

## Bruxismo. Nociones y conceptos. *Bruxism. Notions and concepts.*

José L Castellanos\*

### RESUMEN

El desgaste dental por atrición<sup>A</sup> ha sido etiquetado en muchas ocasiones como equivalente de bruxismo, dando la magnitud de una enfermedad compleja y multifactorial a un signo secundario, en ocasiones inespecífico como es el desgaste, daño que puede manifestarse por otras múltiples razones que causan deterioro dental por apretamiento o rechinar. Los conceptos modernos de bruxismo indican que primordialmente el bruxismo debería ser considerado como una alteración neuromuscular, de origen a determinar, identificada por movimientos rítmicos de la mandíbula (RJM Rhythmic Jaw Movement) con relación a la masticación, deglución y respiración originados por cambios neurofisiológicos y neuroquímicos.

**Palabras clave:** Bruxismo, bruxismo nocturno, bruxismo del sueño, bruxismo diurno, bruxismo despierto, movimientos rítmicos mandibulares, neuroplasticidad, neurotransmisores.

### ABSTRACT

*Tooth wear from attrition has often been referred to as being the same as bruxism, thereby attributing this occasionally nonspecific secondary symptom (which can be due to multiple causes, all of which can result in deterioration of the teeth through clenching or grinding) the same importance as what is in fact a complex and multifactorial condition. Modern concepts of bruxism suggest that it should be regarded primarily as a neuromuscular disorder of undetermined origin that is associated with rhythmic jaw movements (RJM) during chewing, swallowing, and breathing, which are the result of neurophysiological and neurochemical changes.*

**Key words:** *Bruxism, nocturnal bruxism, sleep bruxism, diurnal bruxism, awake bruxism, rhythmic jaw movements, neuroplasticity, neurotransmitters.*

### INTRODUCCIÓN

Partiendo de la concepción de que bruxismo será denominado cuando se observen cambios asociados con movimientos rítmicos de la mandíbula (RJM *Rhythmic Jaw Movement*),<sup>1,2</sup> se pueden mencionar dos manifestaciones principales. El **bruxismo nocturno** o **bruxismo del sueño** que es una actividad inconsciente durante el sueño, asociada a microdespertares,<sup>3</sup> con manifestaciones musculares que inducen a rechinar dental y el **bruxismo diurno** o **bruxismo despierto**,<sup>4</sup> del cual su manifestación preponderante es apretamiento.

El bruxismo del sueño puede estar asociado con alteraciones neurológicas por modificación de neurotransmisores, pudiendo ser afectado secundariamente por factores ambientales y anatómicos; dentro de la clasificación de las alteraciones del sueño,<sup>5</sup> se le considera como una parasomnia.<sup>B</sup>

El bruxismo diurno, en cambio, es una hiperactividad inducida por aspectos psicosociales<sup>C</sup> y en gran medida influido por aspectos morfológicos cuando éstos se combinan.<sup>6,7</sup>

### ASPECTOS NOSOLÓGICOS Y SEMIOLÓGICOS ASOCIADOS CON EL BRUXISMO

#### De lo nosológico<sup>D</sup>

Las propuestas actuales respecto a conceptualización bruxismo impulsan la noción de que éste debería

\* Jefe del Departamento de Periodoncia. Docente. Postgrado de Protopodencia e Implantología. Universidad De La Salle Bajío. León, Guanajuato, México.

Recibido: Octubre 2014. Aceptado para publicación: Diciembre 2014.

<sup>A</sup> Proceso de eliminar o desgastar por fricción.

<sup>B</sup> Trastorno de origen endógeno de los mecanismos controladores del ciclo sueño-vigilia con efecto neuromotor. Manifestaciones de parasomnias son pesadillas, sonambulismo, enuresis nocturna (micción incontrolada) y bruxismo.

<sup>C</sup> Conocimiento, inteligencia, experiencia, autoestima, actitud hacia la salud, nivel de compromiso individual y social, capacidad económica, apoyo social e institucional, capital social, tradiciones, fe espiritual y religiosa, así como la posibilidad de enfrentar y resolver problemas, generan el concepto de bienestar en términos extensos.

<sup>D</sup> Parte de la medicina que describe, explica, diferencia y clasifica las enfermedades y procesos patológicos. Entendiéndolos como entidades clínico-semiológicas, independientes e identificables según rasgos característicos.

dejar de ser denominado por su sintomatología, desgaste dental, signo que no le es patognomónico, ya que puede ser observado en entidades de distintas etiologías y patogénesis. En bruxismo siempre habrá hiperfunción muscular, no así daño dental o bien éste puede ser muy discreto. La denominación de bruxismo y sus variantes, así como su discriminación de otros padecimientos que también se manifiestan con daño dental, debe ser con base en su razón causal y los procesos que expliquen su evolución. Sólo de esta manera determinando la patogénesis causal,<sup>E</sup> unida a la patogénesis formal,<sup>F</sup> podrá una enfermedad ser adecuadamente diferenciada y clasificada, para que su tratamiento o control sean posibles. En odontología prevalece el diagnóstico lesional o anatómico que describe los efectos y no así las causas y mecanismo de generación, confundiendo muchas veces las consecuencias con los orígenes; este proceder no segrega lesión de enfermedad.

La propuesta es que se considere bruxismo una disfunción o parafunción neuromuscular que se manifieste por cambios coligados con movimientos rítmicos de la mandíbula (RJM *Rhythmic Jaw Movement*), entonces debiendo separar y subclasificar las entidades nosológicas que manifiesten este tipo de alteración neurológica en el funcionamiento muscular, de otros tipos de disfunciones musculares y disquinesias de diferente etiología y patogenia, como pueden ser cambios neuromusculares inducidos por una respuesta reactiva a situación novedosas locales, cambios adaptativos,<sup>8</sup> trastornos psicológicos y psicóticos, drogadicción, prescripciones médicas y desórdenes en el sistema nervioso central y periférico.<sup>9</sup>

Al momento presente se propone distinguir entre bruxismo del sueño y bruxismo despierto. El primero determinado por un desorden neuromuscular en los

ciclos del sueño, o parasomnia, que incrementa el número de microdespertares<sup>G</sup> y éstos a su vez aumentar el número e intensidad de los movimientos rítmicos mandibulares que se presentan en esta etapa del proceso del sueño, causando o no sintomatología muscular, articular o dental.<sup>10</sup> Dentro de las alteraciones del sueño también puede considerarse la apnea (apnea del sueño), que también induce la aparición de movimientos rítmicos mandibulares, ésta en cambio es una disomnia. El bruxismo despierto a su vez debería definirse como una contracción muscular sostenida esencialmente inconsciente de los músculos de la masticación y de la región cervical sin propósitos funcionales, aparentemente asociado de manera primaria a alteración psicológica, frecuentemente coinducidos por alteraciones morfológicas.<sup>11,12</sup>

### De lo semiológico<sup>H</sup>

En este escenario, la odontología ha mostrado una carencia y desatención muy importante para bruxismo (despierto o del sueño) y para otras disfunciones musculares que se manifiestan por apretamiento o rechinar dental. Los signos y síntomas no se asocian a causas. Existen significantes vacíos en lo que respecta a la sensibilidad<sup>I</sup> y especificidad<sup>I</sup> en sus métodos de evaluación. El desgaste dental, por ejemplo, no recibe una depuración interpretativa, respecto a su intensidad, velocidad de desarrollo, ubicación, aspecto y causa; la atrición es un término frecuentemente utilizado de manera inespecífica, sin que se separe de otros procesos de destrucción dental. Al apretamiento o al rechinar no se les ha logrado dar niveles de significación clínica dental, muscular y funcional, para el diagnóstico y tratamiento. Los montajes en articulador sólo recientemente han recibido apoyo de la radiología tridimensional, la electromiografía (EMG) u otros métodos que intenten determinar objetivamente el funcionamiento muscular de manera sensible y específica, lo que hacía que anteriormente sólo se hicieran determinaciones distinguidas por lo estático y la valoración subjetiva sintomatológica que ayudaban de manera limitada a la justa evaluación clínica y a la valoración de los resultados terapéuticos. Las apreciaciones radiológicas de ATM por mucho tiempo han sido preponderantemente en el plano sagital, perdiéndose información de lo que sucede en los planos axiales y frontales en situaciones de valoración de los efectos inmediatos y mediatos de la terapéutica y el mantenimiento.

Si para bruxismo nocturno son aducidas razones de alteración en el proceso del sueño (microdespertares

E Describe las complejas interrelaciones entre el individuo con el agente o mecanismos disfuncionales causales.

F Identifica y describe la patogénesis y los procesos que inciden en cambios funcionales y estructurales.

G Etapa normal del ciclo del sueño con cambios electroencefalográficos detectables y expresión de manifestaciones del sistema nervioso autónomo, como incremento en la presión arterial, frecuencia cardíaca y respiratoria, deglución e hiperactividad de los músculos masticadores. Cuando estos ciclos se incrementan cuantitativa y cualitativamente, se les clasifica como una parasomnia; cuando la manifestación de los cambios musculares es prevalente o nociva, se clasifica nosológicamente como bruxismo del sueño.

H La semiología clínica se ocupa de la identificación de los signos y síntomas de las diversas manifestaciones patológicas, de cómo congregarse en síndromes y cómo interpretarlos para su solución o prevención.

I Probabilidad de un procedimiento de valoración clínica de detectar realmente una enfermedad.

J Probabilidad de que el resultado de un procedimiento de evaluación sea realmente negativo.

incrementados y apnea del sueño) manifestadas por disfunciones neuromusculares (algesia, espasticidad, trismo, hipertrofia), es conducta consecuente hacia un paciente que reporta «aprieto dormido» una evaluación completa del cuadro clínico y detección de los fenómenos causales,<sup>13,14</sup> y no sólo de manera incompleta por sus efectos, como otrora venía sucediendo. De los pacientes con sospechado bruxismo despierto o en vigilia, a quienes es frecuentemente imputada una razón de «estrés», esta última debe ser puntualmente clarificada ya que detrás de un término inespecífico y globalizante como «estrés» están representados estados psicológicos, psicosociales y psicóticos con alta prevalencia como depresión y ansiedad, así como otros como hostilidad, ansiedad fóbica, manifestaciones paranoides, bipolaridad, trastornos en la conducta alimentaria, angustia, adicciones y trastornos psicóticos.<sup>9</sup>

De tal manera que en el futuro, la información proveniente de clínicas del sueño, psicólogos, psiquiatras y neurólogos que influencie las parámetros diagnósticos y de manejo de estos pacientes, aparecerá y será integrada incrementalmente en los consultorios odontológicos para lograr una adecuada identificación y entendimiento de las diversas entidades nosológicas que permita adecuadas diagnosis y terapéutica.<sup>15</sup> También proyectándose hacia el futuro cuando la etiología, sintomatología y la patogenia de las diversas manifestaciones de disfunción neuromuscular sean irrefutablemente identificadas y conceptualizadas, los estudios diagnósticos podrán ser más sensibles y específicos; se convertirá en cotidiano que directa o indirectamente el odontólogo analice y sintetice información proveniente de estudios de actividad cerebral (EEG), electromiográficos (EMG) y polisomnografía,<sup>K</sup> debiendo conocer y aplicar información sobre la función y disfunción neuromuscular y de neurotransmisores, percibiendo cómo éstas podrían ser modificadas por agentes agregados como los psicosociales y morfológicos (oclusión y posición de maxilares).<sup>16</sup> Los métodos tradiciona-

les como análisis de modelos, montajes articulares, palpación con graduación subjetiva, el autorreporte, uso de vistas radiográficas sagitales (panorámica y de ATM), análisis oclusal y otros, serán fortalecidos por el uso común en odontología de procedimientos que objetiva y certeramente permitan evaluar la actividad muscular, realizar mejores ponderaciones cinéticas de la función ósea, el uso de radiografía tridimensional se hará indispensable, entre otros que aparezcan o mejoren los actuales.

### ASPECTOS ETIOLÓGICOS<sup>L</sup> Y PATOGENÉTICOS<sup>M</sup> ASOCIADOS CON EL BRUXISMO

A partir de la identificación de los agentes que causan y promueven el establecimiento de un padecimiento y del entendimiento de los procesos y manifestaciones distintivas que ocurren en los periodos prepatogénicos, de latencia, el clínico mismo y de resolución de la enfermedad, se hace posible el establecimiento de estrategias y procedimientos para su diagnóstico, prevención, curación y conservación de un estado de salud recuperado.

Tanto para bruxismo diurno como del sueño, éstos son escenarios que aún deben ser satisfechos, complementados y actualizados. En medicina, sociología y psicología social se empieza seriamente a explorar cómo los aspectos psicosociales influyen en la salud o en enfermedades orgánicas y en la conducta, siendo de esperarse que nociones sobre los aspectos psicológicos y su asociación con bruxismo, diurno queden clarificadas con un alto grado de certeza.<sup>17</sup> En ambos tipos de bruxismo, el factor morfológico ha sido tradicionalmente aludido como un factor causal, sin que haya sido posible explicar (etiopatogenia) los mecanismos que lo inducen y le hicieran perpetuarse;<sup>18-20</sup> son apreciaciones hasta ahora basadas en hechos fundamentalmente empíricos de un mejoramiento sintomatológico, a veces de corta o impredecible duración de la sintomatología asociada; hay carencia de estudios sistemáticos que comparen y expresen, susceptibilidad, grupos de riesgo, posibles mecanismos etiopatogénicos, así como de estudios clínicos que demuestren la eficacia terapéutica, apoyados en métodos de registro con métodos y sistemas de evaluación de alta sensibilidad y especificidad. Los estudios sobre las alteraciones del sueño y su asociación con microdespertares en la etiología del bruxismo del sueño, también tiene vacíos explicativos, sugiriendo posibles mecanismos sin la descripción certera de un origen causal.<sup>21</sup> Como posibilidad etiológica de bruxismo diurno son propuestos los estados de alteración psicológica y psicótica, favorecidos

K Un estudio que durante las diversas etapas del sueño (MOR\* y NMOR\*\*) registra manifestaciones y alteraciones del flujo aéreo, oxigenación sanguínea, movimientos y posturas corporales, frecuencia respiratoria, sufrimiento respiratorio, electromiografía, electroencefalografía, frecuencia cardíaca y movimientos oculares. \*Movimientos oculares rápidos, \*\*no MOR.

L Ciencia que se refiere a las causas de los fenómenos.

M Descripción del inicio y evolución de una enfermedad, considerando los factores primarios y secundarios o adyuvantes involucrados en su aparición, desarrollo y persistencia, así como explicación de los daños orgánicos y funcionales directos y colaterales.

en algún grado por aspectos morfológicos adyuvantes o condicionantes de dicha causalidad.

Para el bruxismo del sueño, en comparación al diurno, se habla más de la patogenia; sin embargo, sin que se explique lo que la induce o provoca. De los microdespertares se menciona su participación en la estimulación de respuestas del sistema nervioso autónomo, incluidos los movimientos rítmicos de los músculos de la masticación, representando la información, del *cómo*, pero dejando carente la explicación del *qué* es lo que induce al incremento de señales neuromotoras que ulteriormente provocan cambios en el *steady state* del sistema estomatognático. *¿Se estará enfrente de un trastorno neuromotor o de mecanismo alterados de la neuroplasticidad<sup>N</sup> por factores ambientales y morfológicos, que afectan a los centros subcorticales de integración motora? ¿Serán trastornos que rebasan la capacidad emocional adaptativa con límites individualmente establecidos, que trascienden hasta provocar daños orgánicos? Son respuestas que la propedéutica y la terapéutica odontológica necesitan para la adecuada prevención, manejo y control del apretamiento durante los lapsos del sueño.*

Los avances respecto a la etiopatogenia del bruxismo (diurno o nocturno) presentan tres razones principales que pudieran ser interactuantes.<sup>22</sup>

### Factores psicológicos

Los factores psicológicos parecen determinantes para el bruxismo de tipo diurno,<sup>7,11,12</sup> mientras que para el bruxismo del sueño en apariencia son contribuyentes secundarios. Respecto a los diversos padecimientos psicológicos, existen explicaciones a través de: (a) expresiones emocionales (conflictos dirigidos al Yo), (b) neurofisiológicas (activación  $\beta$ -adrenérgica disfuncional del sistema nervioso, aumento en la estimulación y de descarga de los núcleos noradrenérgicos) y (c) cambios metabólicos; sin embargo, estos conceptos no son incluidos en la valoración y manejo de los pacientes con bruxismo diurno, conceptos de inclusión forzosa en épocas venideras. Parece evidente que un estado psicológico alterado induce la respuesta muscular y su posible hiperactividad, pero en su patogenia no existe una brecha que explique cuáles son la influencia y los mecanismos finos en la génesis

<sup>N</sup> Se refiere a cambios neuronales y sinápticos, provocados por cambios en el comportamiento, ambientales, en la biología neuronal y por lesiones físicas. Se fundamenta en la capacidad de las neuronas y sus sinapsis para cambiar la forma en que trabajan. Los cambios, como sucede para el bruxismo, suceden centralmente en el área de los ganglios basales.

de bruxismo despierto para cada uno de los desórdenes psicológicos, particularmente para manifestaciones de alta incidencia y prevalencia como ansiedad y depresión. *¿Cómo los cambios en la respuesta emotiva y la conducta podrían influir en el área central de los ganglios basales y, con ello, provocar cambios en el comportamiento, el ambiente y la biología neuronal que caracterizan a la neuroplasticidad? Son respuestas excitantes de las cuales debe intentarse su pronta y certera dilucidación.*

### Factores patofisiológicos

Son el prototipo de los mecanismos patogénicos propuestos para el bruxismo del sueño, donde es justificado por el incremento en eventos de la etapa de sueño ligero o en una realidad despierta (microdespertares), junto con un incremento de intensidad variable de la actividad neuromuscular mandibular (RJM *Rhythmic Jaw Movement*) y de otras porciones corporales, simultáneas con otras manifestaciones autónomas como incremento del ritmo cardiaco y la frecuencia y profundidad respiratorias.

De los trastornos del sueño una parasomnia (bruxismo) y una disomnia (apnea) presentan respuestas asociadas con microdespertares y consecuentes RJM, a través de los cuales se ambiciona justificar la sintomatología muscular, articular y dental (apretamiento y rechinar) observada en bruxismo del sueño; volviéndose así a implicar a órganos del sistema nervioso involucrados en la determinación de la acción como son los ganglios basales;<sup>23</sup> sin embargo, queda pendiente la razón etiológica que explique los mecanismos directos o indirectos de activación de dichos órganos neurológicos u otros con asignaciones fisiológicas similares (cuerpo estriado, núcleo caudado, putamen, núcleo subtalámico y sustancia negra). *¿Debería el bruxismo del sueño ser analizado y tratado como una alteración neuromotora como epilepsia, enfermedad de Alzheimer, esclerosis múltiple, enfermedad de Parkinson?<sup>24</sup>*

### Factores morfológicos

Se refiere a discrepancias oclusales y a las interrelaciones anatómicas de las estructuras óseas de la región orofacial. Posibilidad que está cimentada en el asumir que en ausencia de equilibrio oclusal, por razones dentales o esqueléticas producen activación de los receptores periodontales con una respuesta muscular secundaria de tipo reactivo.

La diversidad metodológica en los estudios realizados en las áreas epidemiológicas y clínica previenen a hacer

reflexiones analíticas o sintéticas respecto al fenómeno bruxismo.<sup>25-28</sup> Entre los aspectos que han interferido con este esclarecimiento utilitario, se encuentran como razones principalísimas la ambigüedad nosológica de la entidad en la clínica odontológica, que no discrimina bruxismo del sueño, del diurno o de otros tipos de mecanismo que inducen rechinar o apretamiento, como pueden ser las enfermedades neurológicas, la drogadicción, las psicosis o por causas iatrogénicas observadas de forma secundaria en las prescripciones medicamentosas. La falta de homogenización en los instrumentos y métodos de evaluación han sido otro factor que no facilita extraer conclusiones, a la vez que no se han introducido de manera corriente en la práctica clínica elementos que de manera objetiva precisa y exacta permitan medir y evaluar la respuesta y estabilidad muscular.

Los estudios clínicos y epidemiológicos actuales no favorecen la identificación de niveles de riesgo en relación con el tipo o subtipo de alteración oclusal o maxilar (cambios transversales, axiales y sagitales) y la susceptibilidad al desarrollo, persistencia o recurrencia de los distintos padecimientos que se manifestaren por una parafunción muscular, lo que ofrecería una gran oportunidad esclarecedora, conceptual y operativa, en su clasificación y accionares específicos para su prevención y curación. Respecto a la patogenia, a la odontología le sería de incalculable utilidad entender los mecanismos neurológicos y motores que se suscitan en disfunciones neuromusculares asociadas con la región orofacial que sean de origen morfológico y poder atribuirles influencia específicas entre ser factores causales etiológicos o contribuyentes agravantes agregados. En cualquier caso, la clínica se vería beneficiada al aumentar su especificidad en el manejo y definición del pronóstico, pudiéndose aclarar situaciones como riesgo a recidivas, la incompleta resolución sintomatológica de algunos casos y de observaciones como es el hecho de que individuos con aparente equilibrio oclusal y maxilar, también son susceptibles de mostrar disfunciones neuromusculares.

### ASPECTOS TERAPÉUTICOS Y MANEJO

La inclusión de aspectos neuromotores en el bagaje cognoscitivo, propedéutico y operativo del odontólogo permitirá ofrecer beneficios a las poblaciones sensibles, al entenderse mejor los procesos etiopatogénicos, generando mejores resultados en la prevención, el manejo y logro de estabilidad postoperatoria. Una definición nosológica exacta y mutuamente discriminante de

procesos que tengan en común una inducción neuromuscular patológica, exigirá e incrementará indudablemente la participación intra y multidisciplinaria, donde el impacto en el impresionante trabajo reconstructor y rehabilitador que ya se observa en el manejo de los individuos con apretamiento y rechinar dental, secundarios a mecanismo involucrados con la activación neuromuscular patológica, se vea magnificado en logros y expectativas.<sup>29-31</sup> El esfuerzo mostrado en tratamientos sintomáticos o paliativos, podría ascender por especificidad diagnóstica, en tratamientos curativos que consigan la reversión total de este tipo de padecimientos o extender de manera significativa sus recurrencia al introducir métodos específicos también, de prevención primaria y secundaria postratamiento.

La identificación de poblaciones susceptibles por razones de edad, género, condiciones psicosociales y genéticas, permitirá la utilización de medidas preventivas tempranas o de pronto y durables restablecimientos. La compenetración en el entendimiento global biológico, psicológico o social de bruxismo permitirá al odontólogo y otros profesionales involucrados en el fenómeno, la transformación de condiciones prepatogénicas o la implementación de acciones tempranas cuando el bruxismo ocupe etapas subclínicas o de incubación, en beneficio de los grupos susceptibles.

### PROPUESTAS Y CONCLUSIONES

Las observaciones precedentes sugieren que resultará conveniente a la ciencia y a la medicina, la identificación precisa por razones de etiología y patogenia de los diversos padecimientos que tuvieran como denominador común manifestarse a través de un disfuncionamiento neuromuscular, para entonces aplicar de manera eficiente y trascendente medidas preventivas y curativas específicas a cada entidad nosológica.

El empleo de más específicos y depurados métodos evaluación epidemiológica y clínica, así como la inclusión de tecnología disponible y por crear, para evaluar la función cerebral y muscular, así como las manifestaciones psicológicas y psiquiátricas harán que los diagnósticos sean certeros y específicos, lo que hará que de igual manera repercutan en la prevención, tratamiento y manejo de este grupo de padecimientos.

La atención odontológica que ha sido preponderantemente sintomatológica, atendiendo los efectos dañinos físicos y funcionales en dientes, oclusión, musculatura y articulación temporomandibular, podrá alcanzar niveles de diagnóstico etiológico y curativo



pudiendo controlar la aparición, desarrollo, curación y estabilización de este variado grupo de enfermedades de manera específica; esto consecuentemente hará más eficiente y eficaz las acciones reconstructivas y rehabilitadoras que ahora se procuran. El distinguir el **que del porque** ayudará a entender y enfrentar mejor el proceso de gestación y aparición de las enfermedades, y no restringir el accionar odontológico al manejo de los efectos nocivos.

Los distintos tipos de bruxismo, así como otros padecimientos que comparten como patogenia una disfunción muscular, tienden a mostrar una etiología multifactorial, por lo que el trabajo inter y multidisciplinario se convertirá en necesario y obligado, debiendo adquirirse conocimiento y experiencia para asimilar y responder clínicamente a todas las manifestaciones que emanen de contactos con psicólogos, psiquiatras, especialistas en alteraciones del sueño, neurólogos, internistas, entre otros especialistas de ramas médicas y conexas con la salud. La trascendencia de esta relación se marcará con el tiempo cuando la experiencia acumulada imponga compartir el conocimiento y las habilidades entre los actores clínicos en el diagnóstico y tratamiento, pudiendo surgir protocolos de manejo, donde cada especialista tenga cabalmente identificadas las expectativas de manejo y los resultados.

Los centros de formación de profesionales odontológicos deben incrementar sus contenidos en neurofisiología, neurología y psicología clínica, no sólo por la incidencia de parafunciones musculares orofaciales y disquinesias, sino porque el avance en los aspectos protésicos, implantológicos, periodontales y el control de la angustia y el dolor, así lo están demandando desde hace algunos años atrás. Los individuos actualmente no buscan sólo salud, sino bienestar, siendo uno de los motores de solicitud de consulta el sentirse bien, feliz y en balance, por lo que los padecimientos crónicos y recidivantes, como suelen ser los bruxismos, resultan ser atentados contra el bienestar dicho en sentido extenso. Los odontólogos deben volverse más sensibles a la lectura de estos mensajes en ocasiones no explícitos y sentirse regocijados por alcances extra-operatorios de sus acciones en los aspectos afectivos y la personalidad de los que son atendidos por ellos.<sup>32,33</sup>

Un adecuado trabajo semiológico, separando sintomatología patognomónica de la compartida, no sólo mejorará el diagnóstico y tratamiento, sino que obligará al uso de métodos de evaluación más específicos, generados en el consultorio, odontológicos o solicitados como exámenes o valoraciones complementarios, así como del flujo informativo proveniente de la interconsulta profesional. La EMG, EFG, PSG (polisomnigrafía) y terminología

psicológica específica que ahora se engloba bajo un gran paraguas denominado estrés, se convertirán en corto plazo en material de uso clínico frecuente y común.

Se propone a educadores y clínicos empezar a utilizar de manera específica bruxismo despierto o diurno y bruxismo del sueño.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Lobbezoo F, Ahlberg J, Glaros AC, Kato T, Koyano K, Lavigne GJ et al. Bruxism defined and graded: an international consensus. *J Oral Rehabil.* 2013; 40: 2-4.
2. Bader G, Lavigne G. Sleep bruxism; an overview of an oromandibular sleep movement disorder. *Sleep Med Rev.* 2000; 4: 27-43.
3. Carra MC, Huynh N, Lavigne G. Sleep bruxism: a comprehensive overview for the dental clinician interested in sleep medicine. *Dent Clin North Am.* 2012; 56: 387-413.
4. Behr M, Hahnel S, Faltermeier A, Bürgers R, Kolbeck C, Handel G et al. The two main theories on dental bruxism. *Ann Anat.* 2012; 194 (2): 216-219.
5. American Academy of Sleep Medicine (AASM). International classification of sleep disorders. 2nd ed. Westchester: American Academy of Sleep Medicine; 2005.
6. Wieckiewicz M, Paradowska-Stolarz A, Wieckiewicz W. Psychosocial aspects of bruxism: the most paramount factor influencing teeth grinding. *Biomed Res Int.* 2014; 2014: ID 469187.
7. Bayar GR, Tutuncu R, Acikel C. Psychopathological profile of patients with different forms of bruxism. *Clin Oral Investig.* 2012; 16 (1): 305-311.
8. Luraschi J, Korgaonkar MS, Whittle T, Schimmel M, Müller F, Klineberg I. Neuroplasticity in the adaptation to prosthodontics treatment. *J Orofac Pain.* 2013; 27: 206-216.
9. Meza PA, Lee EA. Enfermedades neuropsiquiátricas. En: Castellanos JL, Díaz GL, Lee EA (edit). *Medicina en odontología. Manejo dental de pacientes con enfermedades sistémicas.* 3a ed. México: Manual Moderno; 2015: pp. 344-374.
10. Macaluso GM, Guerra P, Di Giovanni G, Boselli M, Parrino L, Terzano MG. Sleep bruxism is and disorder related to periodic arousals of sleep. *J Dent Res.* 1998; 77: 565-573.
11. Manfredini D, Lobbezoo F. Role of psychosocial factors in the etiology of bruxism. *J Orofac Pain.* 2009; 23: 153-166.
12. van Selms M, Lobbezoo F, Wicks D, Hamburger H, Naeije M. Craniomandibular pain, oral parafunctions and psychological stress in a longitudinal case study. *J Oral Rehabil.* 2004; 31: 738-745.
13. 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.
14. Koyano K et al. Assessment of bruxism in the clinic. *J Oral Rehab.* 2008; 35: 495-508.
15. Castellanos JL, Díaz GL. Importancia de los antecedentes personales patológicos, psicológicos y sociales. En: Castellanos JL, Díaz GL, Lee EA (edit). *Medicina en odontología. Manejo dental de pacientes con enfermedades sistémicas.* 3a ed. México: Manual Moderno; 2015: pp. 2-7.
16. de-la-Hoz JL. Sleep bruxism: review and update for the restorative dentist. *Alpha Omegan.* 2013; 106: 23-28.
17. Díaz GL. Influencia de los estados de ánimo y la conducta en la consulta odontológica. En: Castellanos JL, Díaz GL, Lee EA (edit). *Medicina en odontología. Manejo dental de pacientes con enfermedades sistémicas.* 3a ed. México: Manual Moderno; 2015: pp. 25-40.

18. Lobbezoo F, Ahlberg J, Manfredini D, Winocur E. Are bruxism and the bite causally related? *J Oral Rehabil.* 2012; 39 (7): 489-501.
19. Lobbezoo F, Naeije M. Bruxism is mainly regulated centrally, not peripherally. *J Oral Rehabil.* 2001; 28 (12): 1085-1091.
20. Manfredini D, Landi N, Tognini F, Montagnani G, Bosco M. Occlusal features are not a reliable predictor of bruxism. *Minerva Stomatol.* 2004; 53: 231-239.
21. Cuccia AM. Etiology of sleep bruxism: a review of the literature. *Recenti Prog Med.* 2008; 99 (6): 322-328.
22. Lobbezoo F, Naeije M. Etiology of bruxism: morphological, pathophysiological and psychological factors. *Ned Tijdschr Tandheelkd.* 2000; 107: 275-280.
23. Lavigne GJ, Kato T, Kolta A, Sessle BJ. Neurobiological mechanisms involved in sleep bruxism. *Crit Rev Oral Biol Med.* 2003; 14: 30-46.
24. Tan EK, Chan LL, Chang HM. Severe bruxism following basal ganglia infarcts: insights into pathophysiology. *J Neurol Sci.* 2004; 217: 229-232.
25. Fernandes G, Franco AL, Siqueira JT, Gonçalves DA, Camparis CM. Sleep bruxism increases the risk for painful temporomandibular disorder, depression and non-specific physical symptoms. *J Oral Rehabil.* 2012; 39: 538-544.
26. Manfredini D, Winocur E, Guarda-Nardini L, Lobbezoo F. Epidemiology of bruxism in adults: a systematic review of the literature. *J Orofac Pain.* 2013; 27: 99-110.
27. Monaco A, Ciammella N, Marci M, Pirro R, Giannoni M. The anxiety in bruxer child. A case-control study. *Minerva Stomatol.* 2002; 51: 247-250.
28. Rugh J, Barghi N, Drago C. Experimental occlusal discrepancies and nocturnal bruxism. *J Prosthet Dent.* 1984; 51: 548-553.
29. Johansson A, Omar R, Carlsson GE. Bruxism and prosthetic treatment: a critical review. *J Prosthodont Res.* 2011; 55: 127-136.
30. Lobbezoo F, van der Zaag J, van Selms MK, Hamburger HL, Naeije M. Principles for the management of bruxism. *J Oral Rehabil.* 2008; 35: 509-523.
31. López PA, Castellanos JL. Rehabilitación bucal y prostodoncia. En: Castellanos JL, Díaz GL, Lee EA (edit). *Medicina en odontología. Manejo dental de pacientes con enfermedades sistémicas.* 3a ed. México: Manual Moderno; 2015: pp. 551-562.
32. Castellanos JL, Puig-Sol L. Promoción de la salud oral y odontología preventiva. En: Castellanos JL, Díaz GL, Lee EA (edit). *Medicina en odontología. Manejo dental de pacientes con enfermedades sistémicas.* 3a ed. México: Manual Moderno; 2015: pp. 438-453.
33. Papagianni CE, van der Meulen MJ, Naeije M, Lobbezoo F. Oral health-related quality of life in patients with tooth wear. *J Oral Rehabil.* 2013; 40: 185-190.

Correspondencia:

**Dr. José L Castellanos**

E-mail: castellanos.jl@hotmail.com