

Bruxismo y su relación con otorrinolaringología: una revisión de la literatura

Bruxism and its relationship to otorhinolaryngology: a review of the literature

Mario Felipe Gutiérrez R.^{1,2,3}, Rodolfo Miralles L.², Aler Daniel Fuentes del C.^{1,2}, Hugo Santander N.², Saúl Valenzuela F.^{1,2}, Natalia Andrea Gamboa C.^{1,2}, Claudia Zúñiga R.³

Resumen

El bruxismo es una condición que se observa frecuentemente en los pacientes y estos a menudo consultan por sus consecuencias físicas, como pueden ser el desgaste o destrucción dentaria, el dolor orofacial, así como también por el deterioro de la calidad de vida tanto de ellos mismos como de las personas cercanas. En la última década han aumentado en forma importante las investigaciones en torno a esta condición, así como los consensos en cuanto a su definición, clasificación y manejo clínico. Los dentistas son quienes actualmente reconocen esta actividad parafuncional y manejan estos problemas, pero es importante que los profesionales de otras áreas de la salud, como médicos y en especial otorrinolaringólogos, puedan identificar los signos, síntomas y consecuencias del bruxismo, ayudando en la detección de esta condición. Así, el objetivo de esta revisión es establecer un estado del arte sobre bruxismo e incentivar la formación de equipos multidisciplinarios que ayuden en el diagnóstico y la terapéutica de esta condición.

Palabras clave: Bruxismo, otorrinolaringología, diagnóstico, prevalencia, etiología.

Abstract

Bruxism is a condition that is frequently observed in patients, and they often consult for physical consequences, such as teeth wear or destruction, orofacial pain, as well as for the decrease of the quality of life, of both patients and their loved ones. In the last decade, research on this phenomenon has increased significantly, as well as the consensus in terms of definition, classification and clinical management. Dentists are those who at present recognize this parafunctional activity and manage these problems, but it is important that professionals from other health areas, such as medical doctors, and specially otolaryngologists, can identify signs, symptoms and consequences of bruxism, helping in the detection of this condition. Thus, the objective of this review is to establish a state of the art about bruxism and encourage the formation of multidisciplinary teams that help to in the diagnosis and better management of this condition.

Keywords: *Bruxism, otorhinolaryngology, diagnosis, prevalence, etiology.*

¹Instituto de Investigación en Ciencias Odontológicas (ICOD), Facultad de Odontología, Universidad de Chile. Santiago, Chile.

²Laboratorio de Fisiología Oral, Instituto de Ciencias Biomédicas (ICBM), Facultad de Medicina, Universidad de Chile. Santiago, Chile.

³Facultad de Odontología, Universidad Finis Terrae. Santiago, Chile.

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Recibido el 1 de abril de 2020. Aceptado el 16 de agosto de 2020.

Correspondencia
Rodolfo Miralles L.
Laboratorio de Fisiología Oral,
Instituto de Ciencias Biomédicas (ICBM),
Facultad de Medicina,
Universidad de Chile
Independencia 1027
Santiago, Chile.
Email: rmiralle@med.uchile.cl

Introducción

El bruxismo es una actividad parafuncional, entendiéndose esto como cualquier actividad o comportamiento oral sin propósito que involucre el sistema masticatorio, que no tiene sentido útil e incluso desconocido por la propia persona. El bruxismo está comúnmente aso-

ciado a una mayor actividad de los músculos mandibulares, apriete y/o rechinamiento dentario. En este sentido, importantes son las consecuencias derivadas de esta actividad, como desgaste dentario severo, destrucción dentaria, migrañas y dolor craneofacial, pudiendo tener un impacto negativo en la calidad de vida¹. Las investigaciones relacionadas con el bruxismo

han aumentado en forma importante en la última década, generando grandes cambios acerca del conocimiento de esta condición en cuanto al diagnóstico y manejo del bruxismo, debido a su etiología multifactorial y compleja fisiopatología².

En la actualidad, los dentistas son quienes diagnostican esta actividad parafuncional, reconociendo sus características y manejando las consecuencias que puede producir a nivel bucal de los pacientes. Sin embargo, es importante que los profesionales de otras áreas de la salud, como médicos, y en especial otorrinolaringólogos, sean capaces de identificar los signos y síntomas que pueden ser consecuencia del bruxismo, y derivar en forma oportuna. Así, el objetivo de esta revisión es establecer un estado del arte sobre bruxismo e incentivar la formación de equipos multidisciplinarios que ayuden en su detección y manejo.

Definición

El concepto de bruxismo, tanto en su definición como en su clasificación, ha experimentado diversas modificaciones a lo largo de las últimas décadas. En el año 2013 se logró un consenso internacional, definiéndolo en forma simple como una actividad muscular masticatoria repetitiva, que se caracteriza por el apriete (*clenching*) o rechinar (*grinding*) de los dientes y/o por la fijación (*bracing*) o empuje (*thrusting*) de la mandíbula que, además, presenta un fenotipo circadiano (bruxismo en sueño o bruxismo en vigilia)³. Esta definición fue aceptada e incorporada tanto en la cuarta edición de las guías para evaluación, diagnóstico y manejo del dolor orofacial (*Guidelines for Assessment, Diagnosis, and Management of Orofacial Pain*) de la Academia Americana de

Dolor Orofacial⁴, como en la tercera edición de la clasificación internacional de los trastornos del sueño (*International Classification of Sleep Disorders*)⁵. Sin embargo, en el año 2018 fue necesaria una nueva actualización⁶, ya que si bien es cierto los conceptos de apriete y rechinar de dentario estaban claros y eran reconocidos entre los investigadores y clínicos, al parecer los conceptos de fijación o empuje de la mandíbula necesitaban una mayor explicación, por lo cual se definieron de la siguiente manera:

- Fijación mandibular: mantener con fuerza una cierta posición de la mandíbula.
- Empuje mandibular: mover con fuerza la mandíbula hacia adelante o en una dirección lateral.

Es importante destacar que, para estas dos definiciones, la presencia de contacto dentario no es necesaria, dando una nueva visión del concepto de bruxismo, que abarca más allá que sólo la presencia de contactos dentarios de rechinar y/o apriete. Por otro lado, dado que el bruxismo en sueño y en vigilia generalmente se consideran comportamientos diferentes, se recomienda que la definición única para el bruxismo sea reemplazada por dos definiciones independientes como se muestra en la Tabla 1⁶.

Prevalencia

Realizar una estimación precisa de la prevalencia de bruxismo se dificulta debido a que los estudios adoptan diferentes estrategias de diagnóstico. En este contexto, existe una alta variabilidad entre los resultados, probablemente debido a la falta de estandarización de los métodos diagnósticos, ya que varios estudios utilizan cuestionarios de una sola pregun-

Tabla 1. Definiciones de los conceptos de bruxismo en sueño y bruxismo en vigilia (Lobbezoo y cols.⁶)

Concepto de bruxismo	Definición
En sueño	Actividad de los músculos masticatorios en el sueño que se caracteriza por ser rítmica (fásica) o no rítmica (tónica). En personas sanas no corresponde a un trastorno del movimiento o un trastorno del sueño
En vigilia	Actividad de los músculos masticatorios en vigilia que se caracteriza por el contacto repetitivo o sostenido con los dientes y/o la fijación o empuje de la mandíbula. En personas sanas, no corresponde a un trastorno del movimiento

ta para diagnosticar bruxismo, especialmente en niños. Además, habitualmente los tamaños de muestras son muy grandes, lo que podría explicar la falta de métodos instrumentales de evaluación, que podrían generar diagnósticos más exactos³. En este sentido, son pocos los estudios que realizan una clara diferencia entre bruxismo en sueño y en vigilia, lo que dificulta aún más una correcta determinación de la prevalencia. La gran mayoría de los estudios señalan una mayor prevalencia de bruxismo en vigilia. Serra-Negra y cols. muestran una mayor prevalencia de bruxismo en vigilia (36,5%) en comparación con bruxismo en sueño (21,5%) en una población brasileña⁷. Adicionalmente, recientes revisiones sistemáticas han demostrado que la prevalencia para adultos (rango etario entre 15 y 100 años) es de 22% a 31% para bruxismo en vigilia, en comparación a un rango entre 10% a 13% para bruxismo en sueño^{2,8}. Sin embargo, una reciente investigación realizada en una población holandesa, mostró que el bruxismo en sueño es una condición más común (16,5%), mientras que el bruxismo en vigilia es una condición bastante menos frecuente (5%)⁹. En Chile, si bien es cierto existen estudios que mencionan la prevalencia del bruxismo, no existen datos particulares de bruxismo en sueño o en vigilia. Por otro lado, en términos etarios, el bruxismo se presenta con mayor frecuencia en población más joven (entre 2 y 12 años), afectando a un 40%-50% de los participantes¹⁰, lo que concuerda con lo mencionado ampliamente en la literatura sobre la disminución de bruxismo a medida que se avanza en edad.

Etiología

Multifactorial

En la actualidad, la etiología del bruxismo sigue siendo bastante controversial y no completamente dilucidada, pareciendo no estar relacionada con factores periféricos, ni tampoco se puede atribuir a una única causa. En términos históricos, la creencia de que los factores oclusales, como las interferencias dentarias y la maloclusión, eran etiología de bruxismo ha sido bastante cuestionada por la literatura actual, ya que se ha demostrado una prevalencia similar de bruxismo en sue-

ño en sujetos con o sin maloclusión, además se ha demostrado que la terapia oclusal, para eliminar las interferencias dentarias, no disminuye el número de episodios de apriete o rechinar dentario¹¹. Michelotti y cols. mostraron que las interferencias oclusales no están asociadas con un aumento significativo de la actividad del músculo masetero, ni con trastornos temporomandibulares o dolor orofacial¹². En relación a esto, cabe señalar que el contacto dentario se realiza durante aproximadamente 17 minutos al día, por lo que no es una actividad dominante durante un ciclo de 24 horas¹³. En este contexto, actualmente existe consenso en que los factores etiológicos más importantes para el bruxismo son de origen central.

A su vez, existe controversia en considerar al bruxismo como un trastorno, o un factor de riesgo o un comportamiento¹⁴. Como plantea Manfredini y cols.¹⁵ es un fenómeno que agrupa diferentes condiciones subyacentes y, por lo tanto, de etiología múltiple. En este contexto, el bruxismo podría ser un fenómeno fisiológico, ya que muchos estudios sobre la fisiología del bruxismo en sueño lo vinculan con microdespertares, que no son necesariamente un signo de sueño alterado o anormal y, además, son relativamente comunes en individuos sanos¹⁶. Del mismo modo, muchas personas mantienen los músculos mandibulares tensos por bastante tiempo durante la vigilia como, por ejemplo, en el intento de enfocar la atención en ciertas tareas¹⁵.

De acuerdo a lo señalado previamente, la fisiopatología y la relevancia clínica de los episodios de bruxismo pueden variar, desde una asociación inespecífica hasta una relación temporal entre diferentes afecciones, en las que el bruxismo puede ser parte de otro fenómeno. Basado en esto, es posible sugerir que una interpretación del bruxismo como un trastorno, factor de riesgo o un comportamiento es ambigua, debido a la evolución del conocimiento sobre muchos temas como, por ejemplo, la medicina del sueño. En este sentido, Lobbezoo y cols.⁶ clasifican el bruxismo en términos de sus consecuencias clínicas, en alguno de los conceptos que se muestran en la Tabla 2.

Se reconoce para el bruxismo en sueño y en vigilia una etiología multifactorial, que tiene una fuerte relación con varios factores psico-

Tabla 2. Definiciones de los conceptos de factor de riesgo, factor protector o ninguno de los anteriores en relación a bruxismo (Lobbezoo y cols.⁶)

Concepto	Definición
Un factor de riesgo	El bruxismo está asociado con uno o más resultados negativos para la salud
Un factor protector	El bruxismo está asociado con uno o más resultados positivos para la salud
Ni factor de riesgo ni factor protector	El bruxismo es una condición inocua.

lógicos¹⁷. Así, existe evidencia reciente que muestra que ciertas condiciones como ansiedad, estrés, alexitimia o depresión pueden ser causas somáticas tanto en la ocurrencia como en la perpetuación del bruxismo en sueño y/o en vigilia^{11,18}. En el caso de la ansiedad, una reciente revisión sistemática menciona que la literatura actual es controversial respecto a una asociación entre bruxismo y síntomas de ansiedad en adultos, pero a pesar de no haber evidencia suficiente, parece ser que algunos síntomas de ansiedad pueden estar asociados con diagnóstico de probable bruxismo en sueño¹⁹. Por otro lado, un estudio de Smardz y cols. muestra que el bruxismo en sueño no está correlacionado estadísticamente con el auto-reporte de estrés, basado en la encuesta PSS-10 (*Perceived Stress Scale-10*), y la gravedad de la depresión basada en la encuesta BDI (*Beck's Depression Inventory*)²⁰. A su vez, un estudio de Manfredini y cols. menciona que los factores psicosociales y síntomas psicopatológicos están relacionados con bruxismo en vigilia, y no así con el bruxismo en sueño²¹.

Además, se ha sugerido recientemente que el bruxismo en sueño puede estar asociado con el reflujo gastroesofágico. Mengatto y cols. no sólo demostraron que el reflujo gastroesofágico está fuertemente asociado a bruxismo en sueño, sino que también el bruxismo en sueño es prevalente en sujetos con reflujo gastroesofágico. Además, estos autores señalan que el bruxismo reduce el riesgo de erosión dentaria al incrementar la salivación en estos pacientes²².

Por otra parte, el bruxismo puede estar relacionado con el consumo de alcohol, cafeína o el tabaquismo, así como también con el uso de medicamentos o drogas²³. En el caso del alcohol, el consumo severo (más de 7 copas a la semana para mujeres y más de 14 copas a la semana para hombres) incrementó en casi 2

veces la presencia de posible y probable bruxismo en sueño²⁴. Para la cafeína, el consumo de más de 8 tazas de café al día aumentó levemente (1,5 veces) la presencia de posible bruxismo en sueño²⁴. En el caso del consumo de tabaco, este aumentó más de 2 veces la presencia de bruxismo posible, probable y definitivo en sueño²⁵.

En el caso del uso de medicamentos, existe bastante literatura que asocia al bruxismo en sueño con el uso de antidepresivos, siendo esta asociación poco conocida, sobre todo entre los neurólogos²⁶. El bruxismo asociado a antidepresivos como la fluoxetina, duloxetina, sertralina, paroxetina y venlafaxina, habitualmente comienza entre la tercera y cuarta semana de uso del medicamento, y puede resolverse después de 3 a 4 semanas de su suspensión^{27,28}. Además de la suspensión del medicamento, otras alternativas terapéuticas para el bruxismo inducido por antidepresivos, incluyen el uso de buspirona o amitriptilina^{26,28}.

Genética

En los casos de pacientes que consultan al dentista por bruxismo, es habitual que mencionen que otros integrantes de su familia también lo presentan, manifestando que también rechinan los dientes. Ante esto, muchos investigadores intentaron dilucidar si el bruxismo realmente tiene un componente genético. En este sentido, Lobbezoo y cols. en una revisión de literatura, mencionan que el análisis sistemático de al menos 10 estudios sugiere que el bruxismo está parcialmente determinado genéticamente²⁹.

Recientes estudios realizaron análisis de ADN en pacientes con bruxismo, identificando marcadores genéticos para el bruxismo en sueño y centrándose en factores genéticos relacionados con el metabolismo de la serotonina, un neurotransmisor que se cree desempeña un papel en la etiología del bruxismo. Este estudio

muestra que una variante particular del gen HTR2A (5-hydroxytryptamine receptor 2A), que codifica ciertos receptores de serotonina, está asociado con un aumento de 4,25 veces en el riesgo de presentar bruxismo en sueño³⁰.

Por otro lado, un reciente estudio³¹ demostró que el polimorfismo de ciertos genes como DRD2 (*Dopamine Receptor D2*), ANKK1 (*Ankyrin Repeat and Kinase Domain Containing 1*) y COMT (*Catechol-O-methyltransferase*) están asociados con el fenotipo circadiano de bruxismo. Así, parece ser que la etiología del bruxismo podría tener un componente genético importante.

Diagnóstico

Junto con la nueva definición, Lobbezoo y cols. propusieron un sistema de evaluación de bruxismo, en base al grado de validez de su diagnóstico, basado en los enfoques no-instrumentales e instrumentales⁶, como se muestra en la Tabla 3. Atendiendo a este esquema diagnóstico, se hace indispensable la realización de nuevas investigaciones que tengan como objetivo establecer la confiabilidad y la validez de este nuevo sistema de evaluación.

Evaluación

Los enfoques actuales para la evaluación del bruxismo pueden ser clasificados en no-instrumentales e instrumentales, ambos válidos para el bruxismo en sueño y vigilia³².

No-instrumentales

Incluye el autorreporte (cuestionarios, relato oral) e inspección clínica. El auto-reporte para el diagnóstico de bruxismo sigue siendo la principal herramienta en investigación sobre bruxismo², al ser más costo-efectivo y demandar menos tiempo. Sin embargo, la literatura

ha mostrado una pobre concordancia entre el auto-reporte y los enfoques instrumentales³³, siendo poco útiles en la práctica clínica, por lo que se hace necesario realizar esfuerzos en busca de una mejora continua de la validez de estos métodos, en comparación con los instrumentales.

Instrumentales

Los estudios con polisomnografía son considerados el “gold standard” en el diagnóstico de bruxismo en sueño, debido a que incluye la actividad eléctrica cerebral, movimientos oculares, actividad respiratoria y eléctrica muscular, los cuales se pueden complementar con grabaciones de audio y/o video, que son muy importantes para diferenciar si el aumento de actividad muscular es efectivo o es enmascarado por movimientos durante el sueño³⁴. Sin embargo, habitualmente sólo se consideran una parte de la actividad, como por ejemplo, el número de eventos de bruxismo por hora y la duración total de bruxismo por noche³⁵, que son parámetros que no están necesariamente relacionados con las consecuencias clínicas y, por lo tanto, requieren una reevaluación de su relevancia biológica. Además, aún existe controversia con respecto al umbral de actividad electromiográfica (EMG) que debe considerarse como un evento de bruxismo en sueño⁶, sin dejar de mencionar que no se ha propuesto un umbral de frecuencia o intensidad para un diagnóstico definitivo de bruxismo en vigilia, por lo que se requiere mayor evidencia para evaluar la actividad global en vigilia o en sueño y no en forma parcial.

Para el bruxismo en vigilia, los registros EMG han sido muy poco estudiados, y podrían proporcionar evidencia clave en términos de frecuencia, amplitud y duración de los episodios de apriete o rechinar durante el

Tabla 3. Sistema de evaluación de bruxismo propuesto por Lobbezoo y cols.⁶

Diagnóstico de bruxismo	Basado en
Posible	Autorreporte positivo
Probable	Inspección clínica positiva (facetas de desgaste dentario, dolor muscular, hipertrofia muscular), con o sin un autorreporte positivo.
Definitivo	Evaluación instrumental positiva, con o sin un autorreporte positivo, con o sin una inspección clínica positiva.

día³⁶. Por otro lado, la evaluación basada en aplicaciones para dispositivos móviles (*Ecological momentary assessment/Experience sampling methodology*)^{37,38}, pueden ser de gran utilidad para obtener información de esta actividad parafuncional en tiempo real, mediante el registro y medición de las actividades de los músculos masticatorios en vigilia.

Por otra parte, los registros EMG pueden otorgar evidencia importante con respecto al bruxismo en sueño, sin embargo, a su vez podrían sobreestimar la cantidad de episodios reales de bruxismo al no registrar otros marcadores relacionados con actividades autónomas como la actividad cardíaca o respiratoria. En este contexto, en un reciente estudio, Castorflorio y cols. evaluaron la reproductibilidad de un aparato portátil que mide la actividad EMG, asociada a la medición de la frecuencia cardíaca (Bruxoff®), el cual mostró una excelente reproductibilidad de los episodios de bruxismo en sueño por noche (69%), por hora (74%) y frecuencia cardíaca (82%), además de una excelente correlación y concordancia entre los resultados de este dispositivo y la polisomnografía³⁹. Sin embargo, otro estudio menciona que este dispositivo mostró poca relación con la evaluación clínica de bruxismo⁴⁰.

Relación con otorrinolaringología

Apnea obstructiva del sueño (AOS)

En el caso de la relación con AOS, se le asocia con eventos de bruxismo en sueño que ocurren en conjunto con el término de un evento de apnea-hipopnea, durante los microdespertares como consecuencia de eventos de apnea-hipopnea o como mecanismo protector de apnea-hipopnea, previniendo el colapso y/o restaurando la permeabilidad de la vía aérea superior mientras se duerme. A pesar de que existen estudios que han demostrado esta relación, dos recientes revisiones sistemáticas mostraron que no existe evidencia científica que manifieste en forma concluyente esta asociación, a pesar de compartir características clínicas comunes^{41,42}.

Otalgia

Aunque la otalgia generalmente se asocia con problemas del oído, también puede originarse en una fuente externa a éste (otalgia

secundaria o referida), planteando un desafío diagnóstico incluso para clínicos experimentados. En casos donde exista otalgia persistente y un examen otológico negativo, los factores responsables podrían ser varios, y debido al origen embriológico común de las estructuras orales, dentales y del oído, podría existir una superposición de nervios sensitivos craneales (V, VII, IX, y X) y cervicales (C2 y C3). Además, las neuronas del núcleo motor del nervio trigémino no sólo inervan los músculos masticatorios, sino que también el músculo tensor del velo del paladar y del martillo, explicando este último la asociación entre el bruxismo y algunas alteraciones auditivas⁴³.

En un reciente artículo⁴⁴, se muestra un caso de otalgia secundaria, donde el examen físico reveló una membrana timpánica normal sin anomalías otológicas evidentes, y la endoscopia nasal también mostró hallazgos normales. Sin embargo, en el examen clínico intraoral, se observó un desgaste excesivo en los bordes incisales, hipertrofia del músculo masetero durante la contracción voluntaria unilateral y antecedentes de bruxismo en sueño, ratificados por el reporte de rechinar dentario por parte de su pareja, por lo que la causa de su otalgia se identificó como un trastorno temporomandibular (TTM) relacionado con bruxismo.

En este contexto, en un examen clínico, un buen diagnóstico diferencial por parte del otorrinolaringólogo permitiría realizar las interconsultas necesarias con los especialistas en TTM y dolor orofacial, para que así, con una derivación más oportuna sea posible prevenir patologías más severas. En este sentido, sería relevante incorporar en el examen físico, la palpación distal de la articulación temporomandibular a través del meato auditivo externo, con los dedos meñiques ejerciendo una presión equivalente a 0,5 kilos, mientras el paciente mueve su mandíbula hacia un lado y luego hacia el otro. En este sentido, una alteración en la ATM podría presentarse como un dolor sordo de intensidad moderada que se agrava con la masticación.

Tinnitus

En un reciente estudio se demostró la relación entre tinnitus y bruxismo. Los pacientes con bruxismo tenían mayores probabilidades

de presentar TTMs dolorosos, además de poseer un mayor riesgo de presentar tinnitus, estando presente en un 68,7% de los pacientes que relataban bruxismo, siendo este riesgo mayor en presencia de bruxismo en sueño⁴⁵. Este dato es importante ya que no existe en la literatura más información sobre esta asociación, así como tampoco cuál es la etiología ni las características clínicas del tinnitus en pacientes con bruxismo.

El bruxismo es un factor predisponente y exacerbador de TTMs, los que a su vez son una causa común de otalgia secundaria y tinnitus⁴⁵. Así, la prevalencia de síntomas otorrinolaringológicos en pacientes con TTMs hace que sea, para estos especialistas, muy importante diferenciar estos trastornos de otras verdaderas causas de esta área. Esto resalta la necesidad de una cooperación multidisciplinaria entre los otorrinolaringólogos y los dentistas, por un lado, en el diagnóstico y tratamiento de trastornos derivados de TTMs, así como también en el fortalecimiento del rol conjunto de estas dos disciplinas con el área de medicina del sueño.

Manejo del bruxismo en sueño y en vigilia

El manejo del bruxismo incluye diferentes métodos terapéuticos, que incluye terapias conductuales, dispositivos oclusales y fármacos, disminuyendo el riesgo de daño oral, así como también el dolor orofacial, mejorando así la calidad de vida².

Terapias conductuales

(i) Biorretroalimentación

Con respecto a las terapias de biorretroalimentación, Wang y cols. concluyeron que no existe evidencia sólida para apoyar el uso de la tecnología de biorretroalimentación en el tratamiento de bruxismo en sueño⁴⁶. Por otro lado, Jokubauskas y cols. en una reciente revisión sistemática, sugirieron que una de las modalidades de biorretroalimentación denominada estimulación eléctrica CES (*contingent electrical stimulation*), es eficaz para reducir las actividades motoras relacionadas con bruxismo en sueño, después de un período de tratamiento a corto plazo⁴⁷. En este sentido, se hacen necesarias evaluaciones a largo

plazo. Por otro lado, métodos de *e-mailing* como recordatorio han demostrado eficacia en la disminución del número de episodios de apriete dentario o contactos no fisiológicos durante el día⁴⁸.

(ii) Calidad de sueño, higiene de sueño y relajación

Existe evidencia que relaciona directamente la pobre calidad del sueño o insomnio con la génesis del bruxismo⁴⁹, siendo esta idea controversial, a la vez que existen estudios que no encuentran una relación directa⁵⁰. Según una publicación de Valiente López y cols.⁵¹, ni la higiene del sueño ni las técnicas de relajación tuvieron efecto sobre el bruxismo del sueño, a pesar de la creencia general de que ambas estrategias podrían tener un efecto positivo en la disminución del bruxismo.

Dispositivos oclusales

Los dispositivos oclusales tienen como objetivo principal proteger los dientes del daño causado por el apriete y rechinar durante el bruxismo. La evidencia de sus efectos sobre la actividad muscular es controversial, ya que mientras algunos estudios encontraron una reducción en la actividad muscular mandibular durante su uso⁵², otros encontraron un aumento⁵³. En un estudio de Carra y cols.⁵⁴, se demostró que un dispositivo de avance mandibular parece reducir el bruxismo en sueño, así como los ronquidos y cefalea. Sin embargo, una revisión sistemática muestra que la evidencia disponible es insuficiente para afirmar que un dispositivo oclusal es eficaz para el manejo del bruxismo en sueño⁵⁵.

Terapias farmacológicas

Macedo y cols.,⁵⁶ en una revisión sistemática, sugieren que la evidencia es aún insuficiente sobre la eficacia de la farmacoterapia con sustancias como amitriptilina, bromocriptina, propranolol, levodopa y triptofano para el tratamiento del bruxismo en sueño. Por otro lado, en un reciente estudio, donde se comparó el efecto de clonidina y clonazepam en el manejo de bruxismo, se observó que la clonidina redujo el número de episodios rítmicos de actividad muscular masticatoria en más de un 30% en comparación con clonazepam, siendo significativamente más eficaz para

suprimir el bruxismo en sueño⁵⁷. Así mismo, otro estudio realizado durante el bruxismo en sueño, menciona que, aunque el propranolol no afectó el bruxismo, la clonidina disminuyó el tono simpático en el minuto anterior al inicio del bruxismo, reduciéndolo al evitar la secuencia de activación autónoma a motora del bruxismo, apoyando el papel de la actividad simpática en la fisiopatología del bruxismo en sueño. La clonidina actúa sobre los receptores α_2 centrales para disminuir la tensión en el tono nervioso simpático y disminuir la presión arterial. También actúa en el generador de sueño REM (*rapid eye movement*), disminuyendo significativamente el porcentaje de sueño REM en aproximadamente un 50% y la presión arterial sistólica en la mañana en aproximadamente un 10%. Sin embargo, los efectos de la clonidina en el bruxismo en sueño pueden depender de la dosis, y es importante tener muy presente también el efecto hipotensor de este medicamento, por lo que su prescripción necesita idealmente supervisión médica⁵⁸.

Por otro lado, los antiinflamatorios, a pesar de ser ampliamente utilizados en el manejo de síntomas relacionados al bruxismo como el dolor miofacial, no tienen un efecto comprobado en la inducción o eliminación del bruxismo. Con respecto a las inyecciones de toxina botulínica, dos revisiones de literatura sugirieron que este método terapéutico puede reducir la intensidad de las contracciones musculares cuando se aplica en pacientes con bruxismo, pero que, sin embargo, no existe consenso sobre sus efectos^{59,60}.

Como hemos expuesto, es posible manejar el bruxismo de diferentes maneras, y dado que no existe sólo un método o terapia de manejo, es imprescindible la derivación al especialista en TTM y DOF, el cual elegirá el conjunto de terapias que serán más efectivas en ese paciente en particular, mejorando así su calidad de vida².

Conclusiones

El concepto de bruxismo, así como los métodos diagnósticos y de manejo han ido evolucionando rápidamente en la última década. A pesar de que históricamente han sido los dentistas quienes diagnostican el bruxismo, se

ha hecho importante que profesionales de otras áreas de la salud, en particular otorrinolaringólogos, puedan identificar signos y síntomas que puedan ser consecuencias del bruxismo, ayudando en su detección y diagnóstico. El bruxismo es una condición prevalente, cuya etiología es multifactorial. Además, las terapias de manejo de esta condición también han cambiado en el último tiempo, y son variadas, por lo que es necesario actualizar el conocimiento para realizar una adecuada detección, y realizar una correcta derivación cuando sea pertinente para entregar la mejor terapia disponible.

Bibliografía

1. Carvalho Ade M, Lima Mde D, Silva JM, Neta NB, Moura Lde F. Bruxism and quality of life in schoolchildren aged 11 to 14. *Cien Saude Colet.* 2015;20:3385-3393. doi: 10.1590/1413-812320152011.20772014.
2. Melo G, Duarte J, Pauletto P, et al. Bruxism: An umbrella review of systematic reviews. *J Oral Rehabil.* 2019;46:666-690. doi: 10.1111/joor.12801.
3. Lobbezoo F, Ahlberg J, Glaros AG, et al. Bruxism defined and graded: an international consensus. *J Oral Rehabil.* 2013;40:2-4. doi: 10.1111/joor.12011.
4. de Leeuw R, Klasser GD, Pain AAoO. *Orofacial Pain: Guidelines for Assessment, Diagnosis, and Management.* Quintessence Publishing Company, Incorporated; 2013.
5. Sateia MJ. International Classification of Sleep Disorders-Third Edition. *CHEST.* 2014;146:1387-1394. doi: 10.1378/chest.14-0970.
6. Lobbezoo F, Ahlberg J, Raphael KG, et al. International consensus on the assessment of bruxism: Report of a work in progress. *J Oral Rehabil.* 2018;45:837-844. doi: 10.1111/joor.12663.
7. Serra-Negra JM, Scarpelli AC, Tirsá-Costa D, Guimaraes FH, Pordeus IA, Paiva SM. Sleep bruxism, awake bruxism and sleep quality among Brazilian dental students: a cross-sectional study. *Braz Dent J.* 2014;25:241-247. doi: 10.1590/0103-6440201302429.
8. Manfredini D, Winocur E, Guarda-Nardini L, Paesani D, Lobbezoo F. Epidemiology of bruxism in adults: a systematic review of the literature. *J Orofac Pain.* 2013;27:99-110. doi: 10.11607/jop.921.
9. Wetselaar P, Vermaire EJH, Lobbezoo F, Schuller AA. The prevalence of awake bruxism and sleep bruxism in the Dutch adult population. *J Oral Rehabil.* 2019;46:617-623. doi: 10.1111/joor.12787.
10. Machado E, Dal-Fabbro C, Cunali PA, Kaizer OB. Prevalence of sleep bruxism in children: a systematic review. *Dental Press J Orthod.* 2014;19:54-61.

- doi: 10.1590/2176-9451.19.6.054-061.oar.
11. Fluerasu MI, Bocsan IC, Buduru S, et al. The correlation between sleep bruxism, salivary cortisol, and psychological status in young, Caucasian healthy adults. *Cranio*. 2019;1-7. doi: 10.1080/08869634.2019.1619250.
 12. Michelotti A, Farella M, Gallo LM, Veltri A, Palla S, Martina R. Effect of occlusal interference on habitual activity of human masseter. *J Dent Res*. 2005;84:644-648. doi: 10.1177/154405910508400712.
 13. Rangarajan V, Gajapathi B, Yogesh PB, Ibrahim MM, Kumar RG, Karthik P. Concepts of occlusion in prosthodontics: A literature review, part I. *J Indian Prosthodont Soc*. 2015;15:200-205. doi: 10.4103/0972-4052.165172.
 14. Raphael KG, Santiago V, Lobbezoo F. Is bruxism a disorder or a behaviour? Rethinking the international consensus on defining and grading of bruxism. *J Oral Rehabil*. 2016;43:791-798. doi: 10.1111/joor.12413.
 15. Manfredini D, De Laat A, Winocur E, Ahlberg J. Why not stop looking at bruxism as a black/white condition? Aetiology could be unrelated to clinical consequences. *J Oral Rehabil*. 2016;43:799-801. doi: 10.1111/joor.12426.
 16. Lavigne GJ, Khoury S, Abe S, Yamaguchi T, Raphael K. Bruxism physiology and pathology: an overview for clinicians. *J Oral Rehabil*. 2008;35:476-494. doi: 10.1111/j.1365-2842.2008.01881.x.
 17. Serra-Negra JM, Lobbezoo F, Martins CC, Stellini E, Manfredini D. Prevalence of sleep bruxism and awake bruxism in different chronotype profiles: Hypothesis of an association. *Med Hypotheses*. 2017;101:55-58. doi: 10.1016/j.mehy.2017.01.024.
 18. Przystanska A, Jasielska A, Ziarko M, et al. Psychosocial Predictors of Bruxism. *Biomed Res Int*. 2019;2019:2069716. doi: 10.1155/2019/2069716.
 19. Polmann H, Domingos FL, Melo G, et al. Association between sleep bruxism and anxiety symptoms in adults: A systematic review. *J Oral Rehabil*. 2019;46:482-491. doi: 10.1111/joor.12785.
 20. Smardz J, Martynowicz H, Wojakowska A, Michalek-Zrabkowska M, Mazur G, Wieckiewicz M. Correlation between Sleep Bruxism, Stress, and Depression-A Polysomnographic Study. *J Clin Med*. 2019;8. doi: 10.3390/jcm8091344.
 21. Manfredini D, Lobbezoo F. Role of psychosocial factors in the etiology of bruxism. *J Orofac Pain*. 2009;23:153-166.
 22. Mengatto CM, Dalberto Cda S, Scheeren B, Barros SG. Association between sleep bruxism and gastroesophageal reflux disease. *J Prosthodont*. 2013;110:349-355. doi: 10.1016/j.prosdent.2013.05.002.
 23. Bertazzo-Silveira E, Kruger CM, Porto De Toledo I, et al. Association between sleep bruxism and alcohol, caffeine, tobacco, and drug abuse: A systematic review. *J Am Dent Assoc*. 2016;147:859-866.e854. doi: 10.1016/j.adaj.2016.06.014.
 24. Rintakoski K, Kaprio J. Legal psychoactive substances as risk factors for sleep-related bruxism: a nationwide Finnish Twin Cohort study. *Alcohol Alcohol*. 2013;48:487-494. doi: 10.1093/alcac/agt016.
 25. Rintakoski K, Ahlberg J, Hublin C, et al. Tobacco use and reported bruxism in young adults: a nationwide Finnish Twin Cohort Study. *Nicotine Tob Res*. 2010;12:679-683. doi: 10.1093/ntr/ntq066.
 26. Garrett AR, Hawley JS. SSRI-associated bruxism: A systematic review of published case reports. *Neurol Clin Pract*. 2018;8:135-141. doi: 10.1212/cpj.0000000000000433.
 27. Uca AU, Uguz F, Kozak HH, et al. Antidepressant-Induced Sleep Bruxism: Prevalence, Incidence, and Related Factors. *Clin Neuropharmacol*. 2015;38:227-230. doi: 10.1097/wnf.0000000000000108.
 28. Sahin Onat S, Malas FU. Duloxetine-induced Sleep Bruxism in Fibromyalgia Successfully Treated With Amitriptyline. *Acta Reumatol Port*. 2015;40:391-392.
 29. Lobbezoo F, Visscher CM, Ahlberg J, Manfredini D. Bruxism and genetics: a review of the literature. *J Oral Rehabil*. 2014;41:709-714. doi: 10.1111/joor.12177.
 30. Oporto GHt, Bornhardt T, Iturriaga V, Salazar LA. Genetic polymorphisms in the serotonergic system are associated with circadian manifestations of bruxism. *J Oral Rehabil*. 2016;43:805-812. doi: 10.1111/joor.12436.
 31. Scariot R, Brunet L, Olsson B, et al. Single nucleotide polymorphisms in dopamine receptor D2 are associated with bruxism and its circadian phenotypes in children. *Cranio*. 2019;1-8. doi: 10.1080/08869634.2019.1705629.
 32. Lobbezoo F, Koyano K, Paesani DA, Manfredini D. Chapter 145 - Sleep Bruxism: Diagnostic Considerations. In: Kryger M, Roth T, Dement WC, eds. *Principles and Practice of Sleep Medicine (Sixth Edition)*. Elsevier; 2017:1427-1434.e1424.
 33. Raphael KG, Janal MN, Sirois DA, et al. Validity of self-reported sleep bruxism among myofascial temporomandibular disorder patients and controls. *J Oral Rehabil*. 2015;42:751-758. doi: 10.1111/joor.12310.
 34. Lavigne GJ, Rompre PH, Montplaisir JY. Sleep bruxism: validity of clinical research diagnostic criteria in a controlled polysomnographic study. *J Dent Res*. 1996;75:546-552. doi: 10.1177/00220345960750010601.
 35. Muzalev K, Lobbezoo F, Janal MN, Raphael KG. Interepisode Sleep Bruxism Intervals and Myofascial Face Pain. *Sleep*. 2017;40. doi: 10.1093/sleep/zsx078.
 36. Yamaguchi T, Mikami S, Saito M, Okada K, Gotouda A. A newly developed ultraminiature wearable electromyogram system useful for analyses of masseteric activity during the whole day. *J Prosthodont Res*. 2018;62:110-115. doi: 10.1016/j.jpjor.2017.04.001.

37. Osiewicz MA, Lobbezoo F, Bracci A, Ahlberg J, Pytko-Polocznyk J, Manfredini D. Ecological Momentary Assessment and Intervention Principles for the Study of Awake Bruxism Behaviors, Part 2: Development of a Smartphone Application for a Multicenter Investigation and Chronological Translation for the Polish Version. *Front Neurol.* 2019;10:170. doi: 10.3389/fneur.2019.00170.
38. Zani A, Lobbezoo F, Bracci A, Ahlberg J, Manfredini D. Ecological Momentary Assessment and Intervention Principles for the Study of Awake Bruxism Behaviors, Part 1: General Principles and Preliminary Data on Healthy Young Italian Adults. *Front Neurol.* 2019;10:169. doi: 10.3389/fneur.2019.00169.
39. Deregibus A, Castroflorio T, Bargellini A, Debernardi C. Reliability of a portable device for the detection of sleep bruxism. *Clin Oral Investig.* 2014;18:2037-2043. doi: 10.1007/s00784-013-1168-z.
40. Thymi M, Shimada A, Lobbezoo F, Svensson P. Clinical jaw-muscle symptoms in a group of probable sleep bruxers. *J Dent.* 2019;85:81-87. doi: 10.1016/j.jdent.2019.05.016.
41. da Costa Lopes AJ, Cunha TCA, Monteiro MCM, Serra-Negra JM, Cabral LC, Junior PCS. Is there an association between sleep bruxism and obstructive sleep apnea syndrome? A systematic review. *Sleep Breath.* 2019. doi: 10.1007/s11325-019-01919-y.
42. Jokubauskas L, Baltrusaityte A. Relationship between obstructive sleep apnoea syndrome and sleep bruxism: a systematic review. *J Oral Rehabil.* 2017;44:144-153. doi: 10.1111/joor.12468.
43. Manns A, Biotti J. *Practical Guideline On Dental Occlusion.* 2nd ed: Amolca; 2017.
44. Kim SH. A Case of Bruxism-Induced Otagia. *J Audiol Otol.* 2016;20:123-126. doi: 10.7874/jao.2016.20.2.123.
45. Fernandes G, Siqueira JTTd, Gonçalves DAdG, Camparis CM. Association between painful temporomandibular disorders, sleep bruxism and tinnitus. *Braz Oral Res.* 2014;28:1-7.
46. Wang LF, Long H, Deng M, et al. Biofeedback treatment for sleep bruxism: a systematic review. *Sleep Breath.* 2014;18:235-242. doi: 10.1007/s11325-013-0871-y.
47. Jokubauskas L, Baltrusaityte A. Efficacy of biofeedback therapy on sleep bruxism: A systematic review and meta-analysis. *J Oral Rehabil.* 2018;45:485-495. doi: 10.1111/joor.12628.
48. Takeuchi-Sato T, Ono Y, Funato M, Sato H, Suganuma T, Baba K. Efficacy of an email-based recording and reminding system for limiting daytime non-functional tooth contact in patients with temporomandibular disorders: A randomized controlled trial. *J Oral Rehabil.* 2020;47:158-163. doi: 10.1111/joor.12875.
49. Toyama N, Ekuni D, Taniguchi-Tabata A, et al. Associations between sleep bruxism, sleep quality, and exposure to secondhand smoke in Japanese young adults: a cross-sectional study. *Sleep Med.* 2019;68:57-62. doi: 10.1016/j.sleep.2019.09.003.
50. Smardz J, Martynowicz H, Wojakowska A, et al. A polysomnographic study on the relationship between sleep bruxism intensity and sleep quality. *Cranio.* 2020;1-6. doi: 10.1080/08869634.2020.1716466.
51. Valiente López M, van Selms MK, van der Zaag J, Hamburger HL, Lobbezoo F. Do sleep hygiene measures and progressive muscle relaxation influence sleep bruxism? Report of a randomised controlled trial. *J Oral Rehabil.* 2015;42:259-265. doi: 10.1111/joor.12252.
52. Dube C, Rompre PH, Manzini C, Guitard F, de Grandmont P, Lavigne GJ. Quantitative polygraphic controlled study on efficacy and safety of oral splint devices in tooth-grinding subjects. *J Dent Res.* 2004;83:398-403. doi: 10.1177/154405910408300509.
53. van der Zaag J, Lobbezoo F, Wicks DJ, Visscher CM, Hamburger HL, Naeije M. Controlled assessment of the efficacy of occlusal stabilization splints on sleep bruxism. *J Orofac Pain.* 2005;19:151-158.
54. Carra MC, Huynh NT, El-Khatib H, Remise C, Lavigne GJ. Sleep bruxism, snoring, and headaches in adolescents: short-term effects of a mandibular advancement appliance. *Sleep Med.* 2013;14:656-661. doi: 10.1016/j.sleep.2013.03.009.
55. Macedo CR, Silva AB, Machado MA, Saconato H, Prado GF. Occlusal splints for treating sleep bruxism (tooth grinding). *Cochrane Database Syst Rev.* 2007;Cd005514. doi: 10.1002/14651858.CD005514.pub2.
56. Macedo CR, Macedo EC, Torloni MR, Silva AB, Prado GF. Pharmacotherapy for sleep bruxism. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014;Cd005578. doi: 10.1002/14651858.CD005578.pub2.
57. Sakai T, Kato T, Yoshizawa S, et al. Effect of clonazepam and clonidine on primary sleep bruxism: a double-blind, crossover, placebo-controlled trial. *J Sleep Res.* 2017;26:73-83. doi: 10.1111/jsr.12442.
58. Huynh N, Lavigne GJ, Lanfranchi PA, Montplaisir JY, de Champlain J. The effect of 2 sympatholytic medications--propranolol and clonidine--on sleep bruxism: experimental randomized controlled studies. *Sleep.* 2006;29:307-316. doi: 10.1093/sleep/29.3.307.
59. Long H, Liao Z, Wang Y, Liao L, Lai W. Efficacy of botulinum toxins on bruxism: an evidence-based review. *Int Dent J.* 2012;62:1-5. doi: 10.1111/j.1875-595X.2011.00085.x.
60. De la Torre Canales G, Camara-Souza MB, do Amaral CF, García RC, Manfredini D. Is there enough evidence to use botulinum toxin injections for bruxism management? A systematic literature review. *Clin Oral Investig.* 2017;21:727-734. doi: 10.1007/s00784-017-2092-4.