

Uso de la toxina botulínica tipo A para el tratamiento de la sonrisa gingival. Revisión de la literatura

Use of botulinum toxin type A for the treatment of gummy smile. A literature review

Yasmani Michael Cabrera Correa ^{1a}, Carlos Roberto Naula Vicuña ^{1b}

¹ Universidad Católica de Cuenca, Carrera de Odontología, Cuenca, Ecuador.

^a Estudiante de pregrado

^b Odontólogo. Especialista em Periodoncia e Implantología

RESUMEN

La sonrisa gingival (SG) es la exposición excesiva de encía al sonreír, lo que afecta la estética facial. Tiene causas múltiples pudiendo ser estas musculares, periodontales o esqueléticas, por lo que es clave un diagnóstico adecuado para elegir el tratamiento. La toxina botulínica tipo A (TXB-A) se utiliza como una opción mínimamente invasiva en casos de origen muscular. El presente estudio tuvo como objetivo analizar la evidencia científica disponible sobre su eficacia clínica, criterios de selección del paciente, técnica de aplicación y limitaciones terapéuticas. Se realizó una revisión de la literatura científica publicada en bases de datos biomédicas como PubMed, Scopus, ScienceDirect y Google Scholar, entre enero 2014 a diciembre 2025. El total de resultados de la búsqueda fue de 1427 artículos, a partir de los cuales mediante los criterios de selección se consideraron para la redacción de este manuscrito 30 estudios. Las publicaciones revisadas señalan que la TXB-A permite una reducción significativa de la exposición gingival en casos leves y moderados, con altos niveles de satisfacción estética y baja incidencia de complicaciones cuando se emplea bajo criterios anatómicos adecuados. Sin embargo, su principal limitación radica en la naturaleza transitoria de sus efectos, lo que hace necesaria la realización de reaplicaciones periódicas para mantener los resultados. En conclusión, la TXB-A se posiciona como una alternativa terapéutica segura y eficaz dentro del abordaje interdisciplinario de la SG, siempre que su indicación se sustente en un diagnóstico preciso y en una adecuada planificación individualizada.

Palabras clave: Toxinas Botulínicas Tipo A; Sonrisa; Encía. (Fuente: DeCS BIREME)

ABSTRACT

Gummy smile (GS) is characterized by excessive gingival display during smiling, which affects facial aesthetics. It has a multifactorial etiology, involving muscular, periodontal, or skeletal causes; therefore, an accurate diagnosis is essential for treatment selection. Botulinum toxin type A (BoNT-A) is used as a minimally invasive option in cases of muscular origin. This study aimed to analyze the available scientific evidence regarding its clinical efficacy, patient selection criteria, application techniques, and therapeutic limitations. A literature review of scientific articles published in biomedical databases - including PubMed, Scopus, ScienceDirect, and Google Scholar - between January 2014 and December 2025 was conducted. The literature search yielded a total of 1,427 articles, from which 30 studies met the selection criteria and were included in this manuscript. The reviewed publications indicate that BoNT-A achieves a significant reduction in gingival display in mild to moderate cases, resulting in high levels of aesthetic satisfaction and a low incidence of complications when applied under appropriate anatomical criteria. However, its primary limitation is the transient nature of its effects, requiring periodic reapplications to maintain the outcomes. In conclusion, BoNT-A constitutes a safe and effective therapeutic alternative within the interdisciplinary management of GS, provided that its indication is based on a precise diagnosis and proper individualized planning.

Keywords: Botulinum Toxins, Type A; Smiling; Gingiva. (Source: MeSH NLM)

Citar como: Cabrera Correa YM, Naula Vicuña CR. Uso de la toxina botulínica tipo A para el tratamiento de la sonrisa gingival. Revisión de la literatura. Kiru.2026;23(4): 284-293.
https://doi.org/10.24265/kiru.2026.v23n4.07

Recibido: 09/04/2026

Revisado por pares

Aceptado: 10/07/2026

En línea: 01/10/2026

Correspondencia: Yasmani Michael Cabrera Correa
yasmanicabrera7@gmail.com

© Los autores, 2026.
Publicado por la Universidad de San Martín de Porres (Lima, Perú)



Artículo de acceso abierto, distribuido bajo la licencia de Creative Commons Atribución 4.0 Internacional

INTRODUCCIÓN

La sonrisa constituye un componente fundamental de la estética facial e influye directamente en la armonía del rostro, así como en la autoestima del individuo ⁽¹⁾. Dentro de las alteraciones estéticas más frecuentes se encuentra la sonrisa gingival (SG), caracterizada por la exposición excesiva de tejido gingival durante la sonrisa, condición que puede generar incomodidad y motivar la búsqueda de tratamiento odontológico estético ⁽²⁾. La SG presenta una etiología multifactorial pudiendo estar relacionada con factores dentales, gingivales, musculares o esqueléticos ⁽³⁾. El diagnóstico clínico debe ser integral considerando el análisis facial, periodontal y dentario, con la finalidad de identificar la causa principal y establecer un plan terapéutico adecuado según la severidad del caso ⁽⁴⁾.

El abordaje terapéutico de la SG incluye múltiples alternativas clínicas que van desde procedimientos mínimamente invasivos hasta tratamientos quirúrgicos complejos ⁽⁵⁾. Entre estos tenemos las técnicas periodontales, los tratamientos ortodóncicos y las cirugías, siendo fundamental una correcta planificación basada en la etiología para lograr resultados estéticos satisfactorios y estables ⁽⁶⁾. El uso de toxina botulínica tipo A (TXB-A) ha sido propuesto como una alternativa conservadora para casos asociados a hiperactividad muscular del labio superior, ya que permite reducir la elevación labial mediante la relajación de los músculos implicados en la sonrisa ⁽⁷⁾. Este tratamiento destaca por ser rápido, ambulatorio y con mínima recuperación postoperatoria ⁽⁸⁾.

La toxina botulínica también ha sido utilizada como complemento de procedimientos periodontales como la gingivoplastia, con el objetivo de optimizar la estética gingival y mejorar el resultado final en pacientes con SG, con desenlaces clínicos favorables en casos ideales ^(9,10).

Considerando lo anterior, la elección del tratamiento debe sustentarse en la etiología identificada, las expectativas del paciente y la posibilidad de mantener resultados estéticos estables a largo plazo ⁽¹¹⁾; no obstante, pese al incremento en el uso de la toxina botulínica en odontología estética por su efectividad clínica y facilidad de aplicación, es necesario recordar que su principal limitación es la duración temporal del efecto, lo que requiere reaplicaciones periódicas para mantener los resultados ^(12,13).

En este contexto, el presente estudio tuvo como objetivo analizar críticamente la evidencia científica disponible sobre el uso de la TXB-A en el manejo de la SG, con énfasis

en su eficacia clínica, criterios de selección del paciente, técnica de aplicación y limitaciones terapéuticas, a fin de aportar elementos útiles para la toma de decisiones clínicas en odontología estética.

METODOLOGÍA

Para la elaboración de esta revisión narrativa de la literatura científica, se llevó a cabo una revisión centrada en la etiología, el diagnóstico y las alternativas terapéuticas para la corrección de la SG, con especial atención al uso de TXB-A como opción conservadora, se incluyeron artículos científicos publicados en español e inglés; la información se obtuvo a partir de bases de datos electrónicas como PubMed, Scopus, ScienceDirect y Google Scholar, se priorizaron publicaciones comprendidas entre enero 2014 a diciembre 2025, incluyendo revisiones sistemáticas, metaanálisis, estudios clínicos y reportes de caso que aportaran información relevante para el desarrollo del tema.

Los términos utilizados incluyeron: “gummy smile”, “excessive gingival display”, “botulinum toxin”, “botulinum toxin type A”, “lip repositioning” y “orthognathic surgery”, así como sus equivalentes en español. Se emplearon operadores booleanos AND y OR para combinar los términos y ampliar la búsqueda.

A partir de esto se obtuvieron 1427 resultados, a partir de los cuales se incluyeron artículos relacionados con la etiología, el diagnóstico y las opciones de tratamiento de la SG, en especial aquellos que abordaban el uso de TXB-A; se excluyeron las publicaciones duplicadas o aquellas que no presentaban información suficiente para el análisis, a partir de lo cual se seleccionaron 30 artículos para su revisión y síntesis narrativa.

MARCO TEÓRICO

La SG es una condición estética en la que se expone una cantidad excesiva de encía al sonreír, puede aparecer tanto en la sonrisa social como en la sonrisa máxima y se considera clínicamente relevante cuando la encía visible supera el rango estético aceptable ^(6,11).

La exposición gingival fisiológica suele variar entre 1-3 mm en personas sanas y depende de factores como la edad, el sexo y el patrón facial, cuando la exposición supera 3-4 mm, generalmente se considera antiestética y se clasifica como SG pudiendo requerir tratamiento ^(6,14).

La SG es una de las consultas estéticas más frecuentes en

odontología, ya que muchos pacientes la perciben como una alteración importante de su apariencia facial incluso sin presentar problemas funcionales ⁽⁶⁾.

Clasificación de la SG según severidad

Una clasificación clínica común de la SG se basa en la cantidad de encía expuesta al sonreír, lo que ayuda a orientar el tipo de tratamiento y estimar la complejidad terapéutica, estableciendo tres niveles principales: leve (2–4 mm), moderada (4–8 mm) y severa (>8 mm).

En casos leves y moderados de SG se suelen usar tratamientos mínimamente invasivos, como TXB-A, procedimientos periodontales conservadores o terapias combinadas, en casos severos donde suele haber un componente esquelético, puede ser necesaria cirugía ortognática para lograr resultados estables ^(2,6).

Clasificación según patrón de exposición gingival

Además de la severidad, Mazzuco y Hexsel ⁽¹⁵⁾, propusieron una clasificación de la SG basada en el patrón de exposición

gingival: anterior (mayor exposición en incisivos y caninos), posterior (predominio en premolares y molares) y mixta.

Esta clasificación es importante porque orienta hacia diferentes causas musculares o dentales y permite definir los puntos anatómicos más adecuados para infiltración con toxina botulínica o para procedimientos quirúrgicos, también se describe la SG simétrica y asimétrica, la forma simétrica suele asociarse con exceso vertical maxilar o hiperactividad muscular bilateral, mientras que la forma asimétrica se relaciona con diferencias musculares entre ambos lados o con alteraciones del plano oclusal y la inclinación del plano maxilar ⁽⁶⁾.

En la Tabla 1 se describe la etiología de la SG, sus características clínicas y criterios de diagnóstico.

Tabla 1. Factor, causas, características clínicas y diagnóstico de la SG

Factor	Causa principal	Características clínicas	Medición/criterio diagnóstico orientativo
Esquelético	Exceso vertical maxilar (EVM)	Tercio inferior facial aumentado, incompetencia labial en reposo, exposición gingival marcada y constante, sonrisa generalmente simétrica.	Exposición gingival severa. Evaluación cefalométrica y análisis facial. Presencia de altura maxilar aumentada.
Esquelético	Inclinación esquelética (asimetría maxilar)	Exposición gingival asimétrica, sonrisa inclinada, desbalance facial.	Evaluación facial y cefalométrica. Diferencia evidente en altura maxilar entre lados.
Dentoalveolar	Extrusión dentoalveolar anterior (sobrerupción dentaria)	Incisivos superiores más extruidos, sobremordida profunda, encía más visible en región anterior.	Evaluación clínica y radiográfica. Medición de sobremordida. Análisis de plano oclusal.
Dental	Inclinación dental/plano oclusal inclinado	Sonrisa asimétrica, exposición gingival unilateral o desigual.	Análisis de plano oclusal. Fotografías intraorales y extraorales.
Periodontal	Coronas clínicas cortas (dientes pequeños)	Dientes con apariencia corta, proporciones dentales alteradas, encía visible, aunque no exista exceso real.	Relación ancha/alto alterada. Evaluación de proporción dentaria.

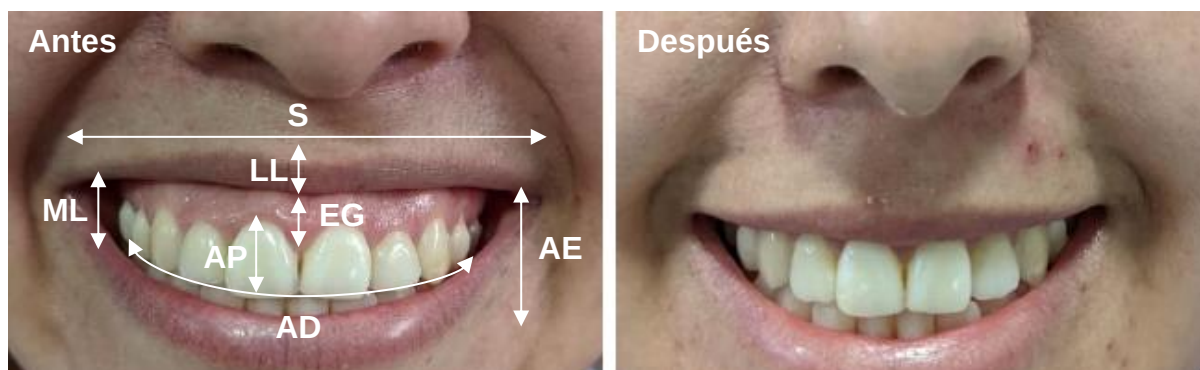
Tabla 1. Continuación

Periodontal	Erupción pasiva alterada (EPA)	Margen gingival ubicado coronalmente, dientes con corona clínica corta, encía cubriendo parte del esmalte.	Medición con sondaje y radiografía para evaluar posición de cresta ósea. Encía no migra apicalmente como debería.
Tejidos blandos (muscular)	Hipermovilidad del labio superior (hiperactividad muscular)	Elevación excesiva del labio al sonreír, SG más evidente en sonrisa máxima, suele ser simétrica.	Movilidad labial aumentada: desplazamiento >6–8 mm desde reposo a sonrisa máxima.
Tejidos blandos	Labio superior corto	Encía visible incluso en sonrisa social, labio no cubre completamente los incisivos y encía.	Longitud labial <20 mm en mujeres y <22 mm en hombres (aproximadamente).
Periodontal/inflamatorio	Agrandamiento gingival	Encía aumentada de volumen, inflamación, sangrado, alteración estética del contorno gingival.	Evaluación periodontal: inflamación, aumento del margen gingival, pseudobolsas.
Multifactorial	Etiología mixta (combinada)	Exposición gingival moderada o severa asociada a la acción conjunta de factores dentales, musculares y periodontales. Alta variabilidad clínica.	Diagnóstico integral: análisis facial, periodontal, ortodóncico y muscular.

Fuente: Elaborado por los autores con base a la literatura revisada (2,6,11,16,17)

Las características clínicas de la SG se ilustran en la Figura 1. El análisis clínico incluye una exposición gingival (EG) >3 mm en sonrisa máxima ⁽¹¹⁾ y una simetría (S) que puede ser bilateral o unilateral ⁽⁶⁾. Asimismo, una movilidad labial (ML) >6-8 mm desde el reposo hasta la sonrisa máxima sugiere un origen muscular ⁽¹⁶⁾, mientras que una longitud labial (LL) <20 mm en mujeres o <22 mm en hombres es indicativa de labio corto ⁽⁶⁾. Por otro lado, en el análisis

esquelético (AE), el aumento del tercio inferior junto con la incompetencia labial sugiere un origen óseo ⁽²⁾. Finalmente, el análisis periodontal (AP) evalúa la presencia de coronas cortas, posición de la encía sobre el esmalte o agrandamiento gingival ⁽¹¹⁾, mientras que el análisis dental (AD) identifica factores como sobremordida profunda, extrusión de incisivos o un plano oclusal inclinado ⁽⁶⁾.

**Figura 1.** Características clínicas de la SG

Fuente: Imagen Asang *et al.* (2022) ⁽⁷⁾. Esquema gráfico elaborado por los autores

Generalidades de la TXB-A

La TXB-A es una de las principales opciones para corregir la SG, ya que reduce la hiperactividad del labio superior y ofrece resultados rápidos; no obstante, su aplicación requiere conocimiento anatómico para evitar complicaciones como asimetría labial o alteraciones en la sonrisa ⁽¹²⁾.

Mecanismo de acción biológico

La TXB-A actúa inhibiendo la liberación del neurotransmisor acetilcolina en la unión neuromuscular, lo que impide la contracción del músculo y produce una relajación temporal, al aplicarse en los músculos elevadores del labio superior, reduce su elevación excesiva durante la sonrisa, disminuyendo la exposición gingival y mejorando la estética facial, el efecto comienza entre 2 a 5 días y alcanza su máximo efecto en 1 a 2 semanas ⁽¹⁶⁾.

Aplicación odontológica en SG

En el tratamiento de la SG, la toxina botulínica se infiltra en músculos elevadores del labio superior, principalmente el músculo elevador del labio superior y del ala de la nariz, así como otros músculos periorales involucrados en la elevación labial, según el patrón clínico de exposición gingival ⁽¹⁵⁾. Uno de los puntos más utilizados es el Punto de Yonsei, ubicado lateral al ala nasal, donde convergen varios músculos elevadores del labio superior, este punto permite tratar la SG anterior con una sola infiltración bilateral mediante técnica intramuscular superficial con aguja fina, en patrones posteriores o mixtos pueden requerirse puntos adicionales, el objetivo es lograr un equilibrio muscular que reduzca la exposición gingival sin perder la naturalidad de la sonrisa ⁽¹⁸⁾.

Indicaciones clínicas

La TXB-A está indicada principalmente en pacientes con SG causada por hiperactividad muscular o hipermovilidad del labio superior, clínicamente la sonrisa de origen muscular se identifica por una exposición gingival aumentada durante la sonrisa máxima, con longitud labial normal en reposo, ausencia de exceso vertical maxilar significativo y movilidad labial superior a 6–8 mm desde reposo hasta la sonrisa máxima; generalmente se presenta de forma simétrica y sin alteraciones dentoalveolares marcadas, en estos casos constituye una opción adecuada cuando el paciente busca un tratamiento conservador, rápido, ambulatorio y reversible ⁽¹⁶⁾.

Se recomienda como tratamiento complementario en casos de etiología mixta, especialmente cuando persiste un componente muscular tras procedimientos periodontales como gingivectomía o gingivoplastia; también puede

indicarse en pacientes que prefieren evitar procedimientos quirúrgicos invasivos como la cirugía ortognática o el reposicionamiento labial ^(2,9). Revisiones sistemáticas han demostrado que esta alternativa es efectiva para reducir la exposición gingival y mejorar la percepción estética del paciente; sin embargo, los resultados son temporales y requieren reaplicaciones periódicas ^(4,11,16,19,20).

En relación con la dosis y el protocolo de aplicación, la literatura reporta infiltraciones entre 2 y 5 unidades por punto, suficientes para disminuir la hiperactividad de los músculos elevadores del labio superior sin producir parálisis completa, la dosis se ajusta según la fuerza muscular, el grado de exposición gingival y el patrón de sonrisa del paciente; dependiendo de la dilución, corresponde aproximadamente a 0,02–0,05 ml por punto de infiltración, permitiendo una aplicación precisa en el vientre muscular, la técnica se realiza con agujas finas (30G–32G), mediante infiltración intramuscular superficial con un ángulo aproximado de 45°, generalmente sin necesidad de anestesia infiltrativa, aunque puede emplearse anestesia tópica según la sensibilidad del paciente ⁽¹²⁾.

En cuanto a la toxicidad, la TXB-A se considera segura cuando es aplicada por profesionales capacitados y con adecuado conocimiento anatómico, las dosis utilizadas en odontología estética son bajas y rara vez producen efectos sistémicos; los efectos adversos descritos suelen ser leves y transitorios, como dolor local, edema, hematoma o asimetría labial temporal en casos de sobredosificación o técnica inadecuada ^(12,16).

Contraindicaciones clínicas

La TXB-A aunque considerada segura en odontología estética, presenta contraindicaciones que deben evaluarse antes de su aplicación. Está contraindicada en pacientes con hipersensibilidad al fármaco, infecciones activas en el sitio de infiltración y enfermedades neuromusculares como miastenia gravis o síndrome de Eaton-Lambert, debido al riesgo de exacerbación de la debilidad muscular. Asimismo, no se recomienda durante el embarazo y la lactancia

por la falta de evidencia concluyente sobre su seguridad. También se debe tener precaución en pacientes que reciben medicamentos que interfieren con la transmisión neuromuscular o presentan trastornos de la coagulación. En casos de SG de etiología esquelética, la toxina botulínica no constituye un tratamiento definitivo, por lo que su indicación debe basarse en un diagnóstico etiológico preciso y una adecuada selección del paciente. Aunque no existe una edad máxima establecida, se recomienda principalmente en pacientes mayores de 18 años, una vez

completado el desarrollo facial; en adultos mayores puede utilizarse siempre que no existan contraindicaciones médicas y se realice una adecuada evaluación clínica (12,15,16,19).

Efectividad clínica y duración del efecto

Un estudio clínico reportó que los resultados pueden mantenerse hasta 32 semanas en algunos pacientes, aunque se observa una disminución progresiva del efecto con el tiempo, lo que indica que, aunque es un tratamiento efectivo, requiere seguimiento para mantener el resultado estético (21); además, estudios comparativos muestran que la satisfacción del paciente suele ser alta por la rapidez de los resultados y el bajo nivel de invasividad. Sin embargo, en casos severos con etiología esquelética el efecto puede ser limitado y debe considerarse como tratamiento complementario. La acción clínica comienza entre 2 y 5 días después de la infiltración, alcanza su máximo entre la primera y segunda semana y su duración promedio oscila entre tres y seis meses; la duración depende de la dosis aplicada, la técnica de infiltración y el metabolismo del paciente. Con el tiempo las terminaciones nerviosas se regeneran, permitiendo que el músculo recupere gradualmente su función (11,15,16).

Ventajas y desventajas de la TXB-A

Las principales ventajas de la toxina botulínica incluyen su fácil aplicación, procedimiento ambulatorio, mínimo dolor postoperatorio, ausencia de cirugía, recuperación rápida y efecto reversible, lo que la convierte en una opción atractiva en la odontología estética actual (15); además puede utilizarse como tratamiento complementario junto con gingivectomía o gingivoplastia, mejorando los resultados en pacientes con exceso gingival y componente muscular asociado (9).

Sin embargo, la principal desventaja es la temporalidad del efecto, lo cual obliga a repetir el procedimiento periódicamente, también existe el riesgo de complicaciones como asimetría labial, alteración de la sonrisa o debilidad excesiva del labio si la dosis o técnica no son correctas, en relación con posibles daños nerviosos. La literatura señala

que la toxina botulínica no produce lesión estructural permanente del nervio, ya que su mecanismo de acción es reversible y actúa a nivel de la unión neuromuscular; no obstante una infiltración incorrecta puede generar alteraciones funcionales temporales, las reacciones alérgicas son poco frecuentes y generalmente leves, hasta la fecha no existe evidencia científica que demuestre una relación causal entre el uso terapéutico de TXB-A y el desarrollo de cáncer, considerándose un fármaco seguro cuando se emplea en dosis terapéuticas adecuadas y por profesionales capacitados (9,12).

Seguridad y efectos adversos

Los efectos adversos suelen ser leves y temporales como dolor local, edema leve, hematomas o asimetría transitoria (12); en algunos casos pueden presentarse alteraciones estéticas temporales por sobredosis o mala infiltración, como sonrisa rígida o menor movilidad labial, sin embargo, suelen resolverse de forma espontánea debido al carácter reversible del medicamento (18). De forma poco frecuente, una técnica inadecuada o el desconocimiento anatómico pueden provocar complicaciones como difusión del fármaco, compromiso vascular o afectación nerviosa temporal, por ello la selección adecuada del paciente y el conocimiento de la anatomía facial son esenciales para minimizar riesgos (12).

Tratamientos combinados e interdisciplinarios

La literatura indica que los tratamientos combinados logran mejores resultados en pacientes con etiologías mixtas, la gingivoplastia junto con toxina botulínica mejora el contorno gingival y reduce la exposición al sonreír; también se han descrito combinaciones con reposicionamiento labial quirúrgico y aplicaciones repetidas de toxina, logrando resultados más estables en casos de hiperactividad muscular marcada (22,23).

Los estudios recientes señalan que la SG debe tratarse con un enfoque interdisciplinario, donde periodoncia, ortodoncia y cirugía maxilofacial intervienen según el origen del problema, lo que mejora el éxito del tratamiento y la satisfacción del paciente (19,24) (Tabla 2).

Tabla 2. Comparación de tratamientos de la SG, destacando la TXB-A

Tratamiento	Indicaciones	Ventajas	Limitaciones/ Riesgos	Tipo de intervención
TXB-A	SG leve a moderada de origen muscular; pacientes que buscan tratamiento conservador	Mínimamente invasivo, reversible, rápida recuperación, alta satisfacción estética	Efecto temporal (3–6 meses), requiere reaplicaciones; riesgo de asimetría labial si se aplica incorrectamente	No quirúrgico/ conservador
Gingivectomía/ Gingivoplastia	Exceso de tejido gingival; erupción pasiva alterada	Resultados estéticos permanentes; mejora del contorno gingival	Procedimiento quirúrgico, postoperatorio, posible dolor o sangrado	Quirúrgico/ periodontal
Alargamiento coronario	Encía cubierta excesivamente sobre corona clínica; proporción diente/encía alterada	Mejora estética y funcional; resultados permanentes	Invasivo, requiere cirugía y recuperación	Quirúrgico/ periodontal
Ortodoncia con intrusión dental	Malposición dental que contribuye a la SG	Corrige causa dental; resultados estables	Tratamiento prolongado; requiere colaboración del paciente	No quirúrgico/ ortodóncico
Reposicionamiento labial quirúrgico	Hipermovilidad labial severa	Resultados permanentes; corrige hiperactividad muscular	Invasivo; riesgo quirúrgico; recuperación prolongada	Quirúrgico/ maxilofacial
Cirugía ortognática (Le Fort I)	Exceso vertical maxilar severo; casos esqueléticos	Resultados definitivos; corrige deformidad ósea	Alta invasividad; hospitalización; riesgo quirúrgico	Quirúrgico/ maxilofacial

Fuente: Elaborado por el autor con base a la literatura revisada (2,4,11,19,20)

Importancia del enfoque personalizado

El tratamiento de la SG no debe basarse únicamente en la cantidad de encía visible, sino principalmente en su etiología. Un caso leve puede presentar un componente esquelético relevante, mientras que uno moderado puede resolverse con toxina botulínica si el origen es muscular (6,11). Por ello, es fundamental realizar una evaluación diagnóstica integral que identifique los factores musculares, periodontales, dentales y esqueléticos involucrados, lo que permite seleccionar el tratamiento más adecuado y evitar resultados insatisfactorios o recidivas (19,25).

La TXB-A se considera una alternativa válida en odontología estética por su eficacia clínica, facilidad de aplicación y alta aceptación por parte de los pacientes. Diversos estudios han evidenciado resultados favorables en la reducción de la exposición gingival, con mejoras estéticas visibles a corto y mediano plazo, lo que refuerza su utilidad como tratamiento mínimamente invasivo cuando se aplica

bajo protocolos adecuados y planificación individualizada (4,15,17).

Otras revisiones de literatura realizadas en Latinoamérica han resaltado la importancia del diagnóstico diferencial entre etiología muscular y periodontal, señalando que una selección inadecuada del tratamiento puede conducir a resultados insatisfactorios o a recidivas tempranas. Estas publicaciones coinciden en que la toxina botulínica debe emplearse bajo criterios anatómicos estrictos y con una planificación individualizada (26,27); por otra parte, estudios con seguimiento prolongado han evaluado protocolos estandarizados y aplicaciones repetidas de este agente, demostrando que su repetición controlada puede mejorar la estabilidad estética en el tiempo, aunque manteniendo siempre el carácter temporal del procedimiento (28).

Finalmente, algunos trabajos han señalado la necesidad de fortalecer el nivel de evidencia

mediante ensayos clínicos controlados y protocolos uniformes, debido a la heterogeneidad existente en dosis, puntos de infiltración y criterios de evaluación (29,30). Además, investigaciones periodontales indican que alteraciones en el contorno gingival o en la

erupción pasiva pueden coexistir con factores musculares, lo que respalda la importancia de un enfoque interdisciplinario en el manejo de la SG (8). Una breve recapitulación se presenta en la Tabla 3.

Tabla 3. Resumen de estudios de pacientes con SG

Autor (año)	Objetivo	Técnica	Muestra	Resultados en SG
Dinker <i>et al.</i> (17) (2014)	Reportar caso de SG tratada con TXB-A.	TXB-A en elevadores del labio.	1	Reducción significativa, sin complicaciones.
Öztürk & Orbak (30) (2015)	Evaluar TXB-A en SG.	TXB-A según patrón de sonrisa.	1	Efecto positivo, pero requiere reaplicaciones.
Al-Fouzan <i>et al.</i> (5) (2017)	Evaluar eficacia de TXB-A en SG.	TXB-A bilateral.	23	Mejora del 99,6% a las 2 semanas. Alta satisfacción del paciente.
Pedron (9) (2018)	Evaluar gingivoplastia junto TXB-A para manejo de SG.	Gingivoplastia junto con TXB-A.	1	Mejora del contorno gingival y relajación labial.
Duruel <i>et al.</i> (18) (2019)	Evaluar TXB-A según tipo de sonrisa con base a la clasificación de Mazzuco y Hexsel.	TXB-A adaptada al patrón (anterior, posterior, mixto).	36	Efectiva en todos los tipos. Dosis ajustada al patrón.
Vieira <i>et al.</i> (21) (2022)	Evaluar efecto de TXB-A a 32 semanas en SG.	TXB-A en elevadores.	10	Efecto hasta 32 semanas, con disminución progresiva.
Adel (28) (2022)	Evaluar técnica estandarizada con aplicaciones repetidas de TXB-A a 1 año en SG.	TXB-A con protocolo fijo y reaplicaciones.	26	Mejor estabilidad estética con reaplicaciones controladas.
Asang <i>et al.</i> (7) (2022)	Describir caso de SG manejado con TXB-A.	TXB-A en punto de Yonsei.	1	Corrección exitosa, con evolución favorable.
Adel (23) (2023)	Evaluar reposicionamiento labial junto con TXB-A, en el tratamiento de SG.	Reposicionamiento labial junto con TXB-A (reaplicaciones).	16	Resultados más estables en hiperactividad muscular marcada.
Dall'Magro <i>et al.</i> (13) (2024)	Reportar caso exitoso de reducción de SG con TXB-A.	TXB-A intramuscular superficial.	1	Reducción significativa y rápida recuperación.

DISCUSIÓN

Diversos autores han comparado la toxina botulínica con tratamientos quirúrgicos para la corrección de la SG. Maleki *et al.* señalaron que, en comparación con procedimientos como la gingivectomía, el reposicionamiento labial o la cirugía ortognática, la toxina botulínica presenta ventajas importantes como menor morbilidad, carácter reversible y menor tiempo de

recuperación (11). De forma similar, Park *et al.* coincidieron en que se trata de un procedimiento mínimamente invasivo con bajo riesgo de complicaciones; sin embargo, estos autores destacan como principal limitación la duración temporal del efecto, que suele oscilar entre tres y seis meses dependiendo de la dosis, la técnica de aplicación y la respuesta individual del paciente (12). Estos hallazgos también han sido reportados en otras revisiones de la literatura, en las que se señala que el tratamiento con toxina

botulínica constituye una alternativa terapéutica conservadora frente a procedimientos quirúrgicos más invasivos ^(4,16).

En relación con la indicación terapéutica, Moura *et al.* enfatizaron la importancia de realizar un diagnóstico etiológico adecuado antes de seleccionar el tratamiento, señalando que cuando la SG se asocia a erupción pasiva alterada o exceso vertical maxilar, la toxina botulínica no constituye una solución definitiva, sino una alternativa complementaria o temporal ⁽⁸⁾. De manera similar, otros autores señalan que el tratamiento resulta más efectivo en pacientes cuya etiología está relacionada principalmente con hiperactividad de los músculos elevadores del labio superior ^(6,18). En este sentido, la correcta identificación del origen de la SG permite seleccionar la alternativa terapéutica más adecuada para cada paciente ⁽²⁴⁾.

Diversos estudios han evaluado la eficacia clínica de la TXB-A en la reducción de la exposición gingival. La evidencia indica que la infiltración en los músculos elevadores del labio superior puede producir una disminución significativa de la SG, generando mejoras estéticas visibles y un alto grado de satisfacción en los pacientes tratados ^(5,21). Asimismo, se ha observado que la magnitud de la corrección puede variar en función de la severidad del caso, la dosis aplicada y la precisión en la localización de los puntos de infiltración, resaltando la importancia del conocimiento anatómico del profesional para optimizar los resultados clínicos ^(15,20).

En contraste, Miranda *et al.* destacaron que, aunque la toxina botulínica ha mostrado resultados favorables en la reducción de la exposición gingival, la variabilidad en dosis, puntos de infiltración y criterios de evaluación clínica dificulta establecer protocolos universales de tratamiento ⁽²⁹⁾. Esta variabilidad también ha sido señalada en otras revisiones, donde se indica la necesidad de continuar desarrollando estudios clínicos que permitan estandarizar los protocolos de aplicación y optimizar la predictibilidad de los resultados terapéuticos ^(19,25).

Finalmente, Adel en su estudio señaló que la repetición controlada de las aplicaciones puede contribuir a mantener la estabilidad estética a lo largo del tiempo, especialmente en pacientes que buscan tratamientos conservadores y ajustables ⁽²⁸⁾. En concordancia con lo reportado en la literatura, se sugiere que la TXB-A representa una alternativa eficaz y segura para el manejo de la SG leve o moderada de origen muscular, siempre que se realice una adecuada selección del paciente y una planificación clínica individualizada ^(1,27).

CONCLUSIONES

La TXB-A representa una opción terapéutica efectiva y poco invasiva para el manejo de la SG de origen muscular, especialmente en casos leves a moderados. Su éxito depende en gran medida de un diagnóstico etiológico preciso una adecuada selección del paciente y una adecuada técnica de aplicación basada en el conocimiento anatómico de los músculos relacionados. Su principal limitación es el carácter temporal del efecto, que requiere de reaplicaciones periódicas.

Roles de contribuciones según CRediT

Conceptualización: CRNV. Metodología: CRNV, YMCC. Investigación: YMCC. Recursos: CRNV, YMCC. Redacción – Borrador original: YMCC. Redacción – Revisión y edición: CRNV, YMCC.

Fuente de financiamiento: Autofinanciado.

Conflictos de interés: Los autores declaran no tener conflictos de interés.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mogrovejo H, Suguihara R, Muknicka D. Correção do sorriso gengival com toxina botulínica do tipo A. *Res Soc Dev.* 2023;12(8):1–8. doi:10.33448/rsd-v12i8.42851
2. Siew T. Gummy Smile-Advantages and Disadvantages of Botulinum Toxin Treatment Compared to Orthognathic Surgery. *Arch Orofac Data Sci.* 2024;1:1–30. doi:10.17879/aods-2024-5438
3. Paredes J, Aldaz W. Corrección de la sonrisa gingival con tratamiento de toxina botulínica. *Rev Arbitr Interdiscip Cienc Salud.* 2022;6(3):1–8. doi:10.35381/s.v.v6i3.2339
4. Rojo C, Montiel J, Tarazona B, Haas O, Peiró M, Paredes V, *et al.* Non-Surgical Management of the Gingival Smile with Botulinum Toxin A—A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Clin Med.* 2023;12(4):1–13. doi:10.3390/jcm12041433
5. Al-Fouzan A, Mokeem L, Al-Saqat R, Alfalah M, Alharbi M, Al-Samary A. Botulinum toxin for the treatment of gummy smile. *J Contemp Dent Pract.* 2017;18(6):474–8. doi:10.5005/jp-journals-10024-2068
6. Venugopal A, Manzano P, Ahmed F, Vaid N, Bowman S. Gummy smiles: Etiologies, diagnoses & formulating a clinically effective treatment protocol. *Semin Orthod.* 2024;30(5):482–501. doi:10.1053/j.sodo.2023.11.014
7. Asang R, Cevallos I, Chila A. Uso de Toxina Botulínica en Sonrisa Gingival. Descripción de Caso Clínico. *Rev Innov Estet [Internet].* 2022 [citado el 23 de febrero de 2026];3(6):1–15. Disponible en: <https://innovacionestetica.indecas.org/revista/index.php/innest/article/download/51/71/162>

8. Moura D, Lima E, Lins R, Souza R, Martins A, Gurgel B. The treatment of gummy smile: integrative review of literature. *Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral*. 2017;10(1):26–8. doi:10.4067/S0719-01072017000100026
9. Pedron I. Type A Botulinum Toxin as Complement to Gingivoplasty in the Treatment of Gummy Smile. Case Report. *Univ Odontol*. 2018;37(78):1–4. doi:10.11144/javeriana.uo37-78.tabt
10. Polo M. Botulinum Toxin and Smile Design. *Dent Clin North Am*. 2022;66(3):419–29. doi:10.1016/j.cden.2022.03.003
11. Maleki M, Huang B, Mendes V, Caminiti M, Finer Y. A Systematic Review and Meta-Analysis Comparing Surgical and Nonsurgical Treatments for Excessive Gingival Display. *Dent J (Basel)*. 2024;12(6):1–22. doi:10.3390/dj12060154
12. Park K, Lee C, Lee J. Use of a botulinum toxin A in dentistry and oral and maxillofacial surgery. *J Dent Anesth Pain Med*. 2016;16(3):1–7. doi:10.17245/jdpm.2016.16.3.151
13. Dall'Magro A, Dallepiane F, Martin J, Nicolini P, Stefanello P, Spanenberg M, *et al*. Reshaping Smiles: A Successful Clinical Case with Botulinum Toxin for Gummy Smile Reduction. *Odoctos*. 2024;26(2):20–7. doi:10.15517/ijds.2024.59407
14. Pham T, Nguyen P. Morphological features of smile attractiveness and related factors influence perception and gingival aesthetic parameters. *Int Dent J*. 2022;72(1):67–75. doi:10.1016/j.identj.2021.02.001
15. Fatani B. An Approach for Gummy Smile Treatment Using Botulinum Toxin A: A Narrative Review of the Literature. *Cureus*. 2023;15:1–8. doi:10.7759/cureus.34032
16. Razmaitė A, Trakinienė G. The effect of botox for the correction of the gummy smile: A systematic review. *Stomatologija [Internet]*. 2021 [citado el 23 de febrero de 2026];23(3):63–71. Disponible en: <https://sbdmj.lsmuni.lt/213/213-01.pdf>
17. Dinker S, Anitha A, Sorake A, Kumar K. Management of gummy smile with Botulinum Toxin Type-A: A case report. *J Int Oral Health [Internet]*. 2014 [citado el 23 de febrero de 2026];6(1):111–5. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3959148/pdf/jioh-06-01-111.pdf>
18. Duruel O, Ataman E, Berker E, Tözüm T. Treatment of various types of gummy smile with botulinum toxin-A. *J Craniofac Surg*. 2019;30(3):876–8. doi:10.1097/SCS.00000000000005298
19. Inchingolo A, Inchingolo A, Viapiano F, Netti A, Ciocia A, Ferrara I, *et al*. Effectiveness and Personalized Approaches in the Correction of Gummy Smile: A Systematic Review of Orthodontic and Surgical Treatments. *J Clin Med*. 2024;13(22):1–15. doi:10.3390/jcm13226843
20. Nasr M, Jabbour S, Sidaoui J, Haber R, Kechichian E. Botulinum Toxin for the Treatment of Excessive Gingival Display: A Systematic Review. *Aesthet Surg J*. 2015;36(1):82–8. doi:10.1093/asj/sjv082
21. Vieira C, Almeida W, Cotrin P, Oliveira R, Oliveira R, Valarelli F, *et al*. Evaluation of the botulinum toxin effects in the correction of gummy smile 32 weeks after application. *ABCS Health Sci*. 2022;47:1–5. doi:10.7322/abcshs.2020052.1501
22. Juela N, Martinez V. Reposicionamiento labial como tratamiento de la sonrisa gingival: Revisión narrativa de la literatura. *Res Soc Dev*. 2024;13(6):1–15. doi:10.33448/rsd-v13i6.45950
23. Adel N. Botulinum Toxins and Lip Repositioning Surgery with Repeated Botulinum Toxin Injection: A Combined Approach for Gummy Smile Treatment. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2023;11(8):1–5. doi:10.1097/GOX.00000000000005198
24. Padilla C, Marroquín C. Tratamiento estético de la sonrisa gingival. *Rev Estomatol Herediana*. 2023;33(1):62–7. doi:10.20453/reh.v33i1.4436
25. Tormin J, Suguihara R, Muknicka D. Botulinum toxin type A and the gummy smile. *Res Soc Dev*. 2023;12(5):1–12. doi:10.33448/rsd-v12i5.41901
26. Gregnanin I, Aulestia P. Aplicación de toxina botulínica tipo A para el tratamiento de la sonrisa gingival. *Rev Fac Cien Med*. 2017;40(1):104–7. doi:10.7759/cureus.34032
27. Galdino L, Muniz A. Aplicação da toxina botulínica tipo A como alternativa para a correção do sorriso gengival: Uma revisão de literatura. *Res Soc Dev*. 2021;10(9):1–10. doi:10.33448/rsd-v10i9.17930
28. Adel N. A Standardized Technique for Gummy Smile Treatment Using Repeated Botulinum Toxins: A 1-year Follow-up Study. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2022;10(4):1–4. doi:10.1097/GOX.00000000000004281
29. Miranda O, Paredes M, Moyano M. Uso de la toxina botulínica tipo A como tratamiento en la sonrisa gingival. *Rev Ciencias Médicas [Internet]*. 2023 [citado el 23 de febrero de 2026];27(S2):1–11. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v27s2/1561-3194-rpr-27-s2-e6228.pdf>
30. Öztürk M, Orbak R. Gummy Smile Treatment with Botulinum Toxin and Review of Literature: A Case Report. *J Dent Fac Atatürk Uni*. 2015;11:4–7. doi:10.1111/jcpe