



PUESTA  
AL DÍA



**Villafuerte Linares, Isabel**  
Estudiante de 5º curso de Odontología en la Universidad Complutense de Madrid.

**Soto Gómez, Alicia**  
Estudiante de 5º curso de Odontología en la Universidad Complutense de Madrid.

**Martínez Romero, Ana**  
Estudiante de 5º curso de Odontología en la Universidad Complutense de Madrid.

**Ardizone García, Ignacio**  
Profesor del Departamento de Odontología Conservadora y Prótesis. Director del Título Propio de Especialista en Trastornos Temporomandibulares y Dolor Orofacial de la Universidad Complutense de Madrid.

Indexada en / Indexed in:  
- IME  
- IBECs  
- LATINDEX  
- GOOGLE ACADÉMICO

#### Correspondencia:

Prof. Dr. Ignacio Ardizone García  
ignacioa@pdi.ucm.es  
Facultad de Odontología de la  
Universidad Complutense de Madrid  
Plaza Ramón y Cajal s/n  
28040, Madrid, España.

Fecha de recepción: 30 de junio de 2023.  
Fecha de aceptación para su publicación:  
12 de julio de 2023.

## ¿TIENE MI PACIENTE BRUXISMO DE VIGILIA? ¿CÓMO PUEDO TRATARLO?

Villafuerte Linares I, Soto Gómez A, Martínez Romero A, Ardizone García I.  
¿Tiene mi paciente bruxismo de vigilia? ¿Cómo puedo tratarlo?  
Cient. Dent. 2023; 20; 2: 97-104

### RESUMEN

En la actualidad, el bruxismo se ha convertido en un tema de gran interés para los profesionales de la salud, ya que nuestros estilos de vida se han vuelto agitados y estresantes. Estos factores estresantes, a veces, son la principal causa de apretamiento o contacto repetitivo y sostenido de los dientes o simplemente mantenimiento de una posición forzada de la mandíbula, sin contacto dentario durante las horas de vigilia, que definimos como bruxismo de vigilia. El diagnóstico se basa principalmente en la propia capacidad del paciente para identificarlo, además de un examen clínico intraoral en busca de daños en las estructuras dentales. Para manejar estas situaciones se recomienda seguir una estrategia terapéutica que incluya: educación y recomendaciones, férulas, fármacos, terapia psicológica y fisioterapia.

### PALABRAS CLAVE

Bruxismo de vigilia; Bruxismo; Autorreferido; Apretamiento; Manejo.

### DOES MY PATIENT HAVE AWAKE BRUXISM? HOW CAN I TREAT IT?

### ABSTRACT

Bruxism has currently become a topic of great interest for health professionals as our lifestyles have become hectic and stressful. These stress factors are sometimes the main cause of repetitive and sustained clenching or contact of the teeth or simply maintaining a forced jaw position without tooth contact while awake, which we define as awake bruxism. The diagnosis is mainly based on the patient's own ability to identify it, in addition to an intraoral clinical examination to look for damage to dental structures. To manage these situations, it is recommended that a therapeutic strategy be followed including: education and recommendations, splints, medication, psychological therapy, and physiotherapy.

### KEY WORDS

Awake bruxism; Bruxism; Self-reporting; Clenching; Management.

## INTRODUCCIÓN

El bruxismo es un tema de gran interés tanto para investigadores como para clínicos en las áreas de odontología, neurología y medicina del sueño. Es difícil de manejar de forma segura y efectiva, y con frecuencia se asocia a problemas clínicos como el dolor orofacial, tratamientos de restauración fallidos o desgastes dentales.

Entre los profesionales de la odontología sigue generando cierta confusión, y ello se traduce en muchas dudas a la hora de detectarlo y de elegir la forma más correcta de manejarlo.

Existen muchas definiciones de bruxismo. Las más comunes han sido publicadas por la Academia Americana de Dolor Orofacial, en la octava edición del *Glosario de Términos Prostodónticos* (GPT-8), en la segunda edición de la Clasificación Internacional del Sueño (ICSD-2) y en la cuarta edición de las Pautas para el Dolor Orofacial (OFPG-4).

La definición clásica de bruxismo la dieron Ramfjord y Ash en 1961<sup>1</sup>, dos profesores de la Universidad de Michigan, que lo definieron como la “*acción de apretamiento o frotamiento de las superficies oclusales acompañado de una descarga de tipo emocional*”. Según esta definición clásica, existía un círculo vicioso etiopatogénico en el bruxismo, en el cual, a partir de una disarmonía oclusal y estrés se desencadenaba una hiperactividad muscular que se interpretaba como un intento del aparato masticatorio de eliminar esa interferencia. Pero, con el tiempo, podían aparecer otras interferencias oclusales, y si se mantenía ese mismo estado emocional hiperactivo y de estrés, al final se perpetuaba un círculo vicioso etiopatogénico y el paciente bruxaba continuamente.

El primer odontólogo que intenta profundizar de una forma más científica en este fenómeno es Giles Lavigne, de la Universidad de Montreal, que estudió en laboratorios del sueño, a través de polisomnografías, la existencia de una actividad de apretamiento, rechinar o frotamiento de dientes a lo largo de la noche, cuando el paciente está durmiendo<sup>2</sup>. Observó que, dentro de la actividad muscular motora en algunas fases del sueño, se producían disparos de actividad muscular que se podían relacionar con el bruxismo.

Esta línea de investigación abre la puerta a una visión menos oclusionista del problema que se refleja en toda la literatura científica y lleva a que en el año 2005 se publiquen dos nuevas definiciones de bruxismo. La primera, en el GPT-8, que lo define como “*un hábito oral parafuncional que consiste en actividad rítmica de apretar y rechinar dientes, en movimientos no masticatorios de la mandíbula, que puede llevar a trauma oclusal*”<sup>3</sup>. Por otro lado, la

American Academy of Sleep Medicine lo define como “*uno de los desórdenes de los movimientos relacionados con el sueño que se caracteriza por el rechinar o apretamiento de los dientes durante el sueño y que se asocia con las fases de sueño ligero o de microdespertares*”<sup>4</sup>.

Pero era necesario llegar a una definición de consenso. El primero en proponerla fue Frank Lobbezoo, que define el bruxismo como una actividad repetitiva de los músculos mandibulares caracterizada por el apretamiento o rechinar de los dientes y/o fijación o empuje de la mandíbula (a veces incluso sin contacto dentario). También llega a la conclusión de que el bruxismo puede tener dos manifestaciones circadianas diferentes, el bruxismo puede ser de vigilia o de sueño<sup>5</sup>.

El trabajo de Lobbezoo tuvo éxito internacional y la IADR (Asociación Internacional de Investigación Dental), en su congreso en San Francisco en 2017, puso como tarea a un comité de expertos buscar una definición de consenso en un periodo de un año. En Burdeos en 2018, se presenta la definición actual de bruxismo. En ella en realidad se plantean dos definiciones<sup>6</sup>:

- Bruxismo del sueño: es una actividad muscular masticatoria que se da durante el sueño, puede ser rítmica (fásica, varias contracciones seguidas) o no rítmica (tónica, contracción mantenida).
- Bruxismo de vigilia: es una actividad muscular masticatoria que se caracteriza por un apretamiento o un simple contacto repetitivo y mantenido de los dientes durante las horas de vigilia.

Ambas definiciones hacen referencia al bruxismo primario y deben distinguirse del bruxismo secundario, que es aquel relacionado con la ingesta de medicación o de drogas, y con enfermedades que cursan con trastornos motores neurodegenerativos e hipercinéticos como atrofia multisistémica, enfermedad de Parkinson, síndrome de Down o trastornos del espectro autista entre otros.

Tanto el bruxismo del sueño como el de vigilia comparten como característica: un aumento de la actividad muscular que va más allá de la que se requiere para la función normal masticatoria; pero, mientras el bruxismo del sueño puede estudiarse mediante pruebas electrofisiológicas, el bruxismo de vigilia resulta más difícil de objetivar, y normalmente depende de la habilidad del paciente para describirlo, por lo que su diagnóstico sigue siendo un reto para el odontólogo.

### ¿CÓMO PUEDO SABER SI MI PACIENTE TIENE BRUXISMO DE VIGILIA?

La mayoría de las personas que padecen bruxismo de vigilia no son conscientes de ello. Suele ser su dentista quien, ante la presencia de algunos signos y síntomas, como fa-

cetas de desgaste en los dientes, hipertrofia de los músculos de la masticación o dolores articulares, es capaz de diagnosticarlo. Se estima que la prevalencia del bruxismo de vigilia es del 8 al 31% en población adulta<sup>7,8</sup>. Sin embargo, su medición, a diferencia del bruxismo del sueño, no se basa en criterios objetivos, por lo que la cifra real podría diferir (Figuras 1 y 2).

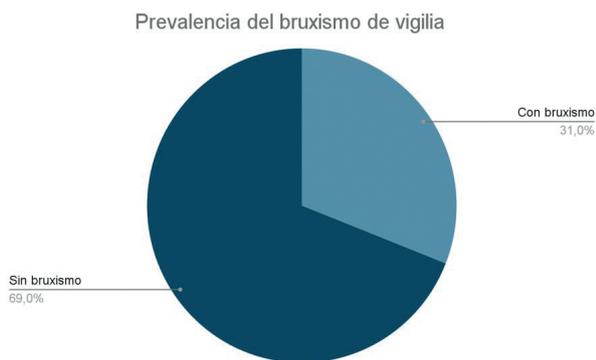


Figura 1. Prevalencia bruxismo probable de vigilia<sup>7</sup>.



Figura 2. Atriciones por bruxismo.

El bruxismo de vigilia y el bruxismo del sueño tienen diferentes etiologías. Mientras que el bruxismo del sueño se caracteriza, principalmente, por la actividad muscular masticatoria rítmica y rechinar de los dientes en determinadas fases del sueño, el bruxismo de vigilia es un comportamiento adquirido desadaptativo desencadenado por varios factores relacionados con la esfera psicosocial, y se caracteriza por contracciones musculares y contactos entre los dientes de fuerza ligera. Por consiguiente, se ha sugerido que ambas entidades se denominen con diferentes nombres para evitar confusiones.

El bruxismo es un comportamiento desadaptativo, y no una enfermedad ni un desorden<sup>9</sup>, y no debería ser consi-

derado como tal, mientras no aumente el riesgo de consecuencias negativas para la salud. Así pues, el bruxismo de vigilia tiene algunas implicaciones clínicas, entre las que encontramos el dolor de los músculos masticatorios. Se ha visto en diferentes estudios, que mantener los dientes en contacto durante la vigilia, aunque sea con poca fuerza, aumenta el riesgo de sufrir dolores de la musculatura implicada en la masticación. De hecho, el riesgo de padecer este dolor es cinco veces más probable en sujetos que rechinan los dientes, frente a los que no lo hacen. Además, se ha visto que las contracciones musculares son repetitivas, de baja intensidad y de larga duración. Este tipo de contracciones son consideradas como un factor de riesgo físico significativo para el dolor muscular debido a que contracciones musculares monótonas dan lugar a una escasa alternancia en el reclutamiento de diferentes unidades motoras. La activación continua de algunas fibras musculares acaba sobrecargándolas y lesionándolas, lo que produce la activación de los nociceptores<sup>10,11</sup>.

## DIAGNÓSTICO

¿Cuándo sospechamos que un paciente es bruxista? Desde 2001, Lobezoo plantea la necesidad de llegar a un consenso en el que establece tres grados de evidencia de bruxismo en el paciente en función de los medios empleados, para alcanzar el diagnóstico<sup>11</sup>. El bruxismo puede ser:

- Diagnóstico posible (Autorreferido por el propio paciente)
- Diagnóstico probable (Autorreferido + Examen Clínico)
- Diagnóstico definitivo (Autorreferido + Examen Clínico + Electromiografía)

El diagnóstico del bruxismo de vigilia se basa en la habilidad del propio paciente para reconocerlo. Su investigación comienza por una serie de preguntas en su historial médico sobre la posibilidad de apretamiento o contacto repetitivo y mantenido de los dientes durante las horas de vigilia.

Una vez que el paciente es consciente de sus hábitos, se le debe proporcionar información adicional sobre esta actividad muscular. El dentista debe tratar de analizar y correlacionar los signos evaluados a través de los diferentes métodos diagnósticos con los síntomas que reporta el paciente. Además, debe realizar un examen clínico intraoral en busca de daños en la estructura dental en forma de facetas de desgaste, abfracciones, fracturas de dientes y restauraciones, pérdida de dientes e incluso daños en los tejidos blandos, indentaciones en la lengua e hipertrofia de maseteros.

Sin embargo, este diagnóstico basado en el examen clínico y en el relato del paciente plantea algunas dudas:

1) Los hallazgos del examen clínico nos muestran las consecuencias que produce el hábito bruxista en la boca del paciente, pero no permite saber si son resultado de una actividad presente o pasada. Además, tampoco asegura que esas manifestaciones no sean resultado de un posible bruxismo del sueño concomitante.

2) El relato del paciente sobre su hábito bruxista está muy expuesto a subjetividad y no permite cuantificar la intensidad y la duración de los episodios bruxistas.

La evolución, el desarrollo y la ampliación de la definición del bruxismo en estos últimos años, ha revelado que es necesario revisar y conceptualizar la literatura existente, que en ocasiones es compleja e inconcluyente sobre la etiología multifactorial, los diferentes signos y síntomas, las condiciones concurrentes y la actividad bruxista. Por lo tanto, basándonos en estas premisas, el primer paso hacia la estandarización de los criterios de evaluación del bruxismo es un Sistema de Evaluación del Bruxismo (SEB) para generar una serie de criterios de puntuación que han propuesto algunos autores, que debe someterse a un riguroso proceso de validación. Está estructurado en dos ejes principales: el eje de evaluación A y el eje B<sup>12</sup>.

- El eje A: evalúa el bruxismo mediante autoinformes, exploración clínica (signos/síntomas/consecuencias) e instrumentos específicos.
- El eje B: se ocupa de la etiología y de los factores de riesgo y de las condiciones concurrentes asociadas al bruxismo.

Próximamente, con el cumplimiento de una serie de pasos, se lanzará la versión completa del Sistema de Evaluación del Bruxismo (SEB). Como primer paso, los miembros y autores que participan en este proyecto proporcionarán una lista de preguntas y cuestiones para incluir en las entrevistas, además de los métodos clínicos que se han utilizado para evaluar el estado del bruxismo y evaluar la posible correlación con los signos/síntomas clínicos. Se recomienda adoptar las clasificaciones actuales o las herramientas de evaluación, dando prioridad a los elementos validados y estandarizados preexistentes. Como segundo paso, se elaborará la Herramienta Estandarizada para la Evaluación del Bruxismo (STAB). Para hacer eso, todos los diversos subgrupos serán correlacionados a través de una serie de investigaciones sobre diferentes poblaciones. Y como tercer y último paso, y con la ayuda de la inteligencia artificial se extraerá la cantidad de datos recopilados con las investigaciones primarias<sup>13</sup>.

Este enfoque permitirá a los odontólogos diagnosticar y evaluar el impacto clínico, y la etiología de los pacientes con bruxismo. El objetivo final de este sistema multidimensional es facilitar el refinamiento de los algoritmos de toma de decisiones en el entorno clínico<sup>14</sup>.

Siguiendo las recomendaciones del proyecto SEB, recientemente se ha propuesto utilizar estrategias de uso habitual en psicología para el estudio de conductas inconscientes, como el método de muestreo de experiencias o en inglés Ecological Momentary Assessment (EMA)<sup>15</sup>. En este sentido, los esfuerzos se han centrado en el desarrollo de aplicaciones para teléfonos móviles que permitan hacer un seguimiento continuo de la actividad bruxista. BruxApp® es una aplicación para smartphones, desarrollada por el equipo de Bracci y cols.<sup>16</sup>, que permite hacer una evaluación momentánea del bruxismo de vigilia y de sus posibles síntomas asociados. Los usuarios reciben varias alertas durante el día con una frecuencia aleatoria, y se les pide una respuesta inmediata para que escojan entre cinco posibles opciones cual es la que mejor se ajusta al estado de su boca en ese momento contestando sí/no: boca relajada, contactos dentarios ligeros, apretamiento dentario, rechinar dentario o mandíbula en posición forzada sin contactos dentarios. El modo por configuración predeterminado de la aplicación proporciona un periodo de supervisión de 7 días, que puede ampliarse más tiempo. Bruxapp® está dirigido a ayudar al paciente a desarrollar la conciencia y el conocimiento del propio aparato estomatognático. Sirve para recopilar datos para el diagnóstico, así como para actuar tentativamente como una estrategia de *biofeedback* para relajar los músculos de la mandíbula y reducir el bruxismo de vigilia.

Es importante tener en cuenta que existen algunas limitaciones en el diagnóstico del bruxismo de vigilia, ya que, a diferencia del diagnóstico del bruxismo del sueño, que se realiza a través de criterios objetivos como la intensidad, la duración o el número de episodios durante la noche, existe dificultad para registrar datos a lo largo del día. Además, hay dificultades añadidas como pacientes con enfermedades motoras, pacientes polimedcados, pacientes edéntulos o el desconocimiento acerca del origen de un desgaste dentario<sup>13</sup>.

Sin embargo, existen estrategias para ayudar a diseñar instrumentos para la evaluación de la naturaleza multidimensional del bruxismo. Lo ideal sería que hubiese un *gold standard* o un estándar de referencia que pudiera utilizarse para comparar los diferentes enfoques propuestos por la clasificación (posible, probable o definitivo).

Este estándar de referencia debería basarse en la medición de la actividad muscular masticatoria durante todo el día. Los instrumentos actualmente disponibles son los electromiogramas (EMG). Sin embargo, existen problemas para diferenciar los diferentes tipos de actividad muscular registrada.

En estos últimos años se ha hecho un gran esfuerzo por desarrollar aparatos EMG portátiles que permitan estudiar la actividad muscular del paciente sospechoso de bruxis-

mo a lo largo de todo el día. BRUXOFF®, GRINDCARE®, SMART SPLINT®, BITESTRIP® son ejemplos de ello. Sin embargo, todavía tienen algunas limitaciones técnicas. El desarrollo y perfeccionamiento de nuevos dispositivos portátiles en el futuro permitirá de forma fiable registrar la actividad muscular a lo largo de todo el día y aclarar cuándo esa conducta puede ser fuente de problemas clínicos.

### ¿QUÉ PUEDO HACER SI DESCUBRO QUE MI PACIENTE TIENE BRUXISMO DE VIGILIA?

En primer lugar, debemos tener en cuenta que el bruxismo a veces es un signo de una o más patologías subyacentes, y no existe tratamiento etiológico para el mismo. Por lo tanto, a menos que se identifique la causa específica en un bruxismo secundario, más que de un “tratamiento”, hablamos de un manejo de las consecuencias clínicas, para minimizar la frecuencia, disminuir el riesgo de dañar los dientes y/o restauraciones y aliviar el dolor<sup>17</sup>.

Para llevar a cabo dicho manejo, se recomienda al odontólogo general que siga un enfoque conservador bajo la estrategia terapéutica conocida como “Múltiple P”, por las siglas en inglés de las iniciales de cada uno de sus componentes. Estas son: educación y recomendaciones (*Pep-Talks*), férulas (*Plates*), fármacos (*Pills*), terapia psicológica (*Psychology*), y fisioterapia (*Physiotherapy*). Estas estrategias son válidas tanto para el bruxismo del sueño como para el de vigilia, con ligeras variaciones en algunas de ellas<sup>18</sup>.

#### Entrevistas y recomendaciones

Es muy importante informar al paciente sobre la fisiopatología del bruxismo, para que entienda la influencia que tiene su estilo de vida en la aparición del mismo. Gracias a nuestro asesoramiento, el paciente será capaz de colaborar activamente en el manejo, y esto es especialmente importante en el bruxismo de vigilia: además de recomendarle que evite las bebidas excitantes y las situaciones estresantes, podemos pedirle que, cuando se descubra apretando, lleve la mandíbula a una posición relajada.

#### Férulas

Se puede recurrir al uso de férulas para proteger los dientes, pero la evidencia no respalda su papel en la reducción a largo plazo de la actividad de bruxismo. Clínicamente, las férulas se utilizan principalmente para prevenir consecuencias clínicas, como el desgaste dental, fracturas o fracaso de restauraciones. Las férulas oclusales deben ser siempre de material acrílico duro y de recubrimiento total para garantizar una carga en el aparato estomatognático ortopédicamente estable.

En general, en el bruxismo de vigilia no se recomienda su uso durante 24 horas, ya que el cumplimiento es el princi-

pal inconveniente, pues los pacientes se quejan de que les cuesta hablar, tienen que quitársela para comer, salivan más y son más incómodas. Además, al llevarlas todo el día pueden darse cambios iatrogénicos en los patrones de contacto oclusal. Por tanto, su uso durante la noche será suficiente en la mayoría de los casos; durante las horas de vigilia esperaremos que el paciente evite conscientemente la actividad bruxista, y solo la utilizará en aquellas ocasiones en que le resulte imposible evitarla.

#### Fármacos

Numerosos estudios han evaluado el uso de una serie de medicamentos que pueden atenuar el bruxismo, entre ellos se encuentran la amitriptilina, buspirona, clonazepam, gabapentina, agonistas de levodopa y dopamina y propranolol, entre otros. Sin embargo, su uso no está justificado como la primera línea de tratamiento, debido a sus efectos secundarios a largo plazo.

Concretamente, el estudio del efecto de los fármacos en el bruxismo de vigilia se ha dirigido más hacia el uso de analgésicos para tratar el dolor severo que hacia la prescripción de fármacos que controlen sus causas<sup>19</sup>.

Entre los fármacos más utilizados se encuentra la toxina botulínica, indicada, por ejemplo, en casos de distonías severas oromandibulares o hipertrofia de maseteros. Teniendo en cuenta sus posibles efectos adversos, como dificultad masticatoria, la dificultad en el habla o asimetría facial, se recomendará únicamente como tratamiento de apoyo en los casos refractarios, nunca como tratamiento principal<sup>20</sup>.

#### Terapia conductual

Se sabe que existen neurotransmisores que se correlacionan con la presencia de bruxismo de vigilia, lo que sugiere la existencia de un componente emocional y psicológico que debe abordarse durante el manejo. El bruxismo de vigilia está más fuertemente relacionado con el estrés emocional que el bruxismo del sueño, con una mayor prevalencia en personas que experimentan estrés relacionado con su personalidad y/o profesión<sup>21</sup>.

La terapia conductual, que se enfoca en reemplazar hábitos y conductas negativas con positivas, es un buen primer paso. También resultan útiles el *biofeedback*, la técnica de relajación progresiva de Jacobson, o la meditación.

En el caso del *biofeedback*, cabe destacar el estudio de Haggiag y cols.<sup>22</sup>, basado en la utilización de un dispositivo interoclusal posterior llamado DIVA que, debido a su pequeño tamaño, resulta mucho más cómodo para el paciente que una férula oclusal completa, permitiéndole hablar y deglutir con facilidad. Este dispositivo tiene como principal función alertar al paciente del hábito de apretamiento para

que así pueda corregirlo. Se demostró que esta técnica de *biofeedback* contribuyó a la reducción del dolor en la mayoría de los pacientes, incluso después de la retirada del dispositivo a los 90 días.

### Fisioterapia

En los pacientes que presentan dolor de los músculos mandibulares y limitación de movimientos, la fisioterapia se convierte en una herramienta muy útil. Actualmente no existe un régimen de fisioterapia concreto recomendado para el bruxismo, pero mediante masajes, electroestimuladores, ejercicios terapéuticos o incluso acupuntura, se consigue aliviar el dolor y restaurar la movilización muscular y articular.

Hay que tener en cuenta que los elementos de la múltiple P no son excluyentes entre sí, sino que son complementarios, influyendo unos sobre los otros. Por ejemplo, el uso de fármacos complementando a la terapia psicológica, o el posible uso de las férulas oclusales como parte de un régimen de terapia cognitivo-conductual para que el paciente sea consciente de su hábito<sup>23</sup> (Tabla).

## CONCLUSIONES

El bruxismo de vigilia no debe ser considerado como un trastorno o una enfermedad en individuos por lo demás sanos, sino más bien como un comportamiento adquirido desadaptativo desencadenado por varios factores relacionados con la esfera psicosocial, que puede ser un factor de riesgo para ciertos problemas clínicos como el dolor en

## Tabla. Estrategia de manejo "MÚLTIPLE P" DEL BRUXISMO DE VIGILIA<sup>18</sup>.

Herramienta	
<b>Educación (Pep Talks)</b>	Identificar y explicar el problema, y pedir colaboración al paciente
<b>Férulas (Plates)</b>	Protegen los dientes, pero no eliminan el bruxismo
<b>Fármacos (Pills)</b>	No como tratamiento definitivo, solo como apoyo
<b>Terapia conductual (Psychology)</b>	Reemplazar hábitos y conductas negativas con positivas
<b>Fisioterapia (Physiotherapy)</b>	Masajes y ejercicios cuando existe dolor y limitación de movimientos

el aparato masticatorio o las lesiones dentarias. Es importante identificar y manejar de forma correcta este comportamiento para minimizar la frecuencia, disminuir el riesgo de dañar los dientes y/o restauraciones y aliviar el dolor siguiendo la estrategia terapéutica de la "Múltiple P".

Los dentistas, como profesionales que cuidan de la salud del aparato masticatorio, tienen la responsabilidad de detectarlo y una vez identificado deben informar y asesorar al paciente para que lo maneje de la forma más adecuada.



## BIBLIOGRAFÍA

1. Ramfjord SP. Bruxism, a clinical and electromyographic study. *J Am Dent Assoc* 1961;62:21-44.
2. Lavigne, G, *Sleep Medicine for Dentists: A Practical Overview*, 2nd Edition, Quint Pub, 2020.
3. Glossary of Prosthodontic Terms, Edition 8, *J Prosthet Dent* 2005;94:1-92
4. Trindade Mde O, Rodríguez AG. Polysomnographic analysis of bruxism. *Gen Dent* 2014;62:56-60.
5. Manfredini D, Serra-Negra J, Carboncini F y cols. Current Concepts of Bruxism. *Int J Prosthodont* 2017;30:437-38.
6. Lobbezoo F, Ahlberg J, Raphael KG y cols. International consensus on the assessment of bruxism: Report of a work in progress. *J Oral Rehabil* 2018;45:837-44.
7. Manfredini D, Winocur E, Guarda Nardini L y cols. Epidemiology of bruxism in adults. A systematic review of literature. *J Orofac Pain* 2013;27:99-110
8. Ordóñez-Plaza M, Villavicencio-Caparó E. Prevalencia de bruxismo de vigilia evaluado por auto-reporte en relación con estrés, ansiedad y depresión. *Rev Estomatol Herediana* 2016; 26: 147-50.
9. 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;43:791-8.
10. Visser B, van Dieën JH. Pathophysiology of upper extremity muscle disorders. *J Electromyogr Kinesiol* 2006;16:1-16.
11. Lobbezoo F, Naeije M. Bruxism is mainly regulated centrally, not peripherally. *J Oral Rehabil* 2001;28:1085-91.
12. Cioffi I, Landino D, Donnarumma V y cols. Frequency of daytime tooth clenching episodes in individuals affected by masticatory muscle pain and pain-free controls during standardized ability tasks. *Clin Oral Investig* 2017; 21:1139-48
13. Manfredini D, Ahlberg J, Aarab G y cols. Towards a standardized tool for the assessment of bruxism (STAB) - overview and general remarks of a

- multidimensional bruxism evaluation system. *J Or Rehabil* 2020; 47:549-56.
14. Bracci A, Djukic G, Favero L y cols. Frequency of awake bruxism behaviours in the natural environment. A 7-day, multiple-point observation of real-time report in healthy young adults. *J Oral Rehabil* 2018;45:423–29.
  15. Nykänen L, Manfredini D, Lobbezoo F, y cols. Ecological momentary assessment of awake bruxism with a smartphone application requires prior patient instruction for enhanced terminology comprehension: A multi-center study. *J Clin Med* 2022;11:3444.
  16. Manfredini D, Bracci A, Djukic G. BruxApp: the ecological momentary assessment of awake bruxism. *Minerva Stomatol* 2016;65:252-55.
  17. Goldstein RE, The clinical management of awake bruxism. *J Am Dent Assoc* 148:387–391, 2017
  18. Manfredini D, Colonna A, Bracci A, Lobbezoo F. Bruxism: a summary of current knowledge on aetiology, assessment and management. *Oral Surg* 2020; 13: 358-70.
  19. De Baat C, Verhoeff M, Zweers PGM y cols. Medicaments and oral health-care. Medicaments and addictive substances, potentially inducing or ameliorating bruxism. *NedTijdschr Tandheelkd* 2019;12:247–53.
  20. Restrepo CC, Alvarez E, Jaramillo C y cols. Effects of psychological techniques on bruxism in children with primary teeth. *J Oral Rehabil* 2001;28:354–60
  21. De la Torre CG, Camara-Souza MB, do Amaral CF y cols. Is there enough evidence to use botulinum toxin injections for bruxism management? A systematic literature review. *Clin Oral Investig* 2017;21:727–34
  22. Haggiag A, Speciali JG. A new biofeedback approach for the control of awake bruxism and chronic migraine headache: utilization of an awake posterior interocclusal device. *Arq Neuro-Psiquiatr* 2020;78:397-402
  23. Amorim C, Espirito Santo A, Sommer M y cols. Effect of physical therapy in bruxism treatment: A systematic review. *J Manipulative Physiol Ther* 2018; 41:389-404.