é contraindicado para menores de 2 anos.**

#### **5. ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES**

A eficácia e segurança de BOTOX<sup>®</sup> dependem do armazenamento adequado do produto, seleção correta da dose e técnicas apropriadas de reconstituição e administração. Os profissionais de saúde que fizerem uso de BOTOX<sup>®</sup> em seus pacientes devem entender profundamente de anatomia neuromuscular topográfica e funcional das regiões a serem tratadas, bem como estar a par de quaisquer alterações anatômicas que tenham ocorrido com o paciente devido a procedimentos cirúrgicos anteriores. Devem conhecer também técnicas-padrão de eletromiografia ou de eletroestimulação e/ou ultrassonografia. Eventos adversos graves, incluindo desfechos fatais, foram reportados por pacientes que receberam BOTOX<sup>®</sup> diretamente nas glândulas salivares, na região oro-lingual-faríngea, esôfago e estômago. Alguns pacientes possuíam disfagia pré-existente ou debilidade significativa. Pneumotórax associado ao procedimento foi relatado após a administração de BOTOX<sup>®</sup> próximo ao tórax. Deve-se ter precaução ao injetar próximo ao pulmão, particularmente nos ápices. Precaução deve ser tomada na



utilização de BOTOX® na presença de inflamação no local da injeção, quando há fraqueza excessiva ou atrofia do músculo alvo.

Conforme esperado para qualquer procedimento injetável, pode ocorrer: dor localizada, inflamação, parestesia, hipoestesia, sensibilidade, inchaço/edema, eritema, infecção localizada, sangramento e/ou hematoma. Dor e/ou ansiedade relacionada à agulha resultaram em respostas vasovagal incluindo hipotensão sintomática transitória e síncope.

### **Reações de Hipersensibilidade**

Reações sérias e ou imediatas de hipersensibilidade como anafilaxia e doença do soro foram raramente reportadas, assim como outras formas de manifestação de hipersensibilidade como urticária, edema de partes moles e dispneia. Algumas destas reações foram reportadas após a administração de BOTOX®, isoladas ou em conjunto com outros produtos associados a reações semelhantes. Se uma destas reações ocorrer, a aplicação deste produto deve ser descontinuada e uma terapia apropriada deve ser instalada imediatamente. Um caso fatal de anafilaxia foi reportado, no qual o paciente morreu após receber uma injeção de BOTOX® inapropriadamente diluído com 5mL de lidocaína a 1%. O envolvimento de BOTOX®, da lidocaína ou ambos neste caso não pode ser determinado com segurança.

### **Doenças neurológicas pré-existentes.**

Extrema precaução deve ser tomada no momento da administração de BOTOX® em indivíduos portadores de doenças neurológicas envolvendo o neurônio motor periférico (ex.: esclerose lateral amiotrófica ou neuropatia motora) ou em patologias da junção neuromuscular (ex.: *miastenia gravis*, Síndrome de *Lambert-Eaton*). Pacientes com distúrbios na junção neuromuscular podem estar sujeitos a risco aumentado de efeitos sistêmicos clinicamente significativos, incluindo disfagia severa e comprometimento respiratório com doses habituais de BOTOX®. Já houve raros casos de administração de toxina botulínica em pacientes com patologia da junção neuromuscular conhecidas ou não reconhecidas onde os mesmos mostraram uma extrema sensibilidade com efeitos indesejáveis sistêmicos em doses habituais. Em alguns casos, a disfagia perdurou por vários meses e foi necessária a introdução de alimentação parenteral. Quando expostos a doses muito altas, pacientes com doenças neurológicas como paralisia cerebral pediátrica ou adultos com espasticidade, também podem ter aumentado o risco de efeitos clínicos sistêmicos significativos.

### **Efeitos adversos a distância do ponto de injeção.**

Dados de segurança pós-comercialização de BOTOX® e de outras toxinas botulínicas aprovadas sugerem que os efeitos da toxina botulínica podem, em alguns casos, ser observados à distância do ponto de injeção. Os sintomas que são consistentes com o mecanismo de ação descrito para a toxina botulínica foram reportados de horas a semanas após a injeção, e podem incluir fraqueza muscular,

ptose, diplopia, visão borrada, fraqueza muscular facial, distúrbios de deglutição e fala, constipação, pneumonia aspirativa, dificuldade respiratória e depressão respiratória. Os riscos destes sintomas são provavelmente aumentados em crianças tratadas para espasticidade, mas os sintomas podem também aparecer em outros pacientes tratados por outras condições ou com comorbidades que poderiam os predispor a estes sintomas, incluindo adultos tratados para espasticidade ou outras condições com altas doses. Dificuldades de deglutição e respiração podem levar a risco de vida e já foi reportada morte apesar de não se conseguir estabelecer uma relação de causa-efeito definitivamente associada a BOTOX®. Pacientes ou cuidadores necessitam ser advertidos para procurar auxílio médico imediato na vigência de dificuldade de deglutição, fala ou dificuldade respiratória.

### **Sistema cardiovascular**

Houve casos reportados após a administração de toxina botulínica, de efeitos adversos envolvendo o sistema cardiovascular, incluindo arritmia e infarto do miocárdio, com alguns desfechos fatais. Alguns destes pacientes possuíam risco cardíaco incluindo doença cardiovascular pré-existente. A exata relação destes eventos com BOTOX® continua desconhecida.

### **Convulsões**

Novas ocorrências e recorrências de convulsões foram reportadas, tipicamente em pacientes predispostos a este tipo de evento. A exata relação deste evento com a injeção de toxina botulínica não foi estabelecida. Os casos reportados foram predominantemente em crianças com paralisia cerebral tratados devido a espasticidade.

### **Imunogenicidade**

A formação de anticorpos neutralizantes para a toxina botulínica pode reduzir a efetividade do tratamento com BOTOX® pela inativação da atividade biológica da toxina. O fator crítico para a formação de anticorpos neutralizantes não foi ainda bem caracterizado. O potencial de formação de anticorpos neutralizantes pode ser minimizado pela injeção da menor dose efetiva com o intervalo mais longo possível entre as injeções.

### **Albumina Humana**

Este produto contém albumina sérica humana, um derivado do sangue humano. Graças a uma triagem efetiva dos doadores e dos processos de fabricação do produto, é extremamente remota a possibilidade de transmissão de alguma doença viral. O risco teórico da transmissão da doença de *Creutzfeldt-Jakob* (CJD) também é considerado extremamente remoto. Nenhum caso de transmissão de doença viral ou de CJD foi identificada como tendo sido transmitida através da albumina.

### **Precauções e advertências gerais por indicação**



Blefaroespasma / Espasmo Hemifacial: Redução do ato de piscar após a injeção de BOTOX® no músculo orbicular dos olhos pode levar a uma exposição da córnea, defeito epitelial permanente e ulceração da córnea especialmente em pacientes com distúrbios do VII par craniano. Um caso de perfuração da córnea em um olho afático nesta circunstância exigiu enxerto de córnea. Um teste cuidadoso da sensibilidade corneal nos olhos antes do procedimento é recomendado, assim como evitar-se a injeção na porção média da linha ciliar para se evitar o ectrópio, e aplicar tratamento vigoroso para qualquer efeito epitelial da aplicação. Isto pode requerer protetores em gotas, pomada, lentes de contato gelatinosas terapêuticas ou curativos oclusivos do olho. Devido a atividade anticolinérgica da toxina botulínica, cuidado extra deve ser tomado quando pacientes com risco de glaucoma de ângulo fechado forem tratados, incluindo pacientes de ângulos anatômicos estreitos.

Bexiga Hiperativa (neurogênica ou idiopática): Precaução médica apropriada deve ser dedicada à realização de uma cistoscopia. Em pacientes que não estão em regime de cateterismo vesical, o volume residual de urina deve ser avaliado dentro de 2 semanas após o tratamento, e, periodicamente por até 12 semanas. Os pacientes devem ser orientados a contatar o médico se sentirem dificuldades no esvaziamento vesical pois pode ser necessário uma cateterização. Devido ao risco de retenção urinária, somente os pacientes que estão aptos à cateterização após tratamento, se necessário, devem ser considerados. Disreflexia autonômica associada ao procedimento pode ocorrer e, neste caso, assistência médica imediata pode ser requerida.

Estrabismo: BOTOX® não é efetivo no estrabismo paralítico crônico, exceto para reduzir a contratatura do antagonista em conjunto com a correção cirúrgica. A eficácia de BOTOX® em desvios de mais de 50 dioptrias, no estrabismo restritivo, na Síndrome de *Duane* com fraqueza do reto lateral, e no estrabismo secundário causado por cirurgia pregressa com excesso de redução do antagonista é duvidosa. De modo a aumentar a eficácia, múltiplas injeções ao longo do tempo podem ser requeridas. Durante a administração de BOTOX® para o tratamento do estrabismo, podem ocorrer hemorragias retro-bulbares suficientes para comprometer a circulação da retina que ocorreram pela penetração da agulha da órbita. É recomendado que instrumental apropriado esteja disponível e seja utilizado para o exame e descompressão da órbita. A penetração do globo ocular pelas agulhas também pode ocorrer. Um oftalmoscópio para o diagnóstico desta ocorrência deve estar disponível.

Induzir a paralisia em um ou mais músculos extraoculares pode provocar uma desorientação espacial, visão dupla, ou dificuldade de localização de distâncias. Cobrir o olho afetado pode aliviar estes sintomas.

Distonia cervical: Disfagia é um evento adverso comumente relatado após o tratamento em pacientes com distonia cervical para todos os tipos de toxinas botulínicas. Pacientes com distonia cervical devem

ser informados da possibilidade de experimentarem disfagia que pode ser leve ou grave. A disfagia pode persistir por duas ou três semanas após a injeção, mas tem sido relatado até cinco meses após a injeção. Consequente à disfagia pode ocorrer potencialmente aspiração, disfonia e ocasionalmente a necessidade de se instalar alimentação parenteral por sonda nasogástrica. Em casos raros, já foi descrito que a disfagia foi seguida de pneumonia aspirativa e morte. Injeções no músculo elevador da escápula podem estar associadas com o aumento do risco de infecção respiratória e disfagia.

A disfagia tem contribuído para o decréscimo da ingestão de água e comida, resultado em perda de peso e desidratação. Pacientes com disfagia subclínica podem ter um risco aumentado de experimentar uma disfagia mais grave após uma injeção de BOTOX®.

Limitar a dose injetada em ambos os músculos esternocleidomastoideos para menos de 100U pode diminuir a ocorrência de disfagia. Tem sido reportado como tendo maior risco de desenvolver quadros de disfagia, pacientes com pequena massa muscular cervical ou pacientes que recebem tratamento bilateralmente sobre os músculos esternocleidomastoideos. A disfagia é atribuída a uma difusão local da toxina em direção a musculatura esofágica.

Pacientes e assistentes devem ser advertidos para procurar cuidados médicos imediatos aos sintomas de dificuldade de deglutição, fala ou respiração.

Espasticidade: BOTOX® é indicado para o tratamento da espasticidade focal e, neste caso, apenas foi estudado em associação com os esquemas padrão de cuidados e não se destina a substituir essas modalidades de tratamento. BOTOX® não é eficaz para melhorar a amplitude de movimento em articulação afetada por uma contratura sabidamente fixa.

BOTOX® não deve ser usado para o tratamento de espasticidade focal de membros inferiores em adultos associada ao acidente vascular cerebral se não for esperado que a redução de tônus muscular resulte em melhora da função (por exemplo, melhora na marcha) ou melhora dos sintomas (por exemplo, redução da dor) ou para facilitar os cuidados.

Recomenda-se cautela ao tratar pacientes adultos com espasticidade associada ao acidente vascular cerebral que possam estar em risco aumentado de queda.

BOTOX® deve ser utilizado com cautela no tratamento da espasticidade focal de membros inferiores associada ao acidente vascular cerebral em pacientes doentes idosos com comorbidade significativa e o tratamento só deve ser iniciado se considerar que o benefício do tratamento for superior aos riscos.

Houve raros relatos espontâneos de morte algumas vezes associados a pneumonia aspirativa em crianças com paralisia cerebral grave após o tratamento com toxina botulínica. Uma associação causal com BOTOX® nestes casos não foi estabelecida. Alguns destes pacientes apresentavam condições preexistentes como excessiva debilidade neuromuscular, disfagia, pneumonia aspirativa, convulsões e

doenças cardiovasculares. Relatos pós-comercialização sobre possível efeito da toxina em pontos distantes da injeção foram raramente reportados em pacientes pediátricos com comorbidades, principalmente em crianças portadoras de paralisia cerebral que receberam doses  $>8$  U/kg. Cuidado deve ser tomado quando tratamos pacientes com significativa debilidade neurológica, disfagia, com recente história de pneumonia aspirativa ou doença pulmonar.

**Migrânea Crônica:** BOTOX<sup>®</sup> é indicado para a profilaxia das enxaquecas crônicas e refratárias com comprometimento importante da qualidade de vida e das atividades diárias (laborativas, sociais, familiares e de lazer). BOTOX<sup>®</sup> não está indicado na enxaqueca e outros tipos de cefaleias crônicas e diárias como: cefaleias do tipo tensional crônica, cefaleia cervicogênica, hemicraniana contínua e cefaleia persistente e diária.

**Hiperidrose:** Causas secundárias de hiperidrose (por exemplo, hipertireoidismo e feocromocitoma) devem ser consideradas para evitar o tratamento da hiperidrose sem o diagnóstico e/ou tratamento da doença de base.

**Linhas faciais hipercinéticas:** Redução do ato de piscar após a injeção de BOTOX<sup>®</sup> no músculo orbicular dos olhos pode levar a uma exposição da córnea, defeito epitelial persistente e ulceração de córnea especialmente em pacientes com lesão do VII par craniano. Cuidado deve ser tomado quando se utilizar BOTOX<sup>®</sup> em pacientes com inflamação no local da injeção, marcada assimetria facial, ptose, dermatocalásio excessivo, cicatrizes dérmicas profundas, pele sebácea espessa ou a incapacidade em reduzir substancialmente as linhas glabellares ao tentar afastá-las fisicamente.

## **Precauções e advertências para populações especiais**

### **Uso em Idosos**

Geralmente os estudos clínicos de BOTOX<sup>®</sup> não identificaram diferenças nas respostas aos tratamentos com indivíduos com idade acima de 65 anos em relação aos indivíduos mais jovens. De modo geral, a escolha da dose para pacientes idosos requer cuidado, recomendando-se iniciar com a dose mais baixa.

### **Uso Pediátrico**

BOTOX<sup>®</sup> pode ser utilizado em crianças com espasticidade focal sendo que a posologia deve ser adaptada ao peso corporal (ver Posologia). A segurança e eficácia de BOTOX<sup>®</sup> não foram estabelecidas em crianças, abaixo de 2 anos de idade, portadoras de espasticidade focal; em crianças abaixo de 12 anos de idade para blefaroespasma, espasmo hemifacial, estrabismo ou hiperidrose; em pacientes abaixo de 16 anos para distonia cervical; em pacientes abaixo de 18 anos para migrânea crônica, tratamento da hiperatividade da bexiga por incontinência urinária ou hiperatividade neurogênica do músculo detrusor da bexiga e linhas faciais hipercinéticas.

Em um estudo no qual ratos juvenis receberam injeção intramuscular de BOTOX<sup>®</sup> (0, 8, 16 ou 24 Unidades/kg) a cada duas semanas a partir do dia 21 pós-natal por 12 semanas, alterações no tamanho/geometria óssea associadas à diminuição da densidade e massa óssea foram observadas em todas as doses, secundárias ao desuso do membro, falta de contração muscular e diminuição do ganho de peso corporal. As alterações foram menos graves na dose mais baixa testada, com sinais de reversibilidade em todos os níveis de dose. A dose sem efeito para efeitos adversos no desenvolvimento em animais juvenis (8 U/kg) é semelhante à dose máxima para adultos (400 U) e inferior à dose pediátrica máxima (340 U) com base no peso corporal (kg).

### **Uso durante a Gravidez**

Gravidez: categoria C. Não há estudos adequados sobre a administração de toxina botulínica A em mulheres durante a gravidez. Considerando que os estudos em animais nem sempre são preditivos de resposta humana, BOTOX<sup>®</sup> somente deve ser administrado durante a gravidez se os potenciais benefícios justificarem o potencial risco para o feto. Se este medicamento for utilizado durante a gestação, ou se a mulher engravidar durante o tratamento, a paciente deve ser advertida quanto aos potenciais riscos.

**Este medicamento não deve ser utilizado por mulheres grávidas sem orientação médica ou do cirurgião dentista.**

### **Uso durante a Amamentação**

Não existem dados disponíveis sobre a excreção desta droga pelo leite humano. O uso de BOTOX<sup>®</sup> durante o aleitamento não é recomendado.

### **Carcinogênese, Mutagênese, Diminuição da Fertilidade**

BOTOX<sup>®</sup> não se mostrou seletivamente tóxico para o embrião ou feto nas espécies estudadas. Os níveis de efeito materno para estas espécies ocorreram em níveis de dose iguais ou abaixo dos níveis que induziram efeitos fetais, indicando uma falta de toxicidade fetal seletiva. Os efeitos maternos observados nesta dosagem foram, principalmente devido às ações farmacológicas previstas de BOTOX<sup>®</sup>. Efeitos sobre o desenvolvimento (peso corporal diminuído, ossificação retardada) em fetos de camundongos, ratos e coelhos foram observados em doses que variavam de 0,5 a 16 U/kg dependendo do cronograma de injeção, diária ou periódica..

### **Efeitos sobre a habilidade de dirigir automóvel e utilizar máquinas**

Astenia, fraqueza muscular, tontura, distúrbios visuais foram reportados após o tratamento com BOTOX<sup>®</sup>, podendo tornar perigoso o ato de dirigir ou usar máquinas.

## **6. INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS**

Teoricamente, o efeito da toxina botulínica pode ser potencializado por antibióticos aminoglicosídeos ou quaisquer outros medicamentos que interfiram com a transmissão neuromuscular (por exemplo, agentes bloqueadores neuromusculares). Testes específicos não foram conduzidos para estabelecer interações medicamentosas com outros medicamentos. Não foram reportadas interações medicamentosas clínicas significativas.

O efeito da administração de diferentes sorotipos de neurotoxina botulínica ao mesmo tempo ou com muitos meses de intervalo entre elas é desconhecido. A fraqueza excessiva pode ser piorada com a administração de outra toxina botulínica antes do término dos efeitos da toxina botulínica administrada previamente.

## 7. CUIDADOS DE ARMAZENAMENTO DO MEDICAMENTO

Em sua embalagem intacta, BOTOX® pode ser conservado tanto em *freezer* em temperatura de - 5°C ou inferior, ou em geladeira entre 2° e 8° C.

O prazo de validade de BOTOX® é de 36 meses.

**Número de lote, data de fabricação e validade: vide embalagem.**

**Não use medicamento com o prazo de validade vencido. Guarde-o em sua embalagem original.**

**Após preparo/reconstituição, manter sob refrigeração (2°C a 8°C) por até 3 dias.**

BOTOX® é um pó seco congelado a vácuo. Após reconstituição, a solução deve ser livre de partículas.

**Antes de usar, observe o aspecto do medicamento.**

**Todo medicamento deve ser mantido fora do alcance das crianças.**

## 8. POSOLOGIA E MODO DE USAR

DEVE SER APLICADO SOMENTE POR PROFISSIONAL DE SAÚDE DEVIDAMENTE QUALIFICADO PARA USO CORRETO DO PRODUTO E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS.

Antes de utilizar o medicamento, confira o nome no rótulo, para não haver enganos. Não utilize BOTOX® caso haja sinais de violação e/ou danificações no lacre do frasco-ampola.

### Técnica de Diluição

Para reconstituir BOTOX® congelado a vácuo estéril, utilizar solução salina de cloreto de sódio a 0,9% **sem conservantes**, estéril, injetável.

Aspirar a quantidade necessária de diluente com a seringa apropriada. Injetar o diluente no frasco lentamente, misturando delicadamente com movimentos circulares delicados (ver tabelas de diluição). Não utilizar o frasco se não houver vácuo, ou seja, quando o vácuo não aspirar o diluente para dentro do frasco após a inserção da agulha. Nestes casos consultar a Abbvie para correta investigação e

procedimentos necessários. Anotar a data e a hora de reconstituição no espaço reservado no rótulo do frasco.

BOTOX<sup>®</sup> deve ser administrado dentro de 3 dias (72 horas) após a reconstituição. BOTOX<sup>®</sup> reconstituído deve ser uma solução clara, incolor a levemente amarelada e livre de partículas. A solução reconstituída deve ser inspecionada visualmente quanto à sua clareza e ausência de partículas antes do uso. **Somente utilizar seringas e agulhas estéreis cada vez que se fizer necessária a diluição ou retirada de BOTOX<sup>®</sup> do frasco.**

**Tabela 1: Diluição para frascos de 50 Unidades, 100 Unidades, e 200 Unidades**

Diluyente adicionado (cloreto de sódio a 0,9%)	Frasco de 50U	Frasco de 100U	Frasco de 200U
	Dose Resultante Unidades por 0,1mL	Dose Resultante Unidades por 0,1mL	Dose Resultante Unidades por 0,1mL
0,5mL	10	20	40
1mL	5	10	20
2mL	2,5	5	10
2,5mL	2	4	8
4mL	1,25	2,5	5
8mL	NA	1,25	2,5
10mL	NA	1	2

Nota: Essas diluições são calculadas para uma aplicação com volume de 0,1mL. Um aumento ou diminuição na dose de BOTOX<sup>®</sup> é também possível com a administração de um volume maior ou menor, de 0,05mL (50% a menos em uma dose) a 0,15mL (50% a mais em uma dose).

### **Reconstituição de BOTOX<sup>®</sup> para bexiga hiperativa**

Reconstituir um frasco de BOTOX<sup>®</sup> 100 Unidades com 10mL de solução salina a 0,9% sem conservantes misturando gentilmente (ver tabela 1 de diluição). Descartar a solução salina não utilizada. O volume total obtido será de 10mL contendo 100U de BOTOX<sup>®</sup>.

### **Reconstituição de BOTOX<sup>®</sup> para bexiga hiperativa neurogênica**

Sugestão 1: Reconstituir um frasco de 200U de BOTOX<sup>®</sup> com 6mL de solução salina 0,9% e misturar gentilmente. Passar 2mL do frasco para cada uma das três seringas de 10mL. Completar a reconstituição adicionando 8mL de solução salina 0,9% sem conservante em cada uma das três seringas de 10mL e misturar gentilmente. O volume obtido será de três seringas contendo 10mL (~67U/cada), para um total

de 200U de BOTOX® reconstituído. Utilizar imediatamente após a reconstituição na seringa. Descartar a solução salina não utilizada.

Sugestão 2: Reconstituir dois frascos de 100U de BOTOX®, adicionando 6mL de solução salina 0,9% em cada um e misturar gentilmente. Passar 4mL de cada um dos frascos para duas seringas de 10mL. Passar os 2mL restantes de cada um dos frascos para uma terceira seringa de 10mL. Completar a reconstituição adicionando 6mL de solução salina 0,9% em cada uma das três seringas de 10mL e misturar gentilmente. O volume obtido será de três seringas contendo 10mL (~67U/cada), para um total de 200U de BOTOX® reconstituído. Utilizar imediatamente após a reconstituição na seringa. Descartar a solução salina não utilizada.

### **Técnica de Manuseio**

A injeção de BOTOX® é preparada aspirando-se a toxina diluída do frasco, em quantidade suficiente e ligeiramente superior à dose desejada. As bolhas de ar na seringa devem ser expelidas e a seringa deve ser conectada à agulha selecionada. O volume excedente é expelido através da agulha para um recipiente de sobras, a fim de assegurar a desobstrução da agulha e confirmar que não há vazamento na junção seringa-agulha.

Para injetar no paciente podem-se utilizar agulhas estéreis calibre 25 a 33 G para alguns tipos de músculos. Pode ser útil a localização dos músculos envolvidos por eletromiografia, por técnicas de estimulação elétrica dos nervos ou técnicas de ultrassom muscular. Injeções intradetrusoras são realizadas sob visualização direta via cistoscopia com agulha apropriada.

### **Via de Administração**

Para redução da sudorese na hiperidrose, a via é intradérmica e para obtenção de relaxamento muscular nas demais indicações a via é intramuscular. Em determinadas situações o uso da eletromiografia ou técnica da estimulação nervosa ou técnicas de ultrassom muscular podem auxiliar na localização apropriada do músculo a ser injetado.

Para tratamento da incontinência urinária causada por bexiga hiperativa, a via de administração é intramuscular, no músculo detrusor da bexiga com auxílio de cistoscopia evitando trígono.

### **Orientação para Descarte**

Todos os frascos usados e os equipamentos utilizados devem ser cuidadosamente descartados, conforme é normalmente realizado com todos os detritos de origem médica.

### **Posologia**

**As doses recomendadas para BOTOX® não são apropriadas para uso com outras preparações/ marcas comerciais de toxina botulínica.**



O método de administração depende das características individuais do paciente, da indicação, da localização e da extensão do comprometimento dos grupos musculares envolvidos.

Níveis de doses ótimas e números de pontos de injeção por músculo não foram estabelecidos para todas as indicações. A dose exata e o número de pontos de injeção devem ser adaptados às necessidades dos pacientes baseado no tamanho, número e localização dos músculos a serem tratados, severidade da doença e presença de fraqueza muscular frente a resposta individual dos pacientes em tratamentos prévios e condição médica do paciente.

Como em qualquer tratamento, deve se iniciar com a menor dosagem recomendada. A dose pode ser aumentada gradualmente em tratamentos subsequentes até a dose máxima indicada, se necessário. Os intervalos entre as injeções de BOTOX® geralmente, não devem ser mais frequentes do que a cada três meses. A dosagem específica por indicação e as recomendações de administração devem ser seguidas. Embora não existam dados clínicos controlados disponíveis para tratamentos simultâneos de múltiplas indicações, como uma consideração de ordem prática, no tratamento de pacientes adultos, a dose cumulativa máxima geralmente não deve ultrapassar 400 Unidades, em um intervalo de três meses. O tratamento para mais de uma indicação pediátrica não foi avaliado em estudos clínicos controlados; siga a dose máxima recomendada e as recomendações de administração para cada indicação.

Ao tratar os membros inferiores ou os membros superiores e inferiores em combinação, a dose cumulativa máxima não deve exceder 10 U/kg de peso corporal ou 340 U, o que for menor, em um intervalo de 3 meses.

## **Posologia por indicação**

- **Blefaroespasmos**

A dose inicial recomendada é de 1,25U a 2,5U (0,05 mL a 0,1 mL de volume em cada local), injetada nas regiões medial e lateral do músculo orbicular da pálpebra superior e região lateral do músculo orbicular da pálpebra inferior. Geralmente, o início da ação se manifesta dentro de 3 dias e atinge o pico máximo de uma a duas semanas após a aplicação. O efeito do tratamento dura aproximadamente três meses, e pode ser repetido quando necessário. A dose cumulativa de BOTOX® no período de 2 meses geralmente não deve exceder 200 Unidades. Evitando a injeção próxima ao elevador da pálpebra superior, pode-se reduzir a ocorrência de ptose palpebral como complicação. Evitando a injeção na pálpebra inferior média, e, assim reduzindo a difusão para o músculo oblíquo inferior, pode-se reduzir a ocorrência de diplopia como complicação. Equimose pode ocorrer facilmente nos tecidos moles das pálpebras, o que pode ser reduzido aplicando-se uma leve pressão no local da injeção imediatamente após a injeção.



A dose inicial não deve exceder 25U por olho. Nas sessões de repetição de tratamento, a dose pode ser aumentada até o dobro da dose previamente administrada se a resposta do tratamento inicial for considerada insuficiente (definida como um efeito que dura menos que dois meses). Por outro lado, na maioria das situações parece que o aumento do benefício é mínimo com a injeção de mais de 5U por ponto de injeção.

- **Espasmo hemifacial**

Pacientes com espasmo hemifacial ou distúrbio do VII par craniano devem ser tratados do mesmo modo descrito para o blefaroespasmo unilateral. Injeções adicionais podem ser necessárias no corrugador, zigomático maior, orbicular da boca, e/ou outros músculos conforme a extensão do espasmo.

A dose cumulativa de BOTOX® para tratamento de blefaroespasmo no período de 2 meses geralmente não deve exceder 200 Unidades.

- **Estrabismo**

BOTOX® é destinado para administração nos músculos extraoculares, sendo necessária orientação eletromiográfica.

Para preparar o olho para a aplicação, recomenda-se a aplicação de várias gotas de um anestésico local e um descongestionante ocular que devem ser aplicados vários minutos antes da injeção de BOTOX®.

I – Doses iniciais em Unidades (abreviação = U): Usar a dose mais baixa para desvios menores. Usar doses superiores somente com desvios maiores.

1. Para músculos verticais, e para estrabismo horizontal inferior a 20 dioptrias de prisma: 1,25U a 2,5U (0,05 a 0,10 mL) em qualquer músculo.
2. Para estrabismo horizontal de 20 dioptrias a 50 dioptrias de prisma: 2,5U a 5,0U (0,10 a 0,20 mL) em qualquer músculo.
3. Para paralisia persistente do VI nervo craniano externo com um mês ou mais de duração: 1,25U a 2,5U (0,05 a 0,10 mL) no músculo reto medial.

As doses iniciais de BOTOX® diluído promovem a paralisia dos músculos injetados, um a dois dias após a aplicação, aumentando em intensidade durante a primeira semana. A paralisia dura de 2 a 6 semanas e gradualmente desaparece em um período de tempo equivalente. Supercorreções com duração superior a 6 meses têm sido raras.

II – Doses subsequentes para estrabismo recorrente ou residual.

Cerca de metade dos pacientes requerem doses subsequentes devido à resposta clínica inadequada do músculo à dose inicial ou devido a fatores mecânicos, tais como desvios grandes ou limitações, ou devido à ausência de fusão motora binocular para estabilizar o alinhamento. Recomenda-se que os pacientes sejam reexaminados, entre 7 a 14 dias após cada injeção, para verificar os resultados de efeito

da dose. Pacientes apresentando paralisia adequada do músculo desejado e que requerem injeções subsequentes, devem receber uma dose comparável à dose inicial.

Para pacientes com paralisia incompleta do músculo desejado, as doses adicionais podem ser até duas vezes maiores que a dose inicial administrada previamente. Injeções subsequentes não devem ser administradas até que os efeitos da dose anterior tenham sido dissipados, o que é demonstrado pela movimentação dos músculos injetados ou adjacentes a esse.

A dose máxima recomendada como injeção única para qualquer músculo é de 25U. Recomenda-se que a variação de volume para todas as aplicações referentes a estrabismo situe-se entre 0,05mL a 0,15mL por músculo.

- **Espasticidade focal associada ao acidente vascular cerebral em adultos**

A dose exata e o número de pontos de injeção devem ser adaptados às necessidades dos pacientes baseado no tamanho, número e localização dos músculos a serem tratados, severidade da espasticidade e presença de fraqueza muscular frente a resposta individual dos pacientes em tratamentos prévios.

Múltiplos pontos de injeção permitem o BOTOX® ter uma área de contato mais uniforme com áreas de inervação do músculo e são especialmente mais úteis em músculos maiores.

Recomenda-se a localização dos músculos envolvidos com técnicas como orientação eletromiográfica por agulha, simulação de nervo ou ultrassom.

Se for considerado apropriado pelo médico, a repetição do tratamento com BOTOX® pode ser realizada quando houver diminuição dos efeitos clínicos das doses anteriores, mas geralmente não antes de 12 semanas após a injeção anterior. O grau e padrão de espasticidade do músculo no momento da re-injeção pode necessitar alterações na dose de BOTOX® e nos músculos a serem tratados. A menor dose efetiva deve ser utilizada.

Espasticidade focal de membros superiores associada ao acidente vascular cerebral em adultos: Em estudos clínicos abertos e controlados as doses utilizadas para músculos individualizados chegaram a 400U, como dose total, por sessão de tratamento. Em estudos abertos controlados e não controlados, usualmente foram utilizadas 200-240 Unidades no punho e músculos flexores divididas entre os músculos selecionados e tratados em cada sessão de tratamento.

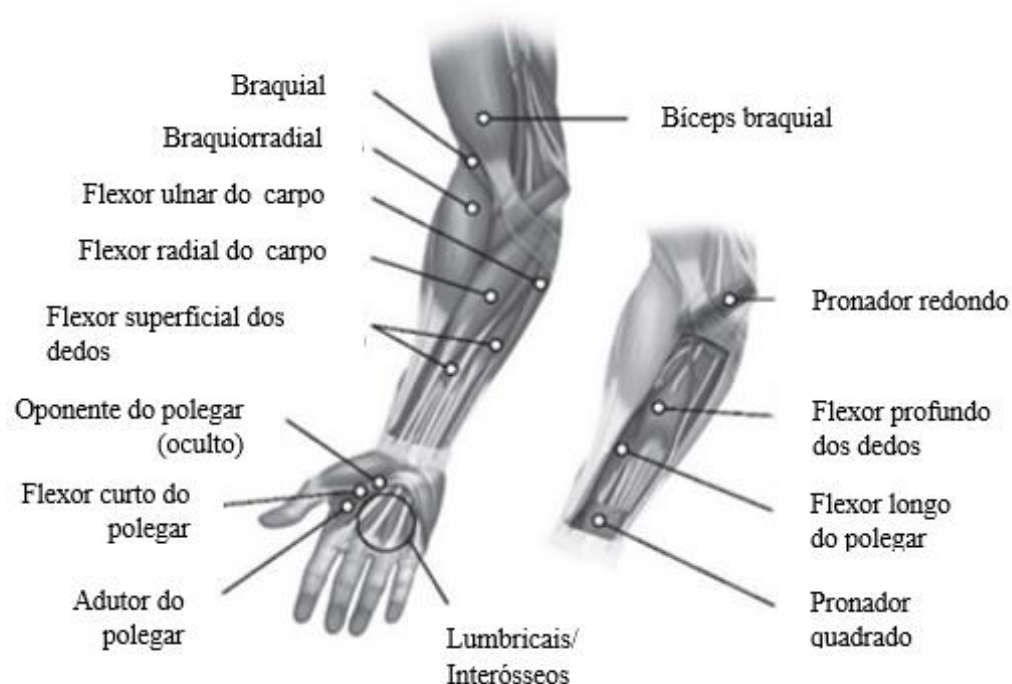
Em estudos clínicos controlados, a melhora no tônus muscular ocorreu com duas semanas com o pico de efeito geralmente visto entre a quarta e a sexta semana. Em um estudo de seguimento aberto, muitos pacientes foram reinjetados após um intervalo de 12 a 16 semanas, quando os efeitos sobre o tônus muscular diminuíram. Estes pacientes receberam até quatro injeções com uma dose cumulativa máxima de 960 Unidades durante 54 semanas.

A seguir é apresentada a orientação geral de doses para a injeção de BOTOX® (no tratamento da espasticidade dos membros superiores associada ao acidente vascular cerebral ou traumatismo craniano): A dose recomendada para o tratamento da espasticidade do membro superior em adultos é de até 400 Unidades divididas entre os músculos afetados. A dose máxima de 400 U, como dose total, por sessão de tratamento, não deve ser ultrapassada:

**Tabela 2: Doses para espasticidade dos membros superiores associada ao acidente vascular cerebral em adultos**

Músculo		Dose total; Número de pontos de injeção
Cotovelo	Bíceps braquial	60 – 200U; 2-4 pontos
	Braquiorradial	45 – 75U; 1 a 2 pontos
	Braquial	30 – 50U; 1 a 2 pontos
Antebraço	Pronador redondo	15 – 25U; 1 ponto
	Pronador quadrado	10 – 50U; 1 ponto
Dedos/Mão	Flexor profundo dos dedos	15 – 50U; 1 –2 pontos
	Flexor superficial dos dedos	15 – 50U; 1 –2 pontos
	Lumbricais	5-10U; 1 ponto
	Interósseos	5- 10U; 1 ponto
Pulso	Flexor radial do carpo	15 – 60U; 1 –2 pontos
	Flexor ulnar do carpo	10 – 50U; 1 –2 pontos
Polegar	Adutor do polegar	20U; 1 –2 pontos
	Flexor longo do polegar	20U; 1 –2 pontos
	Flexor curto do polegar	5 – 25U; 1 ponto
	Oponente do polegar (oculto)	5 – 25U; 1 ponto

#### Locais de injeção para espasticidade do membro superior em adulto

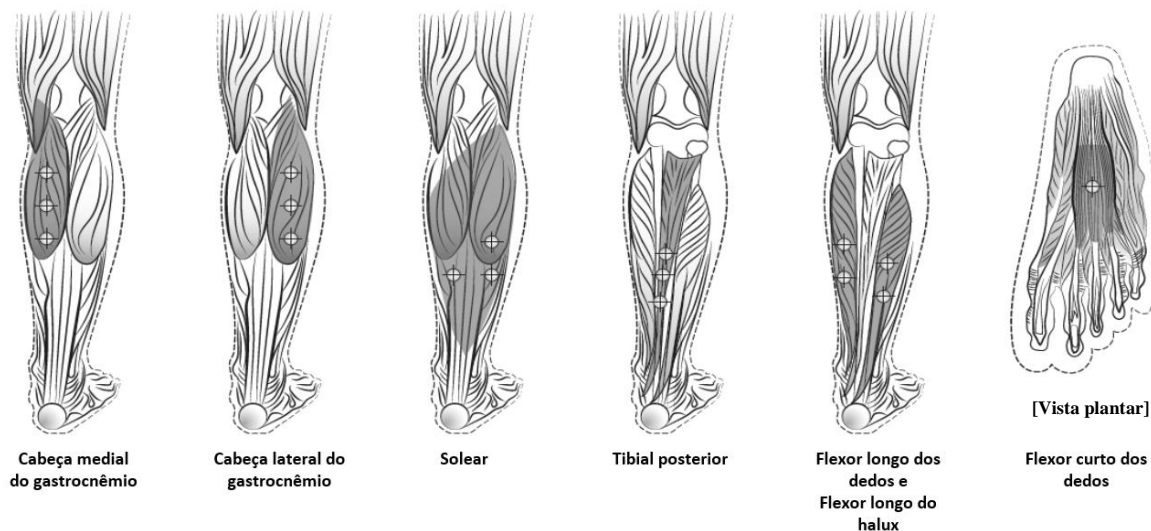


Espasticidade focal de membros inferiores associada ao acidente vascular cerebral em adultos: A dose recomendada para tratamento de espasticidade de membros inferiores em adultos envolvendo o tornozelo e dedos do pé são de 300 a 400 Unidades divididas nos músculos afetados dos membros inferiores (vide tabela e figura a seguir):

**Tabela 3: Doses para espasticidade dos membros inferiores associada ao acidente vascular cerebral em adultos**

Músculo	Dose total recomendada; Número de pontos de injeção
Gastrocnêmio	
Cabeça medial	75U; 3 pontos
Cabeça lateral	75U; 3 pontos
Solear	75U; 3 pontos
Tibial Posterior	75U; 3 pontos
Flexor longo do halux	50U; 2 pontos
Flexor longo dos dedos	50U; 2 pontos
Flexor curto dos dedos	25U; 1 ponto

**Figura 1: Locais de aplicação para espasticidade de membros inferiores em adultos**



- **Espasticidade focal em paciente pediátricos**

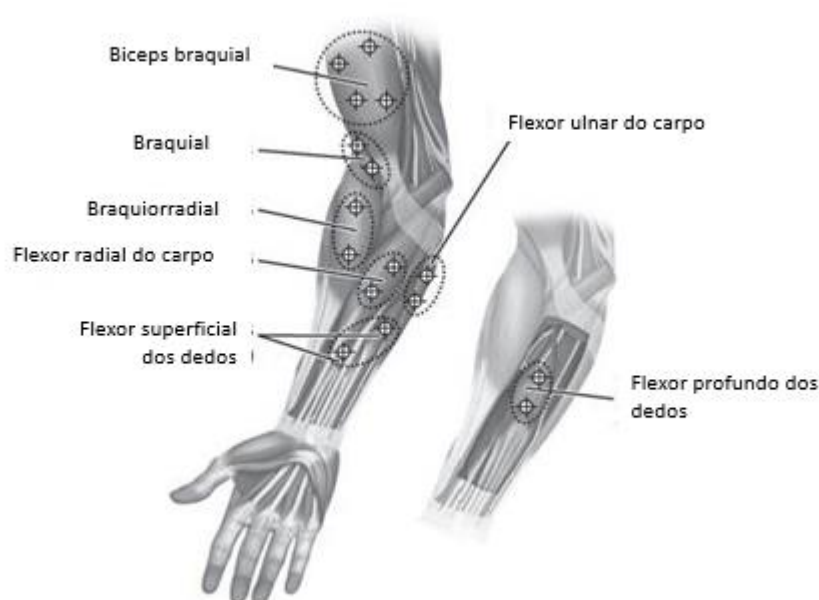
A identificação das metas de tratamento e da responsabilidade específica dos músculos nos padrões espásticos necessitam ser determinadas antes da injeção de BOTOX®. É necessário o exame clínico dos músculos em um padrão de espasticidade focal e o uso de técnicas como orientação eletromiográfica de agulha, ultrassonografia ou nervo estimulação pode ajudar na acuracidade do procedimento. A melhora clínica geralmente ocorre nas duas primeiras semanas após a injeção. Doses repetidas devem ser administradas quando o efeito clínico de uma injeção anterior diminui, mas normalmente não mais frequentemente do que a cada três meses. O grau de espasticidade muscular no momento da reinjeção pode exigir alterações na dose de BOTOX® e nos músculos a serem injetados. Ao tratar os membros inferiores ou os membros superiores e inferiores em combinação, a dose cumulativa máxima não deve exceder o mínimo de 10 U/kg de peso corporal ou 340 U, em um intervalo de 3 meses.

Espasticidade Focal do Membro Superior em Pacientes Pediátricos: A dose recomendada para o tratamento da espasticidade do membro superior pediátrico é de 3 U/kg a 6 U/kg dividida entre os músculos afetados (ver Tabela 4). A dose total de BOTOX® administrada por sessão de tratamento no membro superior não deve exceder 6 U/kg ou 200U, o que for menor.

Tabela 4: Dosagem de BOTOX® por músculo para espasticidade focal do membro superior em pacientes pediátricos

Músculos do membro superior	Dosagem em Unidades/kg/ músculo	Número de injeções por músculo
Bíceps braquial	0,5-3,0	2-4 pontos
Braquial	0,5-2,0	1-2 pontos
Braquiorradial	0,5-2,0	1-2 pontos
Flexor ulnar do carpo	0,5-2,0	1-2 pontos
Flexor radial do carpo	0,5-2,0	1-2 pontos
Pronador redondo	0,5-2,0	1-2 pontos
Pronador quadrado	0,5-2,0	1-2 pontos
Flexor profundo dos dedos	0,5-2,0	1- 2 pontos
Flexor superficial dos dedos	0,5-2,0	1- 2 pontos
Flexor longo do polegar	0,5-2,0	1 ponto
Flexor curto do polegar	0,5-2,0	1 ponto
Oponente do polegar	0,5-2,0	1 ponto
Adutor do polegar	0,5-2,0	1 ponto

Figura 2: Músculos e locais de injeção para espasticidade focal do membro superior em pacientes pediátricos (Estudo 1)

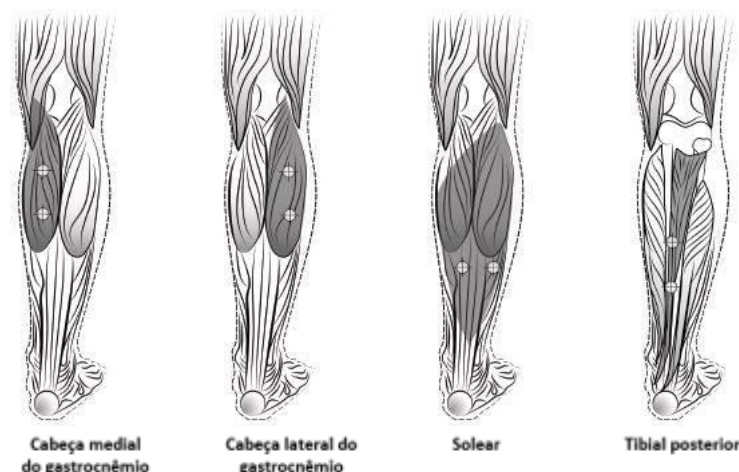


Espasticidade focal dos membros inferiores em pacientes pediátricos: A dose recomendada para o tratamento da espasticidade dos membros inferiores em pacientes pediátricos é de 4 U/kg a 8 U/kg dividida entre os músculos afetados (ver Tabela 5). A dose total de BOTOX® administrada por sessão de tratamento no membro inferior não deve exceder 8 U/kg ou 300U, o que for menor.

Tabela 5: Dosagem de BOTOX® por músculo para espasticidade focal de membro inferior em pacientes pediátricos

Músculos do membro inferior.	Dosagem em U / kg / músculo	Número de injeções por músculo
Adutores do quadril (adutor longo, adutor curto, adutor magno, isquiotibiais mediais)	4,0	2 locais
Gastrocnêmio, medial	1,0 – 2,0	1 – 2 locais
Gastrocnêmio, lateral	1,0 – 2,0	1 – 2 locais
Solear	1,0 – 2,0	2 locais
Tibial Posterior	1,0 – 2,0	2 locais

Figura 3: Músculos e locais de injeção para espasticidade focal dos membros inferiores em pacientes pediátricos (Estudo 2)



## • Distonia

Distonia cervical: Têm sido utilizados vários esquemas posológicos, sendo que a dose deve ser titulada individualmente baseando-se na posição da cabeça e do pescoço do indivíduo, da localização da dor, da hipertrofia muscular, do peso do paciente, e da resposta do paciente em caso de repetição do



procedimento. O tratamento da distonia cervical pode incluir, mas não é limitado a uma ou mais injeções de BOTOX® nos músculos esternocleidomastoideo, elevador da escápula, escaleno, esplênio da cabeça, semiespinal, longuíssimo e/ou trapézio. Em caso de dificuldade para isolar os músculos do paciente, as injeções devem ser feitas por um profissional experiente e com a ajuda de técnicas de eletromiografia. Em estudos clínicos controlados, as doses variaram entre 95U e 360U (com média aproximada de 240U). Assim como para qualquer medicamento, a dose inicial deve corresponder à dose eficaz mais baixa possível. Não mais do que 50 Unidades devem ser aplicadas em cada ponto de injeção. Limitando-se o total de dose injetada no músculo esternocleidomastoideo em 100U ou menos, pode-se diminuir a ocorrência de disfagia. O número ótimo de pontos de injeção é dependente do tamanho do músculo a ser injetado.

A melhora clínica geralmente ocorre dentro das duas primeiras semanas após a injeção. O benefício clínico máximo geralmente ocorre aproximadamente em seis semanas após a injeção. Intervalo de tratamento menor que 2 meses não é recomendado. A duração do efeito terapêutico relatado nos estudos clínicos apresentou variação substancial (de 2 a 32 semanas), com uma duração típica de aproximadamente 12 a 16 semanas, dependendo da doença e da resposta individual do paciente.

A dose cumulativa de BOTOX® para distonia cervical no período de 3 meses geralmente não deve exceder 360 Unidades.

#### • Hiperidrose

**Hiperidrose axilar:** A dose inicial recomendada é de 50U por área hiperidrotica de cada axila, injetadas em plano intradérmico com 2,5 a 5U por ponto de injeção, distribuídas em múltiplos pontos (10 a 15) e distando 1-2 cm entre si. Estas doses e pontos são sugeridos para a diluição de 100U em 4mL (ver tabela de diluição) de solução fisiológica 0,9% sem conservantes. A área hiperidrotica pode ser determinada utilizando testes padronizados como o Teste de Minor (teste do iodo-amido). Cada dose é injetada aproximadamente a 2 mm de profundidade com a agulha angulada a 45° em relação à superfície da pele, com o bisel voltado para cima, a fim de minimizar perdas e assegurar que a aplicação seja intradérmica.

A melhora clínica geralmente ocorre dentro da primeira semana após a injeção. A duração média da resposta após tratamentos repetidos, até 4 tratamentos em pacientes tratados com BOTOX® 50 U, foi de 6-8 meses. A repetição da injeção de BOTOX® pode ser realizada quando os efeitos clínicos da primeira injeção declinarem e o médico considerar a necessidade do retratamento. As injeções não devem ser aplicadas com intervalos menores que 2 meses.



Hiperidrose palmar: As injeções palmares podem ser dolorosas para alguns pacientes. A anestesia utilizada em estudos preliminares abertos publicados incluiu um creme anestésico tópico, ou anestesia local, tal como bloqueio dos nervos ulnar e mediano.

A área a ser injetada deve ser definida utilizando técnicas padrão de coloração, como por exemplo, o teste de iodo-amido de Minor.

BOTOX® deve ser reconstituído com solução salina estéril a 0,9% sem conservantes com diluição sugerida de 2U/0,05mL por ponto em plano intradérmico. A aplicação deve ser distribuída uniformemente por toda a área hiperidrotica distando 1-2cm entre si com agulha calibre 30G.

Em publicações de estudos preliminares, abertos, foram relatadas doses variando entre aproximadamente 50 a 150Unidades por palma. A dose total por palma pode ser modificada com base no tamanho da mão e ou resultados de aplicações anteriores.

As injeções mais profundas, além das camadas subdérmicas, podem aumentar o risco de fraqueza muscular. Dispositivos pressurizados, sem agulhas (tais como o Dermojet®, Robins Instruments, Inc.) não são recomendados, pois podem diminuir a eficácia e podem causar efeitos colaterais, tais como hematomas e/ou danos aos nervos locais.

A repetição das injeções para a hiperidrose palmar não devem ser feitas mais frequentemente do que a cada três meses.

- **Linhas Hipercinéticas ou de Expressão**

BOTOX® deve ser reconstituído com solução salina estéril a 0,9% sem conservantes (50U/1,25mL ou 100U/2,5mL) e injetado usando uma agulha estéril de calibre 30G em plano intramuscular. A dose e o número de pontos de injeção devem ser adaptados às necessidades dos pacientes, baseados em suas características e localização dos músculos a serem tratados.

Para reduzir a incidência de ptose como complicação, evitar a injeção próxima do músculo levantador da pálpebra superior. As injeções mediais no corrugador devem ser feitas pelo menos 1 cm acima da crista óssea supra-orbital. De modo geral não são recomendados intervalos menores que 3 meses entre as aplicações. A duração de efeito é de aproximadamente 3-4 meses na maioria dos pacientes. Há relatos de duração de efeitos de até 6 meses em alguns pacientes.

- **Bexiga hiperativa**

Pacientes não devem estar na vigência de infecção urinária antes do tratamento. Antibiótico profilático deve ser administrado 1 a 3 dias antes do tratamento, no dia do tratamento e 1 a 3 dias após o tratamento ou de acordo com a orientação do médico. É usualmente recomendada a suspensão de medicamento antiagregante plaquetário pelo menos três dias antes da injeção intravesical. Pacientes em uso de terapia

anticoagulante deverão ser conduzidos adequadamente pelo médico assistente para evitar risco de hemorragia.

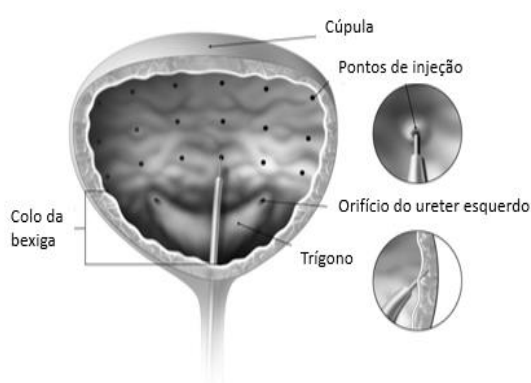
Bexiga hiperativa idiopática (Tratamento da bexiga hiperativa com sintomas de incontinência, urgência e aumento da frequência urinária):

A dose recomendada é de 100U de BOTOX®. BOTOX® reconstituído (100 Unidades/10mL) é injetado por via intramuscular no músculo detrusor com o auxílio de um cistoscópio flexível ou rígido evitando o trígono. A bexiga deve ser instilada com solução salina suficiente para proporcionar visualização adequada para realizar as injeções, mas a distensão excessiva deve ser evitada.

Pode ser utilizado anestésico local (por exemplo, lidocaína) ou sedação, para facilitar as injeções para aplicação intravesical de BOTOX®. O anestésico e tipo de anestesia devem ser administrados conforme rotina do especialista.

A agulha deve ser inserida no músculo detrusor com aproximadamente 2 mm de profundidade, e devem ser aplicadas 20 injeções de 0,5mL cada (totalizando um volume de 10mL), com espaços de aproximadamente 1cm entre elas (vide figura abaixo). Para a injeção final, aproximadamente 1mL de solução salina normal deve ser injetada para que toda a dose seja aplicada. Depois da aplicação das injeções, a solução salina utilizada para visualização das paredes da bexiga não deve ser drenada para que o paciente possa demonstrar sua habilidade de micção. O paciente deverá permanecer em observação por no mínimo 30 minutos após a injeção e até apresentar micção espontânea.

Figura 4



Melhoras clínicas podem ocorrer dentro de 2 semanas. A repetição da injeção de BOTOX® pode ser realizada quando os efeitos clínicos da primeira injeção declinarem e o médico considerar a necessidade do retratamento (a média de duração nos estudos clínicos de fase III foi de 166 dias [~24 semanas])

seguindo o intervalo o mais longo possível, e não devem ser aplicadas com intervalos menores que 3 meses. Baseado nos pacientes que receberam tratamento apenas com BOTOX® 100U nos estudos pivotais durante a fase de extensão do estudo (N = 438), a duração média geral de resposta foi de ~212 dias (~30 semanas).

**Bexiga hiperativa neurogênica (Incontinência urinária causada por bexiga hiperativa neurogênica):**

A dose recomendada é de 200U de BOTOX®. BOTOX® reconstituído (200 Unidades/30mL) é injetado por via intramuscular no músculo detrusor com o auxílio de um cistoscópio flexível ou rígido evitando o trígono. A bexiga deve ser instilada com solução salina suficiente para proporcionar visualização adequada para realizar as injeções.

Pode ser utilizado anestésico local (por exemplo, lidocaína) ou sedação, para facilitar as injeções para aplicação intravesical de BOTOX®. O anestésico e tipo de anestesia devem ser administrados conforme rotina do especialista.

A agulha deve ser inserida no músculo detrusor com aproximadamente 2 mm de profundidade, e devem ser aplicadas 30 injeções de 1mL cada (totalizando um volume de 30 mL), com espaços de aproximadamente 1 cm entre elas (vide figura 4). Para a injeção final, aproximadamente 1 mL de solução salina normal deve ser injetada para que toda a dose seja aplicada. Depois da aplicação das injeções, a solução salina utilizada para visualização das paredes da bexiga deve ser drenada. O paciente deverá permanecer em observação por no mínimo 30 minutos após a injeção.

Melhoras clínicas podem ocorrer dentro de 2 semanas. A repetição da injeção de BOTOX® pode ser realizada quando os efeitos clínicos da primeira injeção declinarem e o médico considerar a necessidade do retratamento (a média de duração nos estudos clínicos de fase III foi de 256-295 dias [36 a 42 semanas] para BOTOX® 200U). As injeções devem obedecer o intervalo mais longo possível, e não devem ser aplicadas com intervalos menores que 3 meses. Baseado nos pacientes que receberam tratamento apenas com BOTOX® 200U nos estudos pivotais durante a fase de extensão do estudo (N = 174), a duração média geral de resposta foi de 253 dias (~36 semanas).

• **Profilaxia de migrânea crônica**

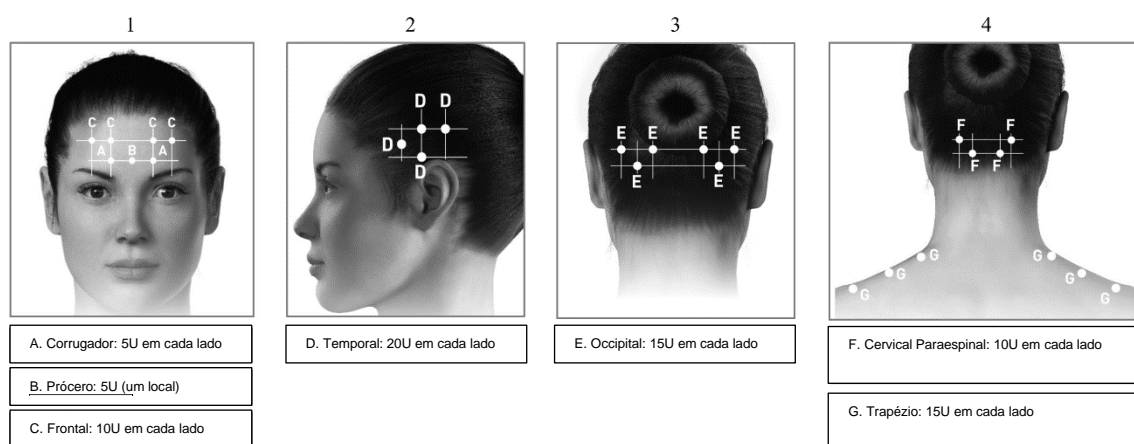
A diluição recomendada para tratamento profilático de migrânea crônica é de 100 Unidades/2mL, com a concentração final de 5 Unidades por 0,1mL. A dose recomendada de tratamento é de 155U a 195U administradas por via intramuscular (IM), usando uma agulha estéril calibre 30G ½” para injeções de 0,1 ml (5 U) em cada local de aplicação. As injeções devem ser distribuídas em 7 áreas musculares específicas da cabeça/pescoço conforme especificado na Tabela abaixo.

Uma agulha de 2,5 cm pode ser necessária para a região do pescoço para pacientes com pescoço grosso. Com exceção para o músculo prócero, que pode ser injetado através de 1 ponto na região medial do

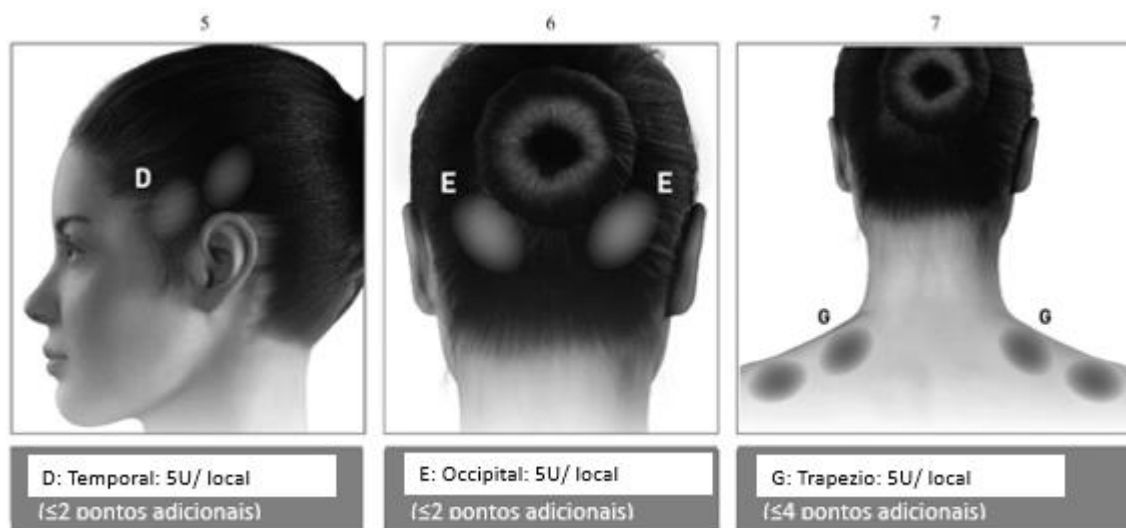
músculo, todos os outros músculos devem ser injetados bilateralmente com a dose mínima por músculo conforme indicado abaixo, com metade dos pontos aplicados à esquerda e metade à direita na cabeça e no pescoço. A recomendação para os casos de retratamento é a cada 12 semanas. Se houver um ponto localizado de dor predominante, injeções adicionais de um ou ambos os lados podem ser administradas em até 3 grupos musculares específicos (occipital, temporal, e trapézio), até a dose máxima de cada músculo como indica a tabela abaixo.

Pontos de aplicação para migrânea crônica:

I. Diagramas 1 – 4: Pontos de aplicações para dose mínima de 155 U para migrânea crônica.



II. Diagramas 5-7: Grupos musculares recomendados para injeções adicionais opcionais para migrânea crônica.



**Tabela 6: Dose requerida por local de aplicação nos músculos da cabeça e do pescoço**

Área muscular Cabeça/pescoço	Número de Unidades por músculo (número de locais de injeção) <sup>a</sup>		
	Esquerdo	Direito	Total
Frontal	10U (2 locais)	10U (2 locais)	20U (4 locais)
Corrugador	5U (1 local)	5U (1 local)	10U (2 locais)
Prócero	--	--	5U (1 local)
Occipital	15U (3 locais) a 20U (4 locais)	15U (3 locais) a 20U (4 locais)	30U (6 locais) a 40U (8 locais)
Temporal	20U (4 locais) a 25U (5 locais)	20U (4 locais) a 25U (5 locais)	40U (8 locais) a 50U (10 locais)
Trapézio	15U (3 locais) a 25U (5 locais)	15U (3 locais) a 25U (5 locais)	30U (6 locais) a 50U (10 locais)
Grupo muscular Cervical paraespinal	10U (2 locais)	10U (2 locais)	20U (4 locais)
Total mínimo	--	--	155U (31 locais) a 195 U (39 locais)

(a) o volume da injeção em cada local deve ser de 0,1mL e a dose em cada local é de 5U de BOTOX®.

## 9. REAÇÕES ADVERSAS

### Reações Adversas Gerais

Em geral as reações adversas ocorrem dentro dos primeiros dias após a injeção e embora geralmente sejam transitórias, podem apresentar duração de vários meses, ou em raros casos, mais longa.

A fraqueza muscular representa a ação farmacológica esperada da toxina botulínica no tecido muscular. Entretanto, também tem sido relatado fraqueza de músculos adjacentes e/ou músculos distantes do local da injeção, devido à difusão da toxina.

Conforme esperado para qualquer procedimento injetável, dor no local de aplicação, inflamação, parestesia, hipoestesia, sensibilidade anormal à compressão, intumescimento/edema, eritema, infecção localizada, hemorragia e/ou hematomas foram associados com a injeção. Dor relacionada com a punção e/ou ansiedade, podem resultar em resposta vaso vago, incluindo hipotensão sintomática transitória e síncope.

### Reações adversas – frequência por indicação



Os parâmetros de frequência das reações adversas para cada indicação são definidos como: Muito comum ( $\geq 1/10$ ), Comum ( $\geq 1/100$  e  $< 1/10$ ), Incomum ( $\geq 1/1.000$  e  $< 1/100$ ), Rara ( $\geq 1/10.000$  e  $< 1/1.000$ ) e Muito rara ( $< 1/10.000$ ).

### **Blefaroespasma/espasmo hemifacial**

Os dados agrupados de estudos clínicos controlados e abertos envolvendo 1732 pacientes tratados com BOTOX® mostraram o relato das seguintes reações adversas:

Muito Comum: ptose palpebral.

Comuns: ceratite pontilhada, lagofthalmos, olho seco, fotofobia, irritação ocular, aumento de lacrimejamento e equimoses.

Incomuns: ceratite, ectrópio, diplopia, entrópio, borramento de visão, tontura, erupção cutânea, paralisia facial, cansaço.

Raras: edema palpebral.

Muito Raras: ceratite ulcerativa, defeito epitelial corneal, perfuração da córnea.

### **Estrabismo**

Os dados de segurança obtidos dos estudos clínicos envolvendo 2058 pacientes tratados com BOTOX® mostraram o relato das seguintes reações adversas:

Muito Comuns: ptose palpebral, distúrbios do movimento ocular.

Incomuns: hemorragias retrobulbares oculares, perfuração do olho, pupila de Holmes-Adie.

Raras: hemorragia vítrea.

### **Distonia Cervical**

Os dados de segurança obtidos dos estudos clínicos controlados com placebo, duplo-mascarados, envolvendo 231 pacientes tratados com BOTOX® mostraram o relato das seguintes reações adversas:

Muito Comuns: disfagia, fraqueza muscular e dor local.

Comuns: rinite, infecção das vias aéreas superiores, tontura, hipertonia, hipoestesia, sonolência, cefaleia, boca seca, náusea, rigidez musculoesquelética, astenia, mal-estar geral, síndrome gripal.

Incomuns: dispneia, diplopia, febre, ptose palpebral.

### **Espasticidade focal**

Espasticidade focal de membros superiores associada ao acidente vascular cerebral em adultos: Os dados de segurança foram obtidos de estudos clínicos duplo-cegos, controlados por placebo, envolvendo 658 pacientes tratados com BOTOX®. As seguintes reações adversas foram relatadas:

Comuns: náuseas, dor nas extremidades, fraqueza muscular, fadiga, edema periférico.

Espasticidade focal de membros inferiores associada ao acidente vascular cerebral em adultos: Os dados de segurança foram compilados de estudos clínicos duplo-cegos controlados com placebo, envolvendo 538 pacientes tratados com BOTOX®. As seguintes reações adversas foram reportadas:

Comuns: edema periférico, artralgia.

Não foram observadas mudanças no perfil de segurança após repetição de doses.

Espasticidade focal dos membros superiores em pacientes pediátricos: No Estudo 1 duplo-cego controlado por placebo com 155 pacientes pediátricos tratados com BOTOX®, as seguintes reações adversas foram relatadas:

Comuns: infecção do trato respiratório superior, dor no local da injeção, náuseas, fraqueza muscular.

Foram relatados os seguintes eventos adversos em crianças tratadas para espasticidade dos membros superiores, envolvendo 74 pacientes:

Muito Comuns: desconforto no local da injeção.

Comuns: gripe, pneumonia, falta de coordenação motora, hipocinesia, fraqueza muscular, espasmos musculares, dedo em gatilho, polaciúria, vômitos, deslocamento articular, quedas, contusão, hematoma no local da injeção, dor no local da injeção.

Espasticidade focal de membros inferiores em paciente pediátricos: O estudo duplo-cego controlado por placebo (estudo 2) com 254 pacientes pediátricos.

Os pacientes tratados com BOTOX®, a seguinte reação adversa foi relatada:

Comum: dor no local da injeção.

Os dados de segurança obtidos de dois estudos clínicos randomizados, controlados com placebo, duplo-mascarados, e um estudo de extensão aberto, envolvendo aproximadamente 304 pacientes tratados com BOTOX® mostraram o relato das seguintes reações adversas:

Muito Comuns: infecção viral, infecção no ouvido.

Comuns: sonolência, distúrbio da marcha, parestesia, erupção cutânea, mialgia, fraqueza muscular, dor nas extremidades, incontinência urinária, quedas, mal-estar geral, dor no local da injeção e astenia.

## **Hiperidrose**

Os dados de segurança obtidos de estudos clínicos duplo-mascarados e abertos, envolvendo 397 pacientes tratados com BOTOX® mostraram o relato das seguintes reações adversas:

Muito Comuns: dor no local da injeção.

Comuns: cefaleia, parestesia, ondas de calor, náusea, hiperidrose, odor anormal na pele, prurido, nódulo subcutâneo, alopecia, dor na extremidade, dor, edema no local da injeção, hemorragia no local da injeção, hipersensibilidade no local da injeção, irritação no local da injeção, astenia.



Em um estudo clínico aberto de BOTOX<sup>®</sup> (50U por axila) em pacientes adolescentes de 12 a 17 anos de idade (N=144), o evento adverso comum relatado em >3% incluiu tonsillitis (3,5%), nasofaringite (4,9%) e infecção do trato respiratório superior (21,5%). Reações adversas reportadas em dois pacientes incluiu dor no local da injeção e hiperidrose. O perfil de segurança de BOTOX<sup>®</sup> para o tratamento de hiperidrose em adolescentes foi similar ao observado em pacientes adultos.

Nota: foi relatado aumento na sudorese não axilar em 4,5% dos pacientes dentro de um mês após a injeção, sem um padrão com relação aos locais anatômicos afetados. Houve desaparecimento em aproximadamente 30% dos pacientes dentro de quatro meses.

### **Bexiga hiperativa**

As reações abaixo foram reportadas em estudos duplo-cegos, placebo controlados, pivotal fase III com BOTOX<sup>®</sup> 100U durante o ciclo completo de tratamento (duração média de 12 semanas de exposição).

Muito Comuns: infecção no trato urinário, disúria.

Comuns: bacteriúria, retenção urinária, volume de urina residual\*, polaciúria.

\* Elevado volume residual pós-miccional, sem necessidade de cateterismo vesical.

Reações adversas relacionadas ao procedimento que ocorreram com relativa frequência foram disúria e hematúria. Cateterismo vesical foi iniciado em 6,5% dos pacientes após tratamento com BOTOX<sup>®</sup> 100 Unidades versus 0,4% do grupo placebo.

Não houve mudança no perfil geral de segurança com aplicações repetitivas.

### **Incontinência Urinária devido a hiperatividade neurogênica do detrusor da bexiga**

As seguintes reações adversas foram relatadas com BOTOX<sup>®</sup> 200 Unidades em estudos duplo-cegos, placebo-controlados com completo ciclo de tratamento (duração média de 44 semanas de exposição):

Muito Comuns: infecção do trato urinário, retenção urinária.

Comuns: insônia, constipação, fraqueza muscular, espasmo muscular, hematúria\*, disúria\*, divertículo da bexiga, fadiga, distúrbios da marcha, disreflexia autonômica\*, queda.

\*reações adversas relacionadas ao procedimento.

### **Linhas faciais hiperkinéticas**

Linhas glabellares: Os dados de segurança obtidos de estudos clínicos multicêntricos, duplo-mascarados, controlados com placebo, envolvendo 405 pacientes tratados com BOTOX<sup>®</sup>, mostraram o relato das seguintes reações adversas:

Comuns: cefaleia, parestesia, ptose palpebral, náusea, eritema, fraqueza muscular, dor facial, edema no local da injeção, equimose, dor no local da injeção, irritação no local da injeção.

Linhas frontais: Os dados de segurança obtidos de estudos clínicos mostraram as seguintes reações adversas:





Muito Comuns: cefaleia, edema palpebral, hematoma no local da injeção, prurido no local da injeção e dor facial.

Comum: tensão na pele (incluindo sinal de Mefisto)

Rugas periorbitais: Os dados de segurança obtidos de estudos clínicos mostraram as seguintes reações adversas:

Muito Comuns: hematoma no local da injeção.

Comuns: cefaleia, ptose palpebral, dor facial.

Rara: diplopia, fraqueza muscular.

### **Migrânea Crônica**

Os dados de segurança obtidos de estudos clínicos duplo-mascarados controlados com placebo, envolvendo 687 pacientes tratados com 155 Unidades a 195 Unidades de BOTOX® mostraram o relato das seguintes reações adversas:

Comuns: cefaleia, migrânea, paresia facial, ptose palpebral, dor no local da injeção, prurido, erupção cutânea, dor na nuca, rigidez musculoesquelética, fraqueza muscular, mialgia, dor musculoesquelética, espasmo muscular, tensão muscular.

Incomum: disfagia, dor na pele, dor no maxilar.

A migrânea, incluindo o agravamento da enxaqueca, foi relatada em 3,8% dos pacientes tratados com BOTOX® e 2,6% dos pacientes com placebo, ocorrendo tipicamente no primeiro mês após o tratamento. Estas reações não se repetiram consistentemente com os ciclos de tratamento subsequentes e a incidência global diminuiu com tratamentos repetidos.

A taxa de interrupção devido a eventos adversos nestes ensaios de fase 3 foi de 3,8% para o BOTOX® vs. 1,2% para o placebo.

### **Experiência pós-comercialização**

Houve raros relatos espontâneos de óbito, algumas vezes associado com disfagia, pneumonia e/ou outra debilidade significativa, após o tratamento com BOTOX®. Também foram relatadas raramente reações graves e/ou reação de hipersensibilidade imediata tais como: anafilaxia e doença do soro, assim como outras manifestações de hipersensibilidade incluindo urticária, edema de tecidos moles e dispneia. Algumas dessas reações foram relatadas após o uso de BOTOX®, tanto isoladamente quanto juntamente com outros produtos associados com reações semelhantes. Foi relatado um caso de anafilaxia fatal no qual o paciente foi a óbito após ter recebido uma injeção de BOTOX® diluído inapropriadamente com 5mL de lidocaína a 1%. A relação causal do BOTOX®, da lidocaína ou de ambos não pode ser determinada de modo confiável. Houve também relatos de eventos adversos raros envolvendo o sistema cardiovascular, incluindo arritmia e infarto do miocárdio, alguns com evolução fatal após o tratamento

com BOTOX®. Alguns desses pacientes apresentavam fatores de risco cardiovascular incluindo doença cardiovascular. Foram também relatados: início de convulsões ou convulsões recorrentes após o tratamento com BOTOX®, geralmente em pacientes predispostos. Foi relatado muito raramente, glaucoma de ângulo fechado após o tratamento de blefaroespasma com BOTOX®. Foi reportado também lagoftalmos após o uso de BOTOX® nas linhas glabellares. Foi reportado edema/inchaço da pálpebra após injeção periocular de BOTOX®. O sinal de mefisto foi relatado para enxaqueca crônica e para indicações de linhas glabellares após injeção de BOTOX® no músculo frontal ou próximo a ele. Os seguintes eventos adversos foram relatados desde que a droga foi comercializada independentemente da indicação e podem ser adicionais aos citados na seção 5. Advertências e Precauções e na seção 9. Reações Adversas: denervação/ atrofia muscular, depressão respiratória/ insuficiência respiratória, dispneia, pneumonia aspirativa, disartria, disфония, boca seca, estrabismo, neuropatia periférica, dor abdominal, diarreia, náuseas, vômitos, febre, anorexia, borramento de visão, distúrbio visual, hipoacusia, zumbido, vertigem, paralisia facial, paresia facial, plexopatia braquial, radiculopatia, síncope, hipoestesia, mal-estar geral, mialgia, miastenia gravis, parestesia, erupção cutânea, eritema multiforme, prurido, dermatite psoriásica, hiperidrose, alopecia incluindo madarose, olho seco e espasmos musculares localizados/contrações musculares involuntárias.

**Em casos de eventos adversos, notifique pelo pelo Sistema VigiMed, disponível no Portal da Anvisa.**

## 10. SUPERDOSE

Superdosagem para BOTOX® é um termo relativo e depende da dose total injetada, local de injeção e propriedades dos tecidos subjacentes aos injetados. Os sinais e sintomas de superdosagem podem não ser percebidos imediatamente após a injeção. Doses excessivas podem produzir paralisia neuromuscular local, ou à distância, generalizada e profunda. Se injeção acidental, ingestão oral ou superdosagem forem consideradas, o paciente deve ser clinicamente monitorado por até várias semanas visando detectar a evolução de sinais e sintomas de fraqueza muscular sistêmica, os quais podem ser locais ou distantes do local de aplicação e podem incluir ptose, diplopia, disfagia, disartria, fraqueza generalizada ou falência respiratória. Estes pacientes devem ser considerados para avaliação médica adicional e a terapia médica apropriada imediatamente instituída, a qual pode incluir hospitalização.

Se a musculatura da orofaringe e esôfago for afetada, pode ocorrer aspiração levando à pneumonia aspirativa. Se os músculos respiratórios tornaram-se paralisados ou suficientemente enfraquecidos, intubação e respiração assistida podem ser necessárias até total recuperação do quadro. Cuidados de



apoio podem envolver a necessidade de traqueostomia e/ou ventilação mecânica prolongada, além de outros cuidados gerais de suporte.

**Em caso de intoxicação ligue para 0800 722 6001, se você precisar de mais orientações.**

### III) DIZERES LEGAIS

MS - 1.9860.0019

Farm. Resp.: Joyce M. C. Camargo

CRF-SP nº 17.077

### VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA

**Fabricado por:** Allergan Pharmaceuticals Ireland Westport - Irlanda

**Importado por:** AbbVie Farmacêutica Ltda.

São Paulo, São Paulo

**Distribuído por:** AbbVie Farmacêutica Ltda.

Extrema, Minas Gerais

**Registrado por:** AbbVie Farmacêutica Ltda.

Av. Guido Caloi, 1935, 1º andar, Bloco C – São Paulo - SP

CNPJ: 15.800.545/0001-50

© 2024 AbbVie. Todos os direitos reservados.

BOTOX® e seu design são marcas da Allergan, Inc., uma companhia AbbVie.



**AbbVie Line**  
Central de Relacionamento  
**0800 022 2843**  
[www.abbvie.com.br](http://www.abbvie.com.br)



BU07

AbbVie Farmacêutica LTDA  
Av. Guido Caloi, 1935 – 1º andar – Bloco C  
Santo Amaro  
São Paulo - SP, Brasil, CEP 05802-140

+55 11 3598.6651  
[abbvie.com](http://abbvie.com)

AbbVie Farmacêutica LTDA  
Avenida Jornalista Roberto Marinho, 85 - 7º andar  
Brooklin  
São Paulo – SP, Brasil, CEP 04576-010

+55 11 4573.5600  
[abbvie.com](http://abbvie.com)

**ANEXO B  
HISTÓRICO DE ALTERAÇÃO DA BULA**

Dados da submissão eletrônica			Dados da petição/notificação que altera bula				Dados das alterações de bulas		
Data do expediente	No. expediente	Assunto	Data do expediente	Nº do expediente	Assunto	Data de aprovação	Itens de bula <sup>21</sup>	Versões (VP/VPS) <sup>22</sup>	Apresentações relacionadas <sup>23</sup>
XX/03/2024	-	10456 – PRODUTO BIOLÓGICO - Notificação de Alteração de Texto de Bula – RDC	04/07/2022	4381483222	11967 - PRODUTOS BIOLÓGICOS - 77a. Inclusão ou modificação de indicação terapêutica	19/02/2024	VP: Adequação nos itens: 8. quais os males que este medicamento pode me causar?  VPS: Adequação nos itens: 2. resultados de eficácia 8. posologia e modo de usar 9. reações adversas	VP/VPS	50U 100U 200U
04/12/2023	-	10456 – PRODUTO BIOLÓGICO - Notificação de Alteração de Texto de Bula – RDC	06/07/23	0693536/23-3	10303 - PRODUTO BIOLÓGICO - Solicitação de Transferência de Titularidade de Registro (Cisão de Empresa)	04/09/23	Dizeres Legais	VP/VPS	50U 100U 200U
16/01/2023	0046758/23-2	10456 – PRODUTO BIOLÓGICO - Notificação de Alteração de Texto de Bula – RDC	n/a	n/a	n/a	n/a	VPS: Adequação nos itens: 2. Resultados de Eficácia 8. Posologia e modo de usar 9. Reações Adversas	VP/VPS	50U 100U 200U

16/01/2023	0046065/23-7	10456 – PRODUTO BIOLÓGICO - Notificação de Alteração de Texto de Bula – RDC	n/a	n/a	n/a	n/a	Dizeres Legais Atualização do número de telefone do Serviço de Atendimento ao Consumidor (SAC)  Adequação da numeração do controle interno da empresa para o versionamento de bulas.	VP/VPS	50U 100U 200U
05/08/2022	4514327/22-1	10456 – PRODUTO BIOLÓGICO - Notificação de Alteração de Texto de Bula – RDC	n/a	n/a	n/a	n/a	VP: 4; 5; 8  VPS: 2. Resultados de Eficácia 5. Advertências e Precauções 7. Cuidados de armazenamento do medicamento 8. Posologia e modo de usar 9. Reações Adversas	VP/VPS	50U 100U 200U
03/03/2022	0818722/22-3	10456 – PRODUTO BIOLÓGICO - Notificação de Alteração de Texto de Bula – RDC 60/12	n/a	n/a	n/a	n/a	8. Quais os Males que esse Medicamento Pode Causar  5. Advertências e Precauções 9. Reações Adversas	VP/VPS	50U 100U 200U
21/07/2021	2845516/21-5	10456 – PRODUTO BIOLÓGICO - Notificação de Alteração de Texto de Bula – RDC 60/12	27/04/20	1309411/20- 4	Alteração de Posologia	19/07/21	1. Para que esse Medicamento é Indicado 4. O que devo saber antes de usar esse Medicamento 8. Quais os Males que esse Medicamento Pode Causar  2. Resultados de Eficácia	VP/VPS	50U 100U 200U

							5. Advertências e precauções 8. Posologia e Modo de Usar 9. Reações Adversas - Alterações Editoriais		
27/05/2021	2048570/21-1	10456 – PRODUTO BIOLÓGICO - Notificação de Alteração de Texto de Bula – RDC 60/12	n/a	n/a	n/a	n/a	Adequação da numeração do controle interno da empresa para o versionamento de bulas.	VP/VPS	50U 100U 200U
15/04/2021	1446505/21-1	10456 – PRODUTO BIOLÓGICO - Notificação de Alteração de Texto de Bula – RDC 60/12	n/a	n/a	n/a	n/a	Adequação da bula do profissional da saúde, para adequação de frase para o sistema Vigimed (RDC 406/20)	VP/VPS	50U 100U 200U
27/02/2020	0595253/20-1	Notificação de alteração de Texto de Bula – RDC 60/12	20/02/19	0166840/19- 4	Alteração de posologia	03/02/20	2. Resultados de eficácia 5. Advertências e precauções 8. Posologia e modo de usar 9. Reações Adversas	VP/VPS	50U 100U 200U
30/08/2018	0853590/18-6	Notificação de alteração de Texto de Bula – RDC 60/12	n/a	n/a	n/a	n/a	9. Reações Adversas Dizeres Legais	VP/VPS	50U 100U 200U
08/01/2016	1143285/16-3	Notificação de alteração de Texto de Bula – RDC 60/12	n/a	n/a	n/a	n/a	6. Como devo usar este medicamento 8. Posologia e modo de usar	VP/VPS	50U 100U 200U

22/12/2015	1109556/15-3	Notificação de alteração de Texto de Bula – RDC 60/12	n/a	n/a	n/a	n/a	6. Como devo usar este medicamento 8. Posologia e modo de usar	VP/VPS	50U 100U 200U
10/04/2015	0315089/15-5	Notificação de alteração de Texto de Bula – RDC 60/12	24/10/12	0868225/12-9	Atualização de especificações e método analítico que não constam em compêndio oficial referentes a produtos de degradação e método biológico de quantificação de teor	03/02/15	Composição	VP/VPS	50U 100U 200U
25/08/2014	0701249/14-7	Notificação de alteração de Texto de Bula – RDC 60/12	31/10/12	0891838/12-4	Inclusão de Nova Indicação Terapêutica no País	25/08/14	Indicação Resultados de eficácia Posologia Reações Adversas	VP/VPS	50U 100U 200U
15/08/2013	0676770/13-2	Notificação de alteração de Texto de Bula – RDC 60/12	n/a	n/a	n/a	n/a	DCB	VP/VPS	50U 100U 200U
02/05/2013	0342085/13-0	Notificação de alteração de Texto de Bula – RDC 60/12	n/a	n/a	n/a	n/a	Dizeres Legais	VP/VPS	50U 100U 200U





22/03/2013	0219771/13-5	Inclusão Inicial de Texto de Bula – RDC 60/12	n/a	n/a	n/a	n/a	Contraindicações	VP/VPS	50U 100U 200U
------------	--------------	--	-----	-----	-----	-----	------------------	--------	---------------------

AbbVie Farmacêutica LTDA  
Av. Guido Caloi, 1935 – 1º andar – Bloco C  
Santo Amaro  
São Paulo - SP, Brasil, CEP 05802-140

+55 11 3598.6651  
abbvie.com

AbbVie Farmacêutica LTDA  
Avenida Jornalista Roberto Marinho, 85 - 7º andar  
Brooklin  
São Paulo – SP, Brasil, CEP 04576-010

+55 11 4573.5600  
abbvie.com