

Consenso ibérico de buenas prácticas clínicas en tratamientos estéticos con toxina botulínica tipo A

Iberian consensus of good clinical practices in aesthetic treatments with Abobotulinum toxin A



Milotich A.

Alicia MILOTICH*, Daniel DEL RÍO**, Enrique FERNÁNDEZ ROMERO***, Avelino REY****, Alejandro ACUÑA*****
Mónica ULECIA*****, Carlos JARNE*****, Marta SERNA*****, Judit VALIENTE*****

Resumen

Introducción y objetivo. Con la evolución de la experiencia en el uso de la toxina botulínica tipo A para tratamientos estéticos se necesitan guías actualizadas de buenas prácticas clínicas. El objetivo de este trabajo fue desarrollar recomendaciones actualizadas para buenas prácticas en el uso clínico diario, con el fin de optimizar el manejo del paciente estético y los resultados obtenidos con la toxina botulínica tipo A.

Material y método. Un panel de 44 participantes con amplia experiencia en el uso de la toxina Abobotulinum se reunió para revisar y discutir la evidencia disponible y la práctica clínica en la aplicación estética de la toxina Abobotulinum A.

Resultados. Los temas discutidos para la creación de este consenso incluyeron cuestiones directamente relacionadas con el uso y las propiedades de la toxina botulínica tipo A (Azzalure®) y temas generales relativos a la práctica clínica: precisión y campo de efecto de la toxina botulínica tipo A, duración del efecto, rapidez en el inicio de acción, protocolos de tratamiento, tratamientos combinados de toxina botulínica tipo A y ácido hialurónico para mayor satisfacción del paciente y armonía facial, recomendaciones post-tratamiento, diagnóstico y valoración previa del paciente para un efecto óptimo, edad en la que los pacientes comienzan a ser tratados con la toxina y su recomendación como tratamiento preventivo según las escalas de envejecimiento Glogau I o II, manejo de las expectativas del paciente y valoración de la satisfacción del mismo.

Conclusiones. Este consenso ha recogido las opiniones, consejos y experiencia de médicos estéticos con amplia experiencia en el uso de la toxina botulínica tipo A para ayudar a los profesionales a conseguir los mejores resultados posibles en términos de eficacia y satisfacción del paciente.

Palabras clave Envejecimiento facial, Medicina Estética, Toxina botulínica, Toxina botulínica A.

Nivel de evidencia científica 5b Terapéutico
Recibido (esta versión) 15 octubre / 2021
Aceptado 10 junio / 2022

Abstract

Background and objective. With the evolution of the experience in the use of botulinum toxin type A for aesthetic treatments, updated guidelines of good clinical practices are needed.

The objective of this work was to develop updated recommendations for good practices in daily clinical use, in order to optimize the management of the aesthetic patient and the results obtained with botulinum toxin type A.

Methods. A panel of 44 participants with extensive experience in the use of Abobotulinum toxin met to review and discuss the available evidence and clinical practice in the aesthetic application of Abobotulinum toxin A.

Results. The topics discussed for the creation of this consensus included questions directly related to the use and properties of botulinum toxin type A (Azzalure®) and general topics related to clinical practice: precision and field of effect of botulinum toxin type A, duration of effect, speed of onset of action, treatment protocols, combined treatments of botulinum toxin type A and hyaluronic acid for greater patient satisfaction and facial harmony, post-treatment recommendations, diagnosis and prior assessment of the patient for optimal effect, age at which patients begin to be treated with the toxin and its recommendation as a preventive treatment according to the Glogau I or II aging scales, management of patient expectations and assessment of patient satisfaction.

Conclusions. This consensus has collected the opinions, advice and experience of aesthetic doctors with extensive experience in the use of botulinum toxin type A to help professionals achieve the best possible results in terms of efficacy and patient satisfaction.

Key words Facial aging, Aesthetic Medicine, Botulinum toxin, Botulinum toxin A.

Level of evidence 5b Therapeutic
Received (this version) October 15/ 2021
Accepted June 10 / 2022

Conflicto de intereses: Todos los autores de esta publicación eran ponentes y formadores de Galderma® cuando se celebró la reunión de Consenso.

Financiación: Esta reunión de un panel de expertos españoles y portugueses en medicina estética con amplia experiencia en el uso de ABO para desarrollar recomendaciones actualizadas de buenas prácticas en el uso clínico diario con el fin de optimizar el manejo del paciente estético y los resultados obtenidos con ABO fue posible gracias a la financiación de Galderma S.A.

- * Unidad de Medicina Estética, Hospital Salud de Valencia, España.
- ** Unidad de Medicina Estética, Clínicas MED, Málaga, España.
- *** Unidad de Medicina Estética, Clínica Dr. Enrique Fernández, San Sebastián, España.
- **** Unidad de Medicina Estética, Clínica Dr. Rey, Vigo, España.
- ***** Unidad de Medicina Estética, AA Clinic, Orense, España.
- ***** Unidad de Medicina Estética, Clínica Estética Vitaluz, Sevilla, España.
- ***** Unidad de Medicina Estética, Clínica Toscana, Barcelona, España.
- ***** Unidad de Medicina Estética, Clínica Medisans, Islas Baleares, España.
- ***** Unidad de Medicina Estética, Clínica Dra. Judit Valiente, Valencia, España.

Introducción

La toxina botulínica tipo A es el procedimiento cosmético no quirúrgico más popular en todo el mundo, con amplia evidencia científica publicada para sus indicaciones estéticas.⁽¹⁾ Azzalure® (Ipsen Biopharm Limited y distribuido por Galderma) es una toxina abobotulínica A (ABO) con indicación de uso en medicina estética desde 2009. El producto es idéntico a Dysport® (Ipsen Biopharm Limited / Galderma) con la excepción del número de unidades por vial. Por lo tanto, los datos clínicos generados y las pruebas de seguridad y eficacia de Azzalure® son igualmente aplicables a Dysport® y viceversa.^(2,3)

La bibliografía publicada sobre la ABO en medicina estética es muy amplia e incluye datos clínicos y recomendaciones sobre su uso.⁽²⁻⁴⁾ Sin embargo, con la evolución de la experiencia en el uso de la ABO para tratamientos estéticos, creemos que se necesitan directrices actualizadas para una buena práctica clínica.

En abril de 2019, un panel de expertos españoles y portugueses en medicina estética con amplia experiencia en el uso de ABO se reunió para desarrollar recomendaciones actualizadas de buenas prácticas en el uso clínico diario de este producto, a fin de poder optimizar el manejo del paciente estético y los resultados obtenidos con ABO.

Material y método

Este consenso sobre buenas prácticas en el manejo estético de la ABO se realizó con la participación de 44 médicos con amplia experiencia en el uso de la toxina. Antes de la reunión, los participantes revisaron toda la literatura disponible publicada sobre Azzalure® para uso estético. El día de la reunión, los participantes se dividieron en 5 grupos de trabajo, cada uno de los cuales se centró en 2 temas específicos. El procedimiento consistió, en primer lugar, en la discusión de las pruebas publicadas y la experiencia clínica de los participantes. A continuación, se plantearon al grupo preguntas sobre estos temas y se realizó una votación individual por vía electrónica. Las respuestas que superaron el 50% de los votos se consideraron unánimes para ser sometidas a la votación final del Comité de Consenso Global. El Comité de Consenso Global, formado por los 44 participantes, se reunió en una sesión plenaria en la que votaron su nivel de acuerdo: totalmente de acuerdo, muy de acuerdo, de acuerdo, neutral, en desacuerdo, totalmente en desacuerdo, con los resultados de cada grupo de trabajo. El consenso se alcanzó cuando más del 50% de los participantes respondían “de acuerdo”, “muy de acuerdo” o “totalmente de acuerdo” a una pregunta de consenso específica.

Para redactar el documento de consenso final, un redactor profesional tomó nota de toda la reunión, midió los niveles de porcentaje de consenso y cada uno de los expertos tuvo la ocasión posteriormente de revisar lo redactado para la realización final del presente artículo.

Resultados

Composición del Comité de Consenso Global

Los participantes en este consenso fueron 44 médicos de España y Portugal, la mayoría con más de 15 años de experiencia clínica en medicina estética y con un importante número de pacientes tratados semanalmente con ABO (Tabla I).

Tabla I. Características del Comité de Consenso Global

Comité de Consenso Global	n	%
Años de experiencia		
5 a 10	5	11.4
10 a 15	8	18.2
15 a 25	18	40.9
>25	11	25.0
Desconocido	2	4.5
Nº de pacientes visitados/semana		
10 a 20	1	2.3
20 a 40	12	27.3
>40	31	70.5
Nº de pacientes tratados con ABO/semana		
< 10	2	4.5
10 a 15	16	36.4
15 a 25	16	36.4
>25	10	22.7
¿En qué rangos de edad son tratados sus pacientes con ABO*?		
< 30	2	4.5
30 a 40	19	43.2
De 40 a 50	36	81.8
50 a 60	27	61.4
60 a 70	7	15.9
>70	2	4.5
Razones para elegir Azzalure® (no exclusivo)		
Propiedades diferentes con respecto a otros	14	31.8
Eficacia	32	72.7
Duración	20	45.5
Rápido inicio de acción	9	20.5
Satisfacción de los pacientes	34	77.3

*Los porcentajes se calcularon como el número de respuestas en cada categoría dividido por el número de participantes en el consenso.

Principales temas del consenso ibérico ABO 2019

1. Precisión ABO y campo de efecto

El campo de efecto es la zona afectada por la toxina neuromoduladora; es el resultado de un proceso de propagación activa durante la inyección y de un proceso de difusión pasiva posterior. La propagación se produce rápidamente y puede verse afectada por variables como el volumen, la velocidad de inyección, la profundidad y el ángulo de la inyección. En cambio, la difusión dentro de los tejidos es más lenta e idéntica para todos los productos, ya que la toxina activa responsable del efecto terapéutico tiene la misma masa (150 kDa).⁽⁵⁾

El factor más importante es la dosis administrada. Cuando se compara el campo de efecto de la ABO con el de la Onabotulinumtoxina A (ONA) utilizando inyecciones isovolumétricas (0.02 ml de cada producto) y con unidades etiquetadas equivalentes (1:1), los resultados muestran que el halo de la ABO es de menor diámetro que el de la ONA.⁽⁶⁾ Sin embargo, ambos compuestos tienen un campo de efecto similar cuando se utilizan dosis equipotentes.⁽⁷⁾ Esto implica que realmente no hay diferencias significativas en la difusión de los productos y que las únicas diferencias se deben a las dosis utilizadas. Los volúmenes utilizados en la reconstitución de los productos no son importantes para el campo de efecto. Tampoco lo es el tamaño de la molécula, ya que la reconstitución de los preparados conduce a la disociación del complejo de neurotoxina, con un 85% o más de neurotoxina central en forma libre en el momento de la inyección.⁽⁸⁾

Otra cuestión a tener en cuenta para el campo de efecto es la diferencia entre las unidades de potencia de las tres toxinas principales (ABO, ONA e Incobotulinumtoxina A [INCO]) cuyas dosis no son equivalentes ni intercambiables. En los estudios, ABO (Azzalure® / Dysport®) ha mostrado una relación positiva entre la dosis administrada y el campo de efecto,⁽⁷⁾ y también se ha encontrado que el campo de efecto y la respuesta se mantienen constantes a lo largo de los ciclos de tratamiento.^(9,10)

Los participantes en el consenso destacaron que la dosis es lo que más contribuye al campo de efecto, pero el procedimiento de inyección (el ángulo de entrada de la aguja, su orientación y la fuerza ejercida al inyectar) también es importante para dicho campo de efecto.

Tras el debate, los miembros del grupo de trabajo comentaron y respondieron a las siguientes preguntas relacionadas con el campo de efecto: “¿Considera que el efecto del tratamiento con ABO es preciso?”; “¿Considera que el campo de efecto o área de eficacia depende de la dosis (unidades)?” y “¿Considera que hay otros factores que intervienen en la obtención de un campo de efecto diferente (por ejemplo, el ángulo, la aguja, la profundidad, la fuerza de inyección, la velocidad, etc.)?”

Las conclusiones del grupo de trabajo y del Comité de Consenso Global se muestran en la Tabla II.

Tabla II. Principales conclusiones sobre la precisión y el campo de efecto

Experiencia del grupo de trabajo		
<ul style="list-style-type: none"> • Para el campo de efecto óptimo, el volumen de reconstitución preferido es la dilución en 0.63 ml frente a 1.25 ml. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Actualmente, la conversión más común (*) ONA:ABO es 1:2.5 		
<ul style="list-style-type: none"> • La dosis es lo que más contribuye al campo de efecto, pero el procedimiento de inyección también es importante 		
Consenso sobre la precisión y el campo de acción	Grupo de trabajo N=10	Comité de Consenso Global N=44
<i>El efecto del tratamiento con ABO es preciso</i>	100%	100%
<i>El campo de efecto o área de eficacia depende de la dosis (unidades)</i>	100%	100%
<i>Puede haber otros factores que influyan en la obtención de un campo de efecto diferente: la profundidad, el ángulo y la velocidad de la inyección; la zona anatómica, el grado de efecto deseado, la masa muscular y la anatomía</i>	90%	92.7%

(*) Aunque las unidades de cada producto no son intercambiables.

2. Velocidad de inicio de acción de ABO

El tiempo de inicio de la acción, así como la duración de la respuesta, son medidas clave de la eficacia de la toxina botulínica.⁽⁹⁾ Los pacientes que se someten al tratamiento quieren que el efecto del mismo sea visible lo antes posible y que dure el mayor tiempo posible.

El tiempo de inicio de la acción se describe como el primer día en el que el paciente nota algún efecto tras aplicar el tratamiento con toxina botulínica. El tiempo de inicio de la respuesta puede estar relacionado con la marca de la toxina, la genética individual del paciente, la masa muscular, las unidades absolutas inyectadas (según las recomendaciones del fabricante) y la técnica de inyección.⁽⁹⁾

La ABO se caracteriza por un rápido inicio de acción. Según el resumen de las características del producto (SmPC) de Azzalure, la mediana del tiempo hasta el inicio de la respuesta fue de 2 a 3 días. Varios estudios clínicos mostraron una tasa de respuesta de entre el 15% y el 33% en las primeras 24 horas, del 35% o más a las 48 horas y del 76-90% al mes de tratamiento.⁽¹⁾ Estudios más recientes han mostrado resultados similares, con una mediana de tiempo hasta el inicio del efecto de 2 días, una tasa de respuesta en las primeras 24 horas del 33% y una tasa de respuesta al mes del 85-89%.⁽¹¹⁾ Estos resultados se mantuvieron estables a lo largo de los ciclos de tratamiento y no se vieron afectados por la repetición de los tratamientos.⁽¹⁰⁾

Se ha demostrado que el tiempo de inicio de la acción de la toxina es diferente entre los distintos grupos musculares. El tiempo más corto se ha observado en las arrugas de la frente y alrededor de los ojos, mientras que el tiempo más largo se ha observado en el músculo masetero.⁽⁹⁾ En un estudio comparativo con 85 pacientes con líneas glabellares o arrugas de las patas de gallo de moderadas a graves tratados con ABO (en un lado de la cara) y ONA (en el lado contralateral), el 19% de los pacientes tratados con ABO frente al 13% de los tratados con ONA mostraron un inicio de efecto en las arrugas de las patas de gallo en las 24 horas siguientes al tratamiento, y el 100% de los pacientes después de 5 días con ambos tratamientos.⁽¹²⁾ Nestor y col. compararon los resultados obtenidos en la frente con ABO y ONA y observaron que con ABO se obtenía un tiempo medio significativamente menor en comparación con ONA en cuanto al inicio de la actividad (12 horas ABO frente a 48 horas ONA; $p < 0.05$), y para conseguir el efecto completo (ABO 72 horas frente a ONA 120 horas).⁽¹³⁾

En cuanto a otros factores como el género, Brandt y col. demostraron que a igualdad de dosis, el tiempo de inicio de acción es más rápido en las mujeres (en relación con la mayor masa muscular y fuerza en los hombres) y la duración del efecto es mayor, además de una mayor tasa de respuesta.

Los miembros del grupo de trabajo que debatieron este tema llegaron a la conclusión de que el tiempo de inicio de la acción no es relevante para el profesional pero sí lo es para el paciente y, por tanto, debe tenerse en cuenta. También respondieron a la siguiente pregunta: “¿Es importante para usted el rápido inicio del efecto con ABO?”. Las conclusiones del grupo de trabajo y del Comité de Consenso Global se muestran en la Tabla III.

Tabla III. Principales conclusiones sobre la velocidad de inicio de la acción

Experiencia del grupo de trabajo		
<ul style="list-style-type: none"> La velocidad de inicio de acción es importante para el paciente aunque no sea relevante para el profesional 		
Consenso sobre la velocidad de aparición del efecto	Grupo de trabajo N=7	Comité de Consenso Global N=44
La velocidad del efecto de ABO <u>no</u> es relevante para el médico pero sí para el paciente	100%	89.8%
Después del tratamiento, los efectos pueden verse en:		
Grado I: de 1 a 3 días	100%	95.2%
Grado II: en 1 semana	100%	97.6%
Grado III: entre 2 y 4 semanas	100%	95.1%

3. Duración del efecto de ABO

La duración del efecto es otro indicador crucial de la eficacia, ya que determina la frecuencia con la que será necesario repetir el tratamiento en cada paciente.⁽²⁾ Es un parámetro más variable que el inicio de la acción y está influenciado por los factores de respuesta del propio paciente, como la masa muscular (a mayor tamaño del músculo, menor duración del efecto y mayores dosis requeridas),^(4,9) y el tipo de producto utilizado.⁽⁹⁾ La duración de la parálisis muscular con cada producto dependerá de la cantidad de toxina activa inyectada.⁽¹⁵⁾ Field y col. demostraron que la cantidad de toxina activa de 150 kDa por unidad es diferente en cada producto y que la cantidad total de toxina activa de 150 kDa inyectada a la dosis recomendada es mayor para ABO que para ONA e INCO (por ejemplo, cantidad total de toxina activa de 150 kDa inyectada a las dosis recomendadas en las líneas glabellares: ABO 0.27 ng frente a ONA 0.18 ng frente a INCO 0.08 ng).⁽⁵⁾

Lorenc⁽¹⁶⁾ sugirió que, además de la dosis, el volumen y la concentración de las inyecciones individuales también deberían adaptarse en función del tipo de músculo. Un campo de efecto más amplio puede ser más adecuado para la inyección en el frontal debido a la geometría amplia, delgada y plana de este músculo. Esto contrasta con la situación de los músculos pequeños y gruesos (por ejemplo, los de la glabella), en los que la colocación precisa de inyecciones de pequeño volumen y alta concentración y el evitar posibles efectos adversos son prioritarias.⁽¹⁶⁾ De Maio definió tres modelos según los cuales podría explicarse la variabilidad en la duración de la respuesta y la necesidad de repetir el tratamiento: el modelo cinético (concordancia entre la expresividad facial de los pacientes y sus emociones), que probablemente sólo requeriría un tratamiento al año; el modelo hipercinético (los músculos faciales de los pacientes se contraen más rápido que su expresión mimética), cuya duración del efecto variará de 4 a 6 meses; y el modelo hipertónico (con incapacidad para relajar sus músculos faciales), en el que la duración del tratamiento sólo será de 2 a 3 meses.⁽¹⁷⁾

La ABO suele alcanzar su máxima tasa de respuesta a las 2-4 semanas del tratamiento y su efecto óptimo puede durar incluso hasta 6 meses en aproximadamente un tercio de los casos.⁽¹⁰⁾ La duración del efecto de la ABO no se ve afectada por los sucesivos ciclos de tratamiento^(2,10) y la administración de múltiples ciclos de tratamiento es bien tolerada sin evidencia de problemas de seguridad acumulativa⁽¹⁶⁾ o de inducción de anticuerpos neutralizantes.⁽¹⁸⁾

Durante la sesión del grupo de trabajo, los miembros del mismo comentaron que la dosis determina el efecto

y la duración, pero que existe una dosis máxima por encima de la cual no se consigue un mayor efecto o duración, lo que sólo conduce a un mayor riesgo de efectos adversos. La dosis debería adaptarse principalmente a la masa muscular, y la adaptación de la dosis a otros factores como el sexo o la etnia también debería hacerse en relación con la masa muscular.

Al final de la sesión de debate, los miembros respondieron a las siguientes preguntas: “Según su experiencia, ¿existe una variabilidad en la duración intrapersonal e interpersonal del efecto de la toxina?”; “En su opinión y experiencia, al repetir los ciclos de tratamiento, ¿el efecto dura más cada vez o dura lo mismo o depende de cada ciclo?”; “¿Se necesitan menos unidades para conseguir el mismo efecto, y en algunos pacientes se observa cierta atrofia muscular o menos contracción muscular en reposo?” y “¿Qué esperan generalmente los pacientes con el resultado?”. Las conclusiones del grupo de trabajo y del Comité de Consenso Global se muestran en la Tabla IV.

Tabla IV. Principales conclusiones sobre la duración del efecto

Experiencia del grupo de trabajo		
<ul style="list-style-type: none"> La dosis determina el efecto y la duración, pero hay una dosis máxima a partir de la cual no se consigue mayor efecto ni duración Las dosis deben adaptarse principalmente a la masa muscular (a mayor masa muscular, mayor dosis) No es el sexo o la etnia lo que determina el resultado, sino las diferencias musculares Al aplicar el tratamiento hay que tener en cuenta el patrón: cinético, hipercinético e hipertónico de cada paciente El aumento de la dosis puede aumentar la duración, pero no siempre la eficacia La aparición de efectos adversos depende, en primer lugar, de la localización, el punto y la técnica de inyección, y en segundo lugar, de la dosis El fenómeno <i>sprouting</i> (ramificaciones nerviosas que reinervan las fibras musculares denervadas o paralizadas) puede ser el responsable de las “no respuestas” Puede ser necesario un aumento de la dosis en sesiones sucesivas en zonas musculares 		
Consenso sobre la duración del efecto	Grupo de trabajo (%) N=10	Comité de Consenso Global (%) N=44
Existe una variabilidad de la duración intrapersonal e interpersonal del efecto de la toxina	100%	65%
Cuando se repiten los ciclos de tratamiento se observa en algunos pacientes cierta atrofia muscular o menor contracción muscular en reposo	60%	73.7%
En general, el resultado que esperan los pacientes es un aspecto natural	90%	92.8%
Para una duración óptima del tratamiento, se recomienda un buen diagnóstico previo y un tratamiento individualizado	100%	100%

4.- Gestión de las expectativas de los pacientes

La satisfacción del paciente depende en gran medida de sus expectativas antes del tratamiento. Cuando no son realistas, la satisfacción del paciente puede ser subóptima. Conocer al paciente y sus características específicas, incluidos sus objetivos y motivaciones, permitirá individualizar el plan de tratamiento.⁽¹⁹⁾ Es muy útil emplear medidas de evaluación objetivas, como fotografías y escalas visuales de gravedad anatómica, para ayudar al paciente a comprender su situación inicial y permitirle participar en su propia evaluación a fin de crear expectativas realistas.⁽¹⁹⁾

Antes del tratamiento el paciente debe recibir información sobre los procedimientos, los posibles riesgos y las limitaciones del tratamiento con toxinas. Debe ser informado sobre cuándo esperar el inicio de la acción y la duración de la respuesta.⁽¹⁹⁾ Los miembros del grupo de trabajo aconsejan que se dedique suficiente tiempo y atención a los pacientes en su primera visita, ya que cuanto mejor conozcamos al paciente, más podremos satisfacer sus expectativas de forma realista. Las consultas previas al tratamiento son esenciales para obtener resultados satisfactorios.

Tras el debate, los miembros del grupo de trabajo respondieron a la siguiente pregunta: “¿Cómo recomendaría gestionar las expectativas del paciente con el tratamiento de toxina?”. Las conclusiones del grupo de trabajo y del Comité de Consenso Global se muestran en la Tabla V.

Tabla V. Principales conclusiones sobre la gestión de las expectativas de los pacientes

Experiencia del grupo de trabajo		
<ul style="list-style-type: none"> Es importante dedicar suficiente tiempo y atención a los pacientes en la primera visita para que sus expectativas se cumplan de forma realista Actualmente, los pacientes demandan tener un mejor aspecto, más natural pero eliminando el “aspecto cansado” Para crear expectativas realistas, en la práctica es útil que el paciente compare su aspecto actual en un espejo con una imagen suya de hace años El uso de escalas permite al paciente participar en su propia evaluación e indicar el tratamiento según el diagnóstico realizado conjuntamente Es muy importante durante la entrevista hacer que el paciente sea consciente de sus defectos y asimetrías, observando su imagen en un espejo o una fotografía, en reposo y con gestos faciales. También se pueden utilizar vídeos de los gestos faciales del paciente 		
Consenso sobre la gestión de las expectativas de los pacientes	Grupo de trabajo (%) N=8	Comité de Consenso Global (%) N=44
La recomendación sobre cómo gestionar las expectativas de los pacientes es tomar fotografías antes y después del tratamiento, en reposo y con expresiones faciales	57.1%	97.6%

5.- Evaluación de la satisfacción de los pacientes

Molina y col. evaluaron el grado de satisfacción de 533 pacientes a las 3 semanas y a los 4 meses después del tratamiento de las líneas glabellares con ABO. En la tercera semana, el 94.7% de los pacientes estaba satisfecho o muy satisfecho con su resultado estético y esto fue ligeramente inferior (90.9%) en los que recibieron una inyección de retoque. A los 4 meses, el 88.7% de los pacientes había alcanzado o superado sus expectativas. Los principales motivos de satisfacción fueron los resultados estéticos positivos, la apariencia natural, el aspecto descansado y la comodidad de la inyección. Para la mayoría de los pacientes los principales beneficios del tratamiento fueron la armonía facial, la autoestima/confianza y el aspecto juvenil.⁽²⁰⁾ En otro estudio con 4103 tratamientos en 945 pacientes el grado de satisfacción de los mismos se mantuvo durante varios ciclos de tratamiento.⁽²¹⁾

Los miembros del grupo de trabajo debatieron la importancia de evaluar la satisfacción y las quejas de los

Tabla VI. Principales conclusiones sobre la evaluación de la satisfacción de los pacientes

Experiencia del grupo de trabajo		
<ul style="list-style-type: none"> • Es importante evaluar la satisfacción y las quejas del paciente y documentarlas en su historia clínica, para tenerlas en cuenta en los siguientes ciclos de tratamiento 		
<ul style="list-style-type: none"> • Las escalas de satisfacción pueden ser útiles para registrar información que los pacientes no transmiten de forma espontánea 		
<ul style="list-style-type: none"> • Las fotografías son muy útiles para evaluar el cambio y el grado de satisfacción, y deben tomarse periódicamente 		
<ul style="list-style-type: none"> • El uso de un espejo es una opción alternativa a las fotografías y vídeos para que el paciente pueda evaluar por sí mismo el efecto de la toxina 		
Consenso sobre la satisfacción de los pacientes	Grupo de trabajo (%) N=7	Comité de Consenso Global (%) N=44
Los expertos recogen sistemáticamente información sobre la satisfacción de los pacientes	100%	85.3%
Los expertos recomiendan recoger información sobre la satisfacción de los pacientes de forma sistemática	100%	95.2%
La información sobre la satisfacción del paciente debe recogerse cuando acuda a repetir el tratamiento, pero también en la primera revisión	100%	85.7%
El grado de satisfacción debe obtenerse de la comparación de las fotografías antes y después del tratamiento	100%	90.3%
Se necesitan escalas específicas de satisfacción con el tratamiento de toxinas en español y portugués	100%	100%

pacientes y de documentarlas en su historia clínica. Las escalas de satisfacción pueden ser útiles para registrar información que de otro modo los pacientes no transmitirían espontáneamente. Las fotografías son muy útiles para evaluar el cambio y el grado de satisfacción y los profesionales deben recordar tomar fotografías con regularidad, especialmente en los pacientes en tratamiento a largo plazo. Los vídeos también son útiles y el uso de un espejo es una posible alternativa. La norma es esperar unos meses para evaluar la satisfacción del paciente, normalmente cuando acuden a la siguiente sesión de tratamiento después de 4-6 meses. El uso de escalas sería interesante para evaluar la satisfacción de los pacientes si se dispusiera de traducciones al español y al portugués.

Tras el debate, los miembros del grupo de trabajo respondieron a las siguientes preguntas: “¿Recoge sistemáticamente información sobre la satisfacción de sus pacientes con el tratamiento?”. “En su opinión, ¿recomendaría recogerla?”. “¿Cuándo recomendaría recoger la información?”. “¿Cómo recomendaría recoger la información sobre la satisfacción con el tratamiento con Toxina?”. “¿Se necesitan escalas específicas de satisfacción con el tratamiento con toxinas en español y portugués?”. Las conclusiones del grupo de trabajo y del Comité de Consenso Global se muestran en la Tabla VI.

6.- Protocolos de tratamiento

Los protocolos de tratamiento incluyen: la evaluación del paciente, la planificación de la estrategia, la evaluación de la respuesta, la incidencia de los efectos adversos, las revisiones y los retoques y la planificación de los próximos ciclos de tratamiento. La valoración del paciente debe incluir el uso de escalas que evalúen la severidad anatómica. Entre las escalas más utilizadas están la Escala de arrugas faciales (FWS, *Facial Wrinkle Scale*), la Escala de Clasificación de Gravedad Arruga (WSRS, *Wrinkle Severity Rating Scale*), la Escala Global de Mejora Estética (GAIS) y las Escalas de Estética de Merz (MAS, *Merz Aesthetics Scales*). También es fundamental tener documentación gráfica y la toma de fotografías antes del procedimiento estético se considera obligatoria.⁽¹⁹⁾

La estrategia de tratamiento (dosis y puntos de inyección) debe basarse en la anatomía, los objetivos y las preferencias del paciente, así como en la experiencia del médico. En la planificación, debe tenerse en cuenta que la eficacia puede verse afectada por la técnica utilizada (preparación, inyección, procedimientos posteriores a la inyección) y por la masa muscular, que puede requerir la adaptación de la dosis⁽⁹⁾ y la adaptación del volumen y la concentración. También deben tenerse en cuenta los efectos de la edad y el sexo (menor musculatura y mayor tasa de respuesta entre las mujeres).⁽¹⁵⁾

La evaluación de la respuesta al tratamiento requiere establecer los criterios de eficacia. La mayoría de los estudios establecen como criterio de eficacia una mejora de 2 puntos en la Escala de Arrugas Faciales y pocos aceptan el criterio de mejora de 1 punto. Una cuestión a definir es cuándo debe realizarse esta evaluación de resultados. Se ha recomendado realizar la evaluación a los 30 días porque es cuando se alcanza la máxima tasa de respuesta.⁽²⁾ En cuanto a las escalas de evaluación, las más aconsejables por estar validadas son: *Frontalis Rating Scale*, la *Investigator Global Assessment of Lateral Canthal Line and Wrinkle Severity Scale* y la escala fotográfica validada de 4 puntos de severidad de las líneas glabellares (GLSS).^(9,14)

El protocolo de tratamiento debe incluir la planificación de los próximos ciclos de tratamiento. Aunque el efecto óptimo de la ABO puede durar incluso hasta 6 meses, los resultados de un estudio retrospectivo sobre la frecuencia de los ciclos de tratamiento en pacientes tratados con ABO encontraron un intervalo medio entre ciclos consecutivos de 5.9 a 6.5 meses.⁽²¹⁾

Aunque existen diferentes recomendaciones consensuadas que plantean protocolos de tratamiento y establecen puntos de inyección y dosis de toxina (por ejemplo, el Consenso Internacional de Ascher y col.),⁽⁴⁾ los miembros del grupo de trabajo las consideraron anticuadas y señalaron que las dosis y los puntos no deben ser fijos. Existen asimetrías en los patrones musculares de ambos lados de la cara y esto debería determinar el tratamiento. No existe un patrón estándar para todas las zonas en todos los pacientes y la dosis debe ser totalmente individualizada. Debe adaptarse a la simetría del paciente y también considerar las compensaciones musculares. En conclusión, lo más adecuado es acordar las dosis máximas a administrar en cada zona y, a partir de ahí, adaptar el tratamiento a cada caso individual, evitando así dar dosis demasiado pequeñas que puedan tener efecto, pero cuya duración sea subóptima.

En cuanto a los retoques y revisiones, los miembros del grupo de trabajo comentaron que deberían realizarse 3 semanas después de aplicar el tratamiento, es decir, cuando se espera que se haya producido el máximo efecto. Se propuso que se pueden hacer nuevos ciclos de tratamiento después de 4 a 6 meses, pero esto puede variar dependiendo del tipo de paciente: la contracción muscular, la zona tratada, la actividad física y las preferencias del paciente.

Por último, el grupo de trabajo acordó las respuestas relativas a las siguientes preguntas específicas: “¿Cuánto tiempo después de aplicar el tratamiento se recomienda la revisión y el posible retoque?” y “¿Con qué frecuencia se recomienda citar a los pacientes para repetir

el tratamiento con toxinas como norma general?”. Las conclusiones del grupo de trabajo y del Comité de Consenso Global se muestran en la Tabla VII.

Tabla VII. Principales conclusiones sobre los protocolos de tratamiento

Experiencia del grupo de trabajo		
<ul style="list-style-type: none"> Las dosis y los puntos de administración de la toxina no deben ser fijos. No existe una pauta estándar para todas las zonas en todos los pacientes 		
<ul style="list-style-type: none"> Existen asimetrías en los patrones musculares de ambos lados de la cara y esto debe determinar el tratamiento a aplicar en cada lado 		
<ul style="list-style-type: none"> No es posible hacer un consenso de dosis que se pueda aplicar genéricamente a todos los pacientes, pero sí se pueden establecer dosis máximas de toxina 		
<ul style="list-style-type: none"> Dosis máximas acordadas por consenso: <ul style="list-style-type: none"> Procerus: 10 unidades de Speywood (uS) Cabeza de los corrugadores: 10 uS por punto (2 puntos por lado) Cola de los corrugadores: 5 uS por lado (subcutáneo) Frontal: 2.5-5 uS por punto de inyección Patatas de gallo: 5-10 uS por punto, (se recomiendan 3 puntos por lado, llegando a un máximo de 30 uS por lado) 		
<ul style="list-style-type: none"> Dado que el efecto máximo se obtiene a las 3 semanas, la revisión y los posibles retoques deben hacerse a las 3 semanas de aplicar el tratamiento 		
<ul style="list-style-type: none"> En los casos en que se prevea un efecto Mefisto, se recomienda una revisión por semana 		
<ul style="list-style-type: none"> Se pueden realizar nuevas rondas de tratamiento a los 4 o 6 meses, pero esto puede variar en función de la zona tratada, la actividad física y las preferencias del paciente 		
Consenso sobre los protocolos de tratamiento	Grupo de trabajo (%) N=10	Comité de Consenso Global (%) N=44
Después de aplicar el tratamiento, se recomienda una revisión y un posible retoque a las 3 semanas	60%	90.4%
El tiempo recomendado para citar a los pacientes a repetir el tratamiento con toxinas dependerá de la zona tratada y del patrón de contracción que se presente	90%	61.9%

7.- Tratamientos combinados con ABO y rellenos de ácido hialurónico para una mayor satisfacción del paciente y armonía facial

La combinación de ABO con rellenos de ácido hialurónico (AH) es una de las más frecuentes. Su objetivo, más allá del rejuvenecimiento, es la armonización óptima de las proporciones y contornos faciales mediante la corrección de desarmonías (generalmente relacionadas con la edad) y la modificación de características congénitas. El tratamiento continuado con rellenos de AH

y toxina botulínica produce mejoras acumulativas.⁽²²⁾ Antes de aplicar el tratamiento, el médico debe tener en cuenta diferentes aspectos como la edad, el sexo y la etnia. La edad típica de los pacientes adecuados para los

Tabla VIII. Principales conclusiones sobre los tratamientos con toxinas combinadas con rellenos de ácido hialurónico

Experiencia del grupo de trabajo		
<ul style="list-style-type: none"> • Es conveniente utilizar todas las herramientas disponibles que sean necesarias para obtener el mejor resultado 		
<ul style="list-style-type: none"> • No hay límite de edad para aplicar tratamientos combinados 		
<ul style="list-style-type: none"> • Generalmente, en los pacientes más jóvenes, el problema deriva de una excesiva contracción muscular, mientras que a una edad más avanzada el proceso de envejecimiento no sólo afecta a la contracción muscular, sino que también existe una falta de volumen 		
<ul style="list-style-type: none"> • La piel debe ser tratada desde la superficie hasta el periostio, combinando diferentes técnicas y diferentes productos 		
<ul style="list-style-type: none"> • El sexo es importante a la hora de decidir el tratamiento combinado, teniendo en cuenta las diferencias en el poder de contracción, el grosor de la piel, el tejido graso, etc. 		
<ul style="list-style-type: none"> • El efecto del tratamiento combinado puede durar hasta un año, pero es aconsejable realizar un mantenimiento cada 6 meses con otros procedimientos, como los <i>skinboosters</i> o los <i>peelings</i> para conseguir resultados mejores y más duraderos 		
<ul style="list-style-type: none"> • El objetivo del tratamiento debe ser conseguir la armonía utilizando más o menos dosis de toxina y ácido hialurónico en función de la edad, las características del paciente y la anatomía 		
<ul style="list-style-type: none"> • En la práctica, cuando están indicados los tratamientos combinados, primero se administra el tratamiento con toxinas para tratar la causa y, en la revisión, se valora la necesidad de corregir con ácido hialurónico 		
<ul style="list-style-type: none"> • Hay casos en los que puede ser conveniente empezar por la mejora volumétrica y valorar posteriormente la necesidad de toxina (por ejemplo, pacientes jóvenes con poco volumen o lipoatrofia de piel 		
Consenso sobre el tratamiento combinado con HA	Grupo de trabajo (%) N=8	Comité de Consenso Global (%) N=44
Actualmente, el 90% de los pacientes son tratados con un tratamiento combinado, el 5% sólo con toxina y el 5% sólo con ácido hialurónico	100%	95.2%
El relleno de ácido hialurónico puede aplicarse tanto en la misma zona que la toxina como en zonas diferentes	100%	90.4%
Se recomienda aplicar el tratamiento combinado de toxina + HA en la misma zona cuando hay falta de volumen y rotura dérmica	100%	*
El protocolo de aplicación recomendado es: primero aplicar la toxina y en la visita de revisión (o retoque) aplicar el ácido hialurónico	100%	92.7%

* No se realizó ninguna votación en el Comité Global

tratamientos estéticos combinados es de 30 a 50 años. Sin embargo, la combinación también puede estar clínicamente indicada tanto en pacientes más jóvenes como en los de mayor edad. En cuanto al género, la percepción de la armonía facial no es la misma en ambos sexos y existen importantes diferencias anatómicas. En cuanto a la etnia, también hay que tener en cuenta los ideales y preferencias culturales.⁽¹⁹⁾

Según los miembros del grupo de trabajo, deben utilizarse todas las herramientas disponibles para obtener el mejor resultado. Coincidieron en que no hay límite de edad para aplicar los tratamientos combinados, que cada vez son más demandados por los pacientes más jóvenes. La dosis recomendada de toxina botulínica y el volumen de rellenos de AH en el tratamiento combinado son los mismos que para los tratamientos por separado. En la práctica, la mayoría de los miembros del grupo de trabajo administran primero el tratamiento con toxina para tratar la causa y, en la revisión, valoran la necesidad de corregir con rellenos de AH. Administrar ambos al mismo tiempo tiene el inconveniente de no saber qué efecto tiene cada uno de los tratamientos.

Tras el debate, el grupo de trabajo respondió a las siguientes preguntas: “Según su experiencia, ¿qué porcentaje de pacientes son tratados sólo con toxinas frente a AH y toxinas?”, “¿Dónde aplica el relleno de AH?”, “¿En qué casos recomienda aplicar el tratamiento combinado de toxina + AH en la misma zona?” y “¿Qué protocolo de aplicación recomienda?”. Las conclusiones del grupo de trabajo y del Comité de Consenso Global se muestran en la Tabla VIII.

8.- Recomendaciones posteriores al tratamiento con ABO

Después de un tratamiento con toxina, el médico debe explicar al paciente las precauciones y acciones que debe tomar o evitar para reducir el riesgo de hematomas en el lugar de la inyección y evitar los efectos negativos debidos al desplazamiento de la toxina antes de su completa absorción (la absorción en un modelo celular neuronal in vitro tarda aproximadamente 150 minutos).⁽²³⁾ Se han sugerido algunos consejos para los pacientes después de la inyección, como permanecer en posición vertical durante al menos 4 horas y evitar masajear o contraer el músculo tratado para estimular la distribución de la toxina.⁽⁹⁾ Sin embargo, no hay pruebas suficientes para respaldar estas recomendaciones (excepto para la activación del músculo masetero).

Tras el debate, los miembros del grupo de trabajo acordaron las siguientes recomendaciones para el post-tratamiento. Los grupos musculares tratados deben estar activados durante al menos 4 horas después de la

inyección. Deben evitarse: los masajes y la presión sobre la zona tratada (por ejemplo, el paciente no debe tumbarse sobre una almohada), la autoaplicación de cosméticos, el ejercicio físico intenso, las saunas o el spa, el uso de sombreros, cascos o cintas para la cabeza que puedan ejercer presión sobre la zona tratada y la ingesta de bebidas alcohólicas. Se descartó por unanimidad la aplicación de frío o hielo en la zona de la inyección para evitar hematomas e inflamación. Estas conclusiones del grupo de trabajo y del Comité de Consenso Global se muestran en la Tabla IX.

Tabla IX. Principales conclusiones sobre las recomendaciones post-tratamiento

Experiencia del grupo de trabajo		
<ul style="list-style-type: none"> • La contracción o gesticulación de los músculos tratados debe ser una recomendación para focalizar la acción de la toxina, pero no es imprescindible hacerlo intensamente 		
<ul style="list-style-type: none"> • La gesticulación facial debe realizarse durante al menos 4 horas después de la inyección 		
<ul style="list-style-type: none"> • Debe indicarse al paciente que no se masajee la zona y que evite beber alcohol después de la inyección 		
<ul style="list-style-type: none"> • Evitar ejercer presión sobre la zona tratada (aplicación de cosméticos, cascos, gorras, etc.) 		
<ul style="list-style-type: none"> • Debe evitarse la autoaplicación de productos o cosméticos al menos durante las 4 horas siguientes a la inyección. Si es necesario, el médico aplicará los productos o cosméticos 		
<ul style="list-style-type: none"> • La mayoría de los expertos recomiendan no hacer ejercicio físico intenso ni ir a saunas hasta el día siguiente al tratamiento 		
Consenso sobre las recomendaciones posteriores al tratamiento	Grupo de trabajo (%) N=10	Comité de Consenso Global (%) N=44
Recomendaciones post-tratamiento: <ul style="list-style-type: none"> - gesticular los grupos musculares tratados - no masajear ni presionar la zona tratada - no autoaplicarse cosméticos - no hacer ejercicio físico intenso - no ir a saunas o spas - no usar sombreros, cascos o cintas para la cabeza que presionen la zona tratada - no beber alcohol 	90%	95.2%

9.- Diagnóstico previo y evaluación del paciente para un efecto óptimo

Antes de proceder con el tratamiento es necesario realizar una evaluación global del paciente. Se debe obtener información sobre su historial médico y estético y es necesario valorar sus características físicas para decidir el tratamiento y la técnica más adecuados en cada caso.^(4,19) Se deben tomar imágenes (en reposo y en animación) como referencia. Todas las valoraciones deben realizarse

Tabla X. Principales conclusiones sobre el diagnóstico y la evaluación previos

Experiencia del grupo de trabajo		
<ul style="list-style-type: none"> • Es necesario evaluar las características físicas del paciente, no sólo en la superficie (patrones de envejecimiento, elasticidad y calidad de la piel), sino también en profundidad (concauidades, convexidades, puntos de tracción muscular) para llegar a un diagnóstico y saber qué debe compensarse para que todo el marco facial sea estético y armónico 		
<ul style="list-style-type: none"> • Actualmente, la tendencia es el objetivo de establecer la armonía facial 		
<ul style="list-style-type: none"> • Es necesario evaluar al paciente en cada sesión y advertirle desde el principio que el tratamiento no se aplicará siempre en las mismas dosis y en los mismos puntos porque la armonía facial y la cinética del paciente son diferentes en cada visita 		
<ul style="list-style-type: none"> • Las escalas de evaluación permiten consensuar con el paciente el diagnóstico, a partir del cual se puede realizar el diagnóstico médico del estado de la musculatura subyacente para decidir el tratamiento 		
Consenso sobre el diagnóstico y la evaluación previa	Grupo de trabajo (%) N=10	Comité de Consenso Global (%) N=44
El tratamiento debe ser individualizado: puntos a tratar y dosis a administrar en cada punto	100%	100%
Evaluaciones que deben realizarse antes de tratar a un paciente:	100-62.5%	Acuerdo global 80.5%
- realizar un diagnóstico y decidir el tratamiento	100%	
- patrones de movilidad muscular (cinética, hipercinética, hipertónica)	100%	
- aparición de ptosis palpebral previa	100%	
- posibles simetrías/asimetrías	87.5%	
- masa y fuerza muscular	87.5%	
- agudeza visual en relación con la contracción de la musculatura periorbital	87.5%	
- género	75.0%	
- dermatochalasis excesiva	75.0%	
- sensibilidad a la luz y protección adecuada	75.0%	
- actividad deportiva intensa	75.0%	
- cirugía estética previa	62.5%	
- raza	50.0%	
- respuestas a tratamientos anteriores con toxinas	50.0%	

de forma global, con un enfoque tridimensional. El tratamiento de un grupo muscular específico sin tener en cuenta la totalidad de la cara, puede conducir a resultados menos óptimos.⁽¹⁹⁾ Las diferencias entre sexos con respecto al grosor, longitud y profundidad de los mús-

culos de la cara, deben reflejarse en la dosis de toxina y en la inyección para optimizar los resultados. También existen diferentes patrones de contracción muscular y tipos de pacientes (cinéticos, hipercinéticos e hipertónicos)⁽¹⁷⁾ que pueden afectar a la estrategia de inyección. Un enfoque individualizado es una de las claves del éxito del plan de tratamiento. En cuanto al uso de escalas de evaluación para el diagnóstico, aunque existen muchas, los miembros del grupo de trabajo destacaron que existe una escala para los rellenos de AH y Azzalure^{®(24)} que incluye una serie de patrones muy fáciles de explicar y amigables para el paciente: “mirada cansada”, “mirada triste” y “mirada enfadada”. Estas escalas permiten llegar a un diagnóstico junto con el paciente a partir del cual se puede realizar el diagnóstico médico del estado de la musculatura subyacente, lo que conduce a la decisión sobre el tratamiento.

Las preguntas planteadas al grupo de trabajo fueron: “¿Hay que individualizar el tratamiento: puntos y dosis por punto?” y “¿Qué debemos evaluar antes de tratar a un paciente?”. La Tabla X muestra las conclusiones del grupo de trabajo y del Comité de Consenso Global.

10.- Edad a la que se empieza a tratar a los pacientes con toxina y recomendación de tratamiento preventivo en los grados de envejecimiento Glogau I o II

Según el Resumen de las Características del Producto (SmPC), la ABO no está indicada en menores de 18 años ni en mayores de 65 (Azzalure[®] SmPC). Sin embargo, según los miembros del grupo de trabajo, la indicación en relación con la edad debe decidirse en función de cada paciente y, en cualquier caso, los criterios médicos deben prevalecer sobre las recomendaciones generales. La práctica de deportes al aire libre a edades cada vez más tempranas sin una adecuada protección, solar está provocando una aceleración del fotoenvejecimiento.⁽²⁵⁾ Por ello, para la indicación del tratamiento preventivo con toxinas deberían valorarse otros factores como el sexo, la sensibilidad a la luz, la actividad física intensa y/o al aire libre, la zona de residencia con mayor o menor exposición al sol, etc. La mayoría de los miembros del grupo de trabajo consideraron que la edad mínima para aplicar un tratamiento preventivo con toxinas debería ser de 25 años.

Los miembros del grupo de trabajo respondieron a las siguientes preguntas “¿Cuál es la edad a la que el médico debe empezar a recomendar los tratamientos con toxina?” y “¿Se debe recomendar la toxina como tratamiento preventivo a los pacientes con grados de envejecimiento Glogau I-II?”. Las conclusiones del grupo de trabajo y del Comité de Consenso Global se muestran en la Tabla XI.

Tabla XI. Principales conclusiones sobre la edad adecuada para iniciar los tratamientos con toxinas

Experiencia del grupo de trabajo		
<ul style="list-style-type: none"> • La indicación en relación con la edad debe decidirse individualmente en función del paciente y los criterios médicos deben prevalecer sobre las recomendaciones generales 		
<ul style="list-style-type: none"> • Existe un efecto de fotoenvejecimiento precoz debido a la exposición a la luz solar, a los deportes al aire libre (edades cada vez más tempranas y con insuficiente protección) y a las luces de los dispositivos electrónicos 		
<ul style="list-style-type: none"> • El concepto de medicina estética preventiva con toxina botulínica pretende reeducar los músculos de la expresión que trabajan en exceso. No se trata de paralizar, sino de normalizar el movimiento excesivo 		
<ul style="list-style-type: none"> • La toxina botulínica es una buena opción de tratamiento para usar como medicina preventiva, y mejor que otras toxinas 		
<ul style="list-style-type: none"> • La edad no debe ser un criterio definitivo para la indicación del tratamiento preventivo con toxina abobotulínica, sino que deben valorarse otros factores: el sexo (en los hombres es más difícil establecer dosis preventivas), la sensibilidad a la luz, la actividad física intensa y/o al aire libre, la exposición al sol, etc. 		
<ul style="list-style-type: none"> • La edad mínima para aplicar un tratamiento preventivo con toxinas debe ser de 25 años 		
Consenso sobre la edad de inicio de los tratamientos con toxinas	Grupo de trabajo (%) N=8	Comité de Consenso Global (%) N=44
Los tratamientos con toxinas deberían empezar a recomendarse a los pacientes menores de 30 años. Esto fue respaldado por el 78.6% en la sesión plenaria	75%	78.6 %
La toxina debería recomendarse como tratamiento preventivo en los grados de envejecimiento Glogau I-II.	100%	92.5%

Conclusiones

Este consenso se ha generado a partir de la puesta en común y el debate de cuestiones específicas relacionadas con la práctica clínica en los tratamientos estéticos con ABO. Para elaborar estas recomendaciones de consenso se buscaron las opiniones, consejos y experiencia de 44 médicos estéticos con amplia experiencia en el uso de Azzalure[®].

El objetivo era generar una recomendación de consenso que ayude a los profesionales de la medicina estética a mejorar su experiencia práctica con el uso de Azzalure[®] y a conseguir los mejores resultados posibles en términos de eficacia y satisfacción de los pacientes.



Agradecimientos

A todos los participantes en la reunión de consenso: Alejandro Acuña, Elena Asuar, Sara Barberá, Victoria Bonne, Elena Cabañas, Esther Callejas, Paloma Castaño, Laura Castelblanque, José María Causa, Teresa Cifuentes, Carmen Danta, Eduardo de Frutos, Daniel del Río, Patricia Dutra, Victoria Escapa, Enrique Fernández, Laura Fernández, Miguel Fernández, Begoña Galán, Fernando García, Mikel García, Consuelo García, Carlos Jarne, Lia Jorge, Dunia Kozo, Brilliant Kurbankadieva, Ana López, M^a José Loscos, Lourdes Martín, Alicia Milotich, Mar Mira, Enric Munt, Cristina Núñez, João Pignatelli, Avelino Rey, Virtudes Ruiz, Sofía Ruiz de Cueto, Joan Salcedo, Alejandro Sanchís, Lidici Santana, Marta Serna, Maribel Serrano, Carlos Trabulo, Francisco Tudela, Mónica Ulecia y Judit Valiente

Dirección del autor

Dra. Alicia Milotich
 Unidad de Medicina Estética
 Hospital Salud
 46021 Valencia, España
 Correo electrónico: alicia@clinicadoctoramilotich.com

Bibliografía

1. Sundaram H, Signorini M, Liew S, Trindade de Almeida AR, Wu Y, Vieira Braz A et al. Global Aesthetics Consensus Group. Global Aesthetics Consensus: Botulinum Toxin Type A—Evidence-Based Review, Emerging Concepts, and Consensus Recommendations for Aesthetic Use, Including Updates on Complications. *Plast Reconstr Surg*. 2016;137(3):518e-529e.
2. Rzany B, Ascher B, Monheit G. Treatment of glabellar lines with botulinum toxin type A (Speywood Unit): a clinical overview. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2010;24 Suppl 1: 1-14.
3. Rzany B, Fratila AA, Fischer TC, Hilton S, Pavicic T, Rothhaar A et al. Recommendations for the best possible use of botulinum neurotoxin type a (Speywood units) for aesthetic applications. *J Drugs Dermatol*. 2013;12(1):80-84.
4. Ascher B, Talarico S, Cassuto D, Escobar S, Hexsel D, Jaén P et al. International consensus recommendations on the aesthetic usage of botulinum toxin type A (Speywood Unit). Part I and Part II. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2010;24(11):1278-1295.
5. Field M, Splevins A, Picaut P, et al. AbobotulinumtoxinA (Dysport®), OnabotulinumtoxinA (Botox®), and IncobotulinumtoxinA (Xeomin®) Neurotoxin Content and Potential Implications for Duration of Response in Patients. *Toxins (Basel)*. 2018;10(12):535.
6. Hexsel D, Hexsel C, Siega C, Schilling-Souza J, Rotta FT, Rodrigues TC. Fields of effects of 2 commercial preparations of botulinum toxin type A at equal labeled unit doses: a double-blind randomized trial. *JAMA Dermatol*. 2013;149(12):1386-1391.
7. Hexsel D, Brum C, do Prado DZ, et al. Field effect of two commercial preparations of botulinum toxin type A. *J Am Acad Dermatol*. 2012;67(2):226-232.
8. Punga AR, Alimohammadi M, Fagrell D, Nyberg F, Rees D, Wong C. A Randomized, Comparative Study to Evaluate Efficacy and Safety of Two Injection Volumes of AbobotulinumtoxinA in Treatment of Glabellar Lines. *Dermatol Surg*. 2016;42(8):967-976.
9. Nestor M, Ablon G, Pickett A. Key Parameters for the Use of AbobotulinumtoxinA in Aesthetics: Onset and Duration. *Aesthet Surg J*. 2017;37(suppl_1):S20-S31.
10. Moy R, Maas C, Monheit G, Huber B. Long-term safety and efficacy of a new botulinum toxin type A in treatment glabellar lines. *Arch Facial Plast Surg* 2009; 11: 77-83.
11. Monheit GD, Baumann L, Maas C, Rand R, Down R. Efficacy, Safety, and Subject Satisfaction After AbobotulinumtoxinA Treatment for Moderate to Severe Glabellar Lines. *Dermatol Surg*. 2020;46(1):61-69.
12. Kassir R, Kolluru A, Kassir M. Triple-Blind, Prospective, Internally Controlled Comparative Study Between AbobotulinumtoxinA and OnabotulinumtoxinA for the Treatment of Facial Rhytids. *Dermatol Ther (Heidelb)*. 2013;3(2):179-189.
13. Nestor MS, Ablon GR. Comparing the clinical attributes of abobotulinumtoxinA and onabotulinumtoxinA utilizing a novel contralateral Frontalis model and the Frontalis Activity Measurement Standard. *J Drugs Dermatol*. 2011;10(10):1148-1157.
14. Brandt F, Swanson N, Baumann L, Huber B. Randomized, placebo-controlled study of a new botulinum toxin type a for treatment of glabellar lines: efficacy and safety. *Dermatol Surg*. 2009;35(12):1893-1901.
15. Keller JE. Recovery from botulinum neurotoxin poisoning in vivo. *Neuroscience*. 2006 12;139(2):629-637.
16. Lorenc ZP, Smith S, Nestor M, Nelson D, Moradi A. Understanding the functional anatomy of the frontalis and glabellar complex for optimal aesthetic botulinum toxin type A therapy. *Aesthetic Plast Surg*. 2013;37(5):975-983.
17. De Maio M., Ofenböck Magri I., Narvaez Bello C. Toxina botulínica: relación entre tipo de paciente y duración del efecto. *Cir. plást. ibero-latinoam*. 2008; 34(1):19-26.
18. Lawrence I, Moy R. An evaluation of neutralizing antibody induction during treatment of glabellar lines with a new US formulation of botulinum neurotoxin type A. *Aesthet Surg J*. 2009;29 (6 Suppl):S66-571.
19. Carruthers J, Fournier N, Kerscher M, Ruiz-Avila J, Trindade de Almeida AR, Kaeuper G. The convergence of medicine and neurotoxins: a focus on botulinum toxin type A and its application in aesthetic medicine—a global, evidence-based botulinum toxin consensus education initiative: part II: incorporating botulinum toxin into aesthetic clinical practice. *Dermatol Surg*. 2013;39(3 Pt 2):510-525.
20. Molina B, Grangier Y, Mole B, Ribe N, Martín Diaz L, Prager W et al. Patient satisfaction after the treatment of glabellar lines with Botulinum toxin type A (Speywood Unit): a multi-centre European observational study. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2015;29(7):1382-1388.
21. Rzany B, Dill-Müller D, Grablowitz D, Heckmann M, Caird D; German-Austrian Retrospective Study Group. Repeated botulinum toxin A injections for the treatment of lines in the upper face: a retrospective study of 4,103 treatments in 945 patients. *Dermatol Surg*. 2007;33(1 Spec No.):S18-25.
22. Sundaram H, Liew S, Signorini M, Vieira Braz A, Fagien S et al. Trindade de Almeida AR, Monheit G; Global Aesthetics Consensus Group. Global Aesthetics Consensus: Hyaluronic Acid Fillers and Botulinum Toxin Type A—Recommendations for Combined Treatment and Optimizing Outcomes in Diverse Patient Populations. *Plast Reconstr Surg*. 2016;137(5):1410-1423.
23. Maas C, Kane MA, Bucay VW et al. Current aesthetic use of abobotulinumtoxinA in clinical practice: an evidence-based consensus review. *Aesthet Surg J*. 2012;32(1 Suppl):8S-29S.
24. Jain R, Huang P, Ferraz RM. A new tool to improve delivery of patient-engaged care and satisfaction in facial treatments: the Aesthetic Global Ranking Scale. *J Cosmet Dermatol*. 2017;16(1):132-143.
25. Kimlin MG, Guo Y. Assessing the impacts of lifetime sun exposure on skin damage and skin aging using a non-invasive method. *Sci Total Environ*. 2012;425:35-41.

