



Facultad de Ciencias de la Salud

Tema:

Eficacia de la toxina botulínica tipo A en el tratamiento del bruxismo: revisión a la literatura.

Trabajo de titulación para la obtención del Título de Odontólogo

Presentado por:

Daniela Estefania Caisatoa Nacimba

Tutor:

Dr. Francisco Molina

Quito, febrero de 2026

Resumen

Introducción: El bruxismo es una disfunción del sistema estomatognático que se caracteriza por el apretamiento o rechinamiento dental, asociado a factores como el estrés, trastornos neurológicos y uso de psicofármacos . Esta actividad involucra puntos altos de contacto entre las superficies oclusales . Puede presentarse durante la vigilia o el sueño, generando dolor orofacial, desgaste dental e incluso trastornos temporomandibulares . En casos donde los tratamientos convencionales son ineficaces, la toxina botulínica tipo A (BoNT-A) ha sido utilizada como alternativa terapéutica .

Objetivo: Analizar la eficacia de la toxina botulínica tipo A en el tratamiento del bruxismo, considerando sus beneficios clínicos, mecanismo de acción, duración del efecto y posibles efectos adversos . **Materiales y Métodos:** Se realizó una revisión sistemática de artículos publicados entre 2020 y 2025 en las bases de datos PubMed, SciELO y Google Académico . Se incluyeron estudios clínicos en español e inglés, con aplicación directa al tratamiento del bruxismo mediante BoNT-A . De un total de 126 artículos, se seleccionaron 30 que cumplían con los criterios de inclusión . **Resultados:** Los estudios revisados evidencian que BoNT-A inhibe la liberación de acetilcolina en la unión neuromuscular, reduciendo la contracción de músculos masticatorios y el dolor asociado . El efecto terapéutico tiene una duración promedio de 3 a 6 meses, con efectos adversos leves y transitorios . **Conclusión:** La toxina botulínica tipo A, derivada de *Clostridium botulinum*, representa una opción terapéutica segura y eficaz para el manejo del bruxismo refractario, aunque aún se requieren estudios estandarizados y de seguimiento a largo plazo para validar su aplicación clínica generalizada.

Palabras clave: *Bruxismo, toxina botulínica tipo A, salud bucal.*

DECLARACIÓN DE ACEPTACIÓN DE NORMA ÉTICA Y DERECHOS

El presente documento se ciñe a las normas éticas y reglamentarias de la Universidad Hemisferios . Así, declaro que lo contenido en este ha sido redactado con entera sujeción al respeto de los derechos de autor, citando adecuadamente las fuentes . Por tal motivo, autorizo a la Biblioteca a que haga pública su disponibilidad para lectura dentro de la institución, a la vez que autorizo el uso comercial de mi obra a la Universidad Hemisferios, siempre y cuando se me reconozca el cuarenta por ciento (40%) de los beneficios económicos resultantes de esta explotación .

Además, me comprometo a hacer constar, por todos los medios de publicación, difusión y distribución, que mi obra fue producida en el ámbito académico de la Universidad Hemisferios .

De comprobarse que no cumplí con las estipulaciones éticas, incurriendo en caso de plagio, me someto a las determinaciones que la propia Universidad plantee.



Daniela Estefania Caisatoa Nacimba

C . I . 172762953-5

Dedicatoria

A Dios, Por darme fortaleza para no rendirme y sobre todo darme calma en los momentos difíciles para no rendirme .

A mi mamita, por ser mi apoyo en cada etapa en este camino, por escucharme hablar una y mil veces sobre el mismo tema y celebrar cada logro que fui cumpliendo hasta llegar a esta etapa de mi vida . Gracias por inspirarme a seguir creciendo cada día, por su amor, su paciencia y por confiar en mí en todo momento .

A mi papito, por su apoyo, su paciencia y su tiempo . Gracias por ayudarme a cumplir mis metas y acompañarme en cada etapa de mi vida .

A mis abuelos por ser mis pacientes en las practicas clínicas, por sus palabras de aliento y sobre todo por confiar en mí . Gracias por acompañarme siempre

A mi tío, por creer en mí, ayudarme a crecer profesionalmente, ser mi paciente en clínicas y sobre todo ser una persona que me ayuda a impulsarme en la vida .

A mi familia que con su apoyo y palabras de aliento celebraron cada pequeño avance conmigo . Con gratitud profunda y cariño les agradezco eternamente .

Finalmente, agradezco a mi tutor de tesis Dr . Francisco Molina y profesores, por su tiempo, su sabiduría y amor por la enseñanza .

Índice

Resumen.....	2
Declaración de aceptación de norma ética y derechos	3
Dedicatoria	4
Índice.....	5
Resumen.....	6
Abstract	7
Introducción	8
Materiales y Métodos	9
Resultados	11
Fisiopatología del bruxismo en adultos.....	11
Aspectos clínicos generales de la toxina botulínica tipo A.....	12
Mecanismo de acción sobre la musculatura masticatoria.....	13
Eficacia clínica según estudios recientes.....	14
Efectos secundarios	14
Contraindicaciones y precauciones en el tratamiento.....	15
Limitaciones y desafíos del uso terapéutico	15
Discusión.....	16
Conclusión.....	18
Referencias	19

Eficacia de la toxina botulínica tipo A en el tratamiento del bruxismo: revisión a la literatura .

Daniela Estefania Caisatoa Nacimba

danielacaisatoa22@gmail.com

Resumen

Introducción: El bruxismo es una disfunción del sistema estomatognático que se caracteriza por el apretamiento o rechinar dental, asociado a factores como el estrés, trastornos neurológicos y uso de psicofármacos . Puede presentarse durante la vigilia o el sueño, generando dolor orofacial, desgaste dental e incluso trastornos temporomandibulares . En casos donde los tratamientos convencionales son ineficaces, la toxina botulínica tipo A (BoNT-A) ha sido utilizada como alternativa terapéutica .

Objetivo: Analizar la eficacia de la toxina botulínica tipo A en el tratamiento del bruxismo, considerando sus beneficios clínicos, mecanismo de acción, duración del efecto y posibles efectos adversos . **Materiales y Métodos:** Se realizó una revisión sistemática de artículos publicados entre 2020 y 2025 en las bases de datos PubMed, SciELO y Google Académico . Se incluyeron estudios clínicos en español e inglés, con aplicación directa al tratamiento del bruxismo mediante BoNT-A . De un total de 126 artículos, se seleccionaron 30 que cumplían con los criterios de inclusión . **Resultados:** Los estudios revisados evidencian que BoNT-A inhibe la liberación de acetilcolina en la unión neuromuscular, reduciendo la contracción de músculos masticatorios y el dolor asociado . El efecto terapéutico tiene una duración promedio de 3 a 6 meses, con efectos adversos leves y transitorios . **Conclusión:** La toxina botulínica tipo A representa una opción terapéutica segura y eficaz para el manejo del bruxismo refractario, aunque aún se requieren estudios estandarizados y de seguimiento a largo plazo para validar su aplicación clínica generalizada .

Palabras clave: *Bruxismo, toxina botulínica tipo A, salud bucal .*

Abstract

Introduction: Bruxism is a dysfunction of the stomatognathic system characterized by dental clenching or grinding, associated with factors such as stress, neurological disorders, and the use of psychotropic drugs . It can occur during wakefulness or sleep, causing orofacial pain, tooth wear, and even temporomandibular disorders . In cases where conventional treatments are ineffective, botulinum toxin type A (BoNT-A) has been used as a therapeutic alternative . **Objective:** To analyze the efficacy of botulinum toxin type A in the treatment of bruxism, considering its clinical benefits, mechanism of action, duration of effect, and possible adverse effects . **Materials and Methods:** A systematic review of articles published between 2020 and 2025 was conducted in the PubMed, SciELO, and Google Scholar databases . Clinical studies in Spanish and English with direct application to the treatment of bruxism using BoNT-A were included . Of a total of 126 articles, thirty were selected that met the inclusion criteria . **Results:** The reviewed studies show that BoNT-A inhibits the release of acetylcholine at the neuromuscular junction, reducing masticatory muscle contraction and associated pain . The therapeutic effect lasts on average 3 to 6 months, with mild and transient adverse effects . **Conclusion:** Botulinum toxin type A represents a safe and effective therapeutic option for the management of refractory bruxism, although standardized and long-term follow-up studies are still required to validate its widespread clinical application .

Key words: *Bruxism, botulinum toxin type A, oral health .*

Introducción

El bruxismo es una actividad parafuncional del sistema estomatognático que puede manifestarse durante la vigilia o el sueño, asociándose a desgaste dental y dolor orofacial . (Chuquimez & Alfaro, 2020) Entre los factores asociados a esta parafunción se encuentran componentes genéticos, neurológicos y el consumo de fármacos psicotrópicos . (García, 2024) El estrés, la ansiedad o la depresión incrementan la actividad muscular masticatoria, favoreciendo el desarrollo del bruxismo y sus consecuencias funcionales . (Llinás et al . , 2024) Este factor biopsicosocial desencadena respuestas fisiológicas que provocan tensión muscular y dolor, contribuyendo a trastornos temporomandibulares, afectando funciones básicas como la masticación y el habla . (Padilla et al . , 2025)

El bruxismo es una parafunción, término que hace referencia a una actividad muscular no funcional del sistema estomatognático que carece de un propósito fisiológico, e incluso, genera fuerzas excesivas sobre las estructuras orales, esta condición se manifiesta mediante desgaste dental y dolor facial . (Paredes et al . , 2022) El bruxismo puede manifestarse bajo dos modalidades clínicas . La forma céntrica se caracteriza por el contacto dentario sostenido mediante el apretamiento sin desplazamiento mandibular, generalmente en máxima intercuspidación, en contraste, el bruxismo excéntrico implica movimientos de deslizamiento de la mandíbula asociados al rechinar dental . (Zea & Vallejo, 2024)

La toxina botulínica derivada de *Clostridium botulinum* se ha empleado con éxito para disminuir la actividad muscular y aliviar el dolor en casos donde la fisioterapia o férulas no son efectivos, además de disminuir el volumen del músculo masetero con fines estéticos . (Alvarado, 2023) El tratamiento debe adaptarse a la etiología, utilizando dispositivos orales personalizados que protejan la dentición, e incluso, reduzcan la

hiperactividad muscular . Aunque la toxina botulínica aporta beneficios sintomáticos, su efectividad en la disminución de la frecuencia de episodios aún requiere mayor evidencia . (Sigcho et al . , 2022)

El bruxismo del sueño se caracteriza por movimientos rítmicos o sostenidos de apretar o rechinar los dientes durante el sueño, generando desgaste dental, dolor mandibular, cefaleas y requiere evaluación dental integral para su manejo adecuado . (Cruse et al . , 2022) La toxina botulínica actúa inhibiendo la liberación de acetilcolina en la unión neuromuscular, reduciendo la contracción muscular y el dolor asociado al bruxismo . (Balanta et al . , 2024) Aunque la toxina botulínica tipo A (BoNT- A) ha mostrado eficacia y seguridad en casos resistentes a tratamientos convencionales, persisten desafíos en la estandarización de dosis y protocolos . (Anandan & Jankovic, 2021) Esta revisión tiene como objetivo analizar la eficacia de la toxina botulínica tipo A en el tratamiento del bruxismo, evaluando sus beneficios terapéuticos, mecanismos de acción, duración del efecto, y posibles efectos adversos . La revisión se basa en investigaciones publicadas entre 2020 y 2025 en bases científicas especializadas como Google Scholar, PubMed y SciELO

Materiales y Métodos

Esta revisión de literatura se desarrolló siguiendo las recomendaciones de la guía PRISMA, con el objetivo de analizar las estrategias clínicas y recomendaciones actuales sobre el uso de la toxina botulínica tipo A en el tratamiento del bruxismo . Se realizó una búsqueda sistemática de artículos científicos publicados entre 2020 y 2025 en las bases de datos PubMed, SciELO y Google Académico .

Para identificar información relevante, se utilizaron combinaciones de palabras clave en español e inglés relacionadas con el tema, incluyendo: “toxina botulínica tipo A” y

“bruxismo”. En PubMed, se aplicó una ecuación de búsqueda estructurada mediante operadores booleanos del siguiente modo:

("botulinum toxin type A" OR "toxina botulínica tipo A") AND (bruxism)

Criterios de inclusión:

- Artículos disponibles en texto completo .
- Publicaciones entre los años 2020 y 2025 .
- Estudios que abordaran el uso clínico, mecanismos de acción, duración del efecto o efectos secundarios de la toxina botulínica tipo A en el tratamiento del bruxismo .
- Publicaciones en idioma español o inglés .

Criterios de exclusión:

- Artículos duplicados .
- Estudios enfocados en tratamientos distintos a la toxina botulínica .
- Investigaciones sin aplicación clínica directa en bruxismo .
- Documentos fuera del contexto terapéutico del bruxismo .

El proceso de selección se realizó en tres fases: lectura de títulos, revisión de resúmenes y análisis completo de los textos . Se aplicó una metodología rigurosa para asegurar la calidad y relevancia de los estudios incluidos . De los 126 artículos inicialmente identificados, se seleccionaron 30 que cumplían con todos los criterios establecidos . Estos se distribuyeron de la siguiente manera: 20 artículos provenientes de PubMed, 8 de SciELO y 2 de Google Académico.

Resultados

Se revisaron un total de 126 artículos relacionados con eficacia de la toxina botulínica tipo A en el tratamiento del bruxismo, de los cuales 30 cumplieron con los criterios de inclusión establecidos . El proceso de búsqueda, selección y filtrado de los estudios se realizó siguiendo la metodología PRISMA y se detalla en el diagrama de flujo correspondiente (Figura 1), que se presenta a continuación . El bruxismo se reconoce como una disfunción del sistema estomatognático caracterizada por una actividad involuntaria de la musculatura masticatoria . Esta condición puede dar lugar a sintomatología dolorosa debido al esfuerzo muscular repetitivo y sostenido, el cual genera sobrecarga funcional, fatiga y alteraciones a nivel de los tejidos orofaciales . Desde una perspectiva etiológica, el bruxismo es considerado un trastorno de origen multifactorial, en el que convergen factores neurofisiológicos, alteraciones en los mecanismos de control neuromuscular y componentes psicoemocionales . En la modalidad de vigilia, la actividad bruxista se asocia principalmente a estados de tensión emocional que favorecen contracciones musculares persistentes, mientras que en el bruxismo del sueño predominan procesos involuntarios relacionados con la activación del sistema nervioso central durante el descanso, lo que explica las diferencias observadas en su expresión clínica y en la presencia de dolor . (Vavrina & Vavrina, 2020) (Manfredini et al . , 2022)

Fisiopatología del bruxismo en adultos

El bruxismo en adultos se reconoce como una alteración funcional que compromete la actividad normal de la musculatura masticatoria . Esta condición se asocia a una activación muscular excesiva y sostenida, resultado de desequilibrios en los mecanismos de control neuromuscular, lo que genera una sobrecarga progresiva del sistema estomatognático . Como consecuencia, pueden presentarse manifestaciones clínicas como

dolor orofacial, sensación de tensión mandibular y fatiga muscular, las cuales reflejan el impacto funcional de esta actividad parafuncional . En la práctica clínica, el bruxismo se identifica principalmente a partir de la evaluación de estos signos y síntomas, junto con la observación de cambios faciales como aumento del tono muscular o hipertrofia del masetero, que evidencian una adaptación crónica de la musculatura a la actividad repetitiva . (Matusz et al . , 2022)

La evidencia científica ha superado la antigua concepción que atribuía esta condición únicamente a interferencias oclusales, dirigiendo la atención hacia mecanismos neurofisiológicos centrales . Actualmente se reconoce que el bruxismo puede presentar distintos patrones de contracción muscular, desde movimientos rítmicos hasta contracciones isométricas prolongadas, lo que refleja la complejidad de su fisiopatología y la influencia del sistema nervioso central . (Goldstein et al . , 2021)

Aspectos clínicos generales de la toxina botulínica tipo A

La toxina botulínica es una sustancia de origen bacteriano con elevada actividad biológica, reconocida por su capacidad de inhibir de manera temporal y reversible la transmisión neuromuscular, lo que produce una disminución controlada de la contracción muscular . Su uso clínico se fundamenta en la administración de dosis mínimas y controladas, permitiendo obtener efectos seguros, reversibles y predecibles . La toxina botulínica presenta una clasificación de siete serotipos, en el cual el tipo A es la más usada en humanos, tanto en odontología como en medicina, la toxina tipo B es usada de forma principal en medicina porque indica un pH más ácido. Por el contrario, los serotipos C, D,E, F, G, no es apto para el uso en humanos. La identificación de distintos serotipos ha facilitado la selección de aquellos con mayor utilidad clínica en humanos, consolidando su empleo en el manejo de trastornos asociados a la hiperactividad muscular. (Corsalini et al . , 2021)

Su empleo se describe para la modulación de la actividad muscular facial mediante la reducción controlada del tono muscular, con aplicaciones terapéuticas y estéticas en el ámbito orofacial . Estas aplicaciones se han documentado en alteraciones como el bruxismo, el dolor miofascial y la sonrisa gingival, presentando un efecto clínico de aparición progresiva y duración limitada en el tiempo . Las distintas presentaciones comerciales disponibles muestran variaciones en potencia y difusión tisular, lo que condiciona esquemas de dosificación específicos y requiere un conocimiento anatómico preciso . (Park et al . , 2024)

Mecanismo de acción sobre la musculatura masticatoria

La toxina botulínica tipo A actúa a nivel de la unión neuromuscular mediante la inhibición de la liberación de acetilcolina, proceso que se produce por la escisión de proteínas del complejo SNARE, como SNAP-25, lo que bloquea la neuroexocitosis y genera una parálisis muscular temporal con una duración aproximada de tres a seis meses, permitiendo reducir la hiperactividad de los músculos masticatorios en pacientes con bruxismo . Adicionalmente, esta toxina presenta efectos analgésicos al interferir en la liberación de mediadores inflamatorios como la sustancia P y el péptido relacionado con el gen de la calcitonina, contribuyendo a la disminución del dolor orofacial . (Bouloux, 2022)

La toxina botulínica tipo A se utiliza para tratar afecciones de la musculatura masticatoria como bruxismo, disfunción temporomandibular, hipertrofia del masetero, reduciendo el tono, el volumen del músculo, mejorando la función, la estética facial . La aplicación destinada a remodelar el contorno facial se realiza en una zona segura del masetero con dosis que oscilan entre 20 y 60 unidades por lado, constituyendo un tratamiento seguro que puede combinarse con otras técnicas para optimizar resultados estéticos, lograr una forma facial más armoniosa, menos cuadrada . (Ferrillo et al . , 2025)

Eficacia clínica según estudios recientes

Diversos estudios han demostrado la eficacia clínica de la toxina botulínica tipo A en la reducción del dolor y la mejora funcional en pacientes con bruxismo y trastornos temporomandibulares . Su efecto terapéutico inicia aproximadamente a las 48 horas y se prolonga entre tres y cinco meses, con recuperación progresiva de la función muscular mediante regeneración neuronal . (Nestor et al . , 2020)

La técnica de aplicación y la localización precisa de las inyecciones constituyen factores determinantes para optimizar los resultados clínicos . Asimismo, variables como la formulación utilizada, el pH y la estabilidad de la toxina influyen en la duración y efectividad del tratamiento, consolidándola como una alternativa terapéutica respaldada por evidencia científica reciente . (Carruthers & Carruthers, 2023)

Efectos secundarios

Entre las complicaciones más frecuentes asociadas a la aplicación de toxina botulínica tipo A se incluyen eritema, edema y dolor en el sitio de inyección, los cuales suelen ser leves y transitorios . También se han descrito equimosis y cefalea, con una duración aproximada de 24 a 72 horas, dependiendo de la técnica empleada . (Kroumpouzos et al . , 2021)

Las reacciones adversas graves asociadas a la toxina botulínica tipo A, como urticaria, anafilaxia o dificultad respiratoria, se reportan con baja frecuencia y requieren atención médica inmediata, mientras que la mayoría de los efectos secundarios descritos son de carácter leve, reversible y dependiente de la técnica de aplicación . La selección adecuada del paciente, el conocimiento anatómico preciso y la correcta ejecución del procedimiento se describen como factores relacionados con la prevención de complicaciones y con la disminución de la incidencia de eventos adversos durante su uso en

el manejo del bruxismo . (Ayoub, 2025) (Kassir et al . , 2020)

Contraindicaciones y precauciones en el tratamiento

El uso de toxina botulínica tipo A en el tratamiento del bruxismo está contraindicado en pacientes con enfermedades neuromusculares, hipersensibilidad a la toxina o a sus excipientes, así como durante el embarazo y la lactancia . También debe evitarse su aplicación en presencia de infecciones activas en el sitio de inyección . (Saini et al . , 2024)

La identificación precisa de los músculos implicados y el ajuste cuidadoso de la dosis resultan esenciales para prevenir efectos adversos como debilidad muscular excesiva, asimetría facial o disfagia . Por ello, su administración debe ser realizada exclusivamente por profesionales con formación especializada y seguimiento clínico periódico . (Marcos et al . , 2022) (Blanco et al . , 2024)

Limitaciones y desafíos del uso terapéutico

A pesar de los resultados positivos observados en adultos, el uso de toxina botulínica tipo A presenta limitaciones relevantes, especialmente por la ausencia de protocolos estandarizados y la falta de aprobación específica para esta indicación . Su efecto temporal implica la necesidad de aplicaciones repetidas, lo que puede limitar su aceptación clínica generalizada . (Carnaúba et al . , 2021)

Asimismo, persisten discrepancias metodológicas entre estudios, variabilidad en las dosis empleadas y ausencia de criterios uniformes para la selección de pacientes . Estas limitaciones subrayan la necesidad de investigaciones con diseños metodológicos robustos que permitan establecer protocolos claros y evaluar de forma objetiva la eficacia y seguridad a largo plazo de esta intervención terapéutica . (Malcangi et al . , 2023) (Buzatu et al . , 2024)

Discusión

Los resultados de la presente revisión evidencian que la toxina botulínica tipo A (BoNT-A) es considerada por diversos autores como una herramienta terapéutica relevante en el manejo del bruxismo, especialmente en pacientes que no responden de manera adecuada a los tratamientos convencionales . Vavrina & Vavrina (2020) y Manfredini et al . (2022) coinciden en que la complejidad neurofisiológica del bruxismo, caracterizada por una hiperactividad involuntaria de la musculatura masticatoria, justifica el uso de terapias dirigidas a modular dicha actividad . En este contexto, la reducción de la sobrecarga muscular mediante BoNT-A permite atenuar los síntomas asociados, como el dolor orofacial y la fatiga muscular, mejorando el equilibrio funcional del sistema estomatognático .

Asimismo, distintos estudios destacan que la BoNT-A no solo actúa disminuyendo la actividad muscular excesiva, sino que también ejerce un efecto analgésico significativo al interferir en la liberación de mediadores inflamatorios implicados en la percepción del dolor . Bouloux (2022) y Carruthers & Carruthers (2023) señalan que este doble efecto resulta particularmente beneficioso en pacientes con bruxismo y dolor miofascial asociado . No obstante, autores como Blanco et al . (2023) y Marcos et al . (2022) enfatizan que la eficacia del tratamiento depende en gran medida de la dosificación, la técnica de administración y la correcta identificación de los músculos implicados, aspectos que también influyen en la mejora de la función mandibular y en la estética facial . En cuanto a la seguridad, Kroumpouzou et al . (2021) y Ayoub (2025) reportan que los efectos adversos suelen ser leves y transitorios cuando se aplica una técnica adecuada y se mantiene un seguimiento clínico apropiado .

A pesar de los resultados favorables descritos, una de las principales limitaciones identificadas en esta revisión es la escasez de evidencia científica sólida y estandarizada sobre el uso de BoNT-A en el tratamiento del bruxismo . La falta de protocolos uniformes en relación con la dosificación, las técnicas de aplicación y los criterios de selección de pacientes genera una marcada variabilidad clínica, lo que dificulta la comparación entre estudios y la generalización de los resultados . Esta heterogeneidad metodológica, sumada a la ausencia de seguimientos a largo plazo, limita la posibilidad de establecer recomendaciones clínicas definitivas y resalta la necesidad de investigaciones futuras con diseños metodológicos más robustos y un enfoque multidisciplinario .

Desde la perspectiva del profesional odontólogo, los hallazgos de esta revisión aportan información relevante para considerar la toxina botulínica tipo A como una opción terapéutica complementaria dentro del abordaje integral del bruxismo, especialmente en casos severos o refractarios a terapias conservadoras . El conocimiento profundo de la fisiopatología del bruxismo, junto con la comprensión del mecanismo de acción, las indicaciones y las precauciones asociadas al uso de BoNT-A, permite optimizar los resultados clínicos y minimizar riesgos . Asimismo, se destaca la importancia de la formación especializada y de una evaluación individualizada del paciente para garantizar un manejo seguro, eficaz y orientado a mejorar la calidad de vida.

Conclusión

La presente revisión evidencia que la toxina botulínica tipo A constituye una alternativa terapéutica eficaz para el manejo del bruxismo, al reducir la hiperactividad de la musculatura masticatoria mediante la inhibición de la liberación de acetilcolina en la unión neuromuscular, lo que se traduce en una disminución del dolor orofacial, la hipertrofia del masetero y el desgaste dental, con un efecto clínico que inicia en los primeros días y se mantiene entre tres y seis meses . Su aplicación resulta especialmente útil en pacientes con bruxismo o refractario a terapias conservadoras, siempre que se realice una adecuada evaluación clínica y un conocimiento anatómico preciso para minimizar efectos adversos, los cuales suelen ser leves y transitorios . No obstante, la evidencia disponible presenta limitaciones relacionadas con la heterogeneidad metodológica, la ausencia de protocolos estandarizados y la falta de seguimiento a largo plazo, lo que dificulta establecer recomendaciones clínicas definitivas .

Referencias

- Alvarado, G . (2023) . Uso de Toxina Botulínica como alternativa de tratamiento en dolor neuropático trigeminal postraumático . *Revista de La Facultad de Odontología de La Universidad de Cuenca*, 1(2), 46–50 . <https://doi.org/10.18537/fouc.v01.n02.a04>
- Anandan, C . , & Jankovic, J . (2021) . Botulinum Toxin in Movement Disorders: An Update . *Toxins*, 13(1), 42 . <https://doi.org/10.3390/toxins13010042>
- Ayoub, N . (2025) . Botulinum Toxin Therapy: A Comprehensive Review on Clinical and Pharmacological Insights . *Journal of Clinical Medicine* 2025, Vol . 14, Page 2021, 14(6), 2021 . <https://doi.org/10.3390/JCM14062021>
- Balanta, J . , Dallaserra, M . , Verdugo, F . , Martin, C . , & Villanueva, J . (2024) . Botulinum toxins for sleep bruxism . *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2024(4), CD015010 . <https://doi.org/10.1002/14651858.CD015010>
- Blanco, J . A . , López, A . , Márquez, A . , Méndez, R . , López, E . , & López, N . (2023) . Preliminary Findings of the Efficacy of Botulinum Toxin in Temporomandibular Disorders: Uncontrolled Pilot Study . *Life*, 13(2), 345 . <https://doi.org/10.3390/life13020345>
- Bouloux, G . F . (2022) . Botulinum toxin (Botox) . *Frontiers of Oral and Maxillofacial Medicine*, 4(0) . <https://doi.org/10.21037/FOMM-20-42/COIF>
- Buzatu, R . , Luca, M . , Castiglione, L . , & Sinescu, C . (2024) . Efficacy and Safety of Botulinum Toxin in the Management of Temporomandibular Symptoms Associated with Sleep Bruxism: A Systematic Review . *Dentistry Journal*, 12(6), 156 . <https://doi.org/10.3390/dj12060156>
- Camargo, C . P . , Xia, J . , Costa, C . S . , Gemperli, R . , Tatini, M . D . C . , Bulsara, M . K . , & Riera, R . (2021) . Botulinum toxin type A for facial wrinkles . *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2021(7) . https://doi.org/10.1002/14651858.CD011301.PUB2/MEDIA/CDSR/CD011301/IMAGE_N/NCD011301-CMP-006.01.SVG

- Carnaúba, A . , Barros, G . , Barros, N . , Guerra, N . , & Soares, A . (2021) . Bruxismo en la infancia: ¿cómo tratar? *Revista de Odontopediatría Latinoamericana*, 11(1) . <https://doi.org/10.47990/alop.v11i1.206>
- Carruthers, J . , & Carruthers, A . (2023) . Botulinum Toxin . *Botulinum Toxin: Procedures in Cosmetic Dermatology Series*, 1–201 . <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-47659-1.00039-4>
- Chuquimez, C . , & Alfaro, W . (2020) . Tratamiento con férula dental en bruxismo inducido por anticonvulsivo: reporte de caso . *Revista Científica Odontológica*, 8(1), 1–6 . <https://doi.org/10.21142/2523-2754-0801-2020-012>
- Cruse, B . , Dharmadasa, T . , White, E . , Hollis, C . , Evans, A . , Sharmin, S . , Kalincik, T . , & Kiers, L . (2022) . Efficacy of botulinum toxin type a in the targeted treatment of sleep bruxism: a double-blind, randomised, placebo-controlled, cross-over study . *BMJ Neurology Open*, 4(2), 328 . <https://doi.org/10.1136/BMJNO-2022-000328>
- Ferrillo, M . , Sommadossi, E . , Raciti, L . , Calafiore, D . , Mezian, K . , Tarantino, V . , Vecchio, M . , Longo, U . G . , Losco, L . , & de Sire, A . (2025) . The Role of Botulinum Toxin for Masseter Muscle Hypertrophy: A Comprehensive Review . *Toxins 2025, Vol . 17, Page 91, 17(2)*, 91 . <https://doi.org/10.3390/TOXINS17020091>
- García, J . (2024) . Evaluación de la aplicabilidad de la armonización orofacial en la odontología moderna: Revisión bibliográfica . *Revista de La Facultad de Odontología de La Universidad de Cuenca*, 2(1) . <https://doi.org/10.18537/fouc.v02.n01.a03>
- Goldstein, G . , DeSantis, L . , & Goodacre, C . (2021) . Bruxism: Best Evidence Consensus Statement . *Journal of Prosthodontics*, 30(S1), 91–101 . <https://doi.org/10.1111/JOPR.13308>
- Kassir, M . , Gupta, M . , Galadari, H . , Kroumpouzou, G . , Katsambas, A . , Lotti, T . , Vojvodic, A . , Grabbe, S . , Juchems, E . , & Goldust, M . (2020) . Complications of botulinum toxin and fillers: A narrative review . *Journal of Cosmetic*

Dermatology, 19(3), 570–573 .
<https://doi.org/10.1111/JOCD.13266>;PAGE:STRING:ARTICLE/CHAPTE R

Kroumpouzou, G . , Kassir, M . , Gupta, M . , Patil, A . , & Goldust, M . (2021) .
 Complications of Botulinum toxin A: An update review . *Journal of Cosmetic
 Dermatology*, 20(6), 1585–1590 .
<https://doi.org/10.1111/JOCD.14160>;WGROU P:STRING:PUBLICATION

Llinás, A . , Castillo, M . , & Wilches, J . (2024) . Asociación entre ansiedad, depresión y
 desgaste dental en escolares de una ciudad colombiana . *Odontología*,
 26(1) . <https://doi.org/10.29166/odontologia.vol26.n1.2024-e5375>

Malcangi, G . , Patano, A . , Pezzolla, C . , Riccaldo, L . , Mancini, A . , Di Pede, C . ,
 Inchingolo, A . D . , Inchingolo, F . , Bordea, I . R . , Dipalma, G . , & Inchingolo,
 A . M . (2023) . Bruxism and Botulinum Injection: Challenges and Insights .
Journal of Clinical Medicine, 12(14), 4586 .
<https://doi.org/10.3390/JCM12144586>

Manfredini, D . , Ahlberg, J . , & Lobbezoo, F . (2022) . Bruxism definition: Past, present,
 and future – What should a prosthodontist know? *Journal of Prosthetic Dentistry*,
 128(5), 905–912 . <https://doi.org/10.1016/j.prosdent.2021.01.026>

Marcos, A . , Romero, M . , Tarraga, L . , Madrona, F . , & Tarraga, P . (2022) . Valoración del
 tratamiento del bruxismo mediante toxina botulínica . *Journal of Negative and No
 Positive Results*, 7(1), 4–17 . <https://doi.org/10.19230/JONNPR.4064>

Matusz, K . , Maciejewska, Z . , Gredes, T . , Pobudek, M . , Glapiński, M . , Górna, N . , &
 Przysłańska, A . (2022) . Common therapeutic approaches in sleep and awake bruxism
 — an overview . *Neurologia i Neurochirurgia Polska*, 56(6), 455–
 463 . <https://doi.org/10.5603/PJNNS.A2022.0073>

Nestor, M . S . , Arnold, D . , & Fischer, D . (2020) . The mechanisms of action and use of
 botulinum neurotoxin type A in aesthetics: Key Clinical Postulates II . *Journal of
 Cosmetic Dermatology*, 19(11), 2785 .
<https://doi.org/10.1111/JOCD.13702>

- Padilla, F . , Lemache, L . , Luna, D . , García, I . , & Molina, C . (2025) . Trastornos temporomandibulares según el nivel de estrés entre estudiantes de odontología de una universidad ecuatoriana . *Odontología*, 27(1), 31–37 . <https://doi.org/10.29166/odontologia.vol27.n1.2025-e7584>
- Paredes, V . , Vallejo, L . , & García, A . (2022) . Tratamiento no farmacológico para el bruxismo . Revisión bibliográfica . *Polo Del Conocimiento*, 7(11), 965–979 . <https://doi.org/10.23857/pc.v7i11.4900>
- Park, M . , & Ahn, K . (2021) . Scientific review of the aesthetic uses of botulinum toxin type A . *Archives of Craniofacial Surgery*, 22(1), 1–10 . <https://doi.org/10.7181/acfs.2021.00003>
- Saini, R . S . , Almoyad, M . A . A . , Binduhayyim, R . I . H . , Quadri, S . A . , Gurumurthy, V . , Bavabeedu, S . S . , Kuruniyan, M . S . , Naseef, P . P . , Mosaddad, S . A . , & Heboyan, A . (2024) . The effectiveness of botulinum toxin for temporomandibular disorders: A systematic review and meta-analysis . *PLOS ONE*, 19(3), e0300157 . <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0300157>
- Sigcho, C . , Vallejo, J . , Cedeño, D . , & Sánchez, R . (2022) . Enfoque interdisciplinario en el diagnóstico y tratamiento del bruxismo en individuos con dentición permanente . *Polo Del Conocimiento*, 7(12), 69–86 . <https://doi.org/10.23857/pc.v7i12.4982>
- Vavrina, J . , & Vavrina, J . (2020) . Bruxismus: Einteilung, Diagnostik und Behandlung . *Praxis*, 109(12), 973–978 . <https://doi.org/10.1024/1661-8157/a003517>
- Zea, J . , & Vallejo, L . (2024) . “El Bruxismo nocturno relacionado con los factores psicoemocionales con énfasis en la ansiedad .” Revisión bibliográfica . *Polo Del Conocimiento*, 9(5), 894–906 . <https://doi.org/10.23857/pc.v9i5.7167>