

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
POSTGRADO DE DERMATOLOGÍA Y SIFIOLOGRAFÍA
HOSPITAL VARGAS DE CARACAS
INSTITUTO DE BIOMEDICINA

**TOXINA BOTULÍNICA EN DERMATOESTÉTICA:
CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS EN EL AÑO 2013**
TRABAJO LIBRE ORAL DANTE BORELLI

Ortega Fabiana*, Camacaro Laurymar*, De Arbeloa M*, Delgado J**, Ollarves
V***, Rivera I****, Rivera Zulay*****

*Residente del postgrado de Dermatología. Instituto de Biomedicina. Hospital José
María Vargas.

**Doctor en Medicina, especialista en medicina basada en evidencia. Centro
Médico Docente la Trinidad

***Médico cirujano, medicina estética.

****Pediatra y dermatólogo

*****Médico internista y dermatólogo

drazulayrivera@gmail.com

Teléfono: (0416) 6145991

Caracas, septiembre de 2013

**TOXINA BOTULÍNICA EN DERMATOESTÉTICA:
CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS EN EL AÑO 2013
(Botulinum toxin in dermatoaesthetics: knowledge, attitudes and practices
in 2013)**

Ortega Fabiana, Camacaro Laurymar, De Arbeloa M, Delgado J, Rivera I, Rivera
Zulay

Cátedra de Dermatología y Sifilografía. Escuela de Medicina. Hospital José María
Vargas. Universidad Central de Venezuela. Instituto de Biomedicina.
Caracas. Venezuela.

Correo electrónico: Fabiortega86@hotmail.com

Teléfono: (0414) 2810912

TRABAJO LIBRE ORAL DANTE BORELLI

Introducción: La toxina botulínica es una neurotoxina (NTBo) producida por la bacteria *Clostridium botulinum* que actúa bloqueando la liberación de acetilcolina en la terminación colinérgica, produciendo parálisis temporal del músculo y glándulas inervadas. En 2002 recibió aprobación por la FDA para su uso en ríntides glabellares. Entre los cambios faciales asociados a la edad que pueden ser tratados con toxina botulínica, se encuentran líneas glabellares, frontales horizontales y las líneas laterales de los ojos. Ha sido ampliamente demostrada su efectividad y buena tolerancia. Objetivo: Evaluar conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) relacionados con aplicación estética de toxina botulínica en la consulta dermatológica, sectores públicos y privados, julio-agosto 2013. Métodos: estudio observacional, prospectivo, corte transversal y descriptivo. Encuestas diligenciadas y on-line a pacientes del Instituto de Biomedicina y clínica UNIMEL. Los datos se agruparon según Graffar y nivel de conocimientos. Resultados: población encuestada (216). El 11% ha utilizado NTBo, de los cuales 72% recibieron información del procedimiento y 91% sobre efectos colaterales. Un 31% estaría dispuesto a usarla. El 55% opina que se usa con fines estéticos únicamente. 23% opina que paraliza el músculo previniendo formación de nuevas arrugas. Ha sido aplicado más en mujeres que en hombres. El grupo etario que más usó: 31-41 años. 57% del total tiene bajos conocimientos del tema con una $p < 0,05$ y el 61% de las personas que ya se habían aplicado toxina, tienen conocimiento moderado ($p < 0,05$). Conclusión: es el primer estudio sobre CAP en NTBo dermatológica en Latinoamérica. Existe un alto grado de desconocimiento en la población general acerca de las indicaciones, mecanismo de acción, efectos deseados y colaterales de la NTBo, así como de la importancia de que sea aplicado por personal médico especializado. Deben crearse campañas informativas para que la decisión de utilizar este procedimiento no quede en manos de la ignorancia.

Palabras clave: Toxina botulínica, conocimientos, dermatología estética

**TOXINA BOTULÍNICA EN DERMATOESTÉTICA:
CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS EN EL AÑO 2013
(Botulinum toxin in dermatoaesthetics: knowledge, attitudes and practices
in 2013)**

Ortega Fabiana, Camacaro Laurymar, De Arbeloa M, Delgado J, Rivera I, Rivera
Zulay

Cátedra de Dermatología y Sifilografía. Escuela de Medicina. Hospital José María
Vargas. Universidad Central de Venezuela. Instituto de Biomedicina.
Caracas. Venezuela.

Correo electrónico: Fabiortega86@hotmail.com

Teléfono: (0414) 2810912

TRABAJO LIBRE ORAL DANTE BORELLI

Introduction: Botulinum toxin is a neurotoxin produced by the bacteria *Clostridium botulinum* that blocks the release of acetylcholine in the cholinergic terminal producing temporary paralysis of the muscle and glands innervated. In 2002 received FDA approval for use in glabellar rhytids. Among the facial changes associated with aging, that can be treated with botulin toxin, are glabellar, horizontal forehead and sides eye lines. Its effectiveness and tolerance has been amply demonstrated. Objective: evaluate knowledge, attitudes and practices (CAP) related to aesthetic application of botulinum toxin in private and public dermatology july-august 2013. Method: Methods: observational, prospective, cross-sectional and descriptive study. Completed surveys and on-line to patients of the *Instituto de Biomedicina* and UNIMEL. Data were grouped according to knowledge level and Graffar. Results: population surveyed (216). The 11% have used NTBo, which 72% received information about the procedure and 91% about side effects. A 31% is willing to use it. 55% thinks that its only use is for aesthetic reasons. 23% thinks that paralyzes the muscle preventing new wrinkles. It has been applied more in women than in men. The age that used it the most: 31-41 years. 57% of the whole population have low knowledge about the topic with $p < 0,05$ and the 61% of the people that had once used it have moderate knowledge ($p < 0,05$). Conclusions: It's the first CAP study in general population of the indications, mechanism of action, desire and side effects of NTBo as well as the importance of its application by specialized doctors. Informative campaigns should be created so that the decision to use this procedure does not remain in the hands of ignorance

Key words: botulinum toxin, knowledge, aesthetic dermatology

INTRODUCCIÓN

En la historia de la humanidad ninguna sustancia ha sufrido un cambio más dramático en su percepción que la toxina botulínica (NTBO), conocida durante siglos como un veneno mortal, es utilizada actualmente en un gran número de especialidades médicas como un fármaco altamente potente para el tratamiento de diversas patologías incluyendo diversas dermatosis.⁽¹⁾

Su uso data a finales de la década de los 70 cuando comenzó a ser utilizada en el tratamiento del estrabismo. En 1989 la FDA aprueba su uso terapéutico no solo en estrabismo sino también en blefarospasmo y espasmo hemifacial. Posteriormente se fueron descubriendo diversos usos en el ámbito médico, como: enfermedades caracterizadas por excesiva o inadecuada contracción muscular entre las que se encuentran diversas formas de distonía focal, espasticidad; contracción inapropiada en la mayoría de los esfínteres del cuerpo, tales como los relacionados con acalasia, espasmo anal, y vaginismo; trastornos del movimiento que incluyen nistagmus, otros trastornos hipercinéticos incluyendo tics y temblores; trastornos del sistema nervioso autónomo como hiperhidrosis, y las líneas faciales hiperfuncionales cosméticamente molestas (glabellares, patas de gallo, líneas frontales horizontales).⁽²⁾ Actualmente se ha reportado su utilidad en el tratamiento de los síndromes de dolor miofascial, incluyendo la migraña y las cefaleas tensionales.^(2,3)

El uso de la Neurotoxina Botulínica NTBo en la medicina estética se remonta a la primera observaciones que los pacientes tratados con NTBO para el blefaroespasmo mostraron una reducción de las arrugas en la piel tratada.⁽⁴⁾ Los primeros reportes de uso como tratamiento alternativo a la cirugía estética, en ríttides glabellares, datan de 1992^(2,3) y no es hasta el año 2002 cuando recibió aprobación por parte de la FDA para su uso con este fin, basándose en la eficacia y seguridad proporcionada por la toxina en diversos estudios clínicos.^(2,5) Actualmente es el procedimiento estético más utilizado para cambios faciales relacionados con la edad.⁽⁶⁾

La toxina botulínica es una neurotoxina producida por la bacteria anaerobia formadora de esporas, GRAM positiva, *Clostridium botulinum*. Existen 7 serotipos

conocidos inmunológicamente distintos de NTBo: tipos A, B, C1, D, E, F y G. Las neurotoxinas son sintetizadas en una estructura polipeptídica simple de 150 kDa, la cual es escindida por proteinasas tisulares en una cadena pesada de 100 kDa y una cadena ligera de 50 kDa las cuales se mantienen unidos por un puente único disulfuro y asociadas a un átomo de zinc. El mecanismo de acción celular de las neurotoxinas botulínicas, según el trabajo pionero de Lance Simpson realizado en la década de los 80, comprende tres etapas: unión, internalización y acción intraneuronal. La cadena pesada de la neurotoxina permite la unión a receptores específicos (gangliósidos y proteínas asociadas a vesículas sinápticas conocidas como sinaptotagminas) de la membrana presináptica de la neurona seguido de la internalización por endocitosis del complejo toxina botulínica/receptor de forma rápida e irreversible. El reciclaje vesicular induce la internalización de las toxinas. Posteriormente, la cadena liviana de la neurotoxina (metaloproteinasa dependiente de Zn^{2+}) experimenta translocación hacia el citosol, donde se une a una o más de las proteínas SNARE (SNAP-25, VAMP-sinaptobrevina y sintaxina), que participan en la fusión de las vesículas sinápticas en los sitios de liberación, inhibiendo así, la exocitosis dependiente de Ca^{2+} de los neurotransmisores, bloqueando la transmisión neural, produciendo así, dependiendo del tejido diana, parálisis temporal del músculo por bloqueo de la transmisión neuromuscular y alteración de la inervación autónoma de las glándulas sudoríparas, lacrimales, salivales, etc. Cada serotipo muestra diferentes mecanismos de acción y duración de su efecto.^(3,7)

Sólo los tipos A y B han sido desarrollados para uso comercial en la práctica clínica habitual. Tres preparaciones de tipo A (NTBo/A), BOTOX® (toxina botulínica tipo A, producto de Allergan, Inc., Irvine, CA), Xeomin® (incobotulinumtoxinA, producto de Merz Pharmaceuticals, LLC, Greensboro, Carolina del Norte) y Dysport® (abobotulinumtoxinA, producto de Medicis Pharmaceutical Inc., Scottsdale, AZ) y actualmente se encuentra disponible en Estados Unidos MYOBLOC® de tipo B (NTBo/B). Estas neurotoxinas tienen una dosis letal media (DL50) en el intervalo de 0,1-1 ng/kg.^(3,8,9)

En 1984 en la Universidad de Columbia, en el momento en que Brin y

colaboradores empezaron a investigar el uso de NTBo/A, reflexionaron sobre la posibilidad de desarrollar una respuesta inmune a la terapia crónica, sin embargo esto fue desestimado, porque la exposición a la proteína de la toxina era considerada baja, ya que el número de unidades por tratamiento era muy pequeño, en comparación con la exposición en el botulismo de origen alimentario, y en este último caso, no se había informado que los pacientes desarrollaran una respuesta inmune a la toxina. Para ese momento, no había directrices disponibles como para describir el intervalo de tratamiento.⁽¹⁰⁾ Inicialmente los pacientes eran tratados según lo que se considerara necesario en el momento, dando inyecciones de refuerzo en algunos pacientes inclusive cada mes. Se informó de éxito usando este enfoque, sin embargo, después de un número de años de tratamiento, comenzó a observarse la aparición de resistencia clínica a la terapia en algunos pacientes.⁽¹¹⁾ Como resultado, se cambió su paradigma de tratamiento para prolongar la inyección de los pacientes a cada 3 meses, evitar las inyecciones de "refuerzo", y lograr respuesta clínica con la dosis más baja posible.⁽³⁾

La resistencia se caracteriza por la ausencia de un efecto benéfico y por falta de atrofia muscular después de la inyección. Se supone que la formación de anticuerpos contra la toxina es la responsable de la mayoría de los casos de resistencia y aunque estos anticuerpos no parecieran causar ningún daño, pueden hacer que el paciente no responda.⁽¹⁰⁾

Entre los dermatólogos, son cada vez más populares los procedimientos cosméticos, utilizados para revertir los efectos del envejecimiento cutáneo, mejorar la calidad de la piel y con ello la apariencia del paciente en general. Las inyecciones de NTBo se utilizan en dermatología para dos propósitos principales: la eliminación o atenuación de las líneas dinámicas y arrugas en la cara y cuello y la eliminación o la atenuación de la sudoración en el caso de la hiperhidrosis de las manos, axilas y pies.⁽¹²⁾

El uso de la toxina botulínica está indicado para el mejoramiento de líneas faciales dinámicas y ríttides en el tercio superior de la cara, teniendo la ventaja de mostrar dramáticos resultados. La manipulación de depresores y elevadores de la frente reducirá las líneas de la frente, glabella y las patas de gallina.⁽¹³⁾ La mejoría

puede evidenciarse a los 2-3 días con un máximo efecto a las 2 a 4 semanas de la aplicación, se queda en esto y poco a poco comienza a disminuir después de 2,5 meses.⁽¹⁰⁾ Lo cual puede evidenciarse en un estudio realizado por escala análoga Visual del paciente y escala de Merz de 5 puntos, que concluye que entre el día 2-4 puede notarse mejoría de las ríides y a los 5 meses del tratamiento aún era posible evidenciar mejoría con respecto a los datos base.⁽²⁾ Otros estudios acerca de la duración de su efecto, usando la definición de tasa de recaída como el regreso a la severidad de la línea base en dos Visitas consecutivas con diferencia de 30 días, encuentran un rango de duración de 3 a 5 meses con una marca comercial de la toxina mientras que otro con una marca comercial diferente muestra una media de 3,9 meses.⁽¹⁴⁾ El rápido inicio de acción y la longevidad de su acción son características clave que contribuyen a aumentar la satisfacción del paciente en vista que se ha observado que los pacientes prefieren un producto con el que puedan ser evidentes los resultados rápidamente, especialmente si es la primera aplicación y su durabilidad aporta ventajas en cuanto al costo y conveniencia.

Sobre la base de una amplia ventana terapéutica, se ha demostrado la seguridad de la NTBo. Los efectos adversos que se han reportado pueden clasificarse en obligatorios, locales o sistémicos. Los efectos obligatorios son los defectos innatos causados por el propio principio terapéutico. Los efectos locales son causados por difusión de NTBo desde el tejido diana hacia los tejidos adyacentes mientras que los efectos sistémicos son los causados en tejidos distantes a la inyección por paso de la NTBo a la circulación. A pesar de su alta afinidad por el terminal colinérgico, pequeñas cantidades de NTBo pueden dispersarse a través de la circulación, lo cual puede ser detectado clínicamente únicamente cuando las cantidades difundidas son extremadamente altas,⁽⁴⁾ sin embargo en líneas generales ha sido demostrado que es un tratamiento estético bien tolerado, asociado a un mínimo discomfort, con baja incidencia de efectos adversos y corto tiempo de recuperación luego de su aplicación.^(15,16)

En vista de las características diferenciales entre los tipos de NTBo, la NTBo B presenta menores efectos motores y mayores efectos autonómicos que la

NTBo A y se ha observado que NTBo B aun a dosis bajas o intermedias puede producir mayores efectos adversos sistémicos como son: sequedad bucal, irritación corneal, dificultad para la acomodación ocular e irritación de la mucosa nasal y genital. Por ello este tipo de toxina debe usarse con precaución en pacientes con disfunciones autonómicas preexistentes o en combinación con anticolinérgicos. La barrera hematoencefálica protege del paso de la NTBo al sistema nervioso central, mientras que no ha sido demostrado el efecto protector de la barrera materno-fetal, por lo cual está contraindicado su uso durante el embarazo.⁽⁴⁾

El envejecimiento facial es un proceso multifactorial que es atribuido a una combinación de atrofia y remodelación del tejido celular subcutáneo, remodelado y resorción ósea, así como flacidez e hipertrofia muscular, laxitud de la piel (dermatocalasia). Estos cambios faciales son el resultado del daño intrínseco causado por la genética, cambios hormonales y bioquímicos, y el daño extrínseco relacionado con un número de factores exógenos, incluyendo la gravedad, cigarrillo y el daño solar. Además, el aspecto de cómo envejece el rostro es también un resultado directo de las expresiones emocionales expuestas por el individuo. La demostración repetida de emociones por el empleo habitual de músculos específicos faciales tarde o temprano causará el aspecto de líneas hiperfuncionales faciales, que pueden dar una impresión errónea y negativa de emociones o características de personalidad del individuo.^(13,17)

En Europa y Estados Unidos, los hombres y mujeres están cada vez más preocupados por su bienestar y apariencia física y buscan la mejora estética, siendo demostrado en diversos estudios que las personas están felices con el resultado de los procedimientos cosméticos y se ha informado de que los cambios en la apariencia personal inician un ciclo positivo, cambiando la autopercepción del paciente, teniendo esto gran impacto social.⁽¹⁸⁾ De acuerdo con la Sociedad Americana de Cirugía Plástica, en 2004 se produjo un aumento en el número de procedimientos cosméticos realizados con 9,2 millones de procedimientos en ese año. De ese total, 553.000 fueron realizados en los latinos, 461.000 afro-americanos y 276.000 se realizaron en los asiáticos. Se encontró un aumento del

49% en el número de procedimientos estéticos realizados en latinos entre el año 2000 a 2004. Los procedimientos más solicitados fueron aplicación de NTBo, materiales de relleno en surcos y arrugas profundas, peelings químicos y microdermoabrasión⁽¹⁹⁾.

El proceso de rejuvenecimiento facial debería implicar una variedad de técnicas de modo que el resultado proporcione un aspecto apropiado. Para proporcionar tal resultado el médico debería entender cómo mejorar la calidad de la piel a través de procedimientos quirúrgicos y no quirúrgicos.^(20,21) Además de ser un tratamiento eficaz por sí mismo, la inyecciones de toxina botulínica se pueden combinar con otros procedimientos tales como el rejuvenecimiento con láser, inyecciones de sustancias de relleno, estiramientos faciales, blefaroplastia, peelings químicos etc, para prolongar y mejorar los resultados.^(15,12,13)

Entre los cambios faciales asociados a la edad, que pueden ser tratados con toxina botulínica, se encuentran las líneas glabellares, frontales horizontales y las líneas laterales de los ojos llamadas patas de gallina en el tercio superior de la cara. Estos inicialmente son líneas dinámicas solo visibles durante la contracción de los músculos correspondientes, que permiten la comunicación de emociones y que al pasar del tiempo se convierten en líneas estáticas, visibles durante el reposo. La persistencia de estas líneas de expresión pueden sugerir una edad más avanzada que la real, afectando la percepción que tiene el individuo sobre sí mismo, su bienestar emocional y la percepción de terceros, lo cual puede crear un impacto negativo en el estado de ánimo del individuo y para algunos podría contribuir con el inicio de un estado depresivo.⁽²²⁾

La aplicación de la toxina botulínica es un procedimiento netamente médico, el cual debe estar familiarizado con la anatomía pertinente con respecto a los músculos de la expresión facial, la fisiología y función del rostro en especial el tercio superior dado que en cierto punto se ve implicado la protección del ojo y la expresión emocional,⁽¹³⁾ la reconstitución adecuada, dosis apropiadas, y sitios de inyección, así como la composición química, contraindicaciones relativas y el manejo de las posibles complicaciones y efectos secundarios que puedan derivarse de sus diferentes usos, siempre realizada conforme a directrices de

buenas prácticas clínicas, especialmente estrictas normas de asepsia y antisepsia, con previa autorización del paciente.⁽²³⁾

La aplicación de toxina botulínica, ofrece formas de mejorar la apariencia facial, logrando un aspecto natural, lo cual es la tendencia actual de la medicina estética. Ha sido ampliamente documentada su eficacia, buena tolerancia, rápido inicio de acción y alta durabilidad, son considerados como soluciones no quirúrgicas rápidas y eficaces para mejorar la apariencia facial, lo cual la convierte en la piedra angular del tratamiento cosmético mínimamente invasivo de las líneas de expresión facial. Pero los aspectos psicosociales previo a su aplicación y posterior a ella se han ignorado en gran medida en la literatura. Por ello es importante reconocer los aspectos psicosociales del paciente al momento del ingreso de la consulta dermatológica y sus conocimientos acerca de los procedimientos estéticos utilizados en pro de una mejor apariencia. Este estudio nos permitirá evaluar los conocimientos actitudes y prácticas ante la aplicación de la toxina botulínica. Reconocer que estos procedimientos implican preparación por parte del personal médico y el rol protagónico de los dermatólogos, quienes deben orientar a los pacientes acerca de los procedimientos estéticos.

OBJETIVO GENERAL

Evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas relacionados con la aplicación estética de toxina botulínica en la consulta dermatológica en sectores públicos y privados entre julio a agosto 2013.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar las características epidemiológicas de la población estudiada.
2. Distribuir a los pacientes según el Graffar.
3. Conocer la población que se ha aplicado toxina botulínica y los que estarían dispuestos a usarla.
4. Determinar si el procedimiento y sus consecuencias fue previamente explicado
5. Distribuir la población según el personal quien aplicó la toxina
6. Determinar el grado de conocimiento de los pacientes sobre la toxina botulínica y sus usos.
7. Establecer si existe relación entre el Graffar y los conocimientos de la toxina botulínica
8. Distribuir los pacientes por edad y genero según el grado de conocimiento
9. Distribuir a los pacientes que se aplicaron la toxina botulinica y grado de conocimiento.

MÉTODOS

Tipo de estudio:

Para la realización de esta investigación se realizará un estudio observacional, prospectivo de corte transversal y descriptivo donde se realizarán encuestas a pacientes de la consulta dermatológica del Instituto de Biomedicina y de la Unidad Médico Estética Laser (UNIMEL)

Población y muestra:

La población de este estudio está constituida por todos los pacientes que acudieron a consulta dermatológica pública en el servicio de dermatología del Instituto de Biomedicina, Hospital Vargas y consulta dermatológica privada de la Unidad Médico Estética Laser (UNIMEL) que de forma voluntaria aceptaron responder la ficha de recolección diligenciada o bien vía correo electrónico, en el período de julio a agosto 2013.

Recolección de la información

Utilizamos un instrumento de registro que recogió las variables del problema en estudio, el cual fue elaborado por los autores. El instrumento de recolección está constituido por 10 preguntas acerca de aspectos epidemiológicos del paciente y 21 preguntas de conocimientos acerca del uso, aplicación y efectos secundarios de la toxina botulínica como tratamiento estético. (*ver anexo 1*).

Análisis estadístico

Los resultados se organizaron en tablas de frecuencias. Las variables cualitativas se expresaron en números y porcentajes. Se realizó una gradación del nivel de conocimientos, tomando como bajo conocimiento aquellos que hayan respondido 7 o menos respuestas correctas, conocimiento moderado de 7 a 14 respuestas correctas y conocimiento adecuado de 14 a 21 respuestas. Se realizó la prueba estadística de P valor, considerando como significativa una $p < 0,05$ con

un 95% de confianza presentadas en tablas de contingencia, e inferencial en donde se realizaron contrastes paramétricos.

Para la tabulación y análisis de datos se utilizó Microsoft Excel 2010 y para el análisis de resultados SPSS17.

Se realizaron los siguientes análisis: Para descripción de las variables

Análisis descriptivo:

- Distribución de frecuencias absolutas y porcentuales.
- Tablas de contingencia.

Análisis gráfico:

- Diagramas de sectores.
- Gráficos de barra.

Análisis de significación:

- Contrastes propuestos:
- Diferencia de proporciones basados en la distribución normal.

Todos los contrastes de hipótesis se realizarán con un $\alpha = 0,05$ es decir una confianza del 95%. Los contrastes serán significativos cuando $p < 0,05$.

Este trabajo siguió los lineamientos metodológicos para la realización de una búsqueda estratégica de los estudios en bases de datos virtuales Cochrane Library, MEDLINE, PUBMED, SCINCEDIRECT, SCIELO hasta septiembre de 2013, mediante las palabras clave: toxina botulínica, neurotoxina, conocimientos, actitudes, prácticas, educación, ética, dermatología cosmética, botox, efectos secundarios y complicaciones. No hubo restricciones en cuanto a idioma estudiar.

No se hallaron trabajos que evaluaran los CAP de la aplicación de la toxina botulínica.

RESULTADOS

A continuación se exponen los resultados cuantitativos logrados con el presente estudio:

TABLA N°1

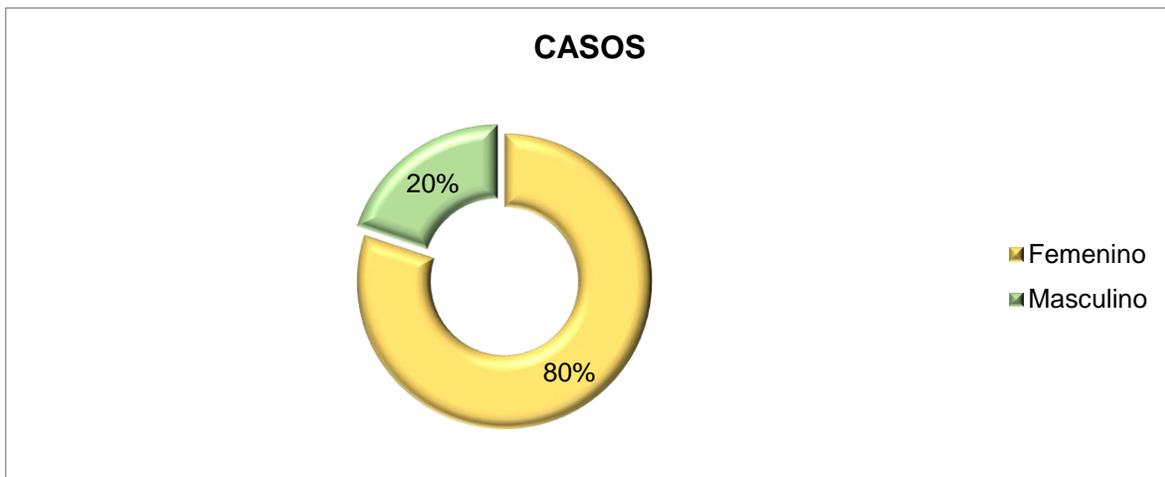
Distribución de pacientes encuestados según género. Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013

Género	Casos	Porcentajes
Femenino	173	80%
Masculino	43	20%
Total general	216	100%

Fuente: Tabla General de datos

GRÁFICO N°1

Distribución de pacientes encuestados según género. Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013



Fuente: Tabla N°1

Descripción: De las personas encuestadas, el 80% eran femeninas y el 20% masculinos.

TABLA N°2

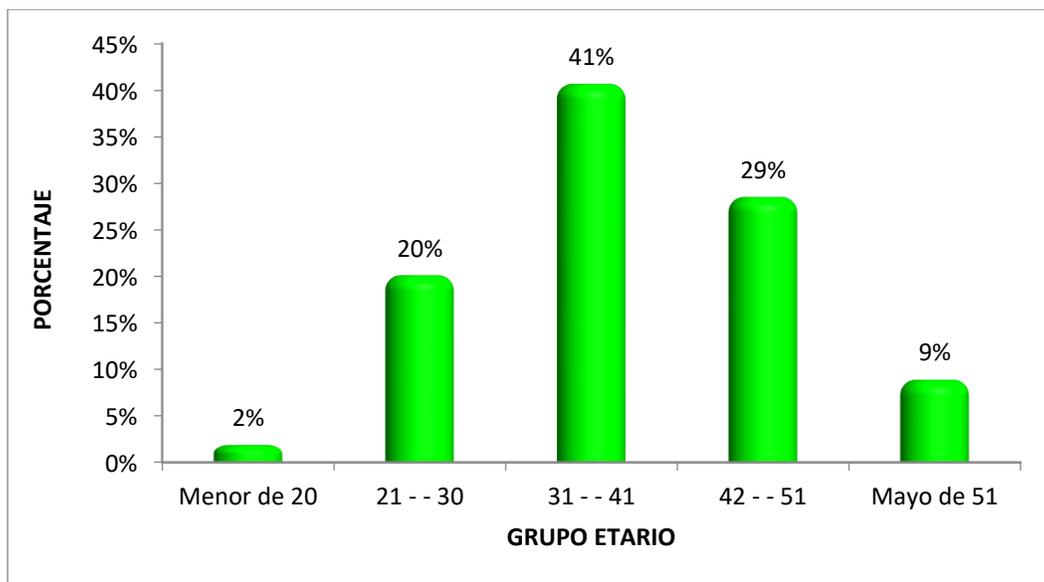
Distribución de pacientes encuestados según grupo de edad. Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013

Grupos de edad	Casos	Porcentajes
Menor de 20	4	2%
21 - - 30	43	20%
31 - - 41	89	41%
42 - - 51	61	29%
Mayo de 51	19	9%
Total general	216	100%

Fuente: Tabla General de datos

GRÁFICO N°2

Distribución de pacientes encuestados según grupo de edad. Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013



Fuente: Tabla N°2

Descripción: EL grupo etario con mayor número de pacientes que respondieron la encuesta está entre 31-41 años de edad

TABLA N°3

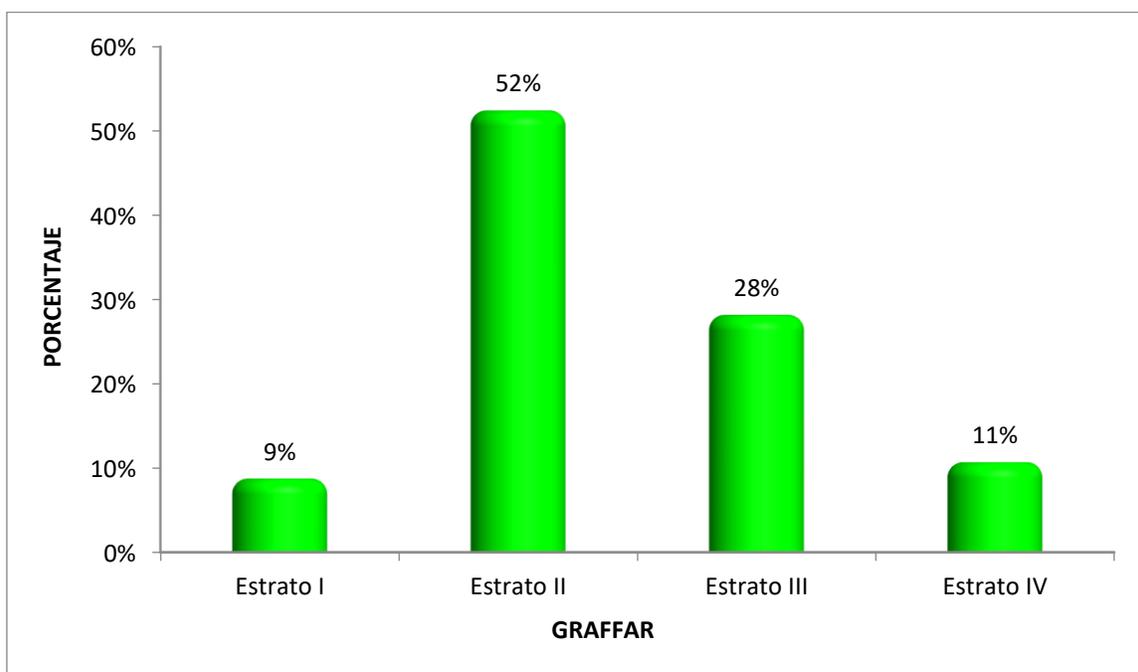
Distribución de pacientes encuestados según Graffar. Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL.
Julio-agosto 2013

Graffar	Casos	Porcentajes
Estrato I	19	9%
Estrato II	113	52%
Estrato III	60	28%
Estrato IV	24	11%
Total general	216	100%

Fuente: Tabla General de datos

GRÁFICO N°3

Distribución de pacientes encuestados según Graffar. Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL.
Julio-agosto 2013



Fuente: Tabla N°3

Descripción: de los pacientes encuestados, el 52% corresponde al estrato II, 28% estrato III, 11% estrato IV y 9% estrato I.

TABLA N°4

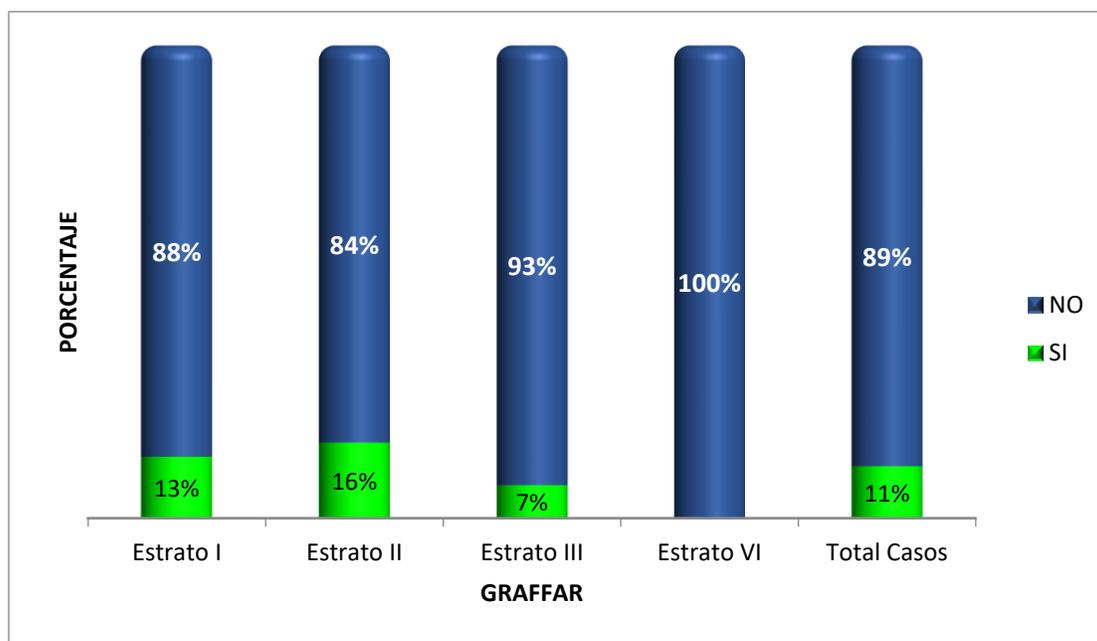
Distribución de pacientes encuestados según el uso de la toxina botulínica.
Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas
de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013

¿Ha utilizado?	Estrato I	Estrato II	Estrato III	Estrato IV	Total Casos
SI	13%	16%	7%	0%	11%
NO	88%	84%	93%	100%	89%

Fuente: Tabla General de datos

GRÁFICO N°4

Distribución de pacientes encuestados según el uso de la toxina botulínica.
Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas
de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013



Fuente: Tabla N°4

Descripción: el 11% de los encuestados han utilizado la toxina botulínica. Siendo mayor el porcentaje en el estrato II (16%) y ningún paciente del estrato IV se ha aplicado la toxina.

TABLA N°5

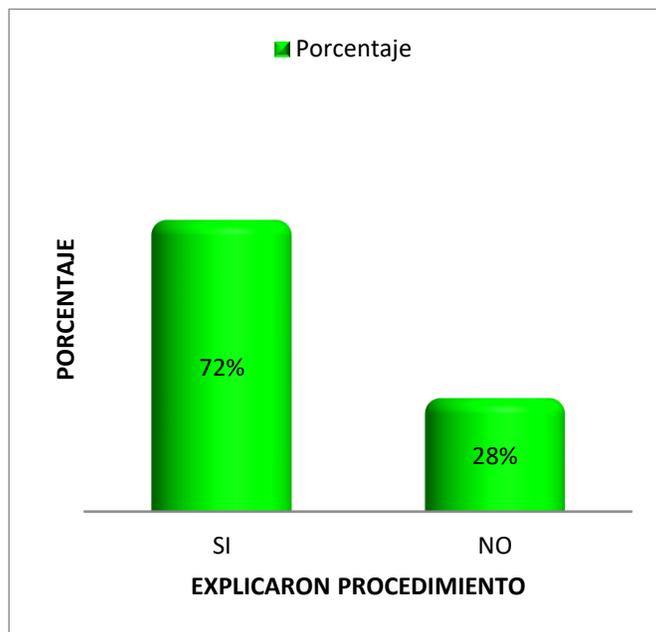
Distribución de pacientes según Si la persona que le aplicó la toxina, explicó el procedimiento. Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013

Explicó	Casos	%
SI	16	72%
NO	4	28%
TOTAL	24	100%

Fuente: Tabla General de datos

GRÁFICO N°5

Distribución de pacientes encuestados según Si la persona que le aplicó la toxina, explicó el procedimiento. Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013



Fuente: Tabla N°5

Descripción: Al 72 % de los pacientes que se había aplicado la NTBO se les explicó el procedimiento.

TABLA N°6

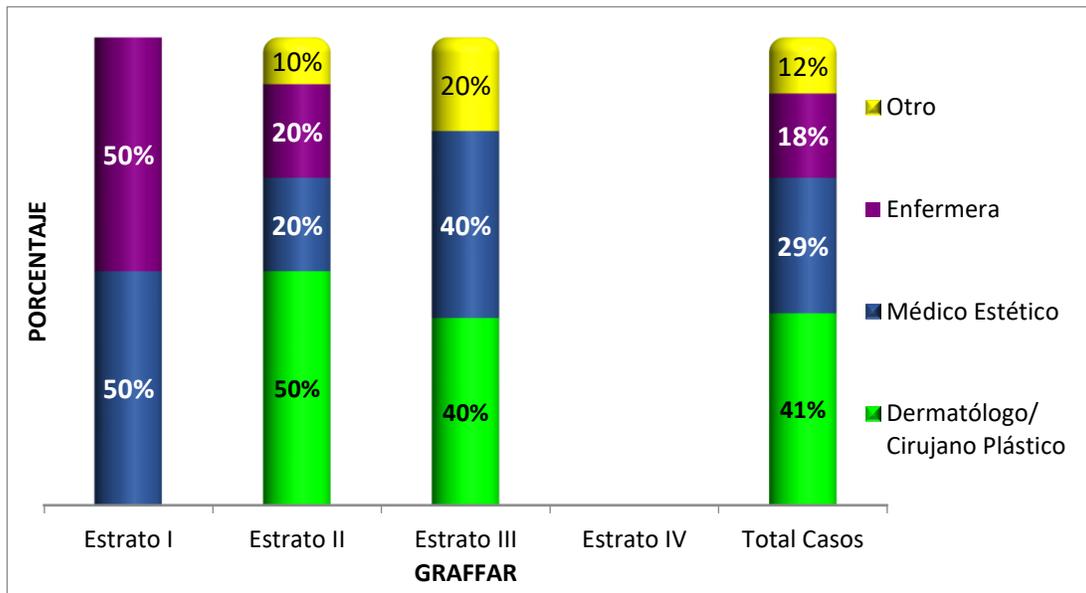
Distribución de pacientes encuestados según quien aplicó la toxina botulínica.
Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas
de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013

Aplicó	Estrato I	Estrato II	Estrato III	Estrato IV	Total Casos
Dermatólogo/ Cirujano Plástico	0%	50%	40%	0%	41%
Médico Estético	50%	20%	40%	0%	29%
Enfermera	50%	20%	0%	0%	18%
Otro	0%	10%	20%	0%	12%

Fuente: Tabla General de datos

GRÁFICO N°6

Distribución de pacientes encuestados según quien aplicó la toxina botulínica.
Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas
de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013



Fuente: Tabla N°6

Descripción: El 41% se aplicaron NTBO con dermatólogo/cirujano plástico. Los pacientes del Estrato I el 50% se aplicaron toxina botulínica con médico estético y el otro 50% con personal de enfermería.

TABLA N°7

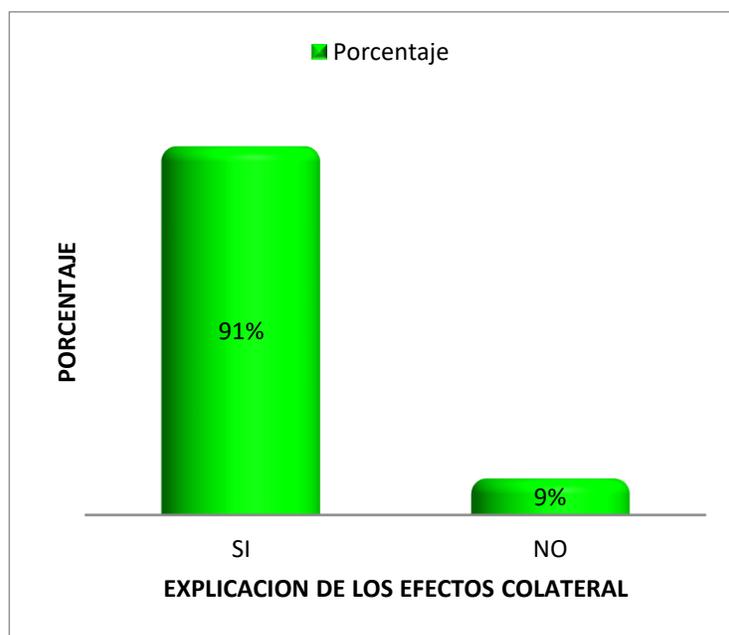
Distribución de pacientes encuestados según Si la persona que le aplicó la toxina botulínica, explicó los efectos colaterales. Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013.

Explicó	Casos	%
SI	23	91%
NO	1	9%
TOTAL	24	100%

Fuente: Tabla General de datos

GRÁFICO N°7

Distribución de pacientes encuestados según Si la persona que le aplicó la toxina botulínica, explicó los efectos colaterales. Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013



Fuente: Tabla N°7

Descripción: de las personas que se aplicaron la toxina botulínica el 91% recibió información previa sobre los efectos colaterales.

TABLA N°8

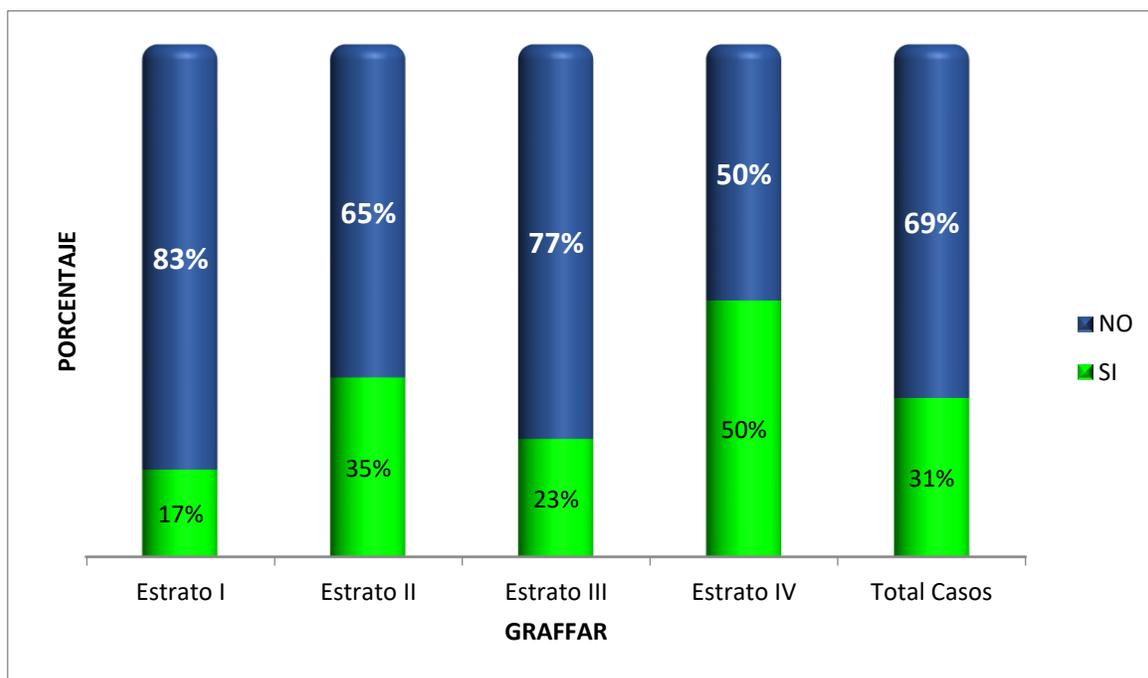
Distribución de pacientes encuestados según Si el paciente que no se ha aplicado estaría dispuesto a aplicarse la toxina. Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013

Respuesta	Estrato I	Estrato II	Estrato III	Estrato IV	Total Casos
SI	17%	35%	23%	50%	31%
NO	83%	65%	77%	50%	69%

Fuente: Tabla General de datos

GRÁFICO N°8

Distribución de pacientes encuestados según Si el paciente que no se ha aplicado estaría dispuesto a aplicarse la toxina. Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013



Fuente: Tabla N°8

Descripción: el 31% de la población estaría dispuesto a usar la toxina botulínica por primera vez.

TABLA N°9

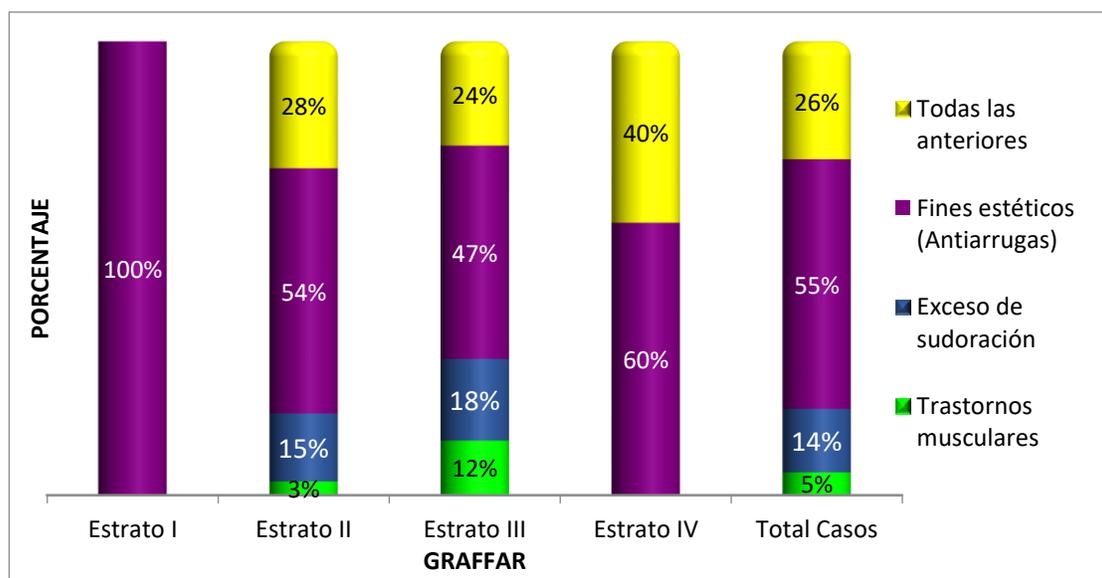
Distribución de pacientes encuestados según Pregunta: ¿Para qué se utiliza la toxina botulínica? Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013

Opciones	Estrato I	Estrato II	Estrato III	Estrato IV	Total Casos
Trastornos musculares	0%	3%	12%	0%	5%
Exceso de sudoración	0%	15%	18%	0%	14%
Fines estéticos (Antiarrugas)	100%	54%	47%	60%	55%
Todas las anteriores	0%	28%	24%	40%	26%

Fuente: Tabla General de datos

GRÁFICO N°9

Distribución de pacientes encuestados según Pregunta: ¿Para qué se utiliza la toxina botulínica? Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013



Fuente: Tabla N°9

Descripción: el 55% de los encuestados opina que se usa sólo con fines estéticos. El 14% para el exceso de sudoración, el 5% para trastornos musculares y el 26% para todas las anteriores.

TABLA N°10

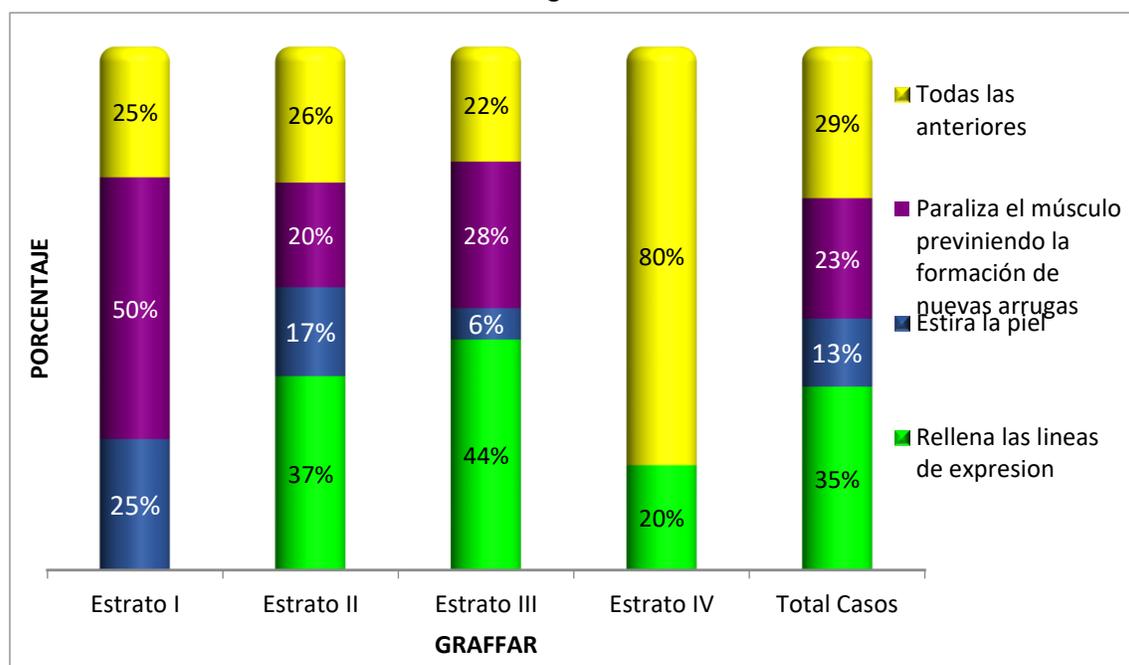
Distribución de pacientes encuestados según Pregunta: En caso de aplicarlo como tratamiento estético para las arrugas ¿cuál es su efecto? Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013

Opciones	Estrato I	Estrato II	Estrato III	Estrato IV	Total Casos
Rellena las líneas de expresión	0%	37%	44%	20%	35%
Estira la piel	25%	17%	6%	0%	13%
Paraliza el músculo previniendo la formación de nuevas arrugas	50%	20%	28%	0%	23%
Todas las anteriores	25%	26%	22%	80%	29%

Fuente: Tabla General de datos

GRÁFICO N°10

Distribución de pacientes encuestados según Pregunta: En caso de aplicarlo tratamiento estético para las arrugas ¿cuál es su efecto? Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013



Fuente: Tabla N°10

Descripción: el 35% de la población encuestada manifiesta que el efecto de la toxina botulínica con fines estéticos es rellenar las líneas de expresión. Tan solo el 23% respondió que paraliza el músculo

TABLA N°11

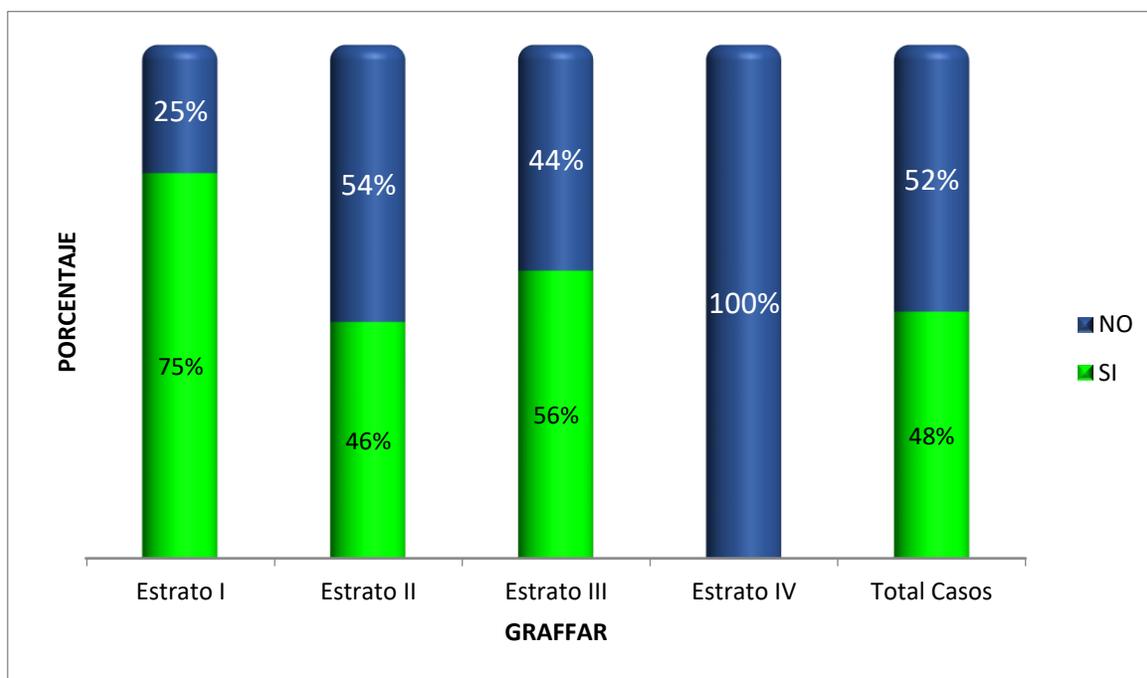
Distribución de pacientes encuestados según Pregunta: Aun siendo toxina ¿puede ser aplicado muchas veces? Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013

Respuesta	Estrato I	Estrato II	Estrato III	Estrato IV	Total Casos
SI	75%	46%	56%	0%	48%
NO	25%	54%	44%	100%	52%

Fuente: Tabla General de datos

GRÁFICO N°11

Distribución de pacientes encuestados según Pregunta: Aun siendo toxina ¿puede ser aplicado muchas veces? Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013



Fuente: Tabla N°11

Descripción: el 48% respondió que sí es posible aplicar varias veces

TABLA N°12

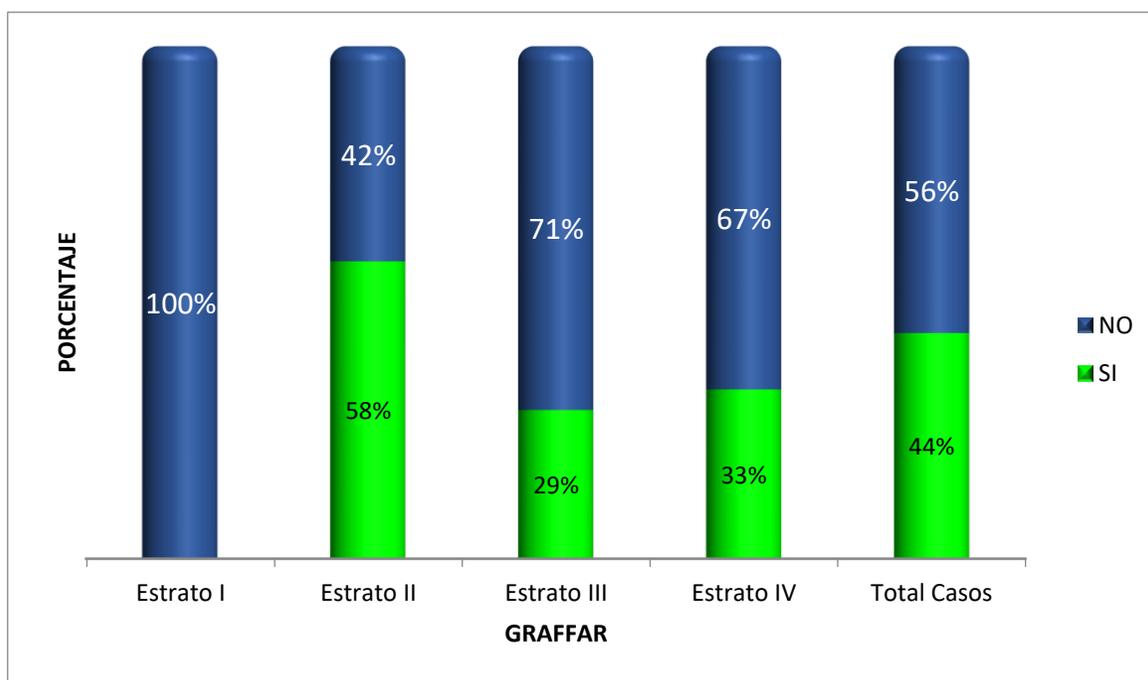
Distribución de pacientes encuestados según Pregunta: ¿Puede la toxina botulínica migrar a otros órganos donde se aplicó? Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013

Respuesta	Estrato I	Estrato II	Estrato III	Estrato IV	Total Casos
SI	0%	58%	29%	33%	44%
NO	100%	42%	71%	67%	56%

Fuente: Tabla General de datos

TABLA N°12

Distribución de pacientes encuestados según Pregunta: ¿Puede la toxina botulínica migrar a otros órganos donde se aplicó? Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013



Fuente: Tabla N°12

Descripción: el 56% respondió que la toxina botulínica no migra

TABLA N°13

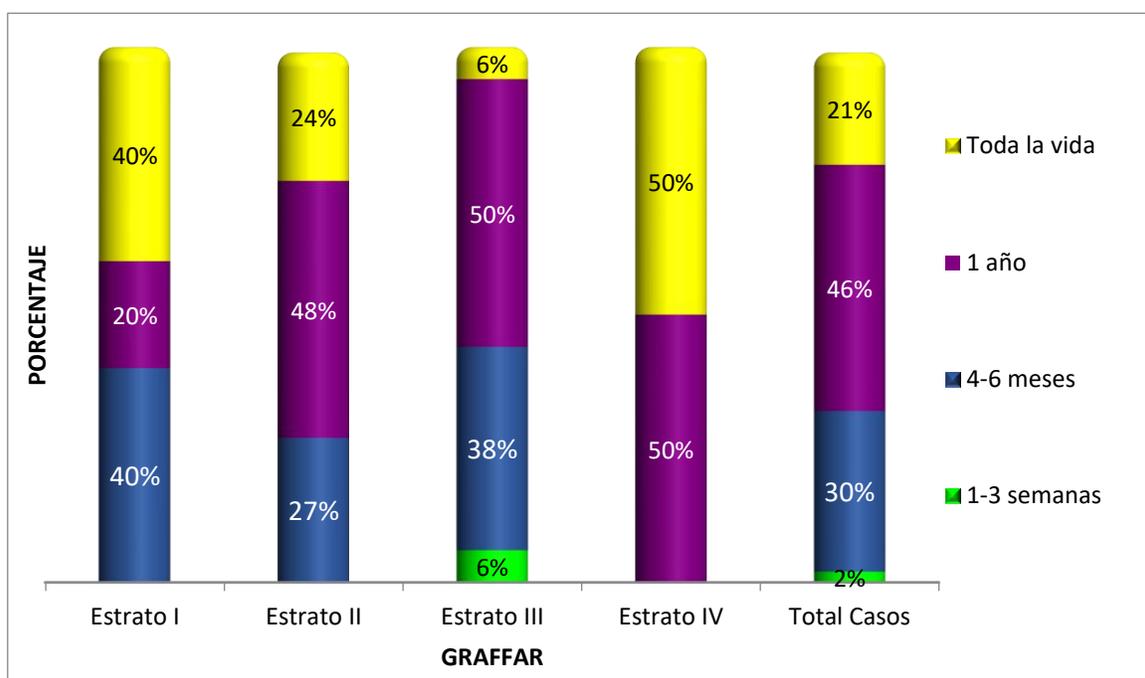
Distribución de pacientes encuestados según Pregunta: ¿Cuánto Tiempo dura su efecto? Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013

Opciones	Estrato I	Estrato II	Estrato III	Estrato IV	Total Casos
1-3 semanas	0%	0%	6%	0%	2%
4-6 meses	40%	27%	38%	0%	30%
1 año	20%	48%	50%	50%	46%
Toda la IVda	40%	24%	6%	50%	21%

Fuente: Tabla General de datos

GRÁFICO N°13

Distribución de pacientes encuestados según Pregunta: ¿Cuánto Tiempo dura su efecto? Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013



Fuente: Tabla N°13

Descripción: el 46% de los encuestados afirman que el efecto dura 1 año.

TABLA N°14

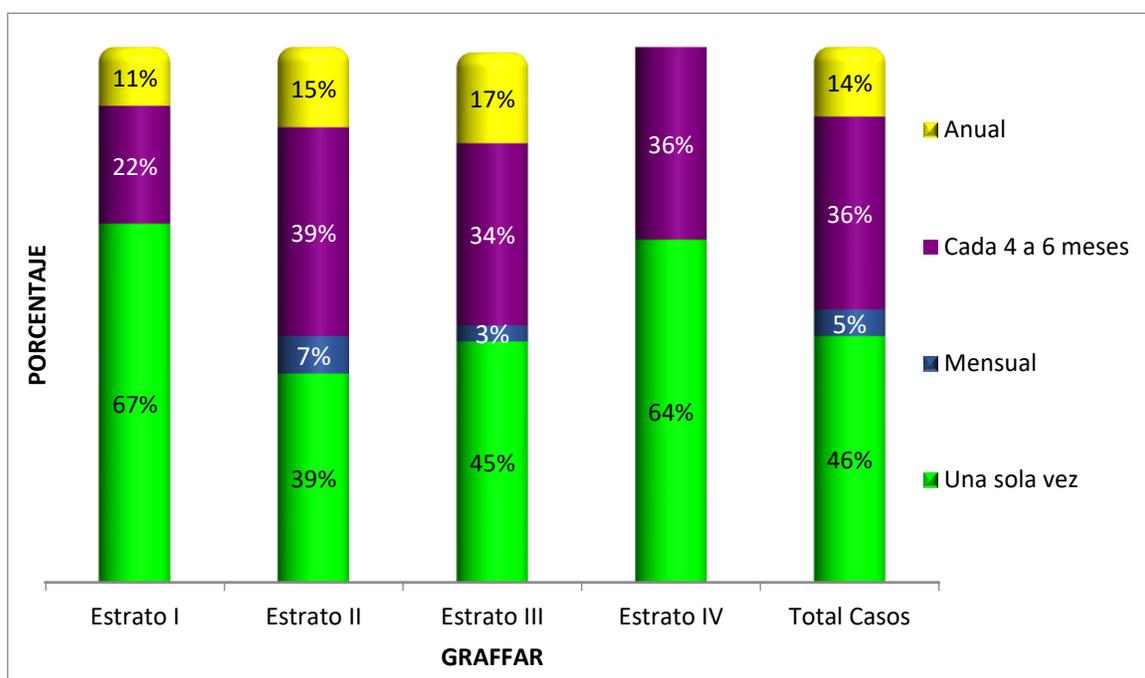
Distribución de pacientes encuestados según Pregunta: ¿Cada cuánto tiempo puede ser aplicado? Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013

Opciones	Estrato I	Estrato II	Estrato III	Estrato IV	Total Casos
Una sola vez	67%	39%	45%	64%	46%
Mensual	0%	7%	3%	0%	5%
Cada 4 a 6 meses	22%	39%	34%	36%	36%
Anual	11%	15%	17%	0%	14%

Fuente: Tabla General de datos

TABLA N°14

Distribución de pacientes encuestados según Pregunta: ¿Cada cuánto tiempo puede ser aplicado? Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013



Fuente: Tabla N°14

Descripción: el 46% de los encuestados responde que una sola vez.

TABLA N°15

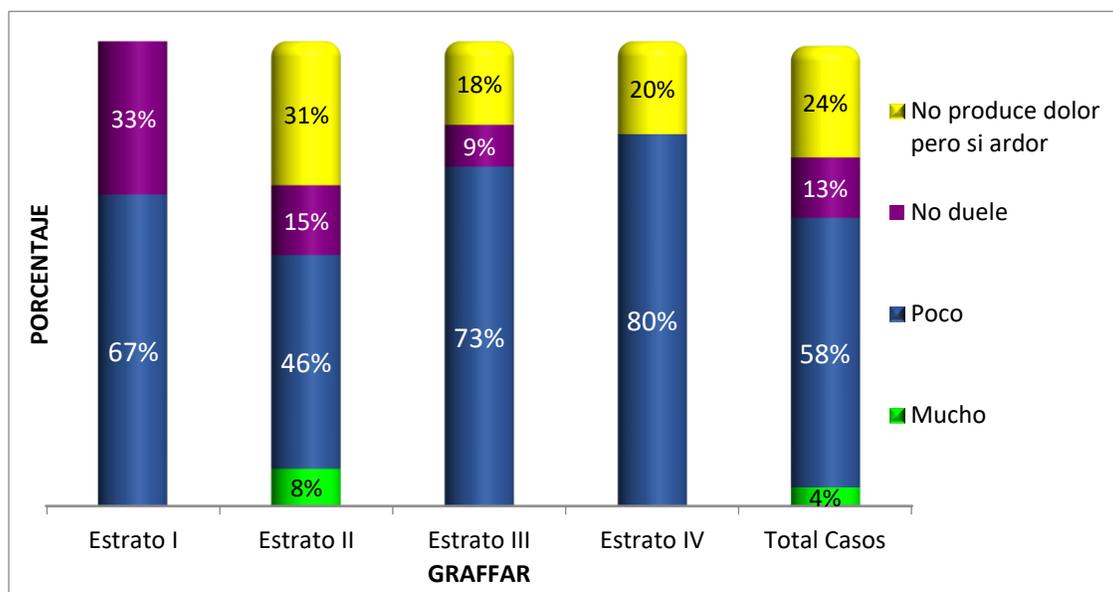
Distribución de pacientes encuestados según Pregunta: ¿Es dolorosa la colocación de la toxina botulínica en la cara? Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013

Opciones	Estrato I	Estrato II	Estrato III	Estrato IV	Total Casos
Mucho	0%	8%	0%	0%	4%
Poco	67%	46%	73%	80%	58%
No duele	33%	15%	9%	0%	13%
No produce dolor pero si ardor	0%	31%	18%	20%	24%

Fuente: Tabla General de datos

GRÁFICO N°15

Distribución de pacientes encuestados según Pregunta: ¿Es dolorosa la colocación de la toxina botulínica en la cara? Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013



Fuente: Tabla N°15

Descripción: el 58% piensa que duele poco, el 24% que no produce dolor pero si ardor, el 13% que no duele y el 4 % piensa que duele mucho

TABLA N°16

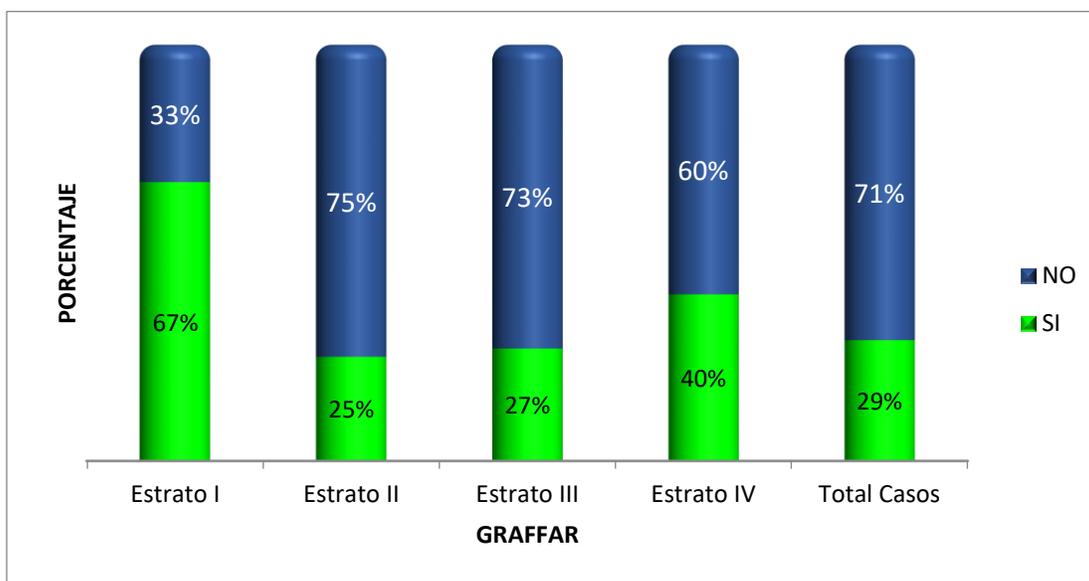
Distribución de pacientes encuestados según Pregunta: ¿Necesariamente las personas quedan sin expresión facial y no pueden gesticular luego de su aplicación en la cara? Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013

Respuesta	Estrato I	Estrato II	Estrato III	Estrato IV	Total Casos
SI	67%	25%	27%	40%	29%
NO	33%	75%	73%	60%	71%

Fuente: Tabla General de datos (base 59 encuestados)

GRÁFICO N°16

Distribución de pacientes encuestados según Pregunta: ¿Necesariamente las personas quedan sin expresión facial y no pueden gesticular luego de su aplicación en la cara? Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013



Fuente: Tabla N°16

Descripción: el 29% asegura que necesariamente las personas quedan sin expresión facial y no pueden gesticular luego de su aplicación en la cara y el 71% que no

TABLA N°17

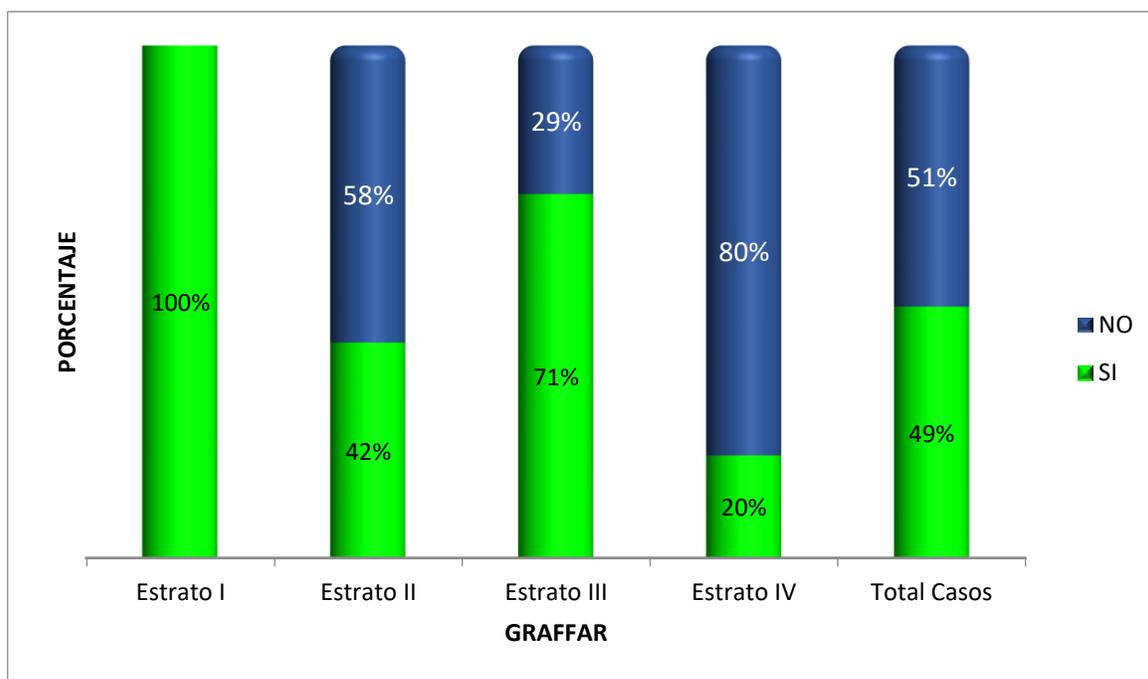
Distribución de pacientes encuestados según Pregunta: ¿El efecto se logra al instante de ser colocado? Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013

Respuesta	Estrato I	Estrato II	Estrato III	Estrato IV	Total Casos
SI	100%	42%	71%	20%	49%
NO	0%	58%	29%	80%	51%

Fuente: Tabla General de datos

TABLA N°17

Distribución de pacientes encuestados según Pregunta: ¿El efecto se logra al instante de ser colocado? Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013



Fuente: Tabla N°17

Descripción: el 49% opina que el efecto se logra al instante de ser colocado y el 51% que no

TABLA N°18

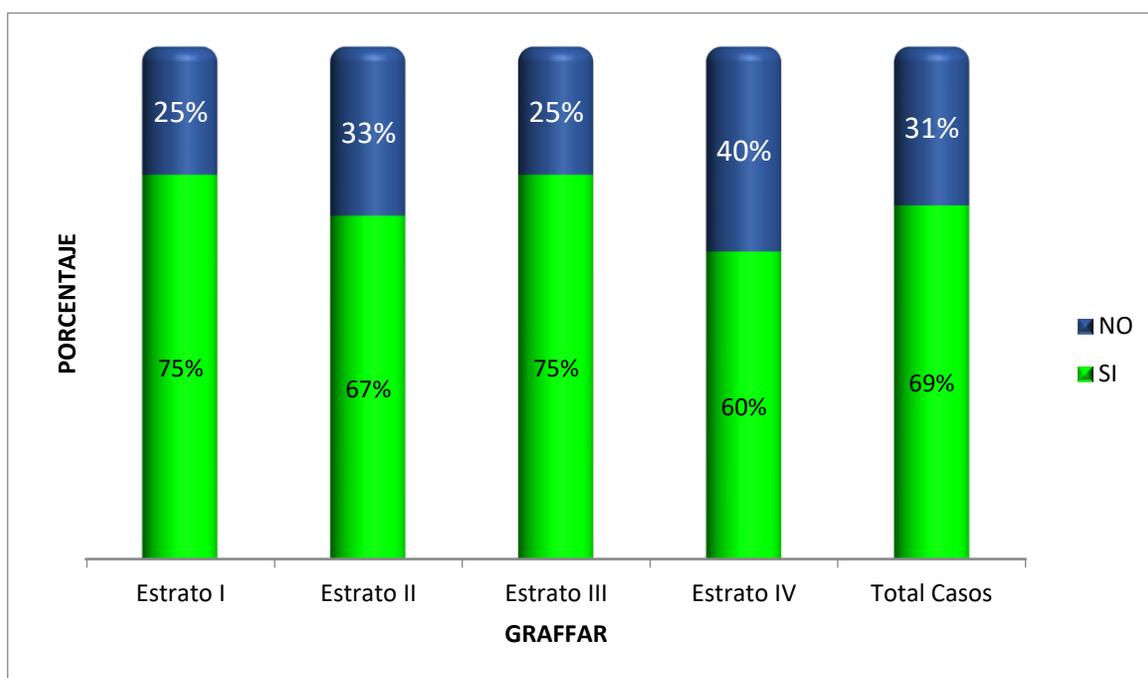
Distribución de pacientes encuestados según Pregunta: ¿Una vez que se pierde su efecto, reaparecen las arrugas? Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013

Respuesta	Estrato I	Estrato II	Estrato III	Estrato IV	Total Casos
SI	75%	67%	75%	60%	69%
NO	25%	33%	25%	40%	31%

Fuente: Tabla General de datos

GRÁFICO N°18

Distribución de pacientes encuestados según Pregunta: ¿Una vez que se pierde su efecto, reaparecen las arrugas? Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013



Fuente: Tabla N°18

Descripción: el 69% opina que reaparecen las arrugas una vez que se pierde su efecto

TABLA N°19

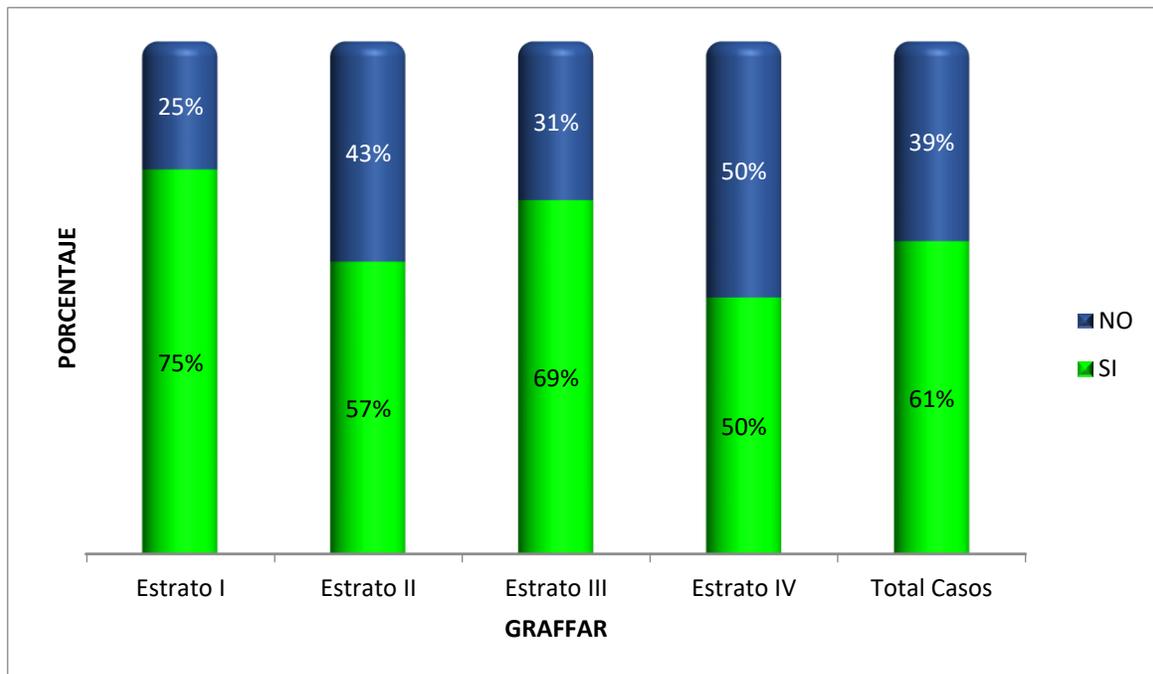
Distribución de pacientes encuestados según Pregunta: ¿Con este producto puede aumentarse el grosor de los labios? Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013

Respuesta	Estrato I	Estrato II	Estrato III	Estrato IV	Total Casos
SI	75%	57%	69%	50%	61%
NO	25%	43%	31%	50%	39%

Fuente: Tabla General de datos

GRÁFICO N°19

Distribución de pacientes encuestados según Pregunta: ¿Con este producto puede aumentarse el grosor de los labios? Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013



Fuente: Tabla N°19

Descripción: el 61% opina que puede aumentarse el grosor de los labios con la toxina botulínica

TABLA N°20

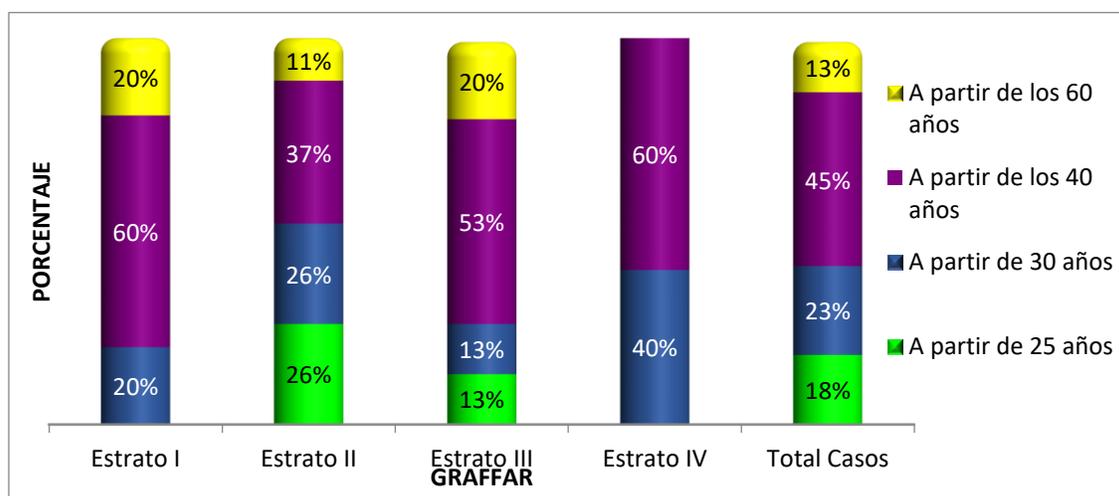
Distribución de pacientes encuestados según Pregunta: ¿Cuál es la edad ideal para colocarlo como procedimiento estético? Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013

Opciones	Estrato I	Estrato II	Estrato III	Estrato IV	Total Casos
A partir de 25 años	0%	26%	13%	0%	18%
A partir de 30 años	20%	26%	13%	40%	23%
A partir de los 40 años	60%	37%	53%	60%	45%
A partir de los 60 años	20%	11%	20%	0%	13%

Fuente: Tabla General de datos

GRÁFICO N°20

Distribución de pacientes encuestados según Pregunta: ¿Cuál es la edad ideal para colocarlo como procedimiento estético? Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013



Fuente: Tabla N°20

Descripción: el 45% opina que la edad ideal para colocarlo como procedimiento estético es a partir de los 40 años

TABLA N°21

Distribución de pacientes encuestados según Pregunta: ¿Puede producir manchas en la piel? Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía

Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013

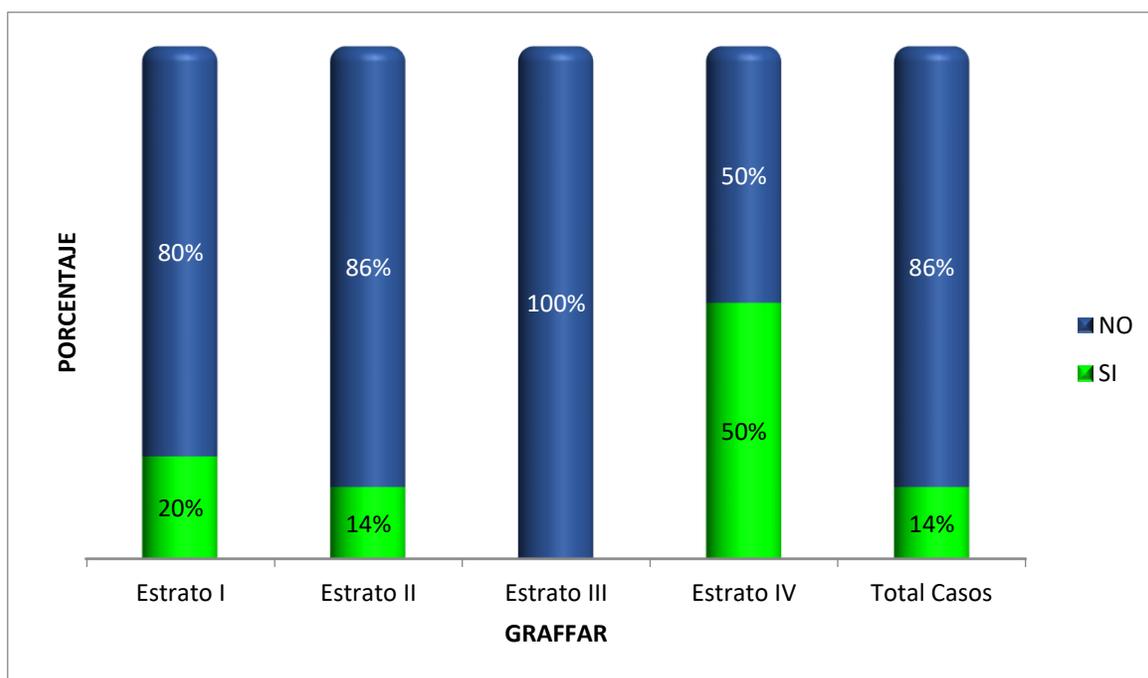
Respuesta	Estrato I	Estrato II	Estrato III	Estrato IV	Total Casos
SI	20%	14%	0%	50%	14%
NO	80%	86%	100%	50%	86%

Fuente: Tabla General de datos

GRÁFICO N°21

Distribución de pacientes encuestados según Pregunta: ¿Puede producir manchas en la piel? Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía

Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013



Fuente: Tabla N°21

Descripción: el 86% asegura que la NTBO no produce manchas en la piel.

TABLA N°22

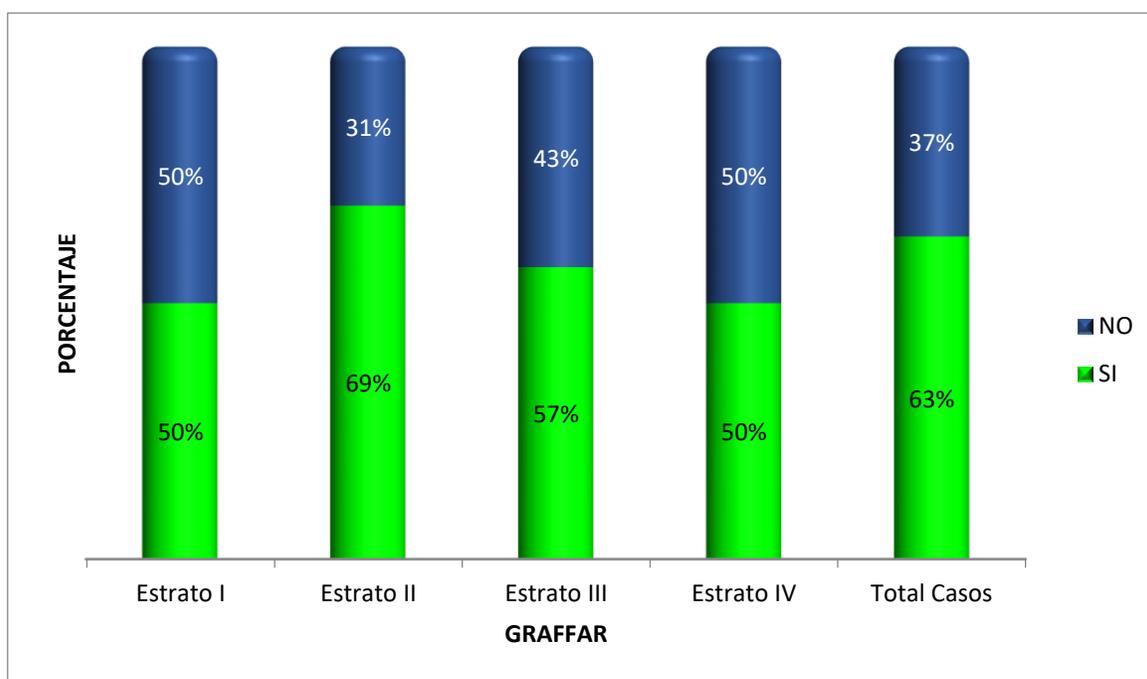
Distribución de pacientes encuestados según Pregunta: ¿Puede usarse en combinación con otros tratamientos sobre la piel? Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013

Respuesta	Estrato I	Estrato II	Estrato III	Estrato IV	Total Casos
SI	50%	69%	57%	50%	63%
NO	50%	31%	43%	50%	37%

Fuente: Tabla General de datos

GRÁFICO N°22

Distribución de pacientes encuestados según Pregunta: ¿Puede usarse en combinación con otros tratamientos sobre la piel? Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013



Fuente: Tabla N°22

Descripción: el 63% opina que si se puede usar con otros tratamientos sobre la piel

TABLA N°23

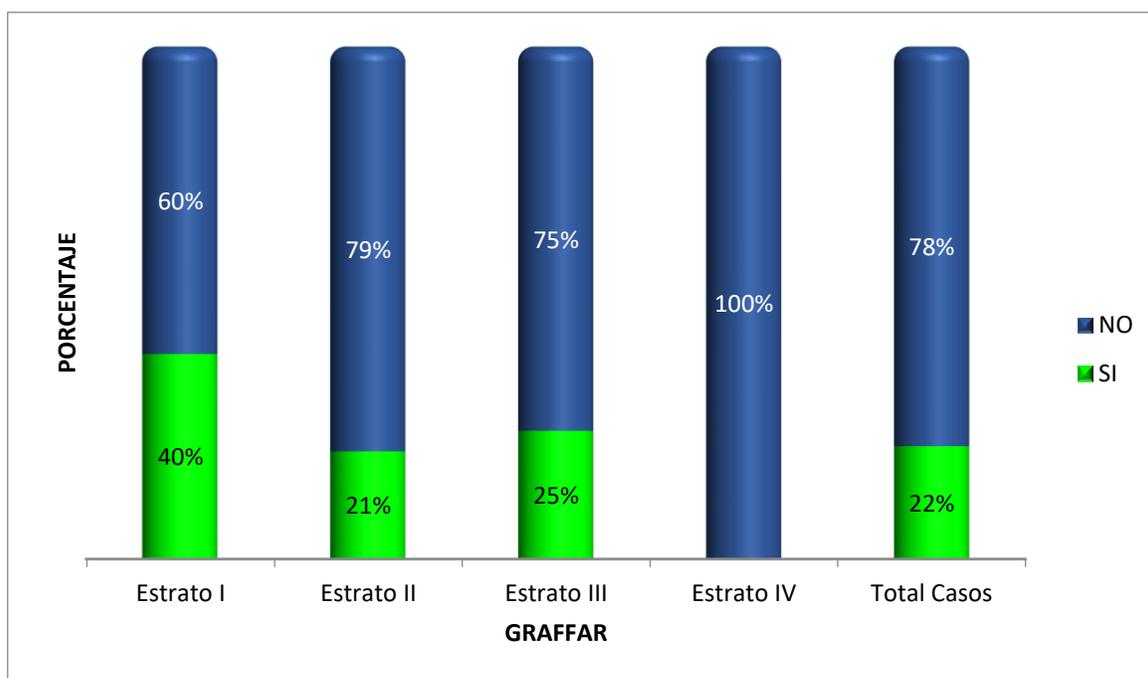
Distribución de pacientes encuestados según Pregunta: ¿Una vez que se pone la toxina botulínica en cara, si no la vuelvo a aplicar se deforma la cara? Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013

Respuesta	Estrato I	Estrato II	Estrato III	Estrato IV	Total Casos
SI	40%	21%	25%	0%	22%
NO	60%	79%	75%	100%	78%

Fuente: Tabla General de datos

GRÁFICO N°23

Distribución de pacientes encuestados según Pregunta: ¿Una vez que se pone la toxina botulínica en cara, si no la vuelvo a aplicar se deforma la cara? Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013



Fuente: Tabla N°23

Descripción: el 78% sabe que una vez que se pone la toxina botulínica en cara, si no la vuelvo a aplicar no se deforma el rostro.

TABLA N°24

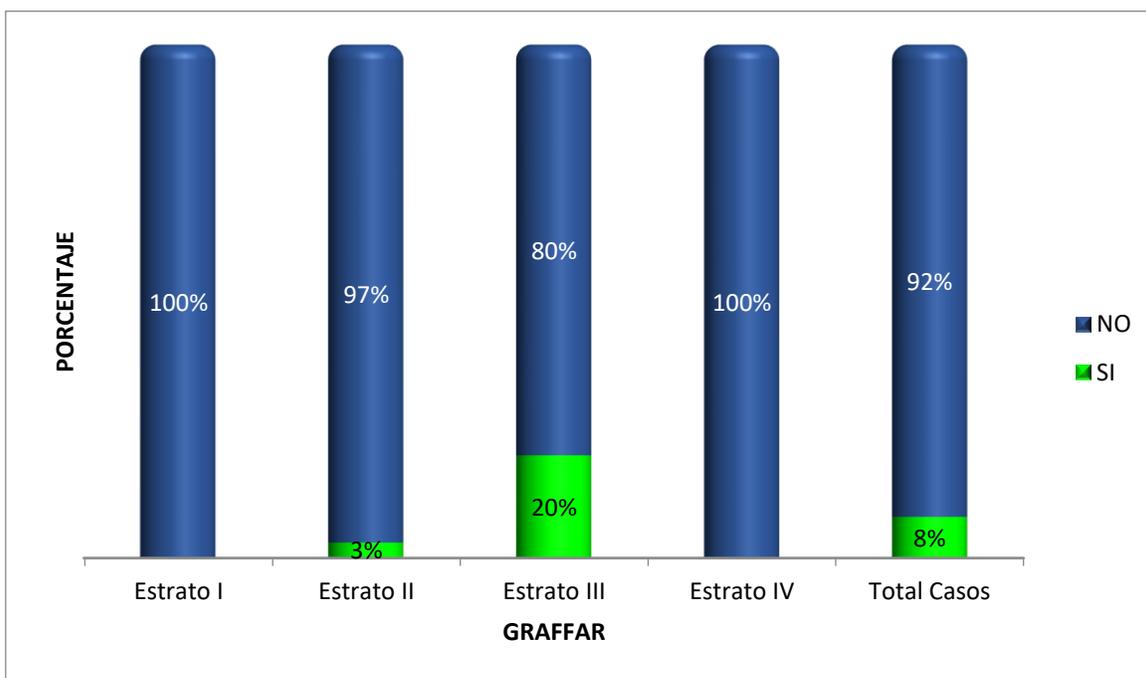
Distribución de pacientes encuestados según Pregunta: ¿Puede ser colocado durante el embarazo? Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013

Respuesta	Estrato I	Estrato II	Estrato III	Estrato IV	Total Casos
SI	0%	3%	20%	0%	8%
NO	100%	97%	80%	100%	92%

Fuente: Tabla General de datos

GRÁFICO N°24

Distribución de pacientes encuestados según Pregunta: ¿Puede ser colocado durante el embarazo? Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013



Fuente: Tabla N°24

Descripción: el 92% reconoce que no puede ser colocado durante el embarazo

TABLA N°25

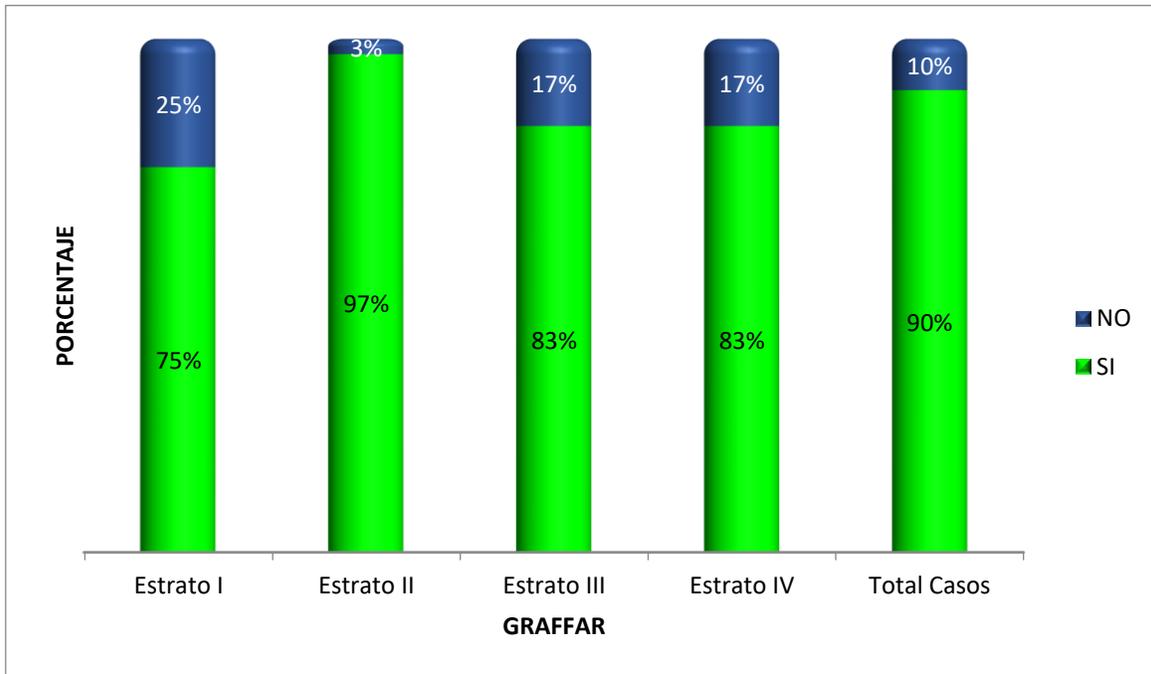
Distribución de pacientes encuestados según Pregunta: ¿Es utilizado en hombres? Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013

Respuesta	Estrato I	Estrato II	Estrato III	Estrato IV	Total Casos
SI	75%	97%	83%	83%	90%
NO	25%	3%	17%	17%	10%

Fuente: Tabla General de datos

GRÁFICO N°25

Distribución de pacientes encuestados según Pregunta: ¿Es utilizado en hombres? Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013



Fuente: Tabla N°25

Descripción: El 90% reconoce que puede ser usada por hombres

TABLA N°26

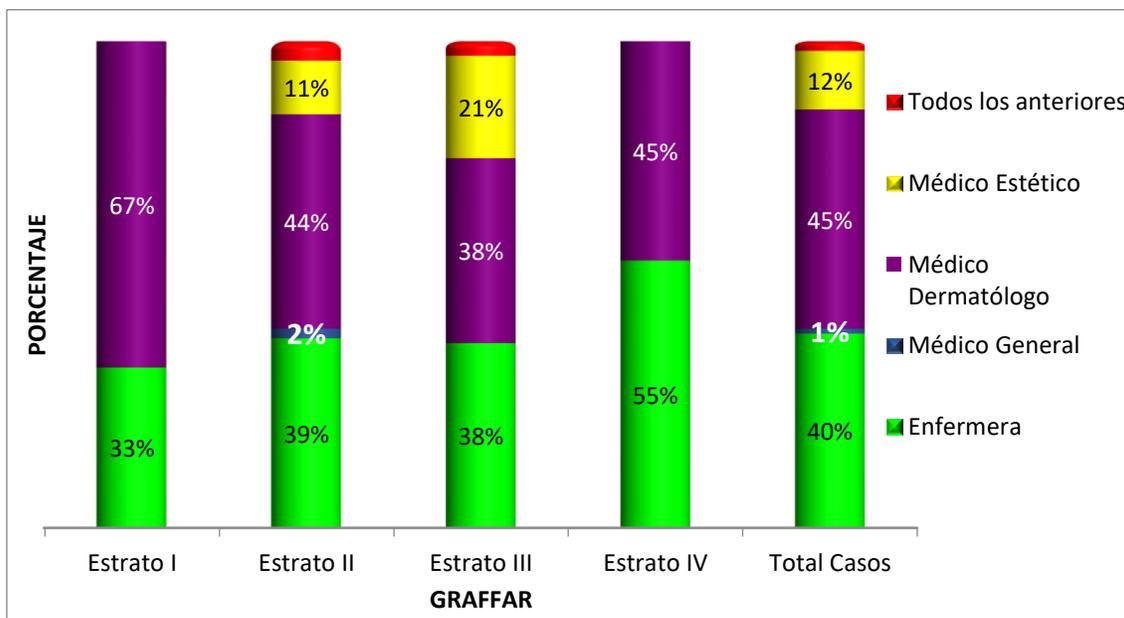
Distribución de pacientes encuestados según Pregunta: ¿Quién debe colocar la toxina botulínica? Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013

Opciones	Estrato I	Estrato II	Estrato III	Estrato IV	Total Casos
Enfermera	33%	39%	38%	55%	40%
Médico General	0%	2%	0%	0%	1%
Médico Dermatólogo	67%	44%	38%	45%	45%
Médico Estético	0%	11%	21%	0%	12%
Todos los anteriores	0%	4%	3%	0%	3%

Fuente: Tabla General de datos

GRÁFICO N°26

Distribución de pacientes encuestados según Pregunta: ¿Quién debe colocar la toxina botulínica? Instituto de Biomedicina. Postgrado de dermatología y sifilografía. Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013



Fuente: Tabla N°26

Descripción: El 45% respondió que el médico dermatólogo debe aplicar la toxina, y un 40% respondió que puede ser aplicada por enfermeros.

TABLA N°27

Distribución de pacientes encuestados según Pregunta: ¿Qué debe hacer la persona después de la colocación de la toxina botulínica? Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL.

Julio-agosto 2013

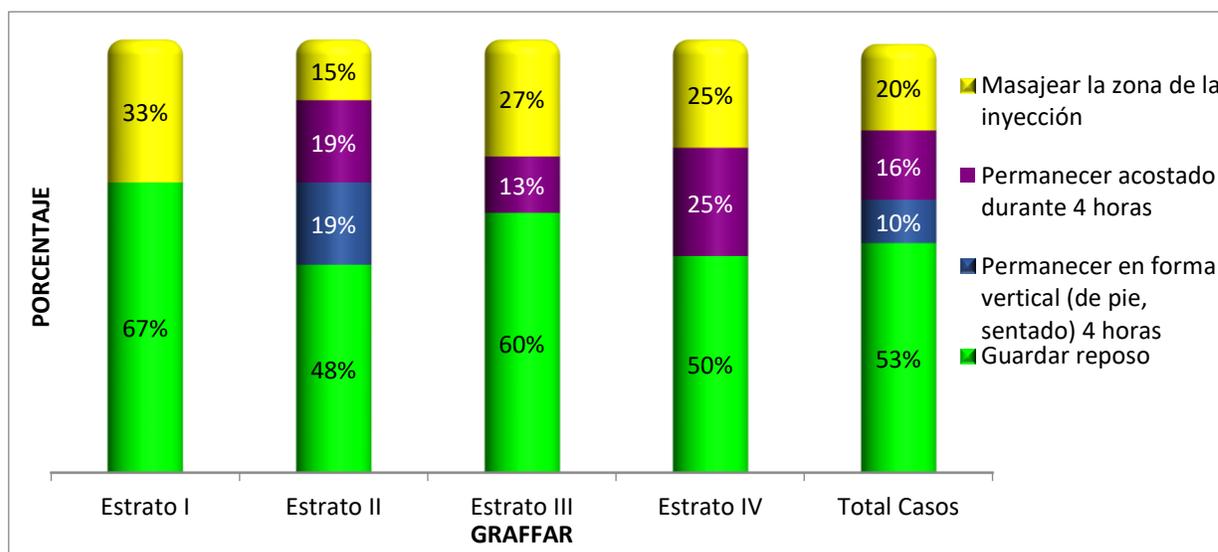
Opciones	Estrato I	Estrato II	Estrato III	Estrato IV	Total Casos
Guardar reposo	67%	48%	60%	50%	53%
Permanecer en forma vertical (de pie, sentado) 4 horas	0%	19%	0%	0%	10%
Permanecer acostado durante 4 horas	0%	19%	13%	25%	16%
Masajear la zona de la inyección	33%	15%	27%	25%	20%

Fuente: Tabla General de datos

GRÁFICO N°27

Distribución de pacientes encuestados según Pregunta: ¿Qué debe hacer la persona después de la colocación de la toxina botulínica? Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL.

Julio-agosto 2013



Fuente: Tabla N°27

Descripción: Sólo un 10% respondió que debe permanecer en forma vertical (de pie, sentado) 4 horas

TABLA N°28

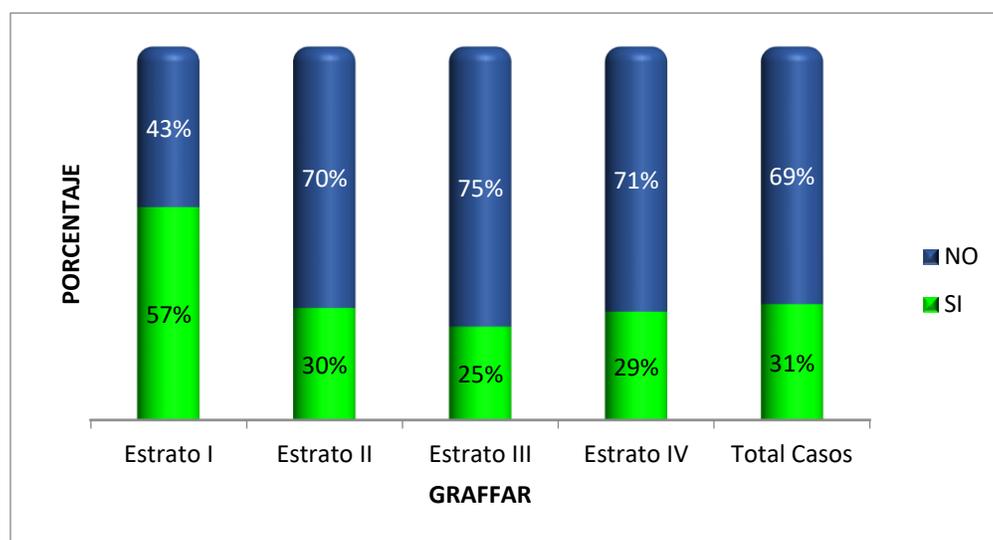
Distribución de pacientes encuestados según Pregunta: ¿Ha leído alguna información acerca del uso de la toxina botulínica? Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL Julio-agosto 2013.

Respuesta	Estrato I	Estrato II	Estrato III	Estrato IV	Total Casos
SI	57%	30%	25%	29%	31%
NO	43%	70%	75%	71%	69%

Fuente: Tabla General de datos

GRÁFICO N°28

Distribución de pacientes encuestados según Pregunta: ¿Ha leído alguna información acerca del uso de la toxina botulínica? Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL Julio-agosto 2013.



Fuente: Tabla N°28

Descripción: El 69% no ha leído información acerca de la NTBo.

TABLA N°29

Distribución de pacientes encuestados según Conocimiento de toxina botulínica y Género. Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013.

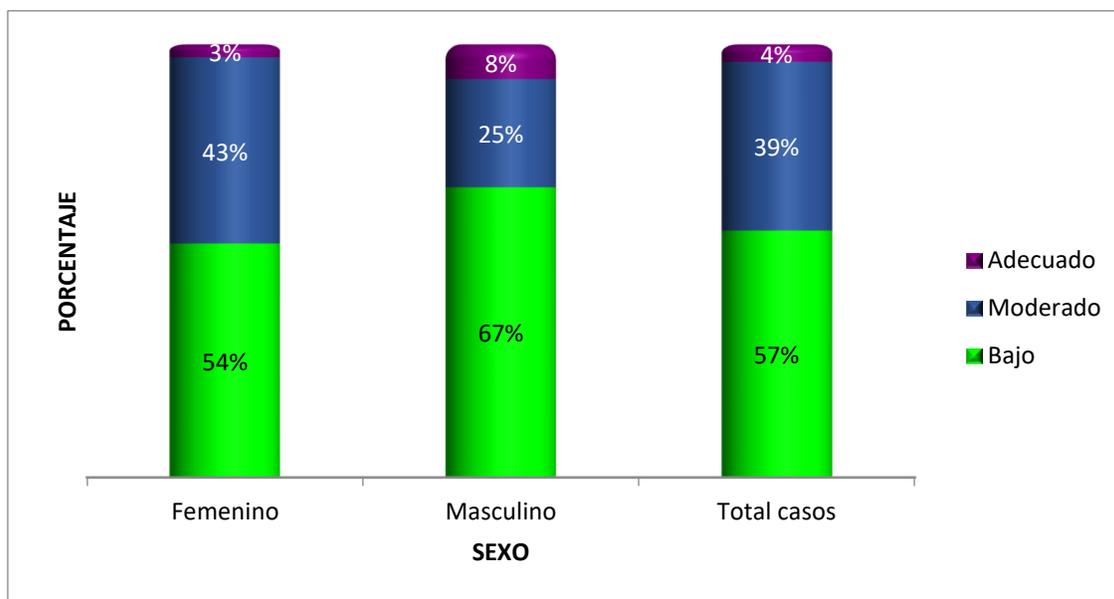
Género	Bajo	Moderado	Adecuado	P-valor
Femenino	54%	43%	3%	0,032*
Masculino	67%	25%	8%	
Total casos	57%	39%	4%	

Fuente: Tabla General de datos

*Estadísticamente Significativo, contraste para diferencia de proporciones, 95% confianza

GRÁFICO N°29

Distribución de pacientes encuestados según Conocimiento de toxina botulínica y Género. Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013.



Fuente: Tabla N°29

Descripción: el 57% de la población tienen bajo conocimiento del uso de la NTBo, el 8% del sexo masculino tienen un conocimiento adecuado.

TABLA N°30

Distribución de pacientes encuestados según Conocimiento de toxina botulínica y grupos de edad. Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013.

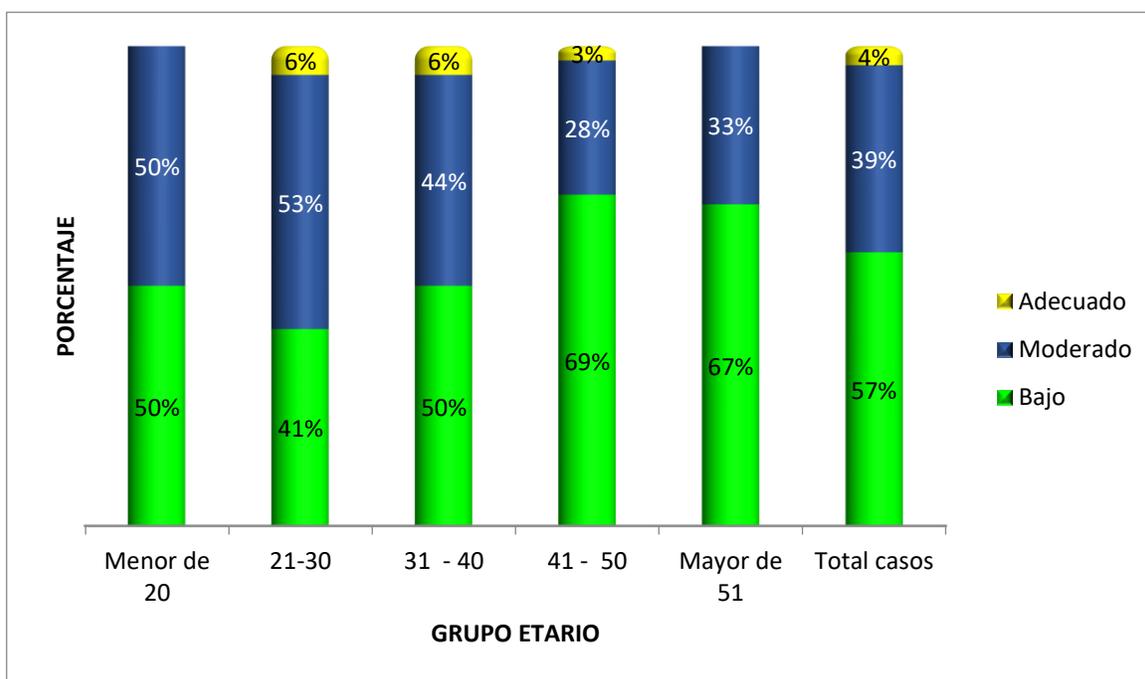
Género	Bajo	Moderado	Adecuado	P-valor
Menor de 20	50%	50%	0%	0,026*
21 - - 30	41%	53%	6%	
31 - - 41	50%	44%	6%	
42 - - 51	69%	28%	3%	
Mayo de 51	67%	33%	0%	
Total casos	57%	39%	4%	

Fuente: Tabla General de datos

*Estadísticamente Significativo, contraste para diferencia de proporciones, 95% confianza

TABLA N°30

Distribución de pacientes encuestados según Conocimiento de toxina botulínica y grupos de edad. Instituto de Biomedicina. Postgrado de dermatología y sifilografía. Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013



Fuente: Tabla N°30

Descripción: el conocimiento es bajo en más del 60% de las personas mayores de 41 años.

TABLA N°31

Distribución de pacientes encuestados según Conocimiento de toxina botulínica y Clasificación Graffar. Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013

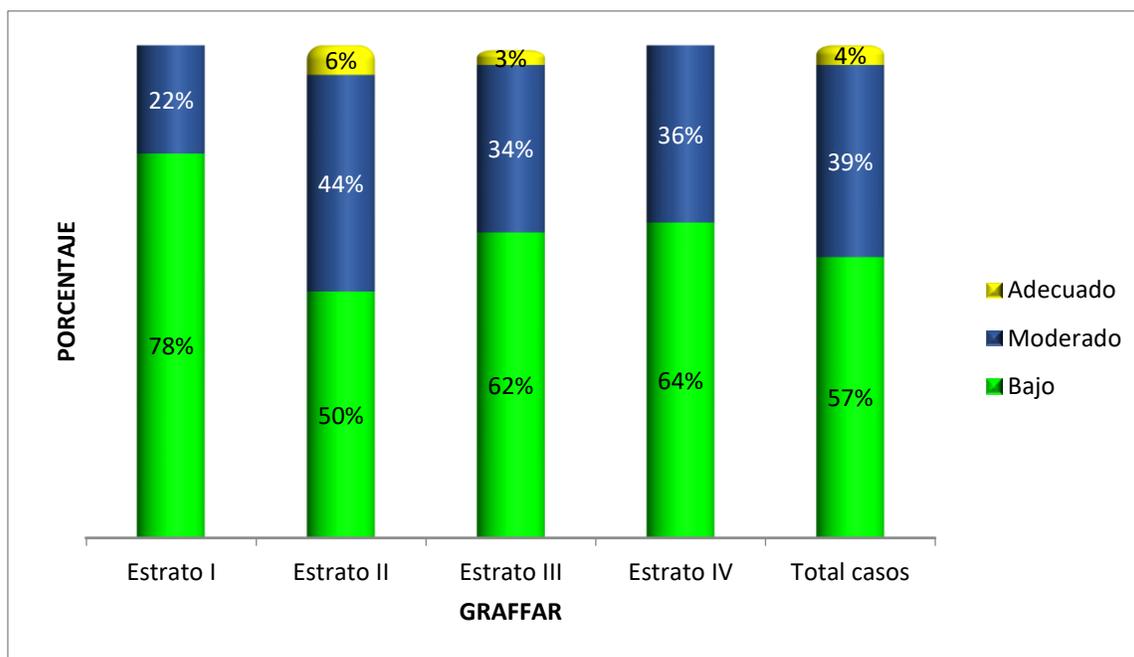
Género	Bajo	Moderado	Adecuado	P valor
Estrato I	78%	22%	0%	0,047*
Estrato II	50%	44%	6%	
Estrato III	62%	34%	3%	
Estrato VI	64%	36%	0%	
Total casos	57%	39%	4%	

Fuente: Tabla General de datos

*Estadísticamente Significativo, contraste para diferencia de proporciones, 95% confianza

GRÁFICO N°31

Distribución de pacientes encuestados según Conocimiento de toxina botulínica y Clasificación Graffar. Instituto de Biomedicina. Postgrado de dermatología y sifilografía. Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013



Fuente: Tabla N°31

Descripción: el 6% del estrato II tiene un conocimiento adecuado

TABLA N°32

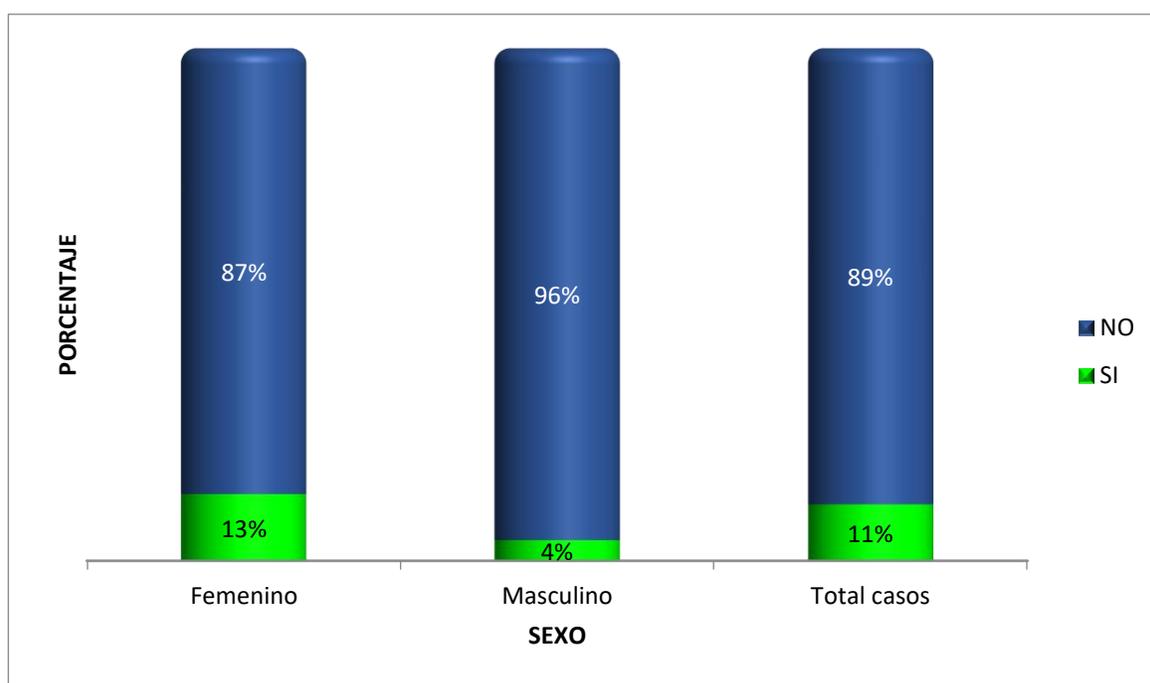
Distribución de pacientes encuestados según Género por Pregunta: ¿Ha utilizado la toxina botulínica? Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013

¿Ha utilizado?	Femenino	Masculino	Total casos
SI	13%	4%	11%
NO	87%	96%	89%

Fuente: Tabla General de datos

GRÁFICO N°32

Distribución de pacientes encuestados según Género por Pregunta: ¿Ha utilizado la toxina botulínica? Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013



Fuente: Tabla N°32

Descripción: 13% del sexo femenino se ha aplicado la NTBo y el 4% es del sexo masculino

TABLA N°33

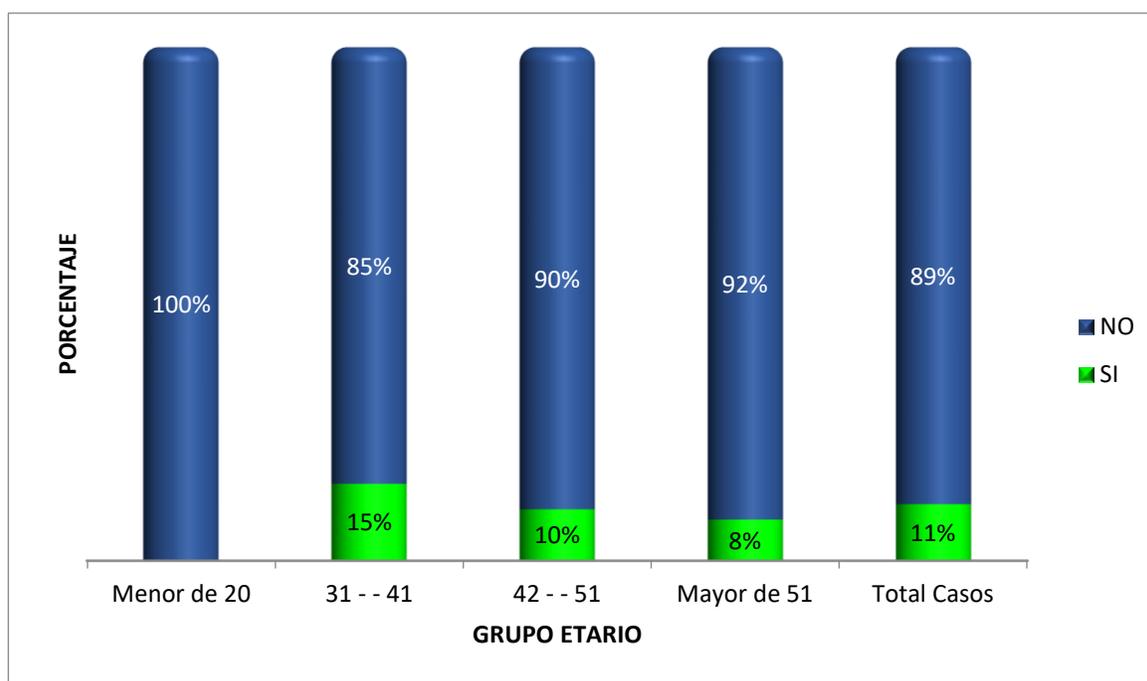
Distribución de pacientes encuestados según grupos de edad por Pregunta: ¿Ha utilizado la toxina botulínica? Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013

¿Ha utilizado?	Menor de 20	31 - - 41	42 - - 51	Mayo de 51	Total Casos
SI	0%	15%	10%	8%	11%
NO	100%	85%	90%	92%	89%

Fuente: Tabla General de datos

GRÁFICO N°33

Distribución de pacientes encuestados según grupos de edad por Pregunta: ¿Ha utilizado la toxina botulínica? Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013



Fuente: Tabla N°33

Descripción: el grupo etario que más se ha aplicado la toxina es el comprendido entre los 31 a 41 años.

TABLA N° 34

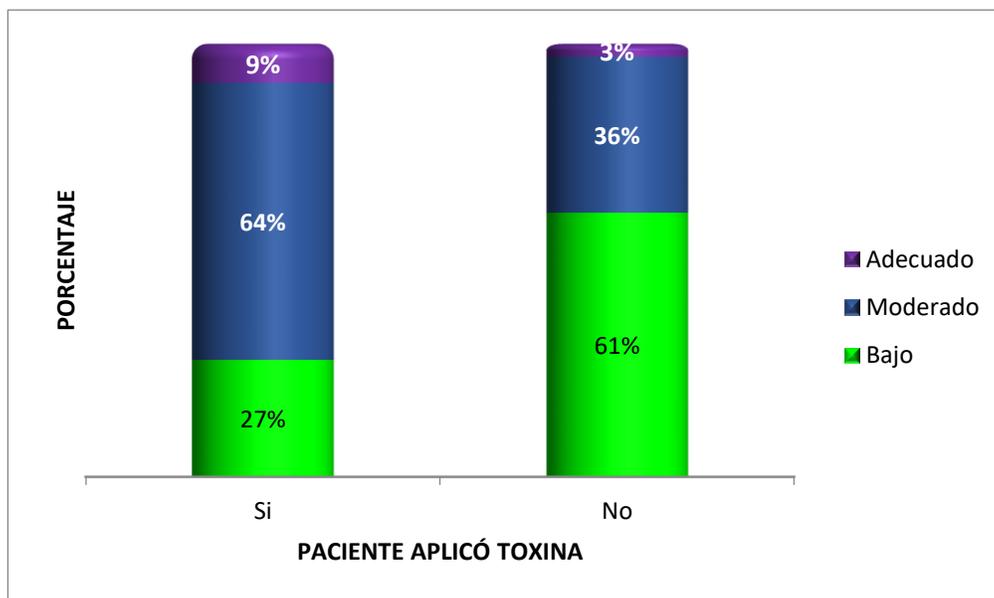
Distribución de pacientes según conocimiento de toxina botulínica y si habían usado antes toxina botulínica. Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013

Había Utilizado NTBo	Bajo	Moderado	Adecuado
Si	27%	64%	9%
No	61%	36%	3%
Total casos	57%	39%	4%

Fuente: Tabla General de datos

GRÁFICO N° 34

Distribución de pacientes según conocimiento de toxina botulínica y si habían usado antes toxina botulínica. Instituto de Biomedicina Postgrado de dermatología y sifilografía Hospital Vargas de Caracas y UNIMEL. Julio-agosto 2013



Fuente: Tabla N° 34

Descripción: Del total de pacientes que si se aplicaron la toxina botulínica 64% tiene moderado conocimiento acerca del tema y 9% alto conocimiento.

RESULTADOS

Entre julio y agosto del año 2013 se realizó una investigación de carácter observacional utilizando una encuesta como instrumento de recolección de datos, en la cual se realizaron 216 entrevistas, 113 on-line y 103 diligenciadas, el 80% de la población encuestada era femenina y el 20% masculino. En cuanto a la edad el grupo de 31 a 51 años fue el predominante, con más del 65%. Según el nivel socioeconómico de los entrevistados, distribuidos por la clasificación Graffar, el 9% eran estrato I, 52% estrato II, 28% estrato III y el 11% estrato IV. De los pacientes encuestados el 11% han utilizado la NTBO. Siendo mayor el porcentaje en el estrato II y ninguno en el estrato IV. El 72% de los encuestados recibieron información de la técnica de aplicación. La mitad de los pacientes que se aplicaron NTBo del estrato I fue con Médico Estético y el grupo restante con enfermeros, caso contrario al estrato II y III la mayoría (50% y 40% respectivamente) fue aplicado por Dermatólogo o Cirujano Plástico. Al 91% de los pacientes que se aplicaron la NTBo si recibió información de los posibles efectos secundarios.

Del total de la población encuestada (216), el 31% estaría dispuesto a usar la NTBO por primera vez. El 55% de los encuestados opinan que se usa con fines estéticos únicamente mientras que el 14% piensa que la NTBo puede usarse para el exceso de sudoración, el 5% para trastornos musculares y el 26% para todas las anteriores. El 35% de la población encuestada piensa que el efecto de la NTBO es rellenar las líneas de expresión, el 23% que paraliza en músculo previniendo la formación de nuevas arrugas, el 13% que estira la piel y el 29% que tiene todos los efectos antes mencionados. La mayoría de los encuestados opinan que no puede ser aplicado muchas veces (52%) y el 48% que sí, así como el 56% opina que no puede migrar a otros órganos mientras que el 44% opina que sí. El 46% plantean que la duración del efecto de la inyección de la NTBO es de 1 año, el 30% 4 a 6 meses, 21% toda la vida y 2% de 1 a 3 meses. De las personas encuestadas el 46% reporta que la NTBo puede ser aplicada una sola vez, 36% cada 4 a 6 meses, 14% anual y 5% mensual. Del total de los encuestados el 58% piensa que duele poco, el 24% que no produce dolor pero si ardor, el 13% que no

duele y el 4% piensa que duele mucho. La mayoría de las personas (71%) aseguran que luego de la aplicación de la NTBo no hay pérdida de la expresión facial y es posible gesticular. El efecto de la NTBo no se logra al instante de ser colocado (51%). El 69% opina que reaparecen las arrugas una vez que se pierde su efecto. En cuanto a si puede la toxina botulínica engrosar los labios el 61% opina que sí. Para la población encuestada la edad ideal para iniciar la aplicación de la NTBO es a partir de los 40 años (45%). Existe un 86% de la población que opina que puede producir manchas en la piel. El 63% afirma que puede usarse en combinación con otros tratamientos sobre la piel. 78% sabe que una vez que se aplica la NTBo a nivel facial, si no la vuelven a aplicar el rostro no se deforma. El 92% reconoce que no puede ser colocado durante el embarazo. El 90% afirma que puede ser utilizado en hombres. Si los pacientes se plantean aplicarse la NTBo los datos arrojan que según los encuestados, el procedimiento puede ser realizado tanto por personal de enfermería como dermatólogos; 40% de los encuestados opinan que puede ser colocado por una enfermera y el 45% por un médico dermatólogo. El 53% opina que debe guardar reposo después de la colocación de la toxina botulínica. El 69% de la población encuestada no ha leído ninguna información sobre la toxina botulínica. El 57% de la población tiene un conocimiento bajo acerca del uso, técnica de aplicación, efectos colaterales e incluso quien debe aplicar la NTBo. El 67% de los pacientes masculinos y 54% de los femeninos tienen bajo conocimiento. La distribución según el grado de conocimientos por edad arroja que el 69% de los pacientes entre 41 y 50 años tiene bajo conocimiento y el 6% de los pacientes entre 21 y 40 años tiene adecuado conocimiento. Al distribuir a los pacientes según estratos socioeconómicos y cuantificar su nivel de conocimientos, encontramos que el 78% del estrato I tiene bajo conocimiento y el 0% adecuado. Cuando se realizó la distribución por sexo de los pacientes que han utilizado la toxina botulínica se observó que el 87% del sexo femenino no la ha utilizado, así como el 96% del sexo masculino. Se realizó la distribución por edades según si han utilizado o no el procedimiento y encontramos que el 100% de los encuestados menores de 20 años no ha utilizado la toxina, mientras que el 15% entre 31 y 41 años si la ha

utilizado. Del total de pacientes que si se aplicaron la toxina botulínica 61% tiene moderado conocimiento acerca del tema y 9% alto conocimiento.

DISCUSION

El enfoque cultural sobre la belleza y la juventud ha trascendido en el tiempo, y cobra cada vez más importancia el aspecto físico y en especial la estética facial, para alcanzar los estándares establecidos por la sociedad. Con ello las personas aspiran mantener un rostro eternamente joven, y cuando esto no es posible, se puede ver asociado con un menor autoestima incluso comprometiendo las relaciones interpersonales y el bienestar psicosocial del individuo.⁽²⁴⁾ Poco se ha descrito sobre el conocimiento y la actitud hacia el uso de la toxina botulínica en la población general, en la búsqueda de una mejor apariencia. A nuestro entender este es el primer cuestionario que evalúa directamente el grado de conocimientos de la población general acerca del uso estético de la toxina botulínica, definiendo estética como belleza, que es a menudo visto en la naturaleza en sinergia con forma y función.

La sociedad actual se caracteriza por desear mantener una apariencia joven.⁽²⁴⁾ Reportes estadounidenses indican que los procedimientos mínimamente invasivos, en especial las inyecciones con toxina botulínica han crecido sustancialmente hasta incluso quintuplicar su número en los últimos 10 años. Según estadísticas de la Sociedad Americana de Cirugía plástica estética, de los 10,8 millones de procedimientos realizados para el año 2008 más del 80% fueron mínimamente invasivos, entre estos el más común fue la aplicación de toxina botulínica.⁽¹⁶⁾ Sin embargo tan solo el 11% de la población encuestada se ha aplicado NTBo y 89% no. Es de destacar que en los estratos I y II se encuentra el grueso de las personas que han utilizado la toxina botulínica

Al consultar a los pacientes que se aplicaron toxina botulínica, notamos que al 72% sí se les explicó el procedimiento. Esto en armonía con las buenas prácticas clínicas en donde se sugiere que la educación del paciente y el consejo son partes elementales del tratamiento con NTBo y que el médico debe introducir la NTBo, comunicando su forma de acción, larga historia de uso y buen record de seguridad, igualmente el procedimiento debe ser claramente explicado así como

su inicio de acción y duración del efecto.⁽²⁵⁾ Además para este tipo de terapéutica debe firmarse un consentimiento informado en el cual el paciente afirma que está al tanto de la información necesaria acerca de lo que está por realizarse. Igualmente el médico debe asegurarse que la información haya sido comprendida por el paciente.

Los procedimientos mínimamente invasivos han revolucionado el campo de la dermatología cosmética. Con un número creciente de médicos y no médicos que realizan estos procedimientos, y con la disponibilidad de una variedad aparentemente ilimitada de procedimientos de dermatología estética, el potencial de problemas y sus consecuencias jurídicas siguen aumentando, sobre todo cuando estos procedimientos son realizados por personal no especializado.⁽²⁶⁾ Es importante notar que el 70% de las aplicaciones fueron administradas por personal médico entrenado y capacitado para tal fin. Esto a favor de las buenas prácticas clínicas, sin embargo al 30% se lo aplicó personal no médico lo cual hace referencia al intrusismo de otras ramas asociadas al área de la salud. Es importante recalcar que en el estrato I 50% se aplicaron la toxina con personal no médico, tanto enfermero como otros que no se precisa y en el estrato II y III más del 20% se lo aplicó con personal no médico.

De las personas que se aplicaron la toxina el 91% recibió información acerca de los efectos colaterales y cuando se hace una aproximación al paciente, se encuentra que en su mayoría acuerdan que es esencial explicar exhaustivamente los músculos involucrados en cualquier procedimiento propuesto, la dosis a ser utilizada y el grado de discomfort que pueden esperar al someterse a determinado procedimiento.⁽²⁷⁾ Por lo tanto el médico debe explicar los potenciales efectos adversos y si es necesario el tratamiento correctivo de los efectos no deseados.⁽²⁵⁾ Esto nos lleva a reflexionar en la importancia de dedicar algunos minutos para explicar los procedimientos a nuestros pacientes. El presente trabajo se hace eco de un estudio similar en el que investigan los conocimientos, actitudes y prácticas de la aplicación de la NTBo en desordenes de movimiento en la cual se interroga acerca de la fuente de información de los pacientes acerca de su tratamiento y que concluye que el aconsejar al paciente en la consulta toma solo

algunos minutos y se demostró que la mejor fuente de información es el médico tratante enfatizando la importancia de educación efectiva y eficiente durante la visita médica; de hecho los sitios web y panfletos farmacológicos distribuidos fueron utilizados menos de lo esperado.⁽²⁸⁾

Los medios de comunicación y especialmente el advenimiento de numerosos programas de cambio de imagen y cirugía plástica disponibles en televisión, juegan un papel importante en la percepción del paciente sobre sí mismo y la toma de decisiones acerca de procedimientos estéticos.⁽²⁹⁾ Al evaluar la intención a colocarse toxina botulínica, notamos que el 31% de los encuestados estaría dispuesto, esto hace que debamos aplicar más campañas educativas con el fin de que las personas estén informadas y más allá de colocarse la toxina o no, estén dispuestos a hacerlo. Es importante destacar que el 50% del estrato IV sí estaría dispuesto a utilizarlo mientras que en el estrato I solo el 17% lo utilizaría, por lo tanto se deberían hacer mayores campañas informativas a todo nivel para lograr que las personas conozcan el procedimiento. Esta sugerencia se apoya en un estudio realizado en Nigeria en el cual algunos de los participantes conocían los procedimientos de cirugía plástica facial, reconocen que sus conocimientos provienen de programas televisivos, evaluando así el rol significativo de la televisión sobre la percepción de los pacientes sobre sí mismos y la decisión de realizarse algún procedimiento estético.⁽³⁰⁾

Al evaluar para que se utiliza la toxina botulínica, notamos que el 55% de los encuestados afirma que el uso de la toxina es exclusivamente con fines estéticos, haciéndonos ver el desconocimiento en la población acerca de su uso en otras patologías. Llama la atención que el estrato I piensa que su finalidad es únicamente estética, mientras el estrato IV fue el que mayor porcentaje de respuesta correcta obtuvo. Nuestros resultados concuerdan con los de un estudio realizado a un grupo de dentistas en los que igualmente tratan de destacar los conocimientos de este personal de salud acerca de la aplicación de la toxina botulínica, cuyos resultados arrojan que el uso más reportado fue la reducción de arrugas con un 73,7%.⁽³¹⁾

Cuando se investiga quién debe colocar la toxina botulínica, el 45% reconoce que debe ser aplicado por un médico dermatólogo o cirujano plástico y el 40% por una enfermera, habiendo una diferencia de solo 5% a favor del personal médico, lo cual da a entender la poca importancia que da la población a la persona que le aplique el tratamiento. Comparando con el gráfico 6 donde se observa que el 50% de las personas del estrato I, se aplicó el tratamiento con personal médico, el 67% de dicho estrato reconoce que debería ser aplicado por personal médico. Para asegurar una respuesta satisfactoria y con mínimos riesgos, es indispensable un entrenamiento apropiado de los fundamentos de la técnica de inyección, conocimiento de los diferentes efectos adversos que puedan presentarse y la escogencia de un candidato apropiado, no solo por las expectativas con las que acude el paciente, sino por la diferenciación según fototipo cutáneo de los procedimientos más apropiados para cada candidato.⁽²⁷⁾

La NTBo al producir una denervación fisiológica, elimina el tiraje muscular de la piel y reduce temporalmente la aparición de líneas dinámicas de expresión facial⁽¹³⁾ Al analizar el efecto de la toxina botulínica en caso de aplicarlos como tratamiento estético para las arrugas, el 35% considera que rellena las líneas de expresión y solo un 23 % considera que paraliza el músculo previniendo la formación de nuevas arrugas. Notamos que en los Graffar II, III y IV más del 60% piensa que es utilizado como sustancia de relleno, mientras que en el Graffar I, solo el 25% lo considera así y el 50% afirma que paraliza el músculo previniendo la formación de nuevas arrugas. Lo que nos lleva a pensar que no todos los pacientes que se lo han aplicado conocen la función de la toxina botulínica.

Al evaluar si aun siendo una toxina, puede ser aplicado muchas veces, no hubo diferencia significativa entre las respuestas correctas e incorrectas con un 52% de respuestas negativas y 48% afirmativas. Es importante notar que en el estrato IV donde ninguno se ha aplicado la toxina, según el gráfico 4, el 100% de las personas piensan que no puede ser aplicado muchas veces.

En la pregunta “puede la toxina botulínica migrar a otros órganos donde no se aplicó” se observa que el 56% sabe que no puede migrar, mientras que un 44% opina que puede haber migración de la sustancia a otros órganos, esto puede

relacionarse con el hecho de que según el cuadro número 7, más del 60% de las personas piensa que la toxina es un material de relleno.

Cuando se interroga acerca del tiempo de duración de la toxina, las opiniones son muy diversas, el 40% piensa que dura 1 año, 30% 4 a 6 meses, 21% toda la vida y el 2% 1 a 3 semanas. Esto puede deberse al hecho de que la duración no es igual para todos los pacientes, a pesar de que la mayoría de los estudios clínicos controlados concuerdan en un tiempo aproximado de 4 a 6 meses.⁽¹⁵⁾

En un estudio cuya población fueron pacientes que se aplican toxina botulínica para trastornos musculares, se encontró que solo 10% de ellos no está claro del intervalo de tiempo en el cual debe aplicarse nuevamente la toxina.⁽²⁸⁾ En contraste en relación a la interrogante hecha por nosotros acerca de cada cuánto tiempo puede ser aplicado, el 46% opina que una sola aplicación es suficiente y el 36% que debe ser aplicado cada 4 a 6 meses. Llama la atención que tanto en el estrato I como el IV, más del 60% de la población opina que debe ser aplicado una sola vez, es decir que la falta de información acerca del uso de la toxina, no depende del nivel socioeconómico. Nos planteamos la posibilidad que si la población de estudio en nuestro trabajo utilizara NTBo los datos serían similares a los de los pacientes del estudio antes mencionado.

En la literatura es reportado en repetidas ocasiones que las inyecciones de NTBo son un procedimiento mínimamente invasivo y bien tolerado, esto concuerda con nuestros resultados donde al interrogar si la colocación de la toxina en la cara es dolorosa, el 58% de los pacientes asegura que es poco dolorosa y solo 4% piensa que es muy dolorosa. El 13% opina que no duele y 24% que produce ardor más no dolor.

Al evaluar si las personas necesariamente quedan sin expresión facial y no pueden gesticular luego de su aplicación en la cara, encontramos que el 71% asegura que no es así. Es importante recordar que anteriormente las dosis de la toxina eran mayores a las usadas convencionalmente hoy en día y que aquel tunel en el que nos sumergió Hollywood de los labios muy engrosados e implantes de barbilla exagerados dan una pobre reputación a los procedimientos estéticos

faciales.⁽¹³⁾ Esto actualmente ha cambiado, buscando cada vez más acercarse a una apariencia natural.

Cuando se analiza si el efecto se logra al instante de haber sido colocada, las opiniones se encuentran divididas, el 51% piensa que no se obtiene al momento de su aplicación y el 49% que sí se obtiene al momento de su aplicación. Igualmente es importante notar que el 100% de las personas de Graffar I piensan que sí se obtiene al momento de ser aplicada, mientras que el 80% de las personas Graffar IV responden que no. Del total de pacientes que sí se aplicaron anteriormente NTBo, el 73% reconoce que su efecto no se logra al instante y el resto no respondió (data no mostrada) En un estudio similar encontraron que menos del 10% de los pacientes respondieron que el efecto se logra dentro de las 3 primeras horas de ser aplicado. Esta diferencia en porcentaje de respuestas correctas en la población general se debe a que en dicho estudio la población encuestada se encontraba en tratamiento con toxina botulínica para trastornos musculares, mientras que en nuestro estudio solo el 11% de la población ha utilizado NTBo⁽²⁸⁾, es por ello que se evaluó por separado para el análisis, la población de pacientes que sí se han aplicado la toxina, asemejando los resultados a los del estudio comentado.

Al observar las respuestas de la pregunta “una vez que se pierde su efecto, ¿reaparecen las arrugas? Notamos que el 69% responde que sí, correspondiendo esto a la mayoría de los encuestados.

Es importante que al evaluar si el grosor de los labios puede aumentarse con el uso de la toxina, el 61% de los encuestados considera que sí, mientras solo un 39% reconoce que no. Esta respuesta concuerda con el hecho de que más del 60% de los encuestados opinan que es un material de relleno, lo cual nos debe hacer reflexionar acerca de la falta de información que existe en nuestros pacientes con respecto al uso de la toxina botulínica, sus indicaciones y la respuesta esperada. Uno de los puntos esenciales a la hora de iniciar un tratamiento estético es lograr que el paciente tenga una expectativa realista de los logros a obtener con el tratamiento y esto determina el grado de satisfacción posterior al tratamiento.⁽²⁵⁾

Si analizamos cual es la edad ideal para aplicarlo como procedimiento estético observamos el 43% opina a partir de los 40 años, correspondiendo esto a la mayoría de las personas. Por otro lado vemos que hay un 13% que piensa que idealmente se debe colocar después de los 60 años, lo cual nos lleva a pensar que no hay mucha información disponible para el público acerca del uso preventivo de la toxina botulínica y sus efectos benéficos sobre la formación de nuevas ríides.

Al interrogar sobre la posibilidad de producir manchas en la piel, el grueso de la población opina que no, correspondiendo esto al 86%de la población encuestada.

En relación a la pregunta “¿puede usarse en combinación con otros tratamientos sobre la piel? el 63% de la población encuestada afirma que si puede utilizarse en combinación, sin embargo un 37% que piensa que no debe combinarse. No hubo grandes variaciones según estratos sociales, con respecto a esta interrogante. En diversos estudios se ha reconocido que cualquier proceso de rejuvenecimiento debe envolver una variedad de técnicas para lograr una respuesta estética más duradera, como el uso en conjunto de NTBo con materiales de relleno tipo ácido hialurónico, microdermoabrasión, ablación laser entre otros.⁽¹³⁾

Evaluando la pregunta “una vez que se aplica la toxina, si no la vuelvo a utilizar, ¿se deforma la cara?, el 78% de la población piensa que no, mientras que un 22% opina que si puede deformarse la cara. Es importante ver que la mayoría de las personas tiene una opinión negativa en cuanto a este punto y que esto pudiese ser una barrera para que las personas consideren iniciar el uso de toxina botulínica.

La opinión en cuanto a si puede ser utilizada durante el embarazo es bastante uniforme, encontrando un 92% de la población que opina que no debe ser utilizada durante este periodo de tiempo, siendo altos los porcentajes de respuestas correctas en todos los estratos sociales, lo cual indica que se ha tomado conciencia acerca de que los medicamentos deben estar ampliamente estudiados para usarlos como opción terapéutica a lo largo del periodo

gestacional. Estos resultados se asemejan a los obtenidos en un estudio acerca de los conocimientos de pacientes que reciben la toxina botulínica por desórdenes de movimiento en la cual menos del 5% respondió incorrectamente a la pregunta de si puede ser aplicada durante el embarazo.⁽²⁸⁾

Los porcentajes encontrados en todos los estratos sociales, para la pregunta: ¿Es utilizado en hombres? Son por encima del 80%, totalizados en 90% de respuestas afirmativas. Esto nos da a entender que la población reconoce la importancia de la apariencia personal, como carta de presentación tanto en hombres como en mujeres.

En Venezuela ya desde los años 90 se reconoce que a nuestros consultorios no sólo asisten enfermos, sino que cada día es mayor el número de personas sanas que acuden para mantenerse en buena forma, sobre todo desde el punto de vista estético, para que nosotros, los especialistas de la piel, le demos la información y la recomendación seria, bien fundamentada y adecuada a su caso.⁽³²⁾ Al analizar quién debe colocar la toxina botulínica el 45% de los encuestados opina que debe ser un médico dermatólogo, el 40% una enfermera, 12% un médico esteticista, 1% un médico general y 2% todos los anteriores. Llama la atención que en el caso del Graffar I el 50% de los pacientes que se han aplicado la toxina lo hizo con personal no médico, como lo demuestra el gráfico 6, sin embargo el 67% reconoce que debe ser aplicado por médico dermatólogo, lo cual nos lleva a pensar que luego de habérselo aplicado tomaron conciencia que fue realizado por personal no capacitado.

Es importante notar que cuando se analiza que debe hacer la persona después de la colocación de la toxina, el 53% piensa que debe guardar reposo y solo un 10% afirma que debe permanecer en forma vertical durante 4 horas, lo cual puede relacionarse con la pregunta 5 y 7 donde se interroga acerca de si hubo explicación previa sobre el procedimiento y sus efectos colaterales, donde notamos que la mayoría de las personas afirman que no obtuvieron ningún tipo de información. Esto debe llamarnos la atención acerca de la importancia de dedicar algunos minutos de nuestro tiempo a comprobar que el paciente haya recibido la información necesaria acerca del procedimiento.

Al evaluar si la población ha leído alguna información acerca del uso de la toxina botulínica encontramos que solo el 39% de la población encuestada ha leído información acerca del tema, es decir, que la mayoría de las personas no lo ha hecho. Esta pregunta nos lleva a entender el por qué las personas tienen opiniones erradas acerca del tema y hacemos la reflexión de si hay información suficiente y al alcance de todo público acerca de la toxina o no. Deben realizarse campañas educativas en cuanto a las indicaciones, beneficios y riesgos de la aplicación de la toxina, para que los pacientes puedan sentirse seguros en el uso de este procedimiento.

Al analizar la distribución del nivel de conocimientos según género de los pacientes, pudimos observar que el 57% de los encuestados tienen un bajo conocimiento acerca del uso de la toxina botulínica, 39% conocimiento moderado y solamente el 4% tiene un conocimiento adecuado, Estos resultados podrían deberse al hecho de que 67% de los encuestados no ha leído ninguna información al respecto, lo cual nos previene sobre la necesidad de crear campañas informativas acerca de estos procedimientos mínimamente invasivos y a la realización de estudios sobre conocimientos y actitudes hacia otros procedimientos que podrían ser de interés para mejorar la apariencia de los pacientes y que posiblemente por desconocimiento, no son solicitados o aceptados por nuestros pacientes. Es importante notar que el porcentaje de conocimiento adecuado fue mayor en la población masculina (8%) que en la población femenina (3%), en contraste con el nivel de conocimiento bajo, el cual fue mayor también en la población masculina (67%) que en la población femenina (54%), con una p de 0,032 lo cual con un 95% de confianza nos dice que nuestros resultados son significativos. Podemos notar que las mujeres superan a los hombres en el conocimiento moderado, es decir que en líneas generales el 46% de las mujeres tiene al menos cierto grado de conocimiento acerca del tema, mientras que solo el 33% de los hombres tiene de moderado a adecuado conocimiento, esto nos podría sugerir que las mujeres sienten más interés por el tema que los hombres. En este análisis contamos con un p valor de 0,026, lo cual nos habla de resultados significativos con un 95% de confianza. Estos resultados

son comparables con un estudio acerca de conocimientos y actitudes frente a las cirugías plásticas faciales en el que demuestran que a pesar de que las mujeres buscan más las cirugías estéticas faciales, los reportes muestran el aumento en el número de hombres que contemplan realizarse dichos procedimientos. La motivación masculina hacia la realización de estos procedimientos usualmente se centra en querer verse más jóvenes así como un deseo por permanecer dentro de la competencia como fuerza laboral.^(30,33)

Al evaluar la distribución de los rangos de edades según el nivel de conocimiento se pudo observar que el rango de edades que tiene mayor conocimiento es de los 21 al 41 años (6%), pudiendo deberse a que durante la cuarta década de vida, varios signos visibles de envejecimiento comienzan a aparecer en la región periorbital, incluyendo la flacidez de párpados y la ptosis palpebral da el aspecto de ojos más pequeños, líneas glabellares y otras arrugas faciales, las cuales se hacen visibles incluso durante el reposo, en vez de estar dinámicas y presentes solo comunicando una emoción determinada. Los surcos horizontales son producidos por la acción repetida del músculo procerus, mientras que líneas glabellares verticales aparecen en la región debido a la actividad repetidora del corrugador superciliaris. Junto con los músculos procerus y obicularis oculi, el corrugador es responsable de la pendiente de la ceja ⁽²⁷⁾. Las personas mayores de 41 años son los que poseen menor conocimiento con un nivel de conocimiento bajo por encima del 57%. Se pudo observar también que la mitad de las personas menores de 20 años tienen un conocimiento bajo y la otra mitad un conocimiento moderado. El aumento de la demanda de procedimientos de cirugía plástica entre los pacientes jóvenes se debe parcialmente, según investigadores nigerianos, al aumento de la exposición a los procedimientos disponibles en los medios de comunicación⁽³⁰⁾ los cuales, en la sociedad moderna, hacen un gran énfasis en la apariencia, por lo que muchas personas recurren al dermatólogo no sólo por enfermedades de la piel, si no por problemas de envejecimiento de la piel y consejos sobre cómo mantener esta envoltura externa y cómo corregir el más mínimo defecto con los cosméticos⁽³⁴⁾

Cuando se analiza la distribución del nivel de conocimientos según el estrato social, se puede observar que el estrato II fue el que presentó más alto nivel de conocimientos, con un 6%, mientras que los estratos I y IV no muestran a ningún encuestado dentro de esa categoría. El estrato social I muestra el más bajo nivel de conocimientos, con un 78% en nivel bajo y el resto en nivel moderado (22%). Dichos resultados arrojan un p valor de 0,047 lo cual nos da con un 95% de confianza que son significativos los resultados.

Al realizar el análisis de la distribución de géneros según el uso o no de la toxina botulínica, se puede observar que del total de pacientes del sexo femenino, el 13 % si la ha utilizado, en contraste con el 4 % del sexo masculino. Las mujeres viven más tiempo hoy en día, componiendo la mayoría de las personas de 65 años y más. Con este aumento de la esperanza de vida viene un aumento de la aparición de trastornos de la piel.⁽³⁵⁾ Los resultados obtenidos en nuestro estudio concuerdan con diversas descripciones en la literatura acerca de que las mujeres buscan procedimientos cosméticos con más frecuencia que los hombres.^(35,36)

Es importante reconocer los cambios fisiológicos normales del envejecimiento facial, dados por los cambios gravitacionales e intrínsecos. El tercio superior del rostro es una región dinámica donde se reflejan las emociones e incluso la personalidad, en el transcurso del tiempo estas líneas de expresión dinámicas se van haciendo fijas. Al evaluar el uso de la toxina botulínica según la distribución por edades, se puede observar que ninguna persona menor de 20 años ha utilizado la toxina, lo cual puede deberse a que este grupo etario aun presenta rítmicas dinámicas, las cuales desaparecen en el reposo; seguido por un 8% los mayores de 51 años. El rango de edades que más ha utilizado la toxina es de los 31 a 40 años, seguido por el rango de 40 a 51 años de edad con un 10%.

A lo largo del trabajo se pudo notar que el nivel de conocimientos en la población general no fue adecuado, lo cual nos hizo pensar si las personas que sí usaron toxina botulínica en alguna oportunidad tendrían el mismo nivel de conocimientos, de estos el 64% tiene un conocimiento moderado acerca de la toxina botulínica en dermatología y el 36% tiene bajo conocimiento. Es decir que las personas que lo utilizaron al compararlas con la población general tienen

mejor nivel de conocimiento. Esto concuerda con los resultados obtenidos por un grupo de investigadores australianos que realizaron un estudio de casos y controles acerca del conocimiento de sus pacientes en relación a la toxina botulínica y su uso en desórdenes del movimiento, en el cual vieron que hay una diferencia en el nivel de conocimientos entre los pacientes y el grupo control, teniendo mayor nivel sus pacientes.⁽²⁸⁾

Los procedimientos mínimamente invasivos se han convertido en la primera modalidad para el abordaje de los cambios faciales relativos a la edad.

CONCLUSIÓN

La terapia con toxina botulínica ha tenido un impacto dramático en la práctica clínica, ya que ha proporcionado una nueva y poderosa herramienta para la terapéutica y tratamiento médico. Nuestros datos sugieren que en una muestra de pacientes que acuden a consultorio dermatológico, son pocos los que actualmente han utilizado este procedimiento, pero son más los que estarían dispuestos a utilizarlo. La población en general no tiene un conocimiento de calidad en torno al uso estético y médico de la toxina botulínica. Existe un alto grado de desconocimiento en la población general acerca de las indicaciones, mecanismo de acción, efectos deseados y colaterales de la toxina botulínica, así como de la importancia que tiene el hecho de que quien le aplique la terapia sea un personal médico especializado, capacitado para su colocación y sobre todo, para la prevención y tratamiento de sus efectos secundarios; posiblemente por la falta de información al respecto que ha estado al alcance de los pacientes en todos los niveles socioeconómicos. Las mujeres buscan más los procedimientos estéticos que los hombres. Entre los 30 y 50 años de edad adquiere más importancia el uso de tratamientos antienvjecimiento. El nivel de conocimientos no es directamente proporcional al estrato socioeconómico ni grupo etario pero si es significativo en los pacientes que ya se han aplicado la NTBo siendo entre moderado y adecuado.

Esta información puede ayudar a los profesionales de la salud a predecir qué pacientes de los que acuden a la consulta dermatológica serian candidatos al uso del procedimiento y que tipo de información requiere el paciente para poder aclarar sus dudas y animarse a realizarse este procedimiento. Igualmente nos llama a la creación de campañas informativas para que la decisión de utilizar este procedimiento no quede en manos de la ignorancia.

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran que no existen conflictos de interés.

RECOMENDACIONES

Es esencial ofrecer campañas de educación a la población y en especial a los que acuden a consultas dermatológicas, acerca de los procedimientos estéticos.

Realizar un trabajo de los conocimientos y actitudes de los residentes y especialistas en dermatología y cirugía plástica sobre la toxina botulínica

Educar a la personal no médico acerca de que los procedimientos estéticos mínimamente invasivos deben ser aplicados por personal médico.

Generar conocimiento en los postgrados de dermatología acerca de la importancia y el uso de la toxina botulínica y sus diferentes campos de acción, especialmente el campo estético.

BIBLIOGRAFÍA

1. Dressler D. Clinical applications of botulinum toxin. *Current Opinion in Microbiology* 2012;15:325–336.
2. Carruthers J, Carruthers J. Treatment of glabellar frown lines with C botulinum A exotoxin. *J Dermatol Surg Oncol* 1992;18(1):17–21.
3. Wheeler A, Smith H. Botulinum toxins: Mechanisms of action, antinociception and clinical applications. *Toxicology* 2013;306:124–146.
4. Truonga D, Wolfgang J. Botulinum toxin: Clinical use. *Parkinsonism and Related Disorders* 2006;12:331–355.
5. Imhof M, Kühne U. A Phase III Study of IncobotulinumtoxinA in the Treatment of Glabellar Frown Lines. *J Clin Aesthet Dermatol* 2011;4(10):28–34.
6. Small R. Aesthetic Procedures in Office Practice. *American family Physician* 2009;80(11):1230-1237.
7. Velasco E, Gledhill T, Linares C, Roschman-González A. Análisis ultraestructural del músculo levator auris longus de ratón intoxicado in vivo por la neurotoxina botulínica tipo A. *Invest Clin* 2008;49(4):469-486.
8. Carruthers J, Fornier N, Kerschmer M, Ruiz-Avila J, Trindade de Almeida AR, Kaeuper G. Convergence of medicine and neurotoxins: a focus on botulinum toxin consensus education initiative: part I: Botulinum toxin in clinical and cosmetic practice. *Dermatol Surg* 2013;39(3): 493-509
9. Schiavo G, Rossetto O, Montecco C, Clostridial neurotoxins as tools to investigate the molecular events of neurotransmitter release. *Semin Cell Biol* 1994;5:221–229.
10. Brin MF, Fahn S, Moskowitz C, Friedman A, Shale HM, Greene PE, Blitzer A, List T, Lange D, Lovelace RE, et al. Localized injections of botulinum toxin for the treatment of focal dystonia and hemifacial spasm. *Mov Disord* 1987;2:237–325.

11. Greene P, Fahn S, Diamond B. Development of resistance to botulinum toxin n type A in patients with torticollis. *Mov Discord* 1994;9(2):213-7
12. Bennett M, Henderson R. Introduction to Cosmetic Dermatology *Curr Probl Dermatol* 2003;15:35-83.
13. Ilankovan V. Upper face rejuvenation. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg* 2013;42:423–431.
14. Flynn TC. Botulinim toxin examining duration of effect in facial aesthetic applications. *Am J Clin Dermatol* 2010;11(3):183-1.
15. Prager W, Bee E, Havermann I, Zschocke I. Onset, longevity, and patient satisfaction with OncobotulinumtoxinA for the treatment of glabellar frown lines: a single-arm, prospective clinical study. *Clinical Interventions in Aging* 2013;8:449–456.
16. Small R. Aesthetic Procedures in Office Practice. *American family Physician* 2009;80(11):1230-1237.
17. Castle DJ, Honigman RJ, Philips KA. Does cosmetic surgery improve psychosocial wellbeing? *Med J Aust* 2002;176:601-4.
18. Stroomer JW, Vuyk HD, Wielinga EW. The effect of computersimulated facial plastic surgery on social perception by others. *Clin Otolaryngol Allied Sci* 1998;23:141-7.
19. Downie J. Esthetic Considerations for Ethnic Skin. *Semin Cutan Med Surg* 2006;25:158-162
20. Brauer JA, Patel U, Hale EK. Laser skin resurfacing, chemical peels, and other cutaneous treatments of the brow and upper lid. *Clin Plast Surg* 2013;40(1):91-9.
21. Zimbler M, Undavia S. Update on the effect of botulinum toxin pretreatment on laser resurfacing results. *Arch Facial Plast Surg* 2012;14(3):156-8.
22. Prager W. Differential characteristics of incobotulinumtoxinA and its use in the management of glabellar frown lines *Clinical Pharmacology: Advances and Applications* 2013;5:39–52b.
23. Stephan S, Wang T. Botulinum toxin: clinical techniques, applications, and complications. *Facial Plast Surg* 2011;27(6):529–539.

24. Situm M, Buljan M. How to protect medical professionals from unrealistic expectations of clients in corrective dermatology? *Acta Clin Croat* 2010;49(4):509-13.
25. Ascher B, Talarico S, Cassuto D, Escobar S, Hexsel D, Jaén P, Monheit GD, Rzany B, Viel M. International consensus recommendations on the aesthetic usage of botulinum toxin type A (Speywood Unit)--Part I: Upper facial wrinkles. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2010 Nov; 24(11):1278-84.
- Goldberg D. *Cosmetic Dermatology: Legal Issues*. *Dermatologic Clinics* 2009;27(4):501-505.
26. Goldberg D. *Cosmetic Dermatology: Legal Issues*. *Dermatol Clin* 2009;27(4):501-505.
27. Downie J. Esthetic considerations for ethnic skin. *Seminars in Cutaneous Medicine and Surgery* 2006;25:158-162.
28. Schoffer K, O'Maley K, O'Sullivan J. Development and utilization of the patient knowledge questionnaire on botulinum toxin use in movement disorders. *Journal of clinical neuroscience* 2007;14:737-741.
29. Crockett R, Pruzinsky T, Persing JA. The influence of plastic surgery "reality TV" on cosmetic surgery patient expectations and decision making. *Plast Reconstr Surg* 2007;120(1):316-24.
30. Ademeyo W, Mofikoya B y col. Knowledge and perceptions of facial plastic surgery among a selected group of professionals in Lagos, Nigeria. *Journal of plastic, reconstructive and esthetic surgery* 2010;63:578-582.
31. Al Hamdan EM, Algheryafi AM, Al-Ghareeb FJ, Ashri NY. Knowledge and attitude of dentists towards the use of botulinum toxin and dermal fillers in dentistry, Riyadh, Saudi Arabia. *J Cosmet Laser Ther* 2013;15(1):46-54.
32. García Y. "Vendedoras de crema". *Rev Dermatol Venez* 1997;35(4):154-155
33. Holcomb JD, Gentile RD. Aesthetic facial surgery of male patients: demographics and market trends. *Facial Plast Surg* 2005;21:223-31.
34. Melli C, Giorgini S. Aesthetics in psychosomatic dermatology I. Cosmetics, self-image, attractiveness. *Clinics in dermatology* 1984;2(4):180-187.

35. Roberts WE. Dermatologic Problems of Older Women. *Dermatologic Clinics* 2006;24(2):271-280.
- Sarwer DB, Crerand CE et cols. Body dysmorphic disorder in cosmetic surgery patients. *Facial Plast Surg* 2003;19:7-18.
36. Sarwer DB, Crerand CE et cols. Body dysmorphic disorder in cosmetic surgery patients. *Facial Plast Surg* 2003;19:7-18.