



**República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional**  
Las Malvinas son argentinas

**Disposición**

**Número:** DI-2022-6603-APN-ANMAT#MS

CIUDAD DE BUENOS AIRES

Jueves 18 de Agosto de 2022

**Referencia:** 1-47-2002-000484-22-7

---

VISTO el Expediente N° 1-47-2002-000484-22-7 del Registro de esta ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE MEDICAMENTOS, ALIMENTOS Y TECNOLOGÍA MÉDICA y

**CONSIDERANDO:**

Que por las presentes actuaciones la firma ALLERGAN PRODUCTOS FARMACEUTICOS S.A. solicita autorización de nuevos prospectos e información para el paciente para la Especialidad Medicinal para la Especialidad Medicinal denominada BOTOX / ONABOTULINUMTOXIN A, forma farmacéutica: INYECTABLE LIOFILIZADO, autorizada por el Certificado N° 40.974.

Que lo presentado se encuadra dentro de los alcances de las normativas vigentes, Ley de Medicamentos N° 16.463, Decreto N° 150/92.

Que obra el informe técnico de evaluación favorable de la Dirección de Evaluación y Control de Biológicos y Radiofármacos del Instituto Nacional de Medicamentos.

Que se actúa en virtud de las facultades conferidas por el Decreto N° 1.490/92 y sus modificatorios.

Por ello,

EL ADMINISTRADOR NACIONAL DE LA ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE  
MEDICAMENTOS, ALIMENTOS Y TECNOLOGÍA MÉDICA

DISPONE:

ARTÍCULO 1º.- Autorízase a ALLERGAN PRODUCTOS FARMACEUTICOS S.A. los nuevos prospectos e

información para el paciente para la Especialidad Medicinal denominada BOTOX / ONABOTULINUMTOXIN A, forma farmacéutica: INYECTABLE LIOFILIZADO, autorizada por el Certificado N° 40.974 que constan como documentos IF-2022-77851610-APN-DECBR#ANMAT e IF-2022-77851476-APN-DECBR#ANMAT.

ARTÍCULO 2°.- Practíquese la atestación correspondiente en el Certificado N° 40.974, cuando el mismo se presente acompañado de la presente Disposición.

ARTICULO 3°.- Regístrese. Notifíquese electrónicamente al interesado la presente Disposición, prospecto e información para el paciente. Gírese a la Dirección de Gestión de Información Técnica. Cumplido, archívese.

Expediente N° 1-47-2002-000484-22-7

mdg

Digitally signed by LIMERES Manuel Rodolfo  
Date: 2022.08.18 16:46:09 ART  
Location: Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Manuel Limeres  
Administrador Nacional  
Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología  
Médica

Digitally signed by Gestion Documental  
Electronica  
Date: 2022.08.18 16:46:19 -03:00

**PROYECTO DE PROSPECTO**  
**BOTOX®**  
**ONABOTULINUMTOXIN A**  
**Preparación estéril secada al vacío**

Industria Irlandesa

Venta Bajo Receta Archivada

**1. COMPOSICIÓN.**

Contenido: Vial de 100 Unidades / Vial de 200 Unidades

Fórmula:

Cada vial contiene:	Vial de 100 U	Vial de 200 U
Onabotulinumtoxin A	100 Unidades	200 Unidades
Albúmina sérica humana	0,5 mg	1,0 mg
Cloruro de sodio	0,9 mg	1,8 mg

Estas unidades son exclusivas para **BOTOX®** (Onabotulinumtoxin A) y no son intercambiables con otras preparaciones que contengan toxina botulínica.

Las unidades de potencia son específicas para cada producto de toxina botulínica. Estas dosis o unidades de actividad biológica no pueden ser comparadas o convertidas entre distintos productos que contienen toxina botulínica tipo A.

**Difusión a distancia del efecto de la toxina**

Los informes posteriores a la comercialización indican que los efectos de **BOTOX®** y de todos los productos de toxina botulínica pueden diseminarse desde el área de inyección y producir síntomas consistentes con los efectos de la toxina botulínica. Los mismos pueden incluir astenia, debilidad muscular generalizada, diplopía, ptosis, disfagia, disfonía, disartria, visión borrosa, debilidad facial, trastornos en la deglución y el habla, constipación, neumonía por aspiración, incontinencia urinaria y dificultades respiratorias. Estos síntomas han sido reportados desde horas hasta semanas después de la inyección. Las dificultades respiratorias o de deglución pueden ser peligrosas para la vida y han existido reportes de muerte, aunque una asociación definitiva causal a **BOTOX®** no ha sido establecida. Los pacientes o la persona que los cuida, deben ser advertidos de procurar consulta médica inmediata si surgen trastornos respiratorios, de la deglución o del lenguaje. El riesgo de síntomas es probablemente mayor en niños tratados por espasticidad, pero los síntomas pueden ocurrir también en adultos tratados por espasticidad y otras condiciones, y que son tratados con altas dosis, particularmente en aquellos pacientes que tienen condiciones subyacentes que podrían predisponerlos a estos síntomas. Por lo antedicho, la presente especialidad medicinal se encuentra bajo un plan de farmacovigilancia que ha sido evaluado y es controlado por la Administración Nacional de Medicamentos (ANMAT).

## 2. FORMA FARMACÉUTICA.

**BOTOX**<sup>®</sup> (Onabotulinumtoxin A) es una forma estéril de Onabotulinumtoxin A secada al vacío, producida por fermentación del cultivo *Clostridium botulinum* tipo A. El complejo es disuelto en una solución estéril de cloruro de sodio conteniendo albúmina humana y es filtrado estérilmente (0,2 micrones) antes del llenado y secado al vacío.

**BOTOX**<sup>®</sup> debe ser reconstituido con una solución estéril de cloruro de sodio sin conservante antes de la inyección intramuscular.

Cada ampolla de **BOTOX**<sup>®</sup> 100 U contiene 100 Unidades (U) de Onabotulinumtoxin A, 0,5 mg de albúmina humana y 0,9 mg de cloruro de sodio en una forma estéril, secada al vacío, sin conservante.

Cada ampolla de **BOTOX**<sup>®</sup> 200 U contiene 200 Unidades (U) de Onabotulinumtoxin A, 1,0 mg de albúmina humana y 1,8 mg de cloruro de sodio en una forma estéril, secada al vacío, sin conservante .

## 3. ACCION TERAPÉUTICA.

Agente bloqueador neuromuscular, denervante químico o relajante muscular, que actúa localmente.

### Código ATC:

M03A X01 y

D11A X

## 4. INDICACIONES.

### **4.1 Indicaciones Terapéuticas.**

**BOTOX**<sup>®</sup> está indicado en el tratamiento de:

- Adultos con espasticidad focalizada en manos, brazos y piernas (espasticidad focalizada en adultos).
- Niños de dos años o más, con una alteración y posición o movimientos no naturales en los brazos, manos y piernas, incluidos los músculos que causan una posición anormal del tobillo y de la marcha.
- La distonía cervical (tortícolis espasmódica) en adultos.
- Blefarospasmo asociado con distonía, incluyendo blefarospasmo esencial benigno de trastornos del nervio VII par en pacientes de 12 años de edad o mayores.
- Espasmo hemifacial, incluyendo trastornos del nervio VII par en pacientes de 12 años de edad o mayores.
- Corrección del estrabismo en pacientes de 12 años de edad o mayores.
- Tratamiento focalizado de la hiperhidrosis axilar. (Se considera hiperhidrosis aquella sudoración que supere los 40 mL/minuto/m<sup>2</sup>).
- Tratamiento profiláctico de cefalea en migraña crónica en adultos.
- Disfunción de la vejiga:

- Incontinencia urinaria debido a hiperactividad neurogénica del detrusor, por ejemplo, daño en la médula espinal (SCI) o esclerosis múltiple (MS) en adultos.
- Tratamiento de vejiga hiperactiva con síntomas de incontinencia, urgencia y frecuencia urinaria en pacientes adultos que tienen una respuesta inadecuada o son intolerantes al tratamiento con anticolinérgicos.

#### **4.2 Indicación Cosmética No Terapéutica.**

Corrección estética facial para remoción de arrugas glabellares asociadas con la actividad muscular del corrugador y/o procerus.

*En estudios clínicos que incluyeron pacientes con líneas glabellares de moderadas a severas en un fruncimiento máximo, las inyecciones de **BOTOX**<sup>®</sup> redujeron significativamente la severidad de las líneas glabellares por más de 120 días, según la evaluación del investigador del grado de severidad de las líneas glabellares con máximo fruncimiento y en reposo y según la manifestación global del individuo en la apariencia de las líneas glabellares. Treinta días después de la inyección, 84% de los pacientes tratados con **BOTOX**<sup>®</sup> fueron considerados por los investigadores como respondedores al tratamiento (grado de severidad con fruncimiento máximo nulo o moderado) y 90% de los pacientes sintieron que tuvieron una mejoría moderada o mayor comparado con 3,0% de los pacientes tratados con placebo.*

Tratamiento de las líneas faciales superiores, incluyendo frente, líneas laterales del ángulo del ojo (patas de gallo) y líneas faciales hiperquinéticas.

### **5. CARACTERÍSTICAS FARMACOLÓGICAS.**

#### **5.1 Acción Farmacológica.**

Luego de la inyección intradérmica donde el objetivo es la glándula sudorípara ecrina, el efecto perdura aproximadamente entre 6-8 meses en pacientes tratados con 50 U. **BOTOX**<sup>®</sup> bloquea la liberación de neurotransmisores asociados con el origen del dolor. Se presume que el mecanismo para la profilaxis de cefaleas es el bloqueo de las señales periféricas al sistema nervioso central, que inhibe la sensibilización central, según confirmado en estudios preclínicos y clínicos. Tras la inyección intradetrusor, **BOTOX**<sup>®</sup> afecta las vías eferentes de la actividad del detrusor mediante la inhibición de la liberación de acetilcolina. Además, **BOTOX**<sup>®</sup> inhibe neurotransmisores aferentes y vías sensitivas.

#### **5.2 Propiedades Farmacocinéticas.**

##### *a) Características generales de la sustancia activa:*

No se han realizado los estudios clásicos de absorción, distribución, metabolismo y excreción debido a la toxicidad de Onabotulinumtoxin A.

##### *b) Características en pacientes:*

No se han realizado estudios ADME en humanos debido a la naturaleza del producto. Se supone que se produce una pequeña distribución sistémica de las dosis terapéuticas de **BOTOX**<sup>®</sup>. **BOTOX**<sup>®</sup> es probablemente metabolizado por proteasas y los componentes moleculares reciclados a través de las rutas metabólicas normales.

### **6. VÍA DE ADMINISTRACIÓN.**

Inyección intramuscular.

Intradérmica, solo para hiperhidrosis.

Inyección intradetrusor, para hiperactividad neurogénica del detrusor y para vejiga hiperactiva.

Puede ser inyección subcutánea para blefarospasmo.

## 7. DOSIS Y MÉTODO DE ADMINISTRACIÓN.

### 7.1 General.

**BOTOX®** solo debe ser administrado por médicos con calificaciones apropiadas y experiencia en el tratamiento de pacientes y en el uso de los equipos requeridos.

Los niveles de dosis óptimas y el número de sitios de inyección por músculo no han sido establecidos para todas las indicaciones. La dosis exacta y el número de sitios de inyección debe ser adaptado a las necesidades del paciente, basado en el tamaño, número y localización de los músculos involucrados, severidad de la enfermedad, presencia de debilidad muscular local, respuesta a tratamiento previo, y la condición médica del paciente.

Como con cualquier tratamiento medicinal, la dosificación inicial en pacientes nuevos debe comenzar con la dosis más baja recomendada. Esta dosis puede ser incrementada gradualmente en subsecuentes tratamientos hasta la dosis generalmente máxima estudiada o indicada de ser necesario.

Los intervalos de inyección de **BOTOX®** generalmente no deben ser más frecuentes que cada 3 meses. Deben seguirse las recomendaciones de administración y las indicaciones específicas de dosificación. Aunque no hay datos disponibles de estudios clínicos controlados para tratamientos simultáneos de múltiples indicaciones, como consideración práctica en el tratamiento de pacientes adultos, incluso cuando se tratan múltiples indicaciones, la dosis máxima acumulada generalmente no debería exceder las 400 Unidades en un período de 3 meses. En el tratamiento de pacientes pediátricos, **incluso cuando se trata de múltiples indicaciones**, la dosis máxima acumulada generalmente no debe exceder las **10 U/Kg** hasta un máximo de **340** Unidades en un período de 3 meses, **lo que sea menor (consulte las recomendaciones de dosificación máximas específicas de la indicación)**. Resultados clínicos incluyendo los riesgos a dosis más altas en todos los grupos etarios, no han sido completamente establecidos.

El término “unidad” en el cual la dosificación está basada, es una medida específica de la actividad de la toxina, la cual es única para la formulación de Onabotulinumtoxin A de Allergan. Por lo tanto, las “Unidades” utilizadas para describir la actividad de **BOTOX®** son diferentes de aquellas usadas para describir la actividad de otras preparaciones de toxina botulínica. Las unidades que representan la actividad de **BOTOX®** no son intercambiables con otros productos.

En investigaciones clínicas, **BOTOX®** reconstituido ha sido inyectado utilizando una aguja estéril de calibre 25 a 30G de una longitud adecuada para las indicaciones dérmicas y de musculo esquelético. Puede ser útil localizar los músculos involucrados, con guía electromiográfica, estimulación del nervio, o técnicas de ultrasonido muscular. Las inyecciones intradetrusor son realizadas bajo visualización directa por medio de cistoscopia con una aguja apropiada.

No se recomienda el uso de un vial para más de un paciente porque tanto el producto como el diluyente no contienen conservantes. Una vez abierto y reconstituido, almacenar en refrigerador y usar dentro de los **tres (3) días**. Descartar cualquier solución remanente. No congelar el producto reconstituido.

### 7.2 Técnica de Dilución.

**Antes de la inyección, reconstituir BOTOX® secado al vacío con solución salina normal estéril sin conservador; la solución inyectable de Cloruro de Sodio al 0,9% es el diluyente recomendado.**

**Cargar la cantidad necesaria de diluyente en una jeringa de tamaño adecuado. Dado que BOTOX® es desnaturalizado por el burbujeo o la agitación vigorosa, inyectar el diluyente dentro del vial suavemente.**

**Descartar el vial si el vacío no absorbe el diluyente dentro del vial. Mezclar suavemente BOTOX® con la solución salina mediante la rotación del vial. Registrar la fecha y hora de reconstitución sobre el espacio destinado para tal fin en el rótulo. BOTOX® debe ser administrado dentro de los tres días luego de la reconstitución. Durante este período de tiempo, el reconstituido de BOTOX® debe ser almacenado en heladera (2° a 8°C). El producto reconstituido debe ser claro, incoloro a levemente amarillento y libre de partículas extrañas. Los productos para administración parenteral deber ser inspeccionados visualmente para detectar partículas extrañas y decoloración antes de la administración, siempre que la solución y el envase lo permitan.**

**Tabla N°1 Tabla de Dilución.**

DILUYENTE AGREGADO (Inyección de Cloruro de Sodio 0,9%)	Vial de 100U	Vial de 200U
	DOSIS RESULTANTE/Unidades por 0,1 mL	DOSIS RESULTANTE/Unidades por 0,1 mL
1,0 mL	10,0 U	20,0 U
2,0 mL	5,0 U	10,0 U
2,5 mL	4,0 U	8,0 U
4,0 mL	2,5 U	5,0 U
8,0 mL	1,25 U	2,5 U

### 7.3 Espasticidad Focalizada en Adultos.

- **General:**

**La dosificación en las sesiones de tratamiento inicial y secuencial debe adaptarse al individuo según el tamaño, el número y la ubicación de los músculos involucrados, la gravedad de la espasticidad, la presencia de debilidad muscular local, la respuesta del paciente al tratamiento anterior o el historial de eventos adversos con BOTOX®.**

**La dilución recomendada es de 200 Unidades/4 mL o 100 Unidades/2 mL con Inyección de Cloruro de Sodio al 0.9% sin conservantes, ver tabla de dilución. Se debe usar la dosis inicial más baja recomendada y, en general, no se deben administrar más de 50 unidades por sitio.**

Se puede usar una aguja de tamaño adecuado (p. ej., calibre 25-30) para los músculos superficiales y una aguja más larga de calibre 22 para la musculatura más profunda. Se recomienda la localización de los músculos afectados con técnicas como la guía electromiográfica con aguja, la estimulación nerviosa o la ecografía.

El tratamiento repetido con BOTOX® puede administrarse cuando el efecto de una inyección anterior haya disminuido, pero generalmente no antes de las 12 semanas posteriores a la inyección anterior. El grado y el patrón de espasticidad muscular en el momento de la reinyección pueden requerir modificaciones en la dosis de BOTOX® y en los músculos que se inyectarán.

- Miembro superior.

En ensayos clínicos, se dividieron dosis que oscilaban entre 75 Unidades y 400 Unidades entre músculos seleccionados (consulte la Tabla 2 y la Figura 1) en una sesión de tratamiento determinada.

**Tabla 2 Dosificación de BOTOX® por músculo para la espasticidad de miembro superior en adultos**

Músculo	Dosis recomendada; Número de lugares
<b>Codo</b> Bíceps braquial Braquiorradial Braquial	60 – 200 Unidades; 2 a 4 lugares 45 – 75 Unidades; 1 a 2 lugares 30 – 50 Unidades; 1 a 2 lugares
<b>Antebrazo</b> Pronador cuadrado Pronador redondo	10 – 50 Unidades; 1 lugar 15 – 25 Unidades; 1 lugar
<b>Muñeca</b> Flexor radial del carpo Flexor cubital del carpo	12,5 – 50 Unidades; 1 lugar 12,5 – 50 Unidades; 1 lugar
<b>Dedos/Mano</b> Flexor profundo de los dedos Flexor superficial de los dedos Lumbricales* Interóseos*	30 – 50 Unidades; 1 lugar 30 – 50 Unidades; 1 lugar 5 – 10 Unidades; 1 lugar 5 – 10 Unidades; 1 lugar
<b>Pulgar</b> Aductor del pulgar Flexor largo del pulgar Flexor corto del pulgar Oponente del pulgar	20 Unidades; 1 lugar 20 Unidades; 1 lugar 5 – 25 Unidades; 1 lugar 5 – 25 Unidades; 1 lugar

**Figura 1 Lugares de inyección para espasticidad de miembro superior en adultos**





• b) Miembro inferior.

La dosis recomendada para el tratamiento de espasticidad focalizada en miembro inferior es de 300 a 400 unidades divididas entre los músculos afectados (gastrocnemius, soleus, tibialis posterior, flexor hallucis longus, flexor digitorum longus) como se muestra en la figura 2 a continuación:

Tabla 3. Dosis de BOTOX® por músculo para espasticidad del Miembro Inferior en Adultos.

Músculo	Dosis Recomendada Dosis Total (número de sitios)
Gastrocnemius Medial Head	75 unidades divididas en 3 sitios
Gastrocnemius Lateral Head	75 unidades divididas en 3 sitios
Soleus	75 unidades divididas en 3 sitios
Tibialis Posterior	75 unidades divididas en 3 sitios
Flexor Hallucis Longus	50 unidades divididas en 2 sitios
Flexor Digitorum Longus	50 unidades divididas en 2 sitios

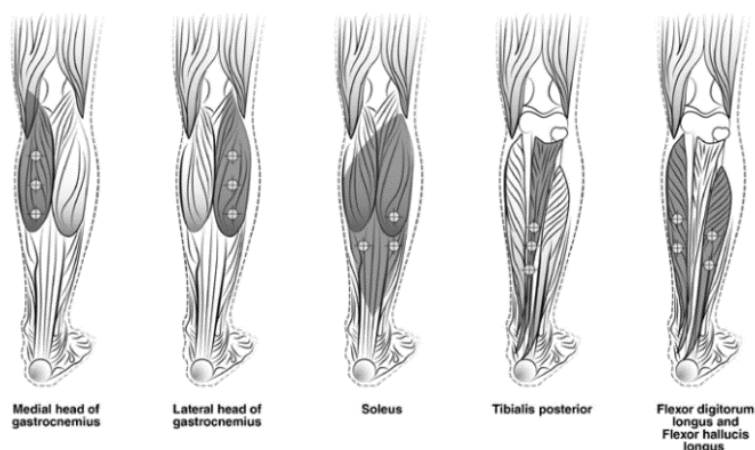


Figura 2. Sitios de Inyección para Espasticidad de Miembro Inferior en Adultos.

### 7.4 Espasticidad Focalizada Pediátrica.

#### General

Se recomienda la localización de los músculos afectados con técnicas como la guía electromiográfica con aguja, la estimulación del nervio o el ultrasonido. Cuando se tratan los miembros inferiores en combinación con los miembros superiores, la dosis total no debe exceder la menor de 10 Unidades/kg de peso corporal ó 340 Unidades en un intervalo de 3 meses. Se puede esperar una mejoría clínica dentro de los 7 días posteriores a la administración de BOTOX®. El tratamiento repetido con BOTOX® puede administrarse cuando el efecto de una inyección previa haya disminuido, pero generalmente no antes de las 12 semanas posteriores a la inyección anterior. El grado y el patrón de la espasticidad muscular al momento de la reinyección pueden necesitar modificación en la dosis de BOTOX® y de los músculos a ser inyectados.

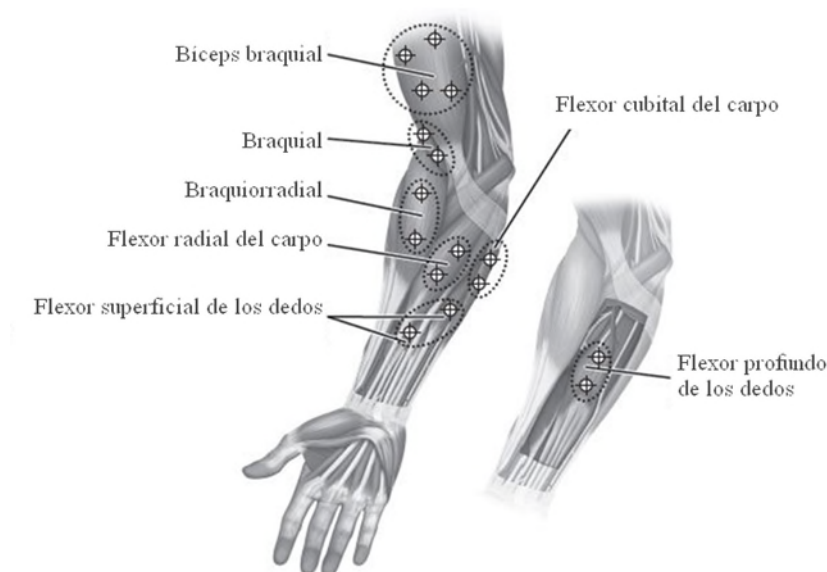
- Espasticidad pediátrica de miembro superior

La dosis recomendada para el tratamiento de la espasticidad pediátrica de miembro superior es de 3 Unidades/kg a 6 Unidades/kg divididas entre los músculos afectados (ver Tabla 4 y Figura 3). La dosis total de BOTOX® administrada por sesión de tratamiento en el miembro superior no debe exceder las 6 Unidades/kg o las 200 Unidades, lo que sea menor.

**Tabla 4** Dosificación de BOTOX® por músculo para la espasticidad pediátrica de miembro superior

Músculo	Dosis recomendada y número de lugares
<b>Codo</b> Bíceps braquial Braquial Braquiorradial	1,5-3,0 Unidades/kg; 4 lugares 1,0-2,0 Unidades/kg; 2 lugares 0,5-1,0 Unidades/kg; 2 lugares
<b>Muñeca</b> Flexor radial del carpo Flexor cubital del carpo	1,0-2,0 Unidades/kg; 2 lugares 1,0-2,0 Unidades/kg; 2 lugares
<b>Dedos</b> Flexor profundo de los dedos Flexor superficial de los dedos	0,5-1,0 Unidades/kg; 2 lugares 0,5-1,0 Unidades/kg; 2 lugares

**Figura 3 Lugares de inyección para espasticidad pediátrica de miembro superior**



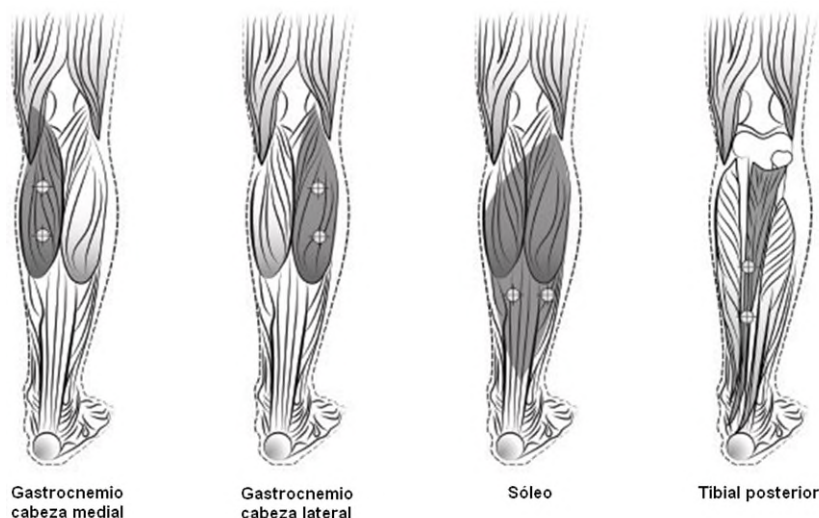
- **Espasticidad pediátrica de miembro inferior**

La dosis recomendada para el tratamiento de la espasticidad pediátrica de miembro inferior es de 4 Unidades/kg a 8 Unidades/kg divididas entre los músculos afectados (ver Tabla 5 y Figura 4). La dosis total de BOTOX® administrada por sesión de tratamiento en el miembro inferior no debe exceder las 8 Unidades/kg o las 300 Unidades, lo que sea menor.

**Tabla 5 Dosificación de BOTOX® por músculo para espasticidad pediátrica de miembro inferior**

Músculo	Dosis recomendada Dosis total (número de
Gastrocnemio cabeza medial	1-2 Unidades/kg; 2 lugares
Gastrocnemio cabeza lateral	1-2 Unidades/kg; 2 lugares
Sóleo	1-2 Unidades/kg; 2 lugares
Tibial posterior	1-2 Unidades/kg; 2 lugares

**Figura 4 Lugares de inyección para espasticidad pediátrica de miembro inferior**



### **7.5 Distonía Cervical (Tortícolis Espasmódica).**

Varios regímenes de dosis han sido utilizados en tratamientos clínicos para el tratamiento de la distonía cervical con **BOTOX®**. Las dosis deben ser calculadas individualmente para cada paciente en base a la posición de la cabeza y el cuello, localización del dolor, hipertrofia muscular, peso corporal y respuesta.

En estudios más recientes, las dosis han oscilado de 95 a 360 U (con un promedio aproximado de 240 U). Como ocurre con cualquier tratamiento, la dosis inicial en un paciente que inicia el tratamiento debe comenzar con la dosis efectiva más baja. No más de 50 Unidades deben ser administradas en un sitio dado. Limitando la dosis total inyectada en los músculos esternocleidomastoideos a 100 Unidades o menos puede disminuir la posibilidad de disfagia. Puede usarse una aguja calibre 25, 27 ó 30 para los músculos superficiales y una de calibre 22 para la musculatura más profunda. Para distonía cervical, puede ser útil la localización de los músculos involucrados con guía electromiográfica.

Los sitios múltiples de inyección permiten que **BOTOX®** tenga un contacto más uniforme con las áreas de inervación de los músculos distónicos y son especialmente útiles en los músculos largos. El número óptimo de sitios de inyección depende del tamaño del músculo a ser químicamente denervado.

La mejoría clínica ocurre generalmente dentro de las primeras dos semanas luego de la inyección. El beneficio clínico máximo ocurre, en general, aproximadamente seis semanas luego de la inyección. Las dosis repetidas deben ser administradas cuando el efecto clínico de una inyección previa disminuye, pero usualmente no más frecuentemente que cada dos meses. La duración del efecto terapéutico informado en los tratamientos clínicos mostraron variación sustancial (de 2 a 32 semanas), con una duración típica de aproximadamente 12 a 16 semanas, dependiendo de la respuesta y enfermedad individual de cada paciente.

La dosis máxima acumulada para distonía cervical generalmente no debe exceder las 360 Unidades en un período de 3 meses.

### **7.6 Blefarospasmo:**

Para el blefarospasmo se inyecta **BOTOX**<sup>®</sup> reconstituido (véase la tabla de dilución) empleando una aguja estéril calibre 27-30 con o sin guía electromiográfica. La dosis inicial recomendada es de 1,25 U a 2,5 U en un volumen de 0,05 mL a 0,1 mL en cada sitio, inyectada en las zonas palpebrales medial y lateral del músculo orbicular del párpado superior y en la zona lateral del músculo orbicular del párpado inferior. La colocación de la inyección puede variar de acuerdo con el estado del paciente. Evitando la inyección cerca del elevador palpebral superior puede reducirse la complicación de ptosis. Evitando inyecciones mediales del párpado inferior y reduciendo así la difusión en el oblicuo inferior, puede disminuirse la complicación de diplopía. Equimosis puede ocurrir fácilmente en los tejidos blandos del párpado. Esto puede ser reducido mediante la aplicación de una ligera presión en el sitio de inyección inmediatamente después de la inyección.

En general, el efecto inicial de las inyecciones se ve dentro de los tres días y alcanza su pico a la semana o dos semanas posteriores al tratamiento. El efecto del tratamiento dura aproximadamente tres meses, luego de los cuales se puede repetir el procedimiento según sea necesario.

La dosis inicial no debe exceder 25 Unidades por ojo.

En sesiones de tratamiento repetidas, la dosis puede ser aumentada al doble si la respuesta al tratamiento inicial se considera insuficiente (por lo general se la define como un efecto que no dura más de dos meses). Sin embargo, aparentemente se obtiene poco beneficio al inyectar más de 5,0 Unidades por lugar. Es poco frecuente que el efecto sea permanente.

La dosis acumulativa de **BOTOX**<sup>®</sup> para el tratamiento de blefarospasmo en un período de dos meses no debe exceder de 200 U.

### **7.7 Espasmo Hemifacial.**

Los pacientes con espasmo hemifacial o trastornos del VII nervio craneal, deben ser tratados como blefarospasmo unilateral. Pueden ser necesarias inyecciones adicionales en el corrugador, cigomático mayor, orbicular de los labios y/u otros músculos faciales de acuerdo con la magnitud del espasmo.

El control electromiográfico puede ser útil para identificar pequeños músculos periorales.

La dosis acumulativa de **BOTOX**<sup>®</sup> para el tratamiento de espasmo hemifacial en un período de dos meses no debe exceder de 200 U.

### **7.8 Estrabismo.**

**BOTOX**<sup>®</sup> está indicado para inyección en los músculos extraoculares utilizando la actividad eléctrica registrada desde la punta de la aguja de inyección como guía para colocarla dentro del músculo deseado. No debe intentarse aplicar inyecciones sin guía electromiográfica. Los médicos deben estar familiarizados con técnicas electromiográficas.

Para preparar el ojo para la inyección de **BOTOX**<sup>®</sup>, se recomienda que varias gotas de un anestésico local y un descongestionante ocular sean aplicados minutos antes de la inyección.

**Nota:** El volumen de **BOTOX**<sup>®</sup> inyectado recomendado para el tratamiento de estrabismo es de 0,05 mL a 0,15 mL por músculo.

Las dosis iniciales de **BOTOX**<sup>®</sup> reconstituido (véase la tabla de dilución) producen normalmente parálisis de los músculos inyectados, que comienza uno a dos días después de

aplicarse la inyección y que aumenta en intensidad durante la primera semana. La parálisis dura de 2 a 6 semanas y gradualmente desaparece en un período similar. El exceso de correcciones que se prolonguen por más de 6 meses ha sido poco frecuente. Alrededor de la mitad de los pacientes requerirán dosis adicionales debido a una respuesta clínica inadecuada del músculo a la dosis inicial o debido a factores mecánicos tales como grandes desviaciones o restricciones, o debido a la falta de fusión motora binocular para estabilizar la alineación.

I. Dosis iniciales en unidades (abreviadas como U). Utilizar las dosis más bajas listadas para el tratamiento de pequeñas desviaciones. Utilizar las dosis mayores sólo para desviaciones más pronunciadas.

- A. Para músculos verticales y para estrabismo horizontal de menos de 20 dioptrías de prisma: 1,25 U a 2,5 U en cualquier músculo individual.
- B. Para estrabismo horizontal de 20 a 50 dioptrías de prisma: 2,5 U a 5,0 U en cualquier músculo individual.
- C. Para parálisis persistente del nervio VI de un mes o mayor duración: 1,25 U a 2,5 U en el músculo recto medial.

II. Dosis subsiguientes para estrabismo residual o recurrente.

- A. Se recomienda que los pacientes vuelvan a ser examinados 7-14 días después de cada inyección para evaluar el efecto de esa dosis.
- B. Los pacientes que experimenten una parálisis adecuada del músculo deseado que requieran inyecciones subsecuentes deben recibir una dosis comparable a la dosis inicial.
- C. Las dosis subsecuentes para los pacientes que experimenten una parálisis incompleta del músculo objetivo podrán ser aumentadas hasta dos veces más de la cantidad de la dosis previamente administrada.
- D. No deben aplicarse las inyecciones subsecuentes hasta que se hayan disipado los efectos de la dosis anterior según lo indique la función sustancial de los músculos inyectados y adyacentes.
- E. La dosis máxima recomendada como inyección individual para cada músculo es de 25 U.

### **7.9 Hiperhidrosis Axilar.**

La dosis inicial recomendada de 50 Unidades de **BOTOX**<sup>®</sup> es inyectada intradérmicamente utilizando una aguja calibre 30 en alícuotas de 0,1 a 0,2 mL uniformemente distribuidas en sitios múltiples (10-15), separadas aproximadamente 1-2 cm dentro del área hiperhidrótica de cada axila. El área hiperhidrótica puede ser definida usando las técnicas standard de impregnación, por ejemplo: ensayo de Minor.

**BOTOX**<sup>®</sup> es reconstituido con solución salina al 0,9% estéril, sin conservante (100 U/ 4 mL ó 200 U / 8 mL). Cada dosis es inyectada a una profundidad de aproximadamente 2 mm y con un ángulo de 45 grados con respecto a la superficie de la piel con el lado biselado hacia arriba para minimizar pérdidas y asegurar que las inyecciones se mantengan intradérmicas.



La mejoría clínica generalmente ocurre dentro de la primera semana luego de la inyección. La duración media o respuesta luego de tratamientos repetidos hasta 4 veces en pacientes tratados con dosis de 50 Unidades **por axila** de **BOTOX®** fue 6-8 meses.

Se pueden administrar inyecciones repetidas para la hiperhidrosis axilar cuando los efectos de inyecciones previas hayan disminuido. Las inyecciones no deben ser repetidas con una frecuencia que exceda un tratamiento cada dos meses.

### **7.10 Profilaxis de Cefaleas Con Migraña Crónica.**

La dilución recomendada para el tratamiento profiláctico de la cefalea con migraña crónica es de 100 Unidades / 2 mL ó 200 U / 4 mL, con la concentración final de 5 Unidades por 0,1 mL. (véase la Tabla de dilución).

Se deben distribuir las inyecciones en 7 áreas musculares específicas de la cabeza / cuello según lo especificado en la Tabla N°6.

Puede ser necesaria una aguja de 2,5 cm para la región del cuello para los pacientes con cuello grueso. Con la excepción del músculo procerus, que se puede inyectar a través de 1 punto en la región medial del músculo, todos los otros músculos deben inyectarse conforme lo indicado abajo, con la mitad de los puntos aplicados a la izquierda y la mitad a la derecha en la cabeza y en el cuello. La recomendación para los casos de repetición de tratamiento es de 12 semanas. Si hubiere un punto localizado de dolor predominante, pueden administrarse inyecciones adicionales en uno o ambos lados en hasta 3 grupos musculares específicos (occipital, temporal y trapecio), hasta la dosis máxima de cada músculo conforme la tabla indica abajo.

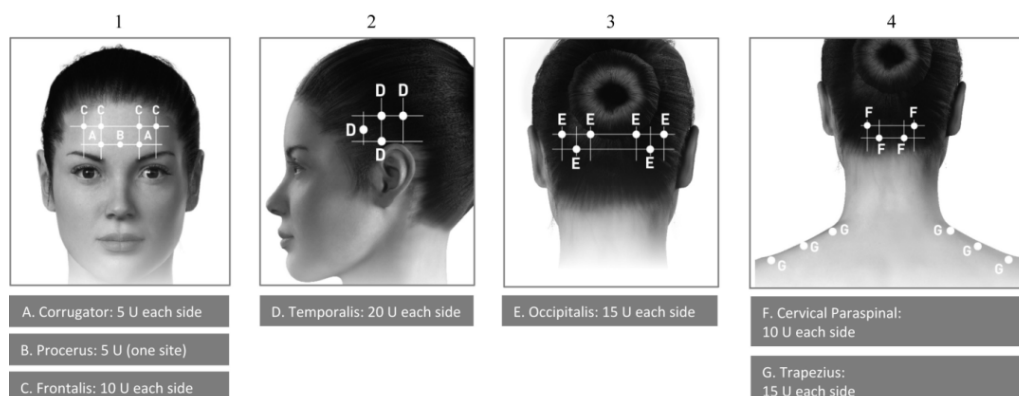
Sitios de inyección recomendados para migraña crónica:

**Tabla N°6 Dosis Requerida por Sitio de Aplicación en los Músculos de la Cabeza y del Cuello.**

Área muscular Cabeza / cuello	Número de Unidades por Músculo (Número de Sitios de Inyección) <sup>a</sup>		
	Izquierdo	Derecho	Total
<b>Frontal</b>	10 U (2 sitios)	10 U (2 sitios)	20 U (4 sitios)
<b>Corrugador</b>	5 U (1 sitio)	5 U (1 sitio)	10 U (2 sitios)
<b>Procerus</b>	-	-	5 U (1 sitio)
<b>Occipital</b>	15 U (3 sitios) a 20 U (4 sitios)	15 U (3 sitios) a 20 U (4 sitios)	30 U (6 sitios) a 40 U (8 sitios)
<b>Temporal</b>	20 U (4 sitios) a 25 U (5 sitios)	20 U (4 sitios) a 25 U (5 sitios)	40 U (8 sitios) a 50 U (10 sitios)
<b>Trapecio</b>	15 U (3 sitios) a 25 U (5 sitios)	15 U (3 sitios) a 25 U (5 sitios)	30 U (6 sitios) a 50 U (10 sitios)
<b>Grupo muscular Cervical paraespinal</b>	10 U (2 sitios)	10 U (2 sitios)	20 U (4 sitios)
<b>Total mínimo</b>	-	-	155 U (31 sitios) a 195 U (39 sitios)

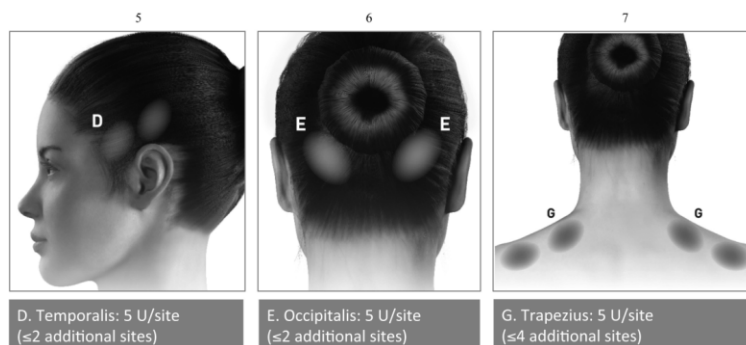
(a) el volumen de la inyección en cada sitio debe ser de 0,1 ml y la dosis en cada sitio es de 5 U de **BOTOX®**.

Diagramas 1-4: Sitios de inyección recomendados para una dosis mínima de 155 U para migraña crónica.



**Figura 5**

Diagramas 5-7: Grupos de músculos recomendados para inyecciones opcionales adicionales para migraña crónica.



**Figura 6**

## 7.11 Disfunción de Vejiga

### General

Los pacientes no deben tener una infección aguda del tracto urinario antes del tratamiento.

Los antibióticos profilácticos, excepto aminoglicósidos, deben ser administrados de 1 a 3 días antes del tratamiento, el día del tratamiento y de 1 a 3 días luego del tratamiento para reducir la posibilidad de infección aguda del tracto urinario debido al procedimiento.

En general se recomienda que los pacientes discontinúen la terapia antiplaquetaria por lo menos 3 días antes del procedimiento de inyección. Los pacientes que reciben terapia anticoagulante necesitan ser manejados adecuadamente para disminuir el riesgo de sangrado.

Debe tenerse especial precaución cuando se realiza una cistoscopia.

#### a) Hiperactividad Neurogénica del Detrusor.

Una instilación intravesical de un anestésico local diluido con o sin sedación, o anestesia general pueden usarse antes de la inyección, según la práctica del sitio local.



Si se realiza la instilación de un anestésico local, debe drenarse la vejiga e irrigarse con solución salina estéril antes de la inyección.

La dosis recomendada es 200 Unidades de **BOTOX**<sup>®</sup> y no debe excederse.

**- Reconstitución a Partir de un Vial de 100 U.**

Reconstituir dos viales de 100 Unidades de **BOTOX**<sup>®</sup>, cada uno con 6 mL de solución salina al 0,9% sin conservantes y mezclar los viales lentamente. Retirar 4 mL de cada vial con 2 jeringas de 10 mL. Retirar los 2 mL restantes de cada vial con una tercera jeringa de 10 ml para un total de 4 mL en cada jeringa. Completar la reconstitución agregando 6 ml de solución salina sin conservantes al 0,9% en cada una de las jeringas de 10 mL y mezclar lentamente. Esto resultará en tres jeringas de 10 mL, cada una con 10 mL de contenido (~67 Unidades en cada una), para un total de 200 Unidades de **BOTOX**<sup>®</sup> reconstituido.

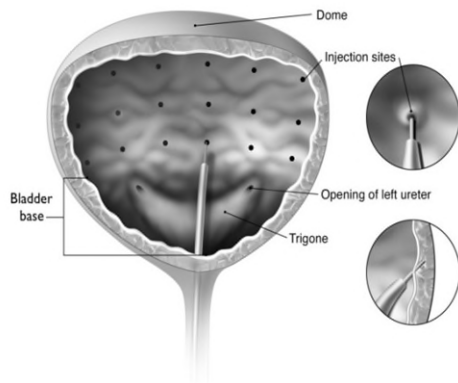
**- Reconstitución a Partir de un Vial de 200 U.**

Reconstituir un vial de 200 Unidades de **BOTOX**<sup>®</sup>, con 6 mL de solución salina al 0,9% sin conservantes y mezclar el vial lentamente. Retirar 2 mL del vial en 3 jeringas de 10 mL. Completar la reconstitución agregando 8 mL de solución salina al 0,9% sin conservantes en cada una de las jeringas de 10 mL y mezclar lentamente. Esto resultará en tres jeringas de 10 mL, cada una con 10 mL de contenido (~67 Unidades en cada una), para un total de 200 Unidades de **BOTOX**<sup>®</sup> reconstituido.

Usar inmediatamente tras la reconstitución de la jeringa. Descartar la solución salina no usada.

**BOTOX**<sup>®</sup> reconstituido (200 Unidades/30 mL) se inyecta en el músculo detrusor a través de un citoscopio flexible o rígido evitando el trígono. La vejiga debe ser instilada con una cantidad de solución salina suficiente para lograr la visualización adecuada de las inyecciones, pero debe evitarse una distensión excesiva. La aguja de inyección debe llenarse (cargarse) con aproximadamente 1 mL antes de iniciar las inyecciones (dependiendo del largo de la aguja) para retirar el aire.

La aguja debe insertarse aproximadamente 2 mm en el detrusor y se realizan 30 inyecciones de 1 mL cada una (volumen total de 30 mL) con una separación aproximada de 1 cm de distancia (ver figura 7). Para la inyección final, debe inyectarse aproximadamente 1 mL de solución salina normal estéril para completar la dosis total. Después de colocar las inyecciones, debe drenarse la solución salina usada para visualizar la pared de la vejiga. El paciente debe permanecer en observación durante por lo menos 30 minutos después de las inyecciones.



**Figura 7**

Los pacientes deben ser considerados para una re-inyección cuando el efecto clínico de las inyecciones previas haya disminuido (el tiempo medio transcurrido hasta el cual los pacientes han calificado para re-tratamiento con **BOTOX**<sup>®</sup> según estudios clínicos doble ciego, controlados con placebo, fue 295-337 días [42-48 semanas] para **BOTOX**<sup>®</sup> 200 Unidades) pero no antes de 12 semanas desde la primera inyección en la vejiga.

#### **b) Vejiga Hiperactiva**

Se puede emplear una instilación intravesical de un anestésico local diluido, con o sin sedación, o anestesia general antes de la inyección, según la práctica local.

Si se realiza la instilación de un anestésico local, debe drenarse la vejiga e irrigarse con solución salina estéril antes de la inyección.

La dosis recomendada es 100 Unidades de **BOTOX**<sup>®</sup>, siendo a su vez, la máxima dosis recomendada.

##### **- Vial de 100 U**

La dilución recomendada es 100 Unidades/10 mL con solución salina al 0,9% sin conservante. Descartar la solución salina no usada.

##### **- Vial de 200 U**

El vial de 200 U puede ser utilizado siguiendo las instrucciones de dilución para obtener la dosis deseada:

Reconstituir un vial de 200 Unidades de **BOTOX**<sup>®</sup>, con 8 mL de solución salina sin conservantes al 0,9% y mezclar lentamente. Retirar 4 mL del vial con 1 jeringa de 10 mL. Completar la reconstitución agregando 6 mL de solución salina sin conservantes al 0,9% a la jeringa de 10 mL y mezclar lentamente. Esto resultará en una jeringa de 10 mL, conteniendo un total de 100 Unidades de **BOTOX**<sup>®</sup> reconstituido. Usar inmediatamente tras la reconstitución de la jeringa. Este producto es de uso único y cualquier producto reconstituido no utilizado debe ser descartado. Descartar la solución salina no usada.

**BOTOX**<sup>®</sup> reconstituido (100 Unidades/10 mL) se inyecta en el músculo detrusor a través de un citoscopio flexible o rígido evitando el trigono. La vejiga debe ser instilada con una cantidad de solución salina suficiente para lograr la visualización adecuada de las inyecciones, pero debe evitarse una distensión excesiva.

La aguja de inyección debe llenarse (cargarse) con aproximadamente 1 mL de **BOTOX**<sup>®</sup> reconstituido antes de iniciar las inyecciones (dependiendo de la longitud de la aguja) para retirar el aire.

La aguja debe insertarse aproximadamente 2 mm en el detrusor y se realizan 20 inyecciones de 0,5 mL cada una (volumen total de 10 mL) con una separación aproximada de 1 cm de distancia (ver figura 7). Para la inyección final, debe inyectarse aproximadamente 1 mL de solución salina normal estéril de manera que el **BOTOX**<sup>®</sup> remanente en la aguja sea transportado a la vejiga. Después de aplicar las inyecciones, los pacientes deben demostrar su capacidad de poder orinar previo a dejar la clínica. El paciente debe permanecer en observación durante por lo menos 30 minutos tras la inyección y hasta que haya podido orinar en forma espontánea.

Los pacientes deben ser considerados para una re-inyección cuando el efecto clínico de la inyección previa haya disminuido (el tiempo medio transcurrido hasta el cual los pacientes han calificado para un segundo tratamiento con **BOTOX**<sup>®</sup> según estudios clínicos doble ciego, controlados con placebo, fue 169 días [aprox. 24 semanas]) pero no antes de 12 semanas desde la primera inyección en la vejiga.

Patrón de inyección para inyecciones intradetrusor para el tratamiento de vejiga hiperactiva e hiperactividad neurogénica del detrusor.

#### **7.12 Corrección Estética de Arrugas Glabellares.**

**BOTOX**<sup>®</sup> es reconstituido con solución salina al 0,9% estéril, sin conservante (50 Unidades en 1,25 mL, 100 Unidades en 2,5 mL ó 200 Unidades en 5 mL o equivalente a 4U/0,1 mL) y debe administrarse 0,1 mL (4 U) usando una aguja calibre 30 en cada uno de los 5 sitios, 2 en cada músculo corrugador y 1 en el músculo procerus para una dosis total de 20 U (ver Figura 8).



**Figura 8**

Con el fin de reducir la complicación de ptosis, debe evitarse la inyección cerca del elevador palpebral superior, particularmente en pacientes en los que el complejo muscular depresor - superciliar es más grande. Las inyecciones en el corrugador medio deben ser colocadas al menos 1 cm sobre el borde óseo supraorbital.

La mejoría de las líneas verticales entre las cejas (líneas glabellares) suele comenzar dentro de un periodo de 1 a 2 días, incrementándose en intensidad durante la primera semana posterior al tratamiento. La duración del efecto es de aproximadamente 3-4 meses en la mayoría de los pacientes.

Los intervalos de tratamiento no deben ser más frecuentes que cada 3 meses.

**a) Corrección Estética de las Líneas Faciales Superiores, Incluyendo Frente.**

En general, 2 – 6 Unidades de **BOTOX**<sup>®</sup> reconstituido (50 Unidades/1,25 mL ó 100 Unidades/2,5 mL) deben ser inyectadas intramuscularmente en cada uno de los 4 sitios de inyección en el músculo frontalis, cada 1 – 2 cm a lo largo de cada lado de un pliegue profundo de la frente, 2 – 3 cm por encima de la ceja, para una dosis total de hasta 24 Unidades.

Inyectar 4U/0,1 mL de **BOTOX**<sup>®</sup> reconstituido en 5 sitios en el músculo frontal, para una dosis total de 20U/0,5 mL (ver Fig.9)

Se recomienda tratar las líneas frontales junto a las líneas glabellares para minimizar el potencial de ptosis de cejas. La dosis total para el tratamiento de líneas frontales (20U) es 40U/1,0 mL.

Al identificar la ubicación de los sitios de inyección apropiados en el músculo frontal, evaluar la relación entre tamaño de la frente del paciente y la distribución de la actividad del músculo frontal.

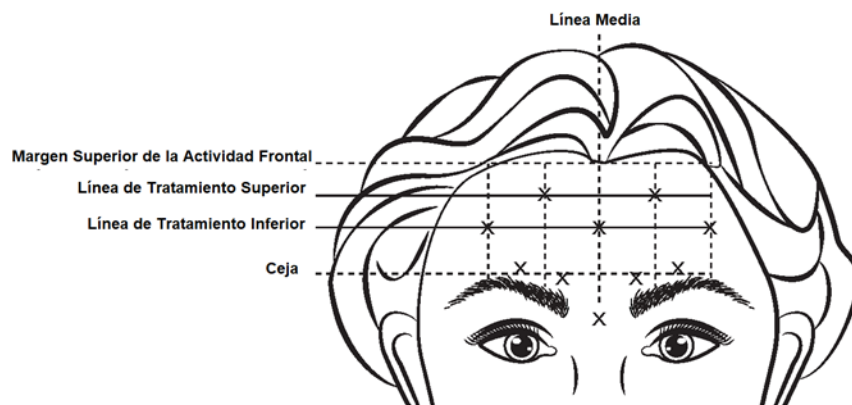
Ubicar las siguientes líneas de tratamiento horizontal mediante palpación ligera de la frente en reposo y elevación máxima de la ceja:

- Margen Superior de la actividad Frontal: aproximadamente 1 cm sobre el pliegue frontal superior.
- Línea de Tratamiento Inferior: entre medio del margen superior de la actividad frontal y la ceja, al menos 2 cm sobre la ceja.
- Línea de Tratamiento Superior: entre medio del margen superior de la actividad frontal y fila de tratamiento inferior.

Ubique las 5 inyecciones en la intersección de la línea de tratamiento horizontal con las siguientes marcas verticales:

- En la línea de tratamiento inferior en la línea media de la cara, y 0,5 – 1,5 cm medial a la línea de fusión temporal palpada (cresta temporal). Repetir del otro lado.

En la línea de tratamiento superior entre medio de los sitios lateral y medial en la línea de tratamiento inferior, repetir del otro lado.



**Fig. 9**

Para tratamientos simultáneos de patas de gallo, la dosis total es 64U, que comprenden 20U para las líneas frontales, 20U para líneas glabellares y 24U para patas de gallo.

**b) Corrección Estética de las Líneas Laterales del Ángulo del Ojo (Patas de Gallo).**

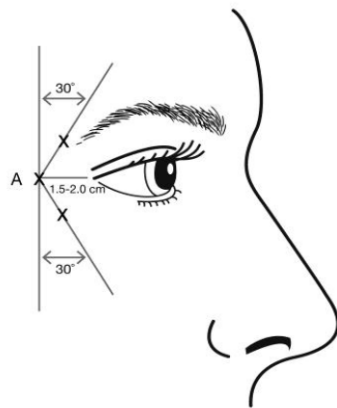
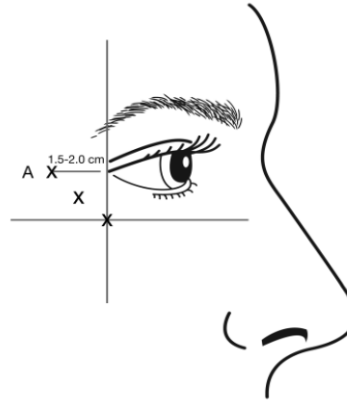
Generalmente, 2 – 6 Unidades de **BOTOX**<sup>®</sup> reconstituido (50 Unidades/1,25 mL ó 100 Unidades/2,5 mL) deben ser inyectadas bilateralmente en cada uno de los 1 - 3 sitios de inyección a una profundidad de 2 – 3 mm, lateral al borde orbital lateral, donde se ven la mayoría de las líneas al forzar la sonrisa. La inyección debe ser al menos 1 cm por fuera de la órbita ósea, no medial a la línea vertical a través del ángulo lateral del ojo y lejos del margen inferior del cigomático.

**- Técnica de inyección para las líneas moderadas a severas del canto lateral (Patas de Gallo).**

Una inyección de **BOTOX**<sup>®</sup> es preparada mediante la extracción, en una jeringa tipo tuberculina estéril de 1 mL, de una cantidad de la toxina correctamente diluida (ver tabla de dilución) ligeramente superior a la dosis prevista. Las burbujas de aire dentro de la jeringa deben ser evacuadas y ésta puede ser fijada a la aguja para inyección electromiográfica, preferiblemente una aguja de 1,5 pulgadas y calibre 30-33. El volumen de inyección en exceso de la dosis prevista es purgado a través de la aguja en un recipiente descartador apropiado para asegurar que la misma no está obstruida y verificar que no hay pérdidas entre la aguja y la jeringa. Deben utilizarse jeringas y agujas nuevas y estériles para introducir en el vial ya sea para dilución o para extracción.

Las inyecciones se deben hacer con la aguja alejada de los ojos, inyectar 4 unidades/0,1 mL de **BOTOX**<sup>®</sup> reconstituido en 3 sitios por lado en el músculo orbicular lateral de los párpados para un total de 12 unidades por lado.

La primera inyección (A) se debe aplicar aproximadamente 1,5-2,0 cm del temporal al canto lateral e inmediatamente de temporal al borde orbital. Si las líneas en la región de las patas de gallo están por encima del canto lateral inyectar de acuerdo con la Figura 10. Alternativamente, si las patas de gallo están por debajo del canto lateral, inyecte de acuerdo con la figura 11.

**Figura 10**

**Figura 11**


Para el tratamiento simultáneo con las líneas del entrecejo, la dosis es de 24 unidades para las patas de gallo y 20 unidades para las líneas del entrecejo, con una dosis total de 44 unidades.

### **7.13 Falta de Respuesta.**

Existen varias explicaciones potenciales para la falta de respuesta o la respuesta insuficiente a un tratamiento individual con **BOTOX®**. Esto puede incluir inadecuada selección de la dosis, elección inapropiada de los músculos a inyectar, músculos inaccesibles a la inyección, anomalías estructurales subyacentes tales como contractura muscular o problemas óseos, cambios en el músculo involucrado, la percepción del paciente sobre el beneficio en comparación con resultados iniciales, reconstitución o almacenamiento inapropiado, presencia de anticuerpos neutralizantes de la toxina botulínica. Un anticuerpo neutralizante es definido como un anticuerpo que inactiva la actividad biológica de la toxina. No obstante, hubo pacientes que continuaron respondiendo a la terapia y demostraron presencia de anticuerpos neutralizantes; es pequeña la proporción de pacientes que pierden su respuesta a la terapia con toxina botulínica y tienen niveles demostrables de anticuerpos neutralizantes.

### **7.14 Para todas las Indicaciones.**

En ausencia del efecto deseado luego de la primera sesión de tratamiento, es decir, no se observa mejora clínica con respecto al inicio transcurrido un mes luego de la inyección, las siguientes acciones deben ser consideradas:

- Verificación clínica de la acción de la toxina en el/los musculo/s inyectado/s, lo cual puede incluir examen electromiográfico por un electromiógrafo experimentado.
- Análisis de las potenciales causas de falta de efecto, por ejemplo, selección inapropiada de los músculos a ser inyectados, dosis insuficiente, inadecuada técnica de inyección, contractura fija, relativa debilidad de músculos antagonistas, y/o formación de anticuerpos neutralizantes de la toxina.
- Reevaluar si es apropiado el tratamiento con Onabotulinumtoxin A. Para la segunda sesión de tratamiento, en ausencia de efectos no deseados luego de la primera sesión de tratamiento, el médico debe considerar lo siguiente:
- Ajustar la dosis, teniendo en cuenta el análisis de la falla del tratamiento previo

- Uso de guía EMG de ser apropiado, y
- Mantener un intervalo de tres meses entre dos sesiones de tratamiento.

En el caso de falla en el tratamiento o disminución de efecto luego de inyecciones repetidas, tener en cuenta ajustes en la dosis y orientación de las inyecciones. Métodos de tratamiento alternativos deben ser considerados.

## 8. CONTRAINDICACIONES.

**BOTOX®** está contraindicado en:

- pacientes con miastenia gravis o Síndrome de Eaton Lambert.
- presencia de infección en el sitio/s propuesto/s de inyección.
- individuos con conocida hipersensibilidad a cualquier ingrediente de la formulación.

**BOTOX®** para el tratamiento de la incontinencia urinaria debido a hiperactividad neurogénica del detrusor y vejiga hiperactiva está también contraindicado en:

- Pacientes que tienen infección aguda del tracto urinario
- Pacientes con retención urinaria aguda y en pacientes con volumen de orina residual post vaciado (PVR) mayor a 200 mL que no realizan rutinariamente una autocateterización de limpieza intermitente (CIC).

## 9. ADVERTENCIAS.

### 9.1 Generales.

Antes de administrar **BOTOX®** se debe conocer la anatomía relevante y cualquier alteración de ésta debido a procedimientos quirúrgicos y se debe tener cuidado cuando se inyecta en, o cerca de, estructuras anatómicas vulnerables.

Se han reportado eventos adversos serios incluyendo resultados fatales en pacientes que habían recibido **BOTOX®** inyectado directamente en las glándulas salivales, la región buco-lingual faríngea, el esófago, y el estómago.

Algunos pacientes tenían disfagia pre-existente o debilidad significativa. Se ha reportado neumotórax asociado al procedimiento de inyección tras la administración de **BOTOX®** cerca del tórax. Se recomienda precaución cuando se inyecta en las proximidades del pulmón particularmente de los ápices.

Debe tenerse precaución cuando **BOTOX®** es utilizado en presencia de inflamación en el/los sitio/s de inyección propuestos o cuando exista debilidad o atrofia excesiva en el músculo blanco.

Como es esperable para cualquier procedimiento de inyección, se ha asociado a la inyección dolor localizado, inflamación, parestesia, hipoestesia, dolor, hinchazón/edema, eritema, infección localizada, sangrado y/o hematomas. Dolor y/o ansiedad relacionada con la aguja han dado lugar a respuestas vasovagales, incluyendo hipotensión sintomática transitoria y síncope.

No se deben exceder las dosis y frecuencias de administración recomendadas para **BOTOX®**. Este producto contiene albúmina, un derivado de la sangre humana. Basado en la selección del donante y en los procesos de fabricación del producto, existe un riesgo extremadamente



remoto para la transmisión de enfermedades virales. También se considera extremadamente remoto un riesgo teórico para la transmisión de la enfermedad de Creutzfeldt-Jakob (CJD). No se han identificado casos de transmisión de enfermedades virales o de CJD por albúmina.

### **9.2 Disonía cervical.**

La disfagia es el evento adverso comúnmente reportado luego del tratamiento de pacientes con disonía cervical con todos los tipos de toxinas botulínicas. Los pacientes con disonía cervical deben ser informados sobre la posibilidad de experimentar disfagia la cual puede ser leve, pero que podría ser severa. La disfagia puede persistir durante dos o tres semanas luego de la inyección, pero se ha reportado que puede durar hasta cinco meses post inyección. Consecuentemente a la disfagia hay, potencialmente, aspiración, disnea y ocasionalmente la necesidad de alimentación por sonda. En raros casos ha sido reportada disfagia seguida de neumonía por aspiración y muerte.

Las inyecciones en el levator scapulae pueden estar asociadas a un aumento del riesgo de infecciones del tracto respiratorio superior y disfagia.

La disfagia ha contribuido a la disminución de la ingesta de alimentos y agua que resulta en la pérdida de peso y deshidratación. Pacientes con disfagia subclínica pueden encontrarse en mayor riesgo de experimentar disfgias más severas luego de una inyección de **BOTOX**<sup>®</sup>.

Limitando la dosis inyectada en ambos músculos esternocleidomastoideo a menos de 100 U puede disminuir la incidencia de disfagia. Se ha reportado que los pacientes con menor masa muscular en el cuello, o los que reciben inyecciones bilaterales en el músculo esternocleidomastoideo, tienen mayor riesgo de disfagia. La disfagia puede ser atribuible a la difusión localizada de la toxina a la musculatura esofágica.

Los pacientes o quienes cuidan de ellos deben ser advertidos de buscar asistencia médica inmediata si se producen desordenes de deglución, del habla o respiratorios.

### **9.3 Espasticidad Focalizada pediátrica y Espasticidad Focalizada de Miembros Superiores e Inferiores en Adultos.**

Ha habido reportes raros de muerte espontánea, a veces asociada con neumonía por aspiración en niños con parálisis cerebral severa luego del tratamiento con toxina botulínica. Se recomienda precaución cuando se tratan pacientes pediátricos que tienen debilidad neurológica significativa, disfagia, o han tenido un historial reciente de neumonía de aspiración o enfermedad pulmonar.

### **9.4 Blefarospasmo / Espasmo Hemifacial.**

La reducción del parpadeo debido a la inyección de **BOTOX**<sup>®</sup> en el músculo orbicular del ojo puede conducir a la exposición de la córnea, daño epitelial persistente y ulceración corneal, especialmente en pacientes con trastornos del nervio craneal VII.

Se produjo un caso de perforación de la córnea en un ojo afáquico que requirió injerto de córnea debido a este efecto.

Se debe comprobar cuidadosamente la sensibilidad de ojos operados previamente, evitar la inyección en el área del párpado inferior para eludir el ectropión y efectuar un tratamiento riguroso de cualquier defecto epitelial. Esto puede requerir gotas protectoras, ungüentos, lentes de contacto blandos terapéuticos u oclusión del ojo mediante el uso de un parche u otros medios.



### **9.5 Estrabismo.**

Durante la administración de **BOTOX**<sup>®</sup> para el tratamiento del estrabismo, se han producido hemorragias retrobulbares suficientes como para comprometer la circulación retiniana debido a la penetración de la aguja en la órbita. Se recomienda tener disponible un instrumento apropiado para descomprimir la órbita. También se han producido penetraciones oculares (globo) por agujas. Debe disponerse de un oftalmoscopio para diagnosticar esta condición.

Inducir la parálisis en uno o más músculos extraoculares puede producir desorientación espacial, visión doble o dismetría. Cubrir el ojo afectado puede aliviar estos síntomas.

### **9.6 Arrugas Faciales Superiores (Frente, Canto Lateral, y Líneas Glabellares):**

La reducción del parpadeo debido a la inyección de **BOTOX**<sup>®</sup> en el músculo orbicularis oculi puede producir exposición corneal, defecto epitelial persistente, y ulceración corneal, especialmente en pacientes con desordenes del nervio craneal VII. Se recomienda precaución cuando el tratamiento con **BOTOX**<sup>®</sup> es utilizado en pacientes que presentan inflamación en el sitio de inyección, marcada asimetría facial, ptosis, dermatocalasia excesiva, cicatriz en la dermis profunda, piel sebácea gruesa, o la imposibilidad de reducir sustancialmente las líneas glabellares separándolas físicamente.

### **9.7 Reacciones de Hipersensibilidad:**

Raramente han sido reportadas reacciones de hipersensibilidad serias y/o inmediatas tales como anafilaxis y enfermedad del suero, así como también otras manifestaciones de hipersensibilidad incluyendo urticaria, edema de tejidos blandos, y disnea. Algunas de estas reacciones han sido reportadas tras el uso de **BOTOX**<sup>®</sup> ya sea solo o en conjunto con otros productos asociados con similares reacciones. Si se producen dichas reacciones, se deberán discontinuar las inyecciones adicionales de **BOTOX**<sup>®</sup> y establecer inmediatamente una tratamiento médico apropiado. Un caso fatal de anafilaxis ha sido reportado en el cual el paciente murió luego de ser inyectado con **BOTOX**<sup>®</sup> diluido inapropiadamente con 5 mL de lidocaína al 1%. El papel causal del **BOTOX**<sup>®</sup>, lidocaína, o ambos no ha sido determinado en forma fehaciente.

### **9.8 Enfermedades Neurológicas Preexistentes:**

Debe tenerse extrema precaución cuando se administra **BOTOX**<sup>®</sup> a individuos con enfermedades neuropáticas motoras periféricas (por ejemplo, esclerosis lateral amiotrófica o neuropatías musculares) o desórdenes de las uniones neuromusculares (por ejemplo, miastenia gravis o síndrome de Lambert-Eaton). Los pacientes con trastornos de las uniones neuromusculares pueden tener un riesgo mayor de efectos sistémicos clínicamente significativos, que incluyen disfagia severa y compromiso respiratorio derivado de las dosis habituales de **BOTOX**<sup>®</sup>. Ha habido casos raros de administración de toxina botulínica a pacientes con trastornos de las uniones neuromusculares conocida o no, en los cuales los pacientes han mostrado extrema sensibilidad a los efectos sistémicos de las dosis terapéuticas habituales. En algunos de estos casos, la disfagia ha durado varios meses y requirió de la colocación de sonda de alimentación. Cuando se expuso a pacientes con trastornos neurológicos, como por ejemplo parálisis cerebral pediátrica o espasticidad en adultos, a dosis muy altas, también pueden tener un mayor riesgo de efectos sistémicos clínicamente significativos.

### **9.9 Sistema Cardiovascular:**

Ha habido informes poco frecuentes de eventos adversos que involucren al sistema cardiovascular luego de la administración de **BOTOX**<sup>®</sup> incluyendo arritmia e infarto de miocardio, algunos con resultados fatales. Algunos de estos pacientes tenían factores de riesgo que incluían una enfermedad cardiovascular preexistente. La relación exacta entre estos eventos y **BOTOX**<sup>®</sup> es desconocida.

#### **9.10 Convulsiones:**

Aparición de nuevas, o convulsiones recurrentes han sido reportadas normalmente en pacientes que están predispuestos a experimentar este tipo de eventos. La relación exacta de estos eventos con la administración de **BOTOX**<sup>®</sup> no ha sido establecida. Los reportes en niños fueron predominantemente en pacientes con parálisis cerebral tratados por espasticidad.

#### **9.11 Inmunogenicidad.**

La formación de anticuerpos neutralizantes a la Onabotulinumtoxin A puede reducir la efectividad del tratamiento con **BOTOX**<sup>®</sup> al inactivar la actividad biológica de la toxina. Los factores críticos para la formación de anticuerpos neutralizantes no han sido bien caracterizados. La potencial formación de anticuerpos puede ser minimizada inyectando la dosis efectiva más baja en el intervalo más largo posible entre inyecciones.

#### **9.12 Efectos Pulmonares de BOTOX<sup>®</sup> en Pacientes con Compromiso Respiratorio Tratados por Hiperactividad Neurogénica del Detrusor:**

En un estudio, doble ciego, controlado por placebo, con grupo paralelo en pacientes adultos con hiperactividad neurogénica del detrusor y enfermedad pulmonar restrictiva de etiología neuromuscular (definida como FVC 50-80% del valor predicho en pacientes con daño en la médula espinal entre C5 y C8 o MS), la tasa de eventos en cambios de la Capacidad Vital Forzada (FVC)  $\geq 15\%$  o  $\geq 20\%$  fue generalmente mayor en pacientes tratados con **BOTOX**<sup>®</sup> que en pacientes tratados con placebo.

## **10. PRECAUCIONES.**

### **10.1 Generales.**

La seguridad y efectividad del uso de **BOTOX**<sup>®</sup> depende del correcto almacenamiento del producto, la selección de la dosis correcta y de técnicas de reconstitución y administración apropiadas.

Los médicos que administran **BOTOX**<sup>®</sup> deben estar familiarizados con la anatomía relevante del área involucrada y con cualquier alteración de la anatomía debido a procedimientos quirúrgicos previos.

Es requerido además el conocimiento de las técnicas electromiográficas standard para el tratamiento de estrabismo y puede resultar de utilidad para el tratamiento de la distonía cervical y del espasmo hemifacial y para el tratamiento de la espasticidad localizada asociada con ACV o parálisis cerebral pediátrica.

Se deberá tener precaución cuando **BOTOX**<sup>®</sup> sea usado en presencia de inflamación en el/los sitio/s propuesto/s de inyección o cuando exista debilidad excesiva o atrofia en el músculo a

tratar. Debe tenerse precaución al realizar la aplicación del producto para el tratamiento de las líneas glabellares en pacientes adultos de 65 años de edad o más.

### **10.2 Espasticidad Focalizada pediátrica y Espasticidad Focalizada de Miembros Superiores e Inferiores en Adultos.**

**BOTOX®** es un tratamiento para espasticidad localizada que sólo ha sido estudiada en asociación con el standard usual de regímenes de tratamiento y no está indicado como un reemplazo para estas modalidades de tratamiento. Es probable que **BOTOX®** no sea efectivo para mejorar la extensión de movimiento en una articulación afectada por una contractura fija.

**BOTOX®** no debe ser utilizado para el tratamiento de espasticidad de miembros inferiores en adultos post-ACV si no se espera que la reducción del tono muscular de lugar a una mejora de la función (ej. Mejora de la marcha) o una mejora de los síntomas (dolor) o que facilite el cuidado.

**BOTOX®** se debe utilizar con precaución en el tratamiento de la espasticidad focal de las extremidades inferiores I después del accidente cerebrovascular en pacientes de edad avanzada con comorbilidad significativa y el tratamiento debe ser iniciado únicamente si se considera que el beneficio es mayor al riesgo potencial.

### **10.3 Blefarospasmo.**

Debido a la actividad anticolinérgica de la toxina botulínica, se debe tener precaución cuando se tratan pacientes con riesgo de glaucoma de ángulo estrecho, incluyendo pacientes con ángulo anatómicamente estrecho.

### **10.4 Estrabismo.**

**BOTOX®** no es efectivo en el estrabismo paralítico crónico, excepto para reducir la contractura antagonista en conjunción con la reparación quirúrgica. Es dudosa la eficacia de **BOTOX®** en desviaciones superiores a 50 dioptrías prismáticas, en estrabismo restrictivo, en síndrome de Duane con debilidad del recto lateral y en estrabismo secundario causado por una sobre retracción quirúrgica previa del antagonista. Con el fin de mejorar la eficacia, pueden requerirse inyecciones múltiples fuera de hora.

### **10.5 Hiperhidrosis.**

**BOTOX®** reconstituido es sólo para inyección intramuscular y en el caso de tratamiento de hiperhidrosis sólo para inyección intradérmica. Los pacientes deben ser evaluados para detectar posibles Causas de hiperhidrosis secundaria (ej: hipertiroidismo, feocromocitoma) para evitar el tratamiento sintomático de la hiperhidrosis sin el diagnóstico y/o tratamiento de una enfermedad subyacente.

### **10.6 Disfunción de Vejiga.**

Debe tenerse precaución médica apropiada al realizar una cistoscopia.

Debido al riesgo de retención urinaria, tratar solo pacientes que están dispuestos y son capaces de iniciar cateterización post tratamiento, de ser requerida, debido a retención urinaria.

En pacientes no cateterizados, el volumen de orina residual post vaciado (PVR) debe ser medido periódicamente dentro de las 2 semanas post tratamiento en forma médicamente apropiada hasta 12 semanas, particularmente en pacientes con esclerosis múltiple o diabetes mellitus. Dependiendo de los síntomas del paciente, implementar cateterización si el volumen

de orina residual post vaciado (PVR) excede los 200 mL y continuar hasta que el PVR caiga por debajo de los 200 mL.

Instruir a los pacientes para contactar a su médico si experimentan dificultad en la micción ya que puede ser requerida la cateterización.

### **10.7 Disreflexia Autonómica en Pacientes Tratados por Hiperactividad Neurogénica del Detrusor.**

Puede ocurrir disreflexia autonómica asociada con el procedimiento, la cual puede requerir terapia médica rápida. En estudios clínicos, la incidencia de disreflexia autonómica fue mayor en pacientes tratados con **BOTOX**<sup>®</sup> 200 Unidades en comparación con placebo (1,5% versus 0,4% respectivamente).

### **10.8 Infecciones del Tracto Urinario en Pacientes con Vejiga Hiperactiva.**

**BOTOX**<sup>®</sup> incrementa la incidencia de infección del tracto urinario. Los estudios clínicos excluyeron a pacientes con más de 2 infecciones del tracto urinario (UTI) en los últimos 6 meses y a aquellos que consumieron antibióticos crónicamente debido a UTI recurrentes. El uso de **BOTOX**<sup>®</sup> para el tratamiento de vejiga hiperactiva en tales pacientes y en pacientes con UTI múltiples y recurrentes durante el tratamiento solo debe ser considerado cuando es más probable que el beneficio supere al riesgo potencial.

### **10.9 Corrección Estética de Arrugas Glabelares.**

Con el fin de reducir la complicación de ptosis, debe evitarse la inyección cerca del elevador palpebral superior, particularmente en pacientes en los que el complejo muscular depresor - superciliar es más grande. Las inyecciones en el corrugador medio deben ser colocadas al menos 1 cm por encima del borde óseo supraorbital.

El tratamiento con **BOTOX**<sup>®</sup> para fines cosméticos puede resultar en la formación de anticuerpos que pueden reducir la efectividad de tratamientos subsecuentes con **BOTOX**<sup>®</sup> para otros propósitos.

### **10.10 Carcinogénesis, Mutagénesis, Impedimento de la Fecundidad.**

Se han llevado a cabo los siguientes estudios de seguridad preclínica en **BOTOX**<sup>®</sup>: Toxicidad aguda, toxicidad en inyecciones repetidas, tolerancia local, mutagenicidad, antigenicidad, y compatibilidad en sangre humana. Estos estudios no revelaron riesgo especial para humanos en los niveles de dosis clínicamente relevantes. La LD<sub>50</sub> intramuscular en monos publicada es 39 Unidades/Kg.

Estudios toxicológicos preclínicos específicos relacionados a las indicaciones BPH (inyecciones intra y periprostáticas) y OAB (inyecciones intradetrusor) han sido conducidos. Los datos de un estudio de dosis múltiples intraprostáticas en monos revelaron el desarrollo de cálculos en la vejiga en 1/6 animales inyectados con 12 Unidades/Kg de **BOTOX**<sup>®</sup> y 2/6 animales inyectados con 20 Unidades /Kg de **BOTOX**<sup>®</sup>.

En un estudio de inyección periprostática de dosis única de, fueron observados cálculos en la vejiga en 1/4 monos a los que se les administraron dos inyecciones de 3,4 Unidades/ Kg (6,8 Unidades/Kg en total) en la uretra prostática y recto proximal.

A la fecha No se han observaron cálculos en la vejiga en el estudio completo de dosis única intradetrusor en ratas y en el estudio toxicológico completo de dosis repetidas en monos. No

es común el hallazgo de cálculos en la vejiga en primates no humanos. Debido a las diferencias anatómicas entre monos y humanos en las vesículas seminales y ductos eyaculatorios relacionados con la próstata, estos efectos pueden ser considerados específicos de la especie, y de este modo, no relevantes en un ensayo de riesgo en humanos.

No fue observada toxicidad sistémica luego de una única inyección intradetrusor de < 50 Unidades/Kg de **BOTOX**<sup>®</sup> en ratas. Para simular una inyección accidental, una dosis única de **BOTOX**<sup>®</sup> (~7 Unidades/Kg) fue administrada en la uretra prostática y en el recto proximal, la vesícula seminal y la pared de la vejiga urinaria, o el útero de monos (~3 Unidades/Kg) sin efectos clínicos adversos. En un estudio de 9 meses de dosis repetidas intradetrusor (4 inyecciones), fue observada ptosis a 24 Unidades/Kg, y fue observada mortalidad a dosis ≥ 24 Unidades/Kg. No se observaron eventos adversos a 12 Unidades/Kg.

### **10.11 Estudios Reproductivos.**

**BOTOX**<sup>®</sup> no resultó ser selectivamente tóxico para el embrión o el feto en las especies ensayadas. Los efectos en madres para estas especies ocurrieron a niveles o por debajo de los niveles de dosificación que indujeron efectos fetales, indicando ausencia de toxicidad fetal selectiva. Los efectos en madres observados a estas se debieron principalmente a la acción farmacológica prevista de **BOTOX**<sup>®</sup>. Fueron observados efectos en el desarrollo (disminución de peso corporal, retraso en la osificación) en fetos de ratón, rata, y conejo a dosis que oscilaron entre 0,5 y 8 Unidades/kg dependiendo del cronograma de inyecciones, diarias o periódicas. No se observaron malformaciones esqueléticas, macroscópicas externas o de tejido blando relacionadas a la droga en fetos de ratón, rata o conejo a las más altas dosis ensayadas en los estudios definitivos.

### **10.12 Embarazo.**

No hay datos adecuados referidos al uso de Onabotulinumtoxin A en mujeres embarazadas. Los estudios en animales han mostrado toxicidad reproductiva. El riesgo potencial en humanos es desconocido. **BOTOX**<sup>®</sup> no debe ser usado durante el embarazo a menos que los beneficios sean claramente mayores que los riesgos potenciales. Si el uso de **BOTOX**<sup>®</sup> es determinado durante el embarazo o si la paciente queda embarazada mientras se aplica **BOTOX**<sup>®</sup>, la paciente debe ser advertida de los riesgos potenciales.

### **10.13 Lactancia.**

No hay información acerca de si **BOTOX**<sup>®</sup> es excretado en leche humana. No es recomendado el uso de **BOTOX**<sup>®</sup> durante la lactancia.

### **10.14 Uso en Pacientes Pediátricos.**

Han sido raros los reportes de muerte espontánea, a veces asociada a neumonía por aspiración en niños con parálisis cerebral severa luego del tratamiento con toxina botulínica. No ha sido establecida una asociación causal a **BOTOX**<sup>®</sup> en estos casos. Reportes post comercialización de posibles efectos distantes del sitio de la inyección han sido reportados raramente en pacientes pediátricos con comorbilidades, predominantemente con parálisis cerebral, que recibieron dosis > 8 Unidades/Kg.

Debe tenerse extrema precaución al tratar pacientes pediátricos que tienen debilidad neurológica significativa, disfagia, o que tienen historial reciente de neumonía por aspiración o enfermedad pulmonar.

La seguridad y eficacia de **BOTOX®** no ha sido establecida en niños menores de 2 años para **espasticidad de miembros superiores e inferiores**; ; en niños menores de 12 años para blefarospasmo, espasmo hemifacial, estrabismo;; en pacientes menores de 16 años para distonía cervical; o en pacientes menores de 18 años, dolores de cabeza en migraña crónica, disfunción de vejiga, **hiperidrosis y arrugas faciales superiores**.

### 10.15 Uso Geriátrico.

A excepción de vejiga hiperactiva, los estudios clínicos de **BOTOX®** no incluyeron una cantidad suficiente de sujetos de 65 años de edad o mayores para determinar si responden en forma diferente a la de los sujetos más jóvenes. Otra experiencia clínica informada no identificó diferencias en las respuestas entre pacientes de edad y más jóvenes. En general, la elección de la dosis para un paciente de edad debe ser cuidadosa, generalmente comenzando con la menor dosis comprendida en el rango de dosis.

#### ✓ **Vejiga Hiperactiva**

de 1.242 pacientes tratados por vejiga hiperactiva en estudios clínicos de **BOTOX®** controlados con placebo, el 41,4% (n=514) tenía 65 años de edad o más y el 14,7% (n=182) tenía 75 años o más. Reacciones adversas de infección del tracto urinario y retención urinaria fueron más comunes en pacientes de 65 años o más en comparación con los pacientes más jóvenes (ver tabla) tanto en los grupos del placebo como en el de **BOTOX®**. Por el contrario, no se observó una diferencia global en el perfil de seguridad luego del tratamiento con **BOTOX®** entre pacientes de 65 años o más comparado con pacientes más jóvenes en estos estudios. La Incidencia de infección de tracto urinario y retención urinaria de acuerdo al grupo etario durante el primer tratamiento en estudios clínicos controlados por placebo en pacientes con vejiga hiperactiva.

**Tabla N° 7**

	<b>BOTOX®</b> 100 U N= 344	Placebo N= 348	<b>BOTOX®</b> 100 U N= 169	Placebo N=151	<b>BOTOX®</b> 100 U N=94	Placebo N=86
Reacciones adversas						
Infección del tracto urinario	73 (21%)	23 (7%)	51 (30%)	20 (13%)	36 (38%)	16 (19%)
Retención urinaria	21 (6%)	2 (0.6%)	14 (8%)	0 (0%)	8 (9%)	1 (1%)

La eficacia observada en estudios clínicos controlados por placebo fue comparable en estos grupos etarios.

### 10.16 INTERACCIONES E INCOMPATIBILIDAD.

Teóricamente, el efecto de la Onabotulinumtoxin A puede ser potenciado por los antibióticos aminoglicósidos u otros productos medicinales que interfieren con la transmisión neuromuscular (por ej. agentes bloqueadores neuromusculares). No se han llevado a cabo ensayos específicos para establecer la posibilidad de interacción clínica con otros productos



medicinales. No han sido reportadas interacciones clínicamente significativas con otras drogas.

El efecto de la administración de diferentes serotipos de neurotoxina botulínica al mismo tiempo o entre varios meses de una a otra es desconocido. La debilidad excesiva puede exacerbarse por administración de otra toxina botulínica antes de la resolución de los efectos de la toxina botulínica previamente administrada.

## **11. SOBREDOSIS.**

La sobredosis con **BOTOX**<sup>®</sup> es un término relativo y depende de la dosis, sitio de inyección, y de las propiedades del tejido subyacente. Es probable que los signos y síntomas de sobredosis no se presenten inmediatamente tras la inyección. Dosis excesivas pueden producir parálisis neuromuscular local o distante, generalizada y profunda.

Si se aplica una inyección accidental o se produce ingestión oral o se sospecha de sobredosis, debe supervisarse médicamente al paciente por varias semanas para detectar signos o síntomas progresivos de debilidad muscular sistémica, la cual puede ser local o distante del sitio de inyección y puede incluir ptosis, diplopía, disfagia, disartria, debilidad generalizada, o falla respiratoria. Para estos pacientes se deberá considerar una evaluación médica adicional e iniciar inmediatamente una terapia médica adecuada la cual puede incluir hospitalización.

Si la musculatura de la orofaringe y esófago están afectadas, puede ocurrir aspiración lo cual puede llevar al desarrollo de neumonía por aspiración. Si los músculos respiratorios se paralizan o se debilitan lo suficiente, puede ser necesaria una entubación y respiración asistida hasta que se produzca la recuperación. Los cuidados de apoyo pueden implicar la necesidad de traqueotomía y/o ventilación mecánica prolongada, además de otros cuidados de apoyo generales.

Ante la eventualidad de una sobredosificación concurrir al hospital más cercano o comunicarse con los centros de Toxicología:

Unidad de Toxicología del Hospital de Niños Dr. Ricardo Gutiérrez, Tel.: 4962-6666.

Centro Nacional de Intoxicaciones Policlínico Prof. A. Posadas 4658-7777; 4654-6648

## **12. REACCIONES ADVERSAS.**

### **12.1 Generales:**

En general, los efectos adversos ocurren durante los primeros días siguientes a la inyección y, a pesar de ser generalmente transitorios, pueden tener una duración de varios meses o en raras ocasiones, mayor duración.

La debilidad muscular local representa la acción farmacológica esperada de la toxina botulínica en el tejido muscular. Sin embargo, se ha reportado debilidad de músculos adyacentes y/o músculos distantes del sitio de inyección. Como es esperable para cualquier procedimiento de inyección se han asociado a la aplicación, dolor localizado, inflamación, parestesia, hipoestesia, sensibilidad, hinchazón/edema, eritema, infección localizada, hemorragia y/o hematomas.

El dolor y/o la ansiedad relacionados con la aguja han provocado respuestas vasovagales incluyendo hipotensión sintomática transitoria y síncope.

Se indica a continuación la frecuencia de reacciones adversas observadas en ensayos clínicos para cada indicación. La frecuencia se define del siguiente modo: Muy frecuentes ( $\geq 1/10$ ); Frecuentes ( $\geq 1/100$ ,  $< 1/10$ ); No frecuentes ( $\geq 1/1.000$ ,  $< 1/100$ ); Raros ( $\geq 1/10.000$ ,  $< 1/1.000$ ); Muy raros ( $< 1/10.000$ ).

## 12.2 Espasticidad Focalizada en Adultos:

### a) Espasticidad de miembro superior en adultos:

Las reacciones adversas informadas con mayor frecuencia después de la inyección de BOTOX® para la espasticidad de miembro superior en adultos se muestran en la Tabla 8.

**Tabla 8: Reacciones adversas informadas por  $\geq 2\%$  de los pacientes tratados con BOTOX® y más frecuentes que en los pacientes tratados con placebo en ensayos clínicos placebo-controlados, doble-ciego de espasticidad de miembro superior en adultos**

Reacciones Adversas	BOTOX® 251 Unidades - 360 Unidades (N=115) %	BOTOX® 150 Unidades - 250 Unidades (N=188) %	BOTOX® <150 Unidades (N=54) %	Placebo (N=182) %
<b>Trastorno Gastrointestinal</b>				
<b>Náuseas</b>	3	2	2	1
<b>Trastornos generales y alteraciones en el lugar de administración</b>				
<b>Fatiga</b>	3	2	2	0
<b>Infecciones e infestaciones</b>				
<b>Bronquitis</b>	3	2	0	1
<b>Trastornos musculoesqueléticos y del tejido conjuntivo</b>				
<b>Dolor en extremidad</b>	6	5	9	4
<b>Debilidad muscular</b>	0	4	2	1

Veintidós pacientes adultos, incluidos en estudios doble-ciego placebo-controlados, recibieron 400 Unidades o más de BOTOX® para el tratamiento de la espasticidad de miembro superior. Además, 44 adultos recibieron 400 Unidades de BOTOX® o más en cuatro tratamientos consecutivos durante aproximadamente un año para el tratamiento de espasticidad de miembro superior. El tipo y la frecuencia de las reacciones adversas observadas en pacientes tratados con 400 Unidades de BOTOX® fueron similares a las informadas en pacientes tratados para extremidades de miembro superior con 360 Unidades de BOTOX®.

### b) Espasticidad de miembro Inferior en Adultos:



Las reacciones adversas informadas con mayor frecuencia después de la inyección de BOTOX® para la espasticidad de miembro inferior en adultos se muestran en la Tabla 9. Doscientos treinta y un pacientes incluidos en un estudio doble-ciego placebo-controlado (Estudio 8) recibieron entre 300 a 400 Unidades de BOTOX® y fueron comparados con 233 pacientes que recibieron placebo. Los pacientes fueron seguidos durante un promedio de 91 días luego de la inyección.

Tabla 9: Reacciones adversas informadas por >2% de los pacientes tratados con BOTOX® y más frecuentes que en los pacientes tratados con placebo en ensayos clínicos placebo-controlados, doble-ciego de espasticidad de miembro inferior en adultos (Estudio 8)

Reacciones Adversas	BOTOX® (N=231) %	Placebo (N=233) %
Trastorno Musculoesquelético y del tejido conjuntivo		
Artralgia	3	1
Dolor de Espalda	3	2
Mialgia	2	1
Infecciones e infestaciones		
Infección del tracto respiratorio superior	2	1
Trastornos generales y alteraciones en el lugar de administración		
Dolor en el lugar de inyección	2	1

### 12.3 Espasticidad Focalizada pediátrica:

#### a) Espasticidad Pediátrica de miembro superior:

Las reacciones adversas informadas con mayor frecuencia después de la inyección de BOTOX® en pacientes pediátricos de 2 a 17 años de edad con espasticidad de miembro superior se muestran en la Tabla 10. En un ensayo doble-ciego, placebo-controlado (Estudio 1), 78 pacientes fueron tratados con 3 Unidades/kg de BOTOX® y 77 pacientes recibieron 6 Unidades/kg a una dosis máxima de 200 Unidades de BOTOX®, y fueron comparados con 79 pacientes que recibieron placebo. Los pacientes fueron seguidos durante un promedio de 91 días luego de la inyección.

Tabla 10: Reacciones adversas informadas por >2% de los pacientes tratados con 6 Unidades/kg de BOTOX® y más frecuentes que en los pacientes tratados con placebo en ensayos clínicos placebo-controlados, doble-ciego de espasticidad pediátrica de miembro superior (Estudio 1)

Reacciones Adversas	BOTOX® 6 Unidades/Kg (N=77) %	BOTOX® 3 Unidades/Kg (N=78) %	Placebo (N=79) %
<b>Infecciones e infestaciones</b>			
Infección del tracto respiratorio superior*	17	10	9
<b>Trastornos generales y alteraciones en el lugar de administración</b>			
Dolor en el lugar de inyección	4	3	1
<b>Trastornos Gastrointestinales</b>			
Náuseas	4	0	0
Constipación	3	0	1
<b>Trastornos respiratorios, torácicos y mediastínicos</b>			
Rinorrea	4	0	1
Congestión Nasal	3	0	1
<b>Trastornos del sistema Nervioso</b>			
Convulsiones**	5	1	0

\*Incluye infección del tracto respiratorio superior e infección del tracto respiratorio superior viral

\*\*Incluye convulsiones y convulsiones parciales

#### b) Espasticidad Pediátrica de miembro inferior:

Las reacciones adversas informadas con mayor frecuencia después de la inyección de BOTOX® en pacientes pediátricos de 2 a 17 años de edad con espasticidad de miembro inferior se muestran en la Tabla 11. En un ensayo doble-ciego, placebo-controlado (Estudio 2), 126 pacientes fueron tratados con 4 Unidades/kg de BOTOX® y 128 pacientes recibieron 8 Unidades/kg a una dosis máxima de 300 Unidades de BOTOX®, y fueron comparados con 128 pacientes que recibieron placebo. Los pacientes fueron seguidos durante un promedio de 89 días luego de la inyección.

Tabla 11: Reacciones adversas informadas por >2% de los pacientes tratados con 8 Unidades/kg de BOTOX® y más frecuentes que en los pacientes tratados con placebo en ensayos clínicos placebo-controlados, doble-ciego de espasticidad pediátrica de miembro inferior (Estudio 2)

Reacciones Adversas	BOTOX® 8 Unidades/Kg (N=128) %	BOTOX® 4 Unidades/Kg (N=126) %	Placebo (N=128) %
<b>Trastornos generales y alteraciones en el lugar de administración</b>			
Eritema en el lugar de inyección	2	0	0
Dolor en el lugar de inyección	2	2	0
<b>Trastornos respiratorios, torácicos y mediastínicos</b>			
Dolor Orofaringeo	2	0	1
<b>Lesiones traumáticas, intoxicaciones y complicaciones de procedimientos terapéuticos</b>			
Esguince de ligamentos	2	1	0
Abrasión de la piel	2	0	0
<b>Trastornos del metabolismo y de la nutrición</b>			
Apetito disminuido	2	0	0

#### 12.4 Distonía cervical:

La seguridad fue evaluada en un estudio a doble ciego, controlado por placebo en 231 pacientes tratados con BOTOX®. Los siguientes efectos adversos fueron reportados:

**- Infecciones e Infestaciones:**

*Frecuentes:* Rinitis, infección del tracto respiratorio superior

**- Trastornos del Sistema Nervioso:**

*Frecuentes:* Mareos, hipertonía, hipoestesia, somnolencia, cefalea

**- Trastornos Oculares:**

*No Frecuentes:* Diplopía, ptosis del párpado

**- Trastornos Respiratorios, Torácicos y Mediastínicos:**

*No Frecuentes:* Disnea

**- Trastornos Gastrointestinales:**

*Muy Frecuentes:* Disfagia

*Frecuentes:* Boca seca, náuseas

**- Trastornos Musculoesqueléticos y del Tejido Conjuntivo:**

*Muy Frecuentes:* Debilidad muscular, dolor de espalda

*Frecuentes:* Rigidez musculoesquelética

**- Trastornos Generales y Condiciones en el Sitio de Administración:**

*Muy Frecuentes:* Dolor

*Frecuentes:* Astenia, malestar, enfermedad tipo influenza

*Poco Frecuentes:* Pirexia

### **12.5 Blefarospasmo / Espasmo Hemifacial:**

La seguridad fue evaluada en estudios clínicos y estudios abiertos en 1.732 pacientes tratados con **BOTOX®**. Los siguientes efectos adversos fueron reportados:

**- Trastornos del Sistema Nervioso:**

*Poco Frecuentes:* Mareos, parálisis facial

**- Trastornos Oculares:**

*Muy Frecuentes:* Ptosis del párpado

*Frecuentes:* Queratitis puntiforme, lagofthalmos, ojo seco, fotofobia, irritación ocular, aumento del lagrimeo

*Poco Frecuentes:* Queratitis, ectropión, diplopía, entropión, visión borrosa

*Raros:* Edema de los párpados

*Muy raros:* Queratitis ulcerativa, defecto epitelial corneal, perforación corneal

**- Trastornos de la Piel y de los Tejidos Subcutáneos:**

*Frecuentes:* Equimosis

*Poco Frecuentes:* Sarpullido

**- Trastornos Generales y Condiciones en el Sitio de Administración:**

*Poco Frecuentes:* Fatiga

### **12.6 Estrabismo:**

La seguridad fue evaluada en estudios clínicos, en aproximadamente 2.058 pacientes tratados con **BOTOX®**. Los siguientes efectos adversos fueron reportados

**- Trastornos Oculares:**

*Muy frecuentes:* Ptosis palpebral, trastorno del movimiento del ojo.

*No Frecuentes:* Hemorragia ocular retrobulbar, penetración ocular, pupila de Holmes-Adie.

*Raras:* Hemorragia vítrea.

### **12.7 Hiperhidrosis Axilar:**

La seguridad fue evaluada en estudios a doble ciego y abiertos, en 397 pacientes tratados con **BOTOX®**. Los siguientes efectos adversos fueron reportados:

**- Trastornos del Sistema Nervioso:**

*Frecuentes:* Cefalea, parestesia

**- Trastornos Vasculares:**

*Frecuentes:* Bochornos

**- Trastornos Gastrointestinales:**

*Frecuentes:* Náusea

**- Trastornos de la Piel y de los Tejidos Subcutáneos:**

*Frecuentes:* Hiperhidrosis, olor anormal de la piel, prurito, nódulo subcutáneo, alopecia

**- Trastornos Musculoesqueléticos y del Tejido Conjuntivo:**

*Frecuentes:* Dolor en extremidad

**- Trastornos Generales y Condiciones en el Sitio de Administración:**

*Muy Frecuentes:* Dolor en el sitio de inyección

*Frecuentes:* Dolor, edema en el sitio de inyección, hemorragia en el sitio de inyección, hipersensibilidad en el sitio de inyección, irritación en el sitio de inyección, astenia.

**Nota:** Se reportó un aumento de la sudoración no axilar en 4,5% de los pacientes dentro del mes posterior a la inyección y no se evidenció un patrón con respecto al sitio anatómico afectado. La resolución fue observada en aproximadamente 30% de los pacientes dentro de los cuatro meses.

En un estudio abierto en pacientes adolescentes de 12 a 17 años de edad (N=144) tratados con **BOTOX**<sup>®</sup> (50 U por axila), los efectos adversos más frecuentemente reportados en > 3% incluyeron: Amigdalitis (3,5%), nasofaringitis (4,9%), e infección respiratoria del tracto superior (21,5%). En dos pacientes se reportaron reacciones adversas incluyendo dolor en el sitio de inyección e hiperhidrosis. El perfil de seguridad de **BOTOX**<sup>®</sup> para el tratamiento de hiperhidrosis en adolescentes fue similar al observado en la población adulta.

**12.8 Cefalea con Migraña Crónica.**

Los datos de seguridad fueron recopilados a partir de dos estudios doble ciego, controlados por placebo en 687 pacientes tratados con **BOTOX**<sup>®</sup> (Onabotulinumtoxin A). Los siguientes efectos adversos fueron reportados:

**- Trastornos del Sistema Nervioso:**

*Frecuentes:* Cefalea, migraña, paresia facial

**- Trastornos Oculares:**

*Frecuentes:* Ptosis del párpado

**- Trastornos gastrointestinales:**

*Poco Frecuentes:* Disfagia

**- Trastornos Generales y Condiciones en el Sitio de Administración:**

*Frecuentes:* Dolor en el sitio de inyección

**- Trastornos de la Piel y de los Tejidos Subcutáneos:**

*Frecuentes:* Prurito, sarpullido

*Poco Frecuentes:* Dolor de la piel

**- Trastornos Musculoesqueléticos y del Tejido Conjuntivo:**

*Frecuentes:* Dolor del cuello, rigidez musculoesquelética, debilidad muscular, mialgia, dolor musculoesquelético, espasmos musculares

*Poco Frecuentes:* Dolor en la mandíbula

**12.9 Hiperactividad Neurogénica del Detrusor:**

Las siguientes frecuencias fueron reportadas en estudios doble ciego con **BOTOX**<sup>®</sup> 200 Unidades durante el ciclo completo de tratamiento (duración media de 44 semanas de exposición):

- **Infecciones:**

*Muy frecuentes:* Infección del tracto urinario,

- **Trastornos Psiquiátricos:**

*Frecuentes:* Insomnio

- **Trastornos Gastrointestinales**

*Frecuentes:* Estreñimiento

- **Trastornos Musculoesqueléticos y del Tejido Conjuntivo:**

*Frecuentes:* Debilidad muscular, espasmo muscular

- **Trastornos Renales y Urinarios:**

*Muy Frecuentes:* Retención urinaria

*Frecuentes:* Hematuria\*, disuria\*, divertículo de la vejiga

- **Trastornos Generales y Condiciones en el Sitio de Administración:**

*Frecuentes:* Fatiga, alteración de la marcha

- **Lesión, Envenenamiento y Complicaciones de Procedimientos:**

*Frecuentes:* Disreflexia autonómica\*, caída

\*Efectos adversos relacionados al procedimiento.

No se observaron cambios en el perfil de seguridad total con dosis repetidas.

No se observó diferencia en la tasa anual de exacerbación de esclerosis múltiple (es decir, número de eventos de exacerbación de esclerosis múltiple por paciente-año) (**BOTOX**<sup>®</sup> = 0,23, placebo = 0,20) en los pacientes con esclerosis múltiple enrolados en los estudios pivotaes.

Entre los pacientes no cateterizados previo al tratamiento, la cateterización fue iniciada en 38,9% de los pacientes tratados con **BOTOX**<sup>®</sup> 200 Unidades versus 17,3% de los tratados con placebo.

En un estudio post-comercialización, doble ciego con placebo con **BOTOX**<sup>®</sup> 100 U que se llevó a cabo en pacientes con esclerosis múltiple (EM) e con incontinencia urinaria debida a hiperactividad neurogénica del detrusor. Los pacientes involucrados no respondían adecuadamente a al menos un agente anticolinérgico y estaban no cateterizados al inicio del estudio. La lista de eventos adversos más frecuentes se presenta a continuación (duración media de 51 semanas de exposición):

- **Infecciones:**

*Muy frecuentes:* infección de las vías urinarias, bacteriuria,

*Frecuentes:* Disuria.

- **Trastornos Renales y Urinarios:**

*Muy Frecuentes:* Retención urinaria

*Frecuentes:* Disuria

- **Investigaciones:**

*Muy Frecuente:* Volumen de orina residual\*

No hay diferencia en la tasa anualizada exacerbación de la EM (es decir, el número de eventos MS exacerbaciones por paciente-año) se observó (**BOTOX**<sup>®</sup> = 0, placebo = 0,07).

La cateterización se inició en el 15,2% de los pacientes después del tratamiento con **BOTOX**<sup>®</sup> 100 unidades frente a 2,6% en el grupo placebo.

### 12.10 Vejiga Hiperactiva.

La tabla a continuación presenta las reacciones adversas reportadas más frecuentemente en estudios clínicos doble ciego, controlados con placebo para vejiga hiperactiva que se produjeron en las 12 semanas siguientes al primer tratamiento con **BOTOX**<sup>®</sup>.

**Tabla N°12.** Reacciones adversas reportadas por  $\geq 2\%$  de los pacientes tratados con **BOTOX**<sup>®</sup> y con mayor frecuencia que en pacientes tratados con placebo, dentro de las primeras 12 semanas después de la inyección intradetrusor, en estudios clínicos doble ciego, controlados con placebo en pacientes con vejiga hiperactiva.

Reacciones Adversas	<b>BOTOX</b> <sup>®</sup> 100 Unidades (N=552)	Placebo (N=542)
Infección del Tracto Urinario	99 (18%)	30 (6%)
Disuria	50 (9%)	36 (7%)
Retención Urinaria	31 (6%)	2 (0%)
Bacteriuria	24 (4%)	11 (2%)
Volumen de Orina Residual*	17 (3%)	1 (0%)

\* PVR elevado no requiere cateterización. La cateterización fue requerida para PVR  $\geq 350$  mL independientemente de los síntomas y para PVR  $\geq 200$  ml y  $< 350$  mL con síntomas (ejemplo, dificultad para orinar).

Una mayor incidencia de infección del tracto urinario fue observada en pacientes con diabetes mellitus tratados con **BOTOX**<sup>®</sup> 100 U y con placebo con respecto a pacientes sin diabetes, tal como se observa en la siguiente tabla:

**Tabla N°13.** Proporción de pacientes que experimentaron infección del tracto urinario luego de la inyección, en estudios clínicos doble ciego, controlados con placebo, en vejiga hiperactiva de acuerdo con el historial de diabetes mellitus.

	Pacientes con Diabetes		Pacientes sin Diabetes	
	<b>BOTOX</b> <sup>®</sup> 100 U N=81	Placebo (N=69)	<b>BOTOX</b> <sup>®</sup> 100 Unidades (N=526)	Placebo (N=516)
Infección del Tracto Urinario (UTI)	25 (31%)	8 (12%)	135 (26%)	51 (10%)

La incidencia del aumento de UTI en pacientes que experimentaron un volumen máximo de orina residual post vaciado (PVR)  $\geq 200$  mL luego de la inyección de **BOTOX**<sup>®</sup> comparado con aquellos con un PVR máximo  $< 200$  mL luego de la inyección de **BOTOX**<sup>®</sup> fue de 44% versus 23% respectivamente.

No se observó ningún cambio en el perfil de seguridad total al repetir la dosis durante una extensión no controlada y de etiqueta abierta del estudio.

### 12.11 Corrección Estética de Arrugas Glabellares.



La Tabla 14 enumera las reacciones adversas seleccionadas informadas por >1% de los sujetos tratados con BOTOX Cosmético (N=405) de 18 a 75 años de edad que fueron evaluados en los estudios clínicos aleatorizados placebo-controlados para evaluar el uso de BOTOX Cosmético en la mejora de la aparición de líneas glabellares.

Tabla 14: Reacciones adversas informadas por >1% de los sujetos tratados con BOTOX Cosmético y más frecuentes que en los sujetos tratados con placebo en estudios clínicos doble-ciego placebo-controlados sobre tratamiento de las líneas glabellares

Reacciones adversas por clasificación por órganos y sistemas	BOTOX Cosmético (N=405)	Placebo (N=130)
<b>Trastornos generales y alteraciones en el lugar de administración</b>		
Dolor facial	6 (1%)	0 (0%)
<b>Trastornos del sistema nervioso</b>		
Paresia facial	5 (1%)	0 (0%)
<b>Trastornos oculares</b>		
Ptosis del párpado	13(3%)	0 (0%)
<b>Trastornos musculoesqueléticos y del tejido conjuntivo</b>		
Debilidad muscular	6 (1%)	0 (0%)

## 12.12 Líneas Faciales Superiores:

### a) Frente:

La Tabla 15 enumera las reacciones adversas seleccionadas informadas por >1% de los sujetos tratados con BOTOX Cosmético (N=665) de 18 a 77 años de edad que fueron evaluados en dos estudios clínicos aleatorizados, doble-ciego, placebo-controlados para evaluar el uso de BOTOX Cosmético en la mejora de la apariencia de las líneas de la frente con líneas glabellares.

Tabla 15: Reacciones adversas informadas por  $\geq 1\%$  de los sujetos tratados con BOTOX Cosmético y más frecuentes que en los sujetos tratados con placebo en estudios clínicos doble-ciego placebo-controlados sobre tratamiento de las líneas de la frente

Reacciones adversas por clasificación por órganos y sistemas	BOTOX Cosmético (20 Unidades líneas de la frente con 20 Unidades líneas glabellares) (N=665)	Placebo (N=315)
<b>Trastornos del sistema nervioso</b>		
Cefalea	58 (9%)	17 (5%)
<b>Trastornos oculares</b>		
Ptosis del párpado	12 (2%)	1 (0%)
<b>Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo</b>		
Ptosis de la ceja	13 (2%)	0 (0%)
Tirantez de la piel (Incluyendo señal Mephisto)	10 (2%)	0 (0%)



**b) Canto Lateral:**

La seguridad fue evaluada en estudios clínicos en pacientes tratados con **BOTOX**<sup>®</sup>. Los siguientes efectos adversos fueron reportados:

**- Trastornos del Sistema Nervioso:**

*Frecuentes:* Cefalea

**- Trastornos Oculares:**

*Frecuentes:* Ptosis del párpado

*Raros:* Diplopía

**- Trastornos Musculoesqueléticos y del Tejido Conjuntivo:**

*Raros:* Debilidad muscular

**- Trastornos Generales y Condiciones en el Sitio de Administración:**

*Muy Frecuentes:* Formación de hematomas en el sitio de inyección

*Frecuentes:* Dolor facial

**12.13 Experiencia Post Comercialización:**

Reacciones de hipersensibilidad graves y / o inmediatas, tales como anafilaxia y enfermedad del suero se han notificado raramente, así como otras manifestaciones de hipersensibilidad como urticaria, edema de los tejidos blandos, y disnea. Algunas de estas reacciones se han reportado después del uso de **BOTOX**<sup>®</sup> ya sea solo o junto a otros productos asociados con reacciones similares Solo se ha reportado un caso fatal de anafilaxia en el que el paciente murió después de haber sido inyectado con **BOTOX**<sup>®</sup> diluido de manera inapropiada con 5 mL de lidocaína al 1%. El papel causal de **BOTOX**<sup>®</sup>, lidocaína, o ambos no está determinado.

Hubo informes espontáneos de muertes, algunas veces asociados a disfagia, neumonía y/u otra debilidad significativa tras el tratamiento con toxina botulínica **BOTOX**<sup>®</sup>.

También ha habido informes de eventos adversos relacionados con el sistema cardiovascular, incluyendo arritmia e infarto de miocardio, algunos con resultados fatales después del tratamiento con **BOTOX**<sup>®</sup>. Algunos de estos pacientes tenían factores de riesgo que incluían enfermedades cardiovasculares.

Ha sido reportado muy raramente glaucoma de ángulo cerrado luego del tratamiento con **BOTOX**<sup>®</sup> para blefarospasmo.

Lagoftalmos se ha reportado después de la inyección de **BOTOX**<sup>®</sup> en las arrugas del entrecejo o las patas de gallo.

Edema palpebral ha sido reportado después de la inyección periocular de **BOTOX**<sup>®</sup>.

La siguiente lista incluye efectos adversos a la droga u otros efectos adversos medicamente relevantes que han sido reportados, además de las citadas bajo. ADVERTENCIAS, PRECAUCIONES y REACCIONES ADVERSAS desde que la droga es comercializada, independientemente de la indicación: Denervación/atrofia muscular; depresión respiratoria y/o falla respiratoria); disnea; neumonía por aspiración disartria; boca seca; estrabismo; neuropatía periférica; dolor abdominal; diarrea; náusea; vómitos; fiebre; anorexia; visión borrosa; anomalías de la visión; hipoacusia; acúfenos; vértigo; parálisis facial; paresis facial; plexopatía braquial; radiculopatía; síncope; hipoestesia; malestar; mialgia; miastenia gravis; parestesia; rash; eritema multiforme; prurito; dermatitis psoriasiforme; hiperhidrosis; y alopecia

incluyendo madarosis, ojo seco y contracciones musculares localizadas / contracciones musculares involuntarias

### **13. PRESENTACIÓN**

**Cada Vial con Polvo estéril secado al vacío para reconstituir a solución inyectable de 100 U, 200 U contiene:**

Complejo de neurotoxina de Onabotulinumtoxin A 900kD, 100 U y 200 U respectivamente.

Los viales de **BOTOX®** tienen una película holográfica en la etiqueta del vial que contiene el nombre "Allergan" dentro de líneas horizontales con los colores del arco iris. Para ver el holograma girar el vial hacia atrás y hacia adelante entre sus dedos bajo una lámpara de escritorio o una fuente de luz fluorescente.

Nota: La película holográfica no se encuentra en el área de codificado de lote/vencimiento.

### **14. ALMACENAMIENTO**

Conservar en heladera entre 2°C y 8°C, ó en freezer—entre - 5°C y -20°C. Aplique **BOTOX®** dentro de los tres días después que el producto es retirado de la heladera y se ha reconstituido. Durante esos tres días el producto reconstituido debe guardarse en heladera (2° a 8°C). Este debe ser claro, incoloro a ligeramente amarillento y libre de partículas.

#### ***Instrucciones Especiales***

Todos los viales, incluidos los vencidos, así como los equipos empleados deben ser eliminados cuidadosamente como se lo hace con todo deshecho médico. Por ejemplo, viales usados, jeringas, y restos de derrames, pueden ser esterilizados en autoclave o **BOTOX®** residual puede ser inactivado utilizando una solución de hipoclorito (0,5% o 1%) durante 5 minutos y luego eliminado como deshecho médico.

### **MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.**

Especialidad Medicinal autorizada por el Ministerio de Salud

Certificado N°: 40.974

Elaborado en Allergan Pharmaceutical Ireland, Westport, County Mayo, Irlanda.

Importado y Distribuido por Allergan Productos Farmacéuticos S.A.

**Ing. Butty 240, Piso 16, (C1001AFB), Ciudad Autónoma de Buenos Aires**

Director Técnico: Sergio Germán Shiroma. Farmacéutico.

Fecha de la última revisión del prospecto: Febrero 2022

© 2021 Allergan. Todos los derechos reservados.

Todas las marcas son propiedad de sus respectivos dueños.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
Las Malvinas son argentinas

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Anexo**

**Número:**

**Referencia:** Prospecto BOTOX

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 40 pagina/s.

Digitally signed by Gestion Documental Electronica  
Date: 2022.07.28 15:04:21 -03:00

Digitally signed by Gestion Documental  
Electronica  
Date: 2022.07.28 15:04:22 -03:00

**INFORMACIÓN PARA EL PACIENTE:**

**BOTOX®**

ONABOTULINUMTOXIN A

Preparación Estéril Secada al Vacío

Industria Irlandesa

Venta Bajo Receta Archivada

**1. ¿Qué es la inyección de BOTOX®?**

La inyección contiene un relajante muscular obtenido de la bacteria *Clostridium botulinum*

**2. ¿Para qué está Indicado Botox?**

**BOTOX®** está indicado en el tratamiento de:

- Espasticidad focalizada en manos, brazos y piernas (espasticidad focalizada en adultos),
- En niños de dos años o más, con una alteración y posición o movimientos no naturales en los brazos, manos y piernas, incluidos los músculos que causan una posición anormal del tobillo y de la marcha (parálisis cerebral juvenil).
- distonía cervical (tortícolis espasmódica) en adultos.
- Blefarospasmo asociado con distonía, incluyendo blefarospasmo esencial benigno de trastornos del nervio VII en pacientes de 12 años de edad o mayores.
- Espasmo hemifacial, incluyendo trastornos del nervio VII en pacientes de 12 años de edad o mayores.
- Corrección del estrabismo en pacientes de 12 años de edad o mayores.
- Tratamiento focalizado de la hiperhidrosis axilar (**Se considera hiperhidrosis aquella sudoración que supere los 40 mL/minuto/m2**).
- Tratamiento profiláctico en adultos de cefalea en migraña crónica.
- **Disfunción de la vejiga:**
  - Incontinencia urinaria debido a hiperactividad neurogénica del detrusor, por ejemplo, daño en la médula espinal (SCI) o esclerosis múltiple (MS) en adultos.
  - Tratamiento de vejiga hiperactiva con síntomas de incontinencia, urgencia y frecuencia urinaria en pacientes adultos que tienen una respuesta inadecuada o son intolerantes al tratamiento con anticolinérgicos.

**Indicación cosmética:** Corrección estética facial para remoción de arrugas glabellares asociadas con la actividad muscular del corrugador y/o procerus,

Tratamiento de las líneas faciales superiores, incluyendo frente, líneas laterales del ángulo del ojo (patas de gallo) y líneas faciales hiperquinéticas.

### **3. ¿Quiénes NO Pueden Utilizar BOTOX®?**

**BOTOX®** no puede ser utilizado en:

- Pacientes con miastenia gravis o Síndrome de Eaton Lambert.
- Presencia de infección en el sitio/s propuesto/s de inyección.
- Pacientes con hipersensibilidad conocida a cualquier ingrediente de la formulación.

**BOTOX®** para el tratamiento de la incontinencia urinaria debido a hiperactividad neurogénica del detrusor y vejiga hiperactiva está también contraindicado en:

- Pacientes que tienen infección aguda del tracto urinario
- Pacientes con retención urinaria aguda y en pacientes con volumen de orina residual post vaciado (PVR) mayor a 200 mL que no realizan rutinariamente una autocateterización de limpieza intermitente (CIC).

### **4. ¿Qué Debo Informar al Médico Antes de la Aplicación?**

- Si padece algún proceso infeccioso, inflamatorio o cutáneo en el sitio o cerca del sitio de inyección.
- Si está tomando algún tipo de antibiótico (aminoglucósido)
- Si está embarazada o en período de lactancia
- Si tiene alguna patología neuromuscular (miastenia gravis, o síndrome de Eaton Lambert).
- Si tiene una cirugía programada (incluyendo cirugía dental) con anestesia general
- Si tiene problemas: para deglutir, de coagulación circulación o del corazón
- Indique a su médico si está tomando algún otro medicamento o si ha recibido **BOTOX®** en los últimos 3 meses.

### **5. ¿Qué Precauciones se Debe Tener al Inyectar BOTOX®?**

Como es esperable para cualquier inyección, es posible que después del procedimiento experimente dolor localizado, inflamación, parestesia, hipoestesia, dolor, hinchazón/edema, eritema, infección localizada, sangrado y/o hematomas. Dolor y/o ansiedad relacionada con la aguja han dado lugar a respuestas vasovagales, incluyendo hipotensión sintomática transitoria y síncope.

No se deben exceder las dosis y frecuencias de administración recomendadas para **BOTOX®**.

### **6. ¿Cómo se usa BOTOX®?**

**BOTOX®** solo debe ser administrado por médicos calificados apropiadamente y con experiencia sobre cómo utilizar este medicamento en pacientes.

El médico decidirá la dosis exacta y el número de sitios de inyección, según las necesidades del paciente, basado en el tamaño, número y localización de los músculos involucrados, severidad de la enfermedad, presencia de debilidad muscular local, respuesta a tratamiento previo, y la condición médica del paciente.

En general Los intervalos de inyección de **BOTOX®** no deben ser más frecuentes que cada 3 meses.

### **7. ¿Cómo es el Tratamiento?.**

Es un tratamiento no quirúrgico, ambulatorio, indoloro, que no requiere test de alergia y consiste en micro inyecciones en la zona a tratar.

Su aplicación no demanda más de 15 minutos. Las arrugas y líneas de expresión se atenúan o desaparecen, sin alterar en términos generales la expresión de la cara ni cambiar las facciones propias del paciente.

### **8. INFORMACIÓN ADICIONAL PARA EL USO COSMÉTICO.**

Varias son las indicaciones de este producto por tratarse de un relajante muscular de acción local. Las arrugas glabellares, o de expresión, son uno de los tipos de arrugas faciales llamadas también dinámicas, resultan ser las de más frecuente aparición y son aquellas que se producen cuando gesticulamos o expresamos emociones, como, por ejemplo; al enojarnos se marcan las líneas verticales del entrecejo. El tratamiento ambulatorio consiste en bloquear la contracción involuntaria de los músculos que provocan la arruga, produciendo una relajación transitoria y reversible, que atenúa la línea de expresión (arruga).

### **9. ¿Cuándo se Observan los Resultados?.**

Existe una importante variación individual, generalmente a partir de las 48 – 72 hs de la aplicación, alcanzando su máximo efecto entre los 7 a 10 días posteriores a la aplicación.

Su duración oscila entre 4 y 6 meses y dependerá de los siguientes factores:

Actividad muscular intensa (vida al aire libre, exposición al sol, deporte, etc), profundidad de la arruga, edad, estado de la piel, dosis aplicada, desarrollo de anticuerpos al fármaco, conservación del medicamento, técnica de dilución

### **10. ¿Qué Consideraciones se Deben Tener Después del Tratamiento con BOTOX®?.**

- Durante 4 horas: No tocar la zona, No masajear ni friccionar.

- Los pacientes o la persona que lo cuida deben ser advertidos de procurar consulta médica inmediata si surgen trastornos respiratorios, de la deglución o del lenguaje.
- Como con cualquier tratamiento con el potencial de permitir a individuos previamente sedentarios retomar sus actividades, el paciente sedentario debe ser advertido de reanudar las actividades gradualmente luego de la administración de **BOTOX®**.
- Astenia, debilidad muscular, mareos, y trastornos visuales han sido reportados luego del tratamiento con **BOTOX®** lo cual podría hacer peligroso el conducir o utilizar maquinarias.
- Síntomas al orinar luego de inyecciones intradetrusor: Luego de inyecciones en la vejiga debido a incontinencia urinaria, advertir al paciente que debe contactar a su médico si experimenta dificultades durante la micción o sensación de ardor al orinar.

### **11. ¿Qué eventos adversos pueden ocurrir después de la aplicación de BOTOX®?**

Debilidad muscular local representa la acción esperada de la toxina botulínica en el tejido muscular. Sin embargo, han sido reportados debilidad de músculos adyacentes y/o músculos remotos al sitio de inyección. Como es esperable para cualquier procedimiento de inyección, dolor localizado, inflamación, parestesia, hipoestesia, sensibilidad, hinchazón/edema, eritema, infección localizada, hemorragia y/o hematomas han sido asociados a la aplicación.

El dolor relacionado con la aguja y/o la ansiedad han provocado respuestas vasovagales incluyendo hipotensión sintomática transitoria y síncope.

Después de la inyección periorcular de **BOTOX®** se ha reportado edema palpebral

De acuerdo con la experiencia post-comercialización se ha reportado: Denervación/atrofia muscular; depresión respiratoria y/o falla respiratoria; disnea; neumonía por aspiración disartria; boca seca; estrabismo; neuropatía periférica; dolor abdominal; diarrea; náusea; vómitos; fiebre; anorexia; visión borrosa; anomalías de la visión; hipoacusia; acúfenos; vértigo; parálisis facial; paresis facial; plexopatía braquial; radiculopatía; síncope; hipoestesia; malestar; mialgia; miastenia gravis; parestesia; rash; eritema multiforme; prurito; dermatitis psoriasiforme; hiperhidrosis; y alopecia incluyendo madarosis, ojo seco y contracciones musculares localizadas / contracciones musculares involuntarias.

***BOTOX® podría causar otros eventos adversos, consulte a su médico si presenta algún problema inusual durante o después del uso de la medicación***

### **12. ¿Qué efectos colaterales pueden ocurrir?**

En la mayoría de los pacientes no ocurren efectos adversos severos, los más comunes son eritema, rash cutáneo o dolor en el sitio de inyección y raramente reacción urticariforme.



En caso de ocurrir una mayor respuesta al fármaco se podrá observar debilidad muscular palpebral, y caída de la cola de las cejas. Si se produjere cualquiera de estos efectos, Ud. debe comunicarlo a su médico para que le indique el tratamiento adecuado.

Ante cualquier inconveniente con el producto el paciente puede llenar la ficha que está en la Página Web de la ANMAT:

<http://www.anmat.gov.ar/farmacovigilancia/Notificar.asp> o llamar a ANMAT responde 0800-333-1234

### **13. ¿Cualquier Persona Puede Utilizar BOTOX®**

**Embarazo:** BOTOX® no debe ser usado durante el embarazo a menos que los beneficios sean claramente mayores que los riesgos potenciales. Si el uso de BOTOX® es determinado durante el embarazo o si la paciente queda embarazada mientras se aplica BOTOX®, la paciente debe ser advertida de los riesgos potenciales.

**Lactancia:** No hay información acerca de si BOTOX® es excretado en leche humana. No es recomendado el uso de BOTOX® durante la lactancia.

**Pacientes Pediátricos:** La seguridad y eficacia de BOTOX® no ha sido establecida en niños menores de 2 años para **espasticidad de miembros superiores e inferiores**; en niños menores de 12 años para blefarospasmo, espasmo hemifacial, estrabismo; en pacientes menores de 16 años para distonía cervical; o en pacientes menores de 18 años para espasticidad asociada a accidente cerebrovascular, dolores de cabeza en migraña crónica, disfunción de vejiga, **hiperhidrosis** y arrugas faciales superiores.

**Uso Geriátrico:** En general, la elección de la dosis para un paciente de edad debe ser cuidadosa, generalmente comenzando con la menor dosis comprendida en el rango de dosis.

### **14. ¿Cuál es la Presentación de BOTOX®?**

BOTOX® es suministrado en un Vial como Polvo estéril secado al vacío para ser reconstituido a solución inyectable, en presentaciones de 50 U, 100 U, 200 U. éste es diluido antes de ser usado con Solución estéril de cloruro de sodio al 0,9% BOTOX®

### **15. ¿Cuáles son las Condiciones de Almacenamiento?**

BOTOX® se debe conservar en heladera entre 2°C y 8°C, ó en freezer—entre - 5°C y -20°C una vez su médico lo reconstituya se debe usar dentro de los 3 días posteriores y debe ser conservado entre 2-8°C.

## **MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.**

Especialidad Medicinal autorizada por el Ministerio de Salud

Certificado N°: 40.974

Elaborado en Allergan Pharmaceutical Ireland, Westport, County Mayo, Irlanda.  
Importado y Distribuido por Allergan Productos Farmacéuticos S.A.

**Ing. Butty 240, Piso 16, (C1001AFB), Ciudad Autónoma de Buenos Aires**

Director Técnico: Sergio Germán Shiroma. Farmacéutico.

Fecha de la última revisión del prospecto: /julio 2021/

© 2021 Allergan. Todos los derechos reservados.

Todas las marcas son propiedad de sus respectivos dueños.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
Las Malvinas son argentinas

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Anexo**

**Número:**

**Referencia:** Info paciente BOTOX

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 6 pagina/s.

Digitally signed by Gestion Documental Electronica  
Date: 2022.07.28 15:04:09 -03:00

Digitally signed by Gestion Documental  
Electronica  
Date: 2022.07.28 15:04:12 -03:00