

Manifestaciones radiográficas del bruxismo en pacientes adultos

Radiographic manifestations of bruxism in adult patients

Rómell Lazo-Nodarse ^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-5846-6300>

Militza Pardo-Mejías ² <https://orcid.org/0000-0002-7636-0446>

Bismar Hernández-Reyes ¹ <https://orcid.org/0000-0002-3757-4134>

Maité Lajes- Ugarte ³ <https://orcid.org/0000-0002-0033-3441>

Magdalena Sanford-Ricart ³ <https://orcid.org/0000-0003-2427-3452>

Yaneisy Quiroz-Aliuja ³ <https://orcid.org/0000-0003-4312-6773>

¹ Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Filial de Ciencias Médicas Nuevitas. Departamento de Prótesis Estomatológica. Camagüey, Cuba.

² Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Filial de Ciencias Médicas Nuevitas. Departamento de Estomatología General Integral. Camagüey, Cuba.

³ Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Facultad de Estomatología. Departamento de Prótesis Estomatológica. Camagüey, Cuba.

* Autor por correspondencia (email): romell.cmw@infomed.sld.cu

RESUMEN

Fundamento: el bruxismo es un trastorno del sistema masticatorio muy frecuente que se caracteriza por apretar o rechinar los dientes. El mismo tiene disímiles consecuencias para diversas estructuras tales como los tejidos periodontales, lo cual puede ser evidenciado de forma clínica y radiográfica.

Objetivo: caracterizar las manifestaciones radiográficas en pacientes bruxópatas.

Métodos: se realizó un estudio observacional descriptivo transversal entre los meses de septiembre de 2018 a mayo de 2019. El universo de estudio fue conformado por 93 pacientes de los cuales se seleccionó una muestra de 72 por el método probabilístico aleatorio simple.

Resultados: un elevado número de los pacientes manifestaron ensanchamiento del espacio periodontal lo cual tuvo a su vez una alta incidencia en el sexo femenino. La forma predominante de bruxismo fue el céntrico. La mayoría de los pacientes presentó afectaciones periodontales y en estos el ensanchamiento del espacio periodontal y la pérdida parcial o total de la cortical alveolar el mismo comportamiento.

Conclusiones: la mayor parte de los pacientes examinados manifestaron en alguna medida

signos radiográficos debido a la acción que ejercen las fuerzas traumáticas propias del bruxismo en los tejidos que componen el periodonto de inserción.

DeCS: BRUXISMO/diagnóstico por imagen; BRUXISMO/complicaciones; BRUXISMO/terapia; SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO/lesiones; ESTUDIO OBSERVACIONAL.

ABSTRACT

Background: bruxism is a very frequent masticatory system disorder characterized by clenching or grinding the teeth. It has different consequences for various structures such as periodontal tissues, which can be evidenced clinically and radiographically.

Objective: to describe the radiographic manifestations in bruxopathic patients.

Methods: an observational descriptive cross-sectional study was carried out between the months of September 2018 to May 2019. The study universe consisted of 93 patients from which a sample of 72 was selected by a simple random probabilistic method.

Results: a high number of patients manifested a widening of the periodontal space, which in turn had a high incidence in the female sex. The predominant form of bruxism was centric. The majority of the patients presented periodontal affectations and in these, the widening of the periodontal space and the partial or total loss of the alveolar cortex had the same behavior.

Conclusions: most of the examined patients showed to some extent radiographic signs due to the action exerted by the traumatic forces characteristic of bruxism on the tissues that make up the insertion periodontium.

DeCS: BRUXISM/diagnostic imaging; BRUXISM/complications; BRUXISM/therapy; STOMATOGNATHIC SYSTEM/injuries; OBSERVATIONAL STUDY.

Recibido: 02/07/2020

Aprobado: 16/12/2020

Ronda: 2

INTRODUCCIÓN

El Bruxismo es un trastorno del movimiento en el sistema masticatorio caracterizado por una actividad parafuncional que puede ser diurna o nocturna determinado por el apretar o rechinar de los dientes. ⁽¹⁾ Se define como el acto parafuncional resultante de trastornos neurofisiológicos en los movimientos mandibulares, que genera apretamiento de los dientes por contracciones isométricas mantenidas en posiciones excéntricas de máxima intercuspidación o rechinamiento por movimientos rítmicos de las arcadas dentarias, lo que produce contacto oclusal repetido, constante e intermitente fuera de los actos fisiológicos de la masticación y la deglución. ⁽²⁾

El bruxismo es considerado un modelo conductual extendido, en virtud de lo cual, se infiere que afecta a una parte significativa de la población mundial. Se han reportado diferencias significativas

relacionadas con la edad en que se presenta con rangos que van de un máximo del 40 % en niños menores de 11 años, un 13 % en sujetos de entre 18 y 29 años y un descenso a niveles de hasta tan solo un 3 % en individuos mayores de 60 años. ⁽³⁾

Según Alcolea Rodríguez JR ⁽²⁾ el grupo de edad de 30 a 40 años es el intervalo más propenso para que muchas personas desarrollen parafunciones como consecuencia de la carga emocional intensa por el protagonismo de la familia o la madurez intelectual y profesional adquirida, lo cual justifica la mayor prevalencia en las personas mayores de 45 años.

En la estructura dentaria se destacan patrones no funcionales de desgaste oclusal, hipersensibilidad dental, ruidos oclusales audibles, fracturas imprevistas de dientes y obturaciones, movilidad inesperada de los dientes en las primeras horas de la mañana, trastornos pulpares, además lesiones no cariosas a nivel cervical como: erosión, abrasión y abfracción. ^(4,5)

Los tejidos responden al trauma oclusal de manera diferente; sus características pueden llegar a ser: pérdida ósea, deformación viscoelástica del ligamento periodontal con hialinización, lesión del tejido conectivo, alteraciones vasculares y reabsorción ósea en áreas apicales y en bifurcaciones de dientes posteriores; esta combinación de placa dental y fuerza aumentada genera bolsas periodontales y un ciclo vicioso de destrucción periodontal primero vertical y luego horizontales. ⁽³⁾

El incremento de las fuerzas que actúan sobre este periodonto se da por el mal direccionamiento de ellas en el eje axial del diente las cuales actúan por mayor tiempo y de forma adicional, por el aumento de los esfuerzos por unidad de área periodontal, al generar mayores áreas de tensión y presión sin regeneración. ^(3,6)

Las consecuencias del bruxismo pueden observarse en el periodonto por clínica y radiografía como un ensanchamiento del ligamento periodontal, con espaciamiento de la cortical alveolar lateral a la raíz, en la región apical y en la bifurcación, remodelación vertical más que horizontal en el septum interdental, reabsorción radicular y movilidad dental. ^(7,8) En ciertos casos se pueden observar áreas de osteosclerosis periapical, al manifestarse en este caso como un aumento de la radiodensidad ósea a nivel periapical. La hipercementosis también puede manifestarse en algunos casos de bruxismo. ^(6,9)

Si bien es importante estudiar las manifestaciones clínicas del bruxismo en sus diferentes variantes, también se hace necesario analizar el comportamiento de los signos radiográficos que se puedan presentar para la mejor comprensión de este tema por lo que el objetivo fundamental de la investigación es describir las manifestaciones radiográficas en pacientes bruxópatas.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo trasversal con el objetivo de describir las manifestaciones clínico-radiográficas en pacientes bruxópatas pertenecientes a la clínica estomatológica del Policlínico Manuel Antonio de Varona del municipio Sibanicú en el período de septiembre de 2018 a mayo de 2019.

El universo de estudio quedó conformado por 93 pacientes mayores de 18 años de edad, sin distinción de sexo, con fórmula dentaria superior e inferior integra o Clase III de Kennedy, que estuvieran

en toda su capacidad mental, con manifestaciones clínicas de bruxismo y que presentaran al menos uno de los siguientes criterios de inclusión: sonidos audibles referidos, fracturas de dientes y restauraciones, hipertrofia de los músculos masticatorios masetero y temporal, exóstosis, dolor muscular, dolor en la articulación temporomandibular y movilidad dentaria en las primeras horas de la mañana, facetas de desgaste no funcionales en dientes anteriores y posteriores. ^(10,11) Se excluyeron del universo a los pacientes que presentaron alteraciones metabólicas, reumatóides (lupus eritematoso, artritis reumatoidea, fibromialgias, etc.) y aquellos que no estuvieran de acuerdo en participar en el estudio.

El tamaño muestral fue determinado con el programa estadístico Epidat versión 3.1 al tener en cuenta un 95 % de nivel de confianza, con una precisión absoluta expresada en porcentaje entre un tres y 5 % con una tasa de prevalencia esperada de un 40,6 %. ⁽²⁾ Mediante el programa SPSS versión 22.1 se seleccionaron las unidades muestrales que formarían parte del estudio mediante un método aleatorio simple.

Se confeccionó un formulario para obtener la información. Con vistas a lograr una mayor confiabilidad se recogieron los datos por un único examinador, el autor principal de la investigación. Cada adulto mayor se examinó en la consulta de Prótesis Estomatológica, donde se utilizó para el examen bucal el sillón dental reclinado, adecuada iluminación artificial y uso del set de clasificación.

Para determinar la presencia de alteraciones anatómicas se realizó una radiografía panorámica, para ello se utilizó un equipo marca Asahi. La información fue guardada en formato Dicom 16-Bit Grayscale y almacenada luego en un soporte digital tipo USB. El programa a usar para analizar las imágenes fue el Dicom.

Se tuvieron en cuenta como variable dependiente: signos radiográficos y como variables independientes de estudio: edad, sexo, tipos de bruxismo y presencia de enfermedad periodontal.

-Edad: según años cumplidos; la escala utilizada fue la siguiente: 19 – 39, 40 – 60, más de 60 años.

-Sexo: la descripción se realizó según condición biológica en femenino y masculino.

-Signos radiográficos: ensanchamiento del espacio periodontal, pérdida del hueso alveolar, pérdida parcial o total de la cortical interalveolar, hiper cementosis, radiolucidez periapical, calcificaciones pulpares y reabsorciones radiculares.

-Tipos de bruxismo: se determinó según bruxismo céntrico o excéntrico.

-Presencia de enfermedad periodontal: se consideraron criterios clínicos visibles: pérdida de la morfología gingival, edema, presencia de placa dentobacteriana, etc.

Los datos se procesaron a través del procesador estadístico SPSS versión 15.0 para *Windows*. Se utilizó la estadística descriptiva y se realizaron distribuciones de frecuencias a todas las variables en estudio y se presentaron los resultados en valores absolutos y relativos.

Aspectos éticos: se les explicó a los pacientes de manera detallada en qué consistía la investigación y sus objetivos, previo a la aplicación de los métodos de obtención de información, de acuerdo con los principios éticos para la investigación médica en humanos: respeto a las personas, la beneficencia, la no maleficencia y la justicia. El estudio fue aprobado por el Comité de ética de la institución médica donde se desarrolló la investigación, previo al consentimiento informado individual de cada paciente.

RESULTADOS

El grupo de edad predominante fue el de 40 a 60 años compuesto por 30 personas. El signo radiográfico más frecuente fue el ensanchamiento del espacio periodontal pues el 84,7 % de los pacientes estudiados presentaron la misma y el grupo de edad más afectado fue el de 40 a 60 años para un 31,9 %. Le siguió en orden de prevalencia la pérdida parcial o total de la cortical interalveolar para un 62,5 %. Solo el 2,7 % de la población de estudio se encontró libre de alguna manifestación radiográfica de bruxismo (Tabla 1).

Tabla 1. Manifestaciones radiográficas del bruxismo. Distribución de los pacientes según signos radiográficos y grupos de edades. Camagüey. Septiembre 2018 a mayo 2019

Signos radiográficos	Grupos de edades						Total	
	19 – 39		40 – 60		Más de 60		Nº	%*
	Nº	%*	Nº	%*	Nº	%*		
Ensanchamiento del espacio periodontal	18	25	23	31,9	20	27,7	61	84,7
Pérdida del hueso alveolar	4	5,5	10	13,8	18	25	32	44,4
Pérdida parcial o total de la cortical interalveolar	8	11,1	18	25	19	26,3	45	62,5
Hipercementosis	1	1,3	5	6,9	8	11,1	14	19,4
Radiolucidez periapical	1	1,3	3	4,1	2	2,7	6	8,3
Calcificaciones pulpares	0	0	5	6,9	12	16,6	17	23,6
Reabsorciones radiculares	0	0	2	2,7	2	2,7	4	5,5
Sin manifestaciones	2	2,7	0	0	0	0	2	2,7

N=72

De los 72 pacientes examinados 37 eran mujeres. En las féminas, el ensanchamiento del espacio periodontal y la pérdida total o parcial de la cortical interalveolar tuvieron mayor incidencia para un 45,8 y 34,7 % respectivamente, con relación a los hombres. Estos últimos manifestaron en mayor medida los demás signos radiográficos comparados con las mujeres (Tabla 2).

El bruxismo céntrico prevaleció sobre el excéntrico ya que 45 pacientes presentaron el mismo. En este caso, las principales manifestaciones radiográficas fueron el ensanchamiento del espacio periodontal (50 %), la pérdida del hueso alveolar (27,7 %) y la pérdida total o parcial de la cortical interalveolar (41,6 %) (Tabla 3).

En 48 pacientes de todos los examinados se evidenció alguna forma de enfermedad periodontal. En estos pacientes el ensanchamiento del espacio periodontal y la pérdida parcial o total de la cortical interalveolar tuvieron el mismo comportamiento (62,5 % cada uno). Los dos pacientes que estuvieron libres de manifestaciones radiográficas a su vez no presentaban signos de enfermedad periodontal (Tabla 4).

Tabla 2. Distribución de los pacientes de acuerdo al sexo

Signos radiográficos	Sexo					
	Femenino		Masculino		Total	
	Nº	%*	Nº	%*	Nº	%*
Ensanchamiento del espacio periodontal	33	45,8	28	38,8	61	84,7
Pérdida parcial o total de la cortical interalveolar	25	34,7	20	27,7	45	62,5
Pérdida del hueso alveolar	14	19,4	18	25	32	44,4
Calcificaciones pulpares	7	9,7	10	13,8	17	23,6
Hipercementosis	6	8,3	8	11,1	14	19,4
Radiolucidez periapical	2	2,7	4	5,5	6	8,3
Reabsorciones radiculares	1	1,3	3	4,1	4	5,5
Sin manifestaciones	2	2,7	0	0	2	2,7

N=72

Tabla 3. Distribución de los pacientes según tipos de bruxismo

Signos radiográficos	Tipos de bruxismo					
	Céntrico		Excéntrico		Total	
	Nº	%*	Nº	%*	Nº	%*
Ensanchamiento del espacio periodontal	36	50	25	34,7	61	84,7
Pérdida del hueso alveolar	20	27,7	12	16,6	32	44,4
Pérdida parcial o total de la cortical interalveolar	30	41,6	15	20,8	45	62,5
Hipercementosis	5	6,9	9	12,5	14	19,4
Radiolucidez periapical	2	2,7	4	5,5	6	8,3
Calcificaciones pulpares	4	5,5	13	18	17	23,6
Reabsorciones radiculares	1	1,3	3	4,1	4	5,5
Sin manifestaciones	0	0	2	2,7	2	2,7

N=72

Tabla 4. Distribución de pacientes según la presencia de enfermedad periodontal

Signos radiográficos	Presencia de enfermedad periodontal				Total	
	Presenta enfermedad periodontal		No presenta enfermedad periodontal		Nº	%*
	Nº	%*	Nº	%*		
Ensanchamiento del espacio periodontal	45	62,5	16	22,2	61	84,7
Pérdida del hueso alveolar	32	44,4	0	0	32	44,4
Pérdida parcial o total de la cortical interalveolar	45	62,5	0	0	45	62,5
Hipercementosis	6	8,3	8	11,1	14	19,4
Radiolucidez periapical	6	8,3	0	0	6	8,3
Calcificaciones pulpares	12	16,6	5	6,9	17	23,6
Reabsorciones radiculares	3	4,1	1	1,3	4	5,5
Sin manifestaciones	0	0	2	2,7	2	2,7

N=72

DISCUSIÓN

Alcolea Rodríguez JR et al. ⁽²⁾ plantean que las edades comprendidas entre los 30 y 40 años son las más propensas para que muchas personas desarrollen parafunciones como consecuencia de la carga emocional intensa por el protagonismo de la familia o la madurez intelectual y profesional adquirida.

En cuanto a la edad de aparición Hernández Tapia MF, ⁽¹²⁾ refiere que las parafunciones en especial el bruxismo, afectan a más del 90 % de los adultos jóvenes y se va agravando a medida que avanza la edad de los pacientes, al existir una asociación entre edad y grado de afectación en especial de las estructuras de sostén del diente.

Las manifestaciones clínicas de esta parafunción varían en función del tiempo la frecuencia y la intensidad con que se practica. Cuando se vuelve crónico y supera la adaptación fisiológica del individuo, se puede encontrar secuelas en dientes, periodonto y articulación temporomandibular, ⁽¹³⁾ y está claro que por lo general, la reparación sufre la influencia de la edad es en los adolescentes y adultos jóvenes donde el proceso de reparación ante una injuria se inicia con más rapidez. ⁽¹⁴⁾

En las personas adultas influye de modo más intenso el ritmo estresante de la vida moderna con sus secuelas de bruxismo, disfunciones y otras alteraciones de trasfondo psicológico. Además con el incremento de la edad de los pacientes se produce un deterioro de la salud general y oral en especial

los cambios degenerativos. Así como los músculos, ligamentos y articulaciones responden ante un daño dando signos y síntomas de disfunción, los dientes y sus tejidos de soporte tienen una respuesta cuando las fuerzas oclusales normales o anormales actúan sobre las estructuras periodontales sanas o debilitadas. ⁽¹⁵⁾

Autores como Mendiburu Zavala et al. ⁽¹⁶⁾ han demostrado una prevalencia de afecciones pulpares en pacientes bruxópatas al aumentar la edad, donde los nódulos pulpares son las principales afecciones, seguidos del ensanchamiento del ligamento periodontal. En su estudio, de los pacientes examinados, un por ciento considerable de pacientes estaban libres de hallazgos radiográficos (37,8 %). Está claro que el daño de la pulpa por trauma oclusal se presenta y se hace más grave con el paso del tiempo.

Poire Balcazar LR, ⁽⁸⁾ refiere que se llegan a producir cambios en el ligamento periodontal (ensanchamiento) a los 14,16 y 20 días de producirse el trauma oclusal y cambios a nivel pulpar después de siete meses. De esta forma De la Rosa Rico A, ⁽¹⁴⁾ indica la posibilidad de que las fuerzas oclusales excesivas cuando actúan durante seis meses o más pueden producir cambios pulpares. La lesión producida por el trauma oclusal podría no revelar cambios a nivel periapical radiográfico o manifestarse como un ligero ensanchamiento del ligamento periodontal.

Lo que sí está claro que la edad es un factor fundamental a la hora de analizar las repercusiones que sobre el sistema estomatognático tiene el bruxismo debido a la acción a través del tiempo de las fuerzas lesivas que dañan no solo a los músculos y la articulación temporomandibular sino también al diente y el periodonto. ⁽¹⁷⁾

En relación con el género, la mayoría de los autores exponen una tendencia al predominio del sexo femenino. Esta última aseveración descansa en teorías endocrinas y el factor social, lo que favorece el estrés, elemento de valor para que ellas presenten eventos parafuncionales. En cambio, otros criterios no establecen dependencia sexo-bruxismo, en relación con su prevalencia, aunque sí con el tipo, pues en los hombres predomina el bruxismo por apretamiento coherente con actividades físicas ligadas a este sexo. ⁽²⁾

Existe una discrepancia en cuanto a estos criterios. Por ejemplo, Hernández Tapia MF, ⁽¹²⁾ alega que el bruxismo es más frecuente en los hombres que en las mujeres debido a que los hombres tienen una actividad parafuncional mayor como resultado de diferentes actividades físicas que ejercen.

En un estudio realizado por Cepeda Pérez JA, ⁽¹⁸⁾ sobre el desgaste dental en pacientes que sufren algún tipo de trauma oclusal se estableció una comparación entre hombres y mujeres, concluyó que este problema es 2,3 veces más prevalente y aparece a una edad más avanzada en los hombres. Según lo planteado en su tesis de disertación doctoral la manifestación periodontal de los dientes muy desgastados, como consecuencia de un proceso de causa oclusal, se produce debido a la disminución de la capacidad de los dientes para soportar las fuerzas normales de la masticación por la pérdida de estructura dental progresiva. De igual forma hace referencia a la investigación realizada por otros autores en una población masculina, al tener en cuenta que en éste género, factores como la pobre higiene oral en los pacientes que se encuentran entre la cuarta y sexta década de la vida, juega un papel crucial para influir sobre el estado periodontal de los dientes que exhiben un desgaste excesivo en su superficie.

Está claro que la relación de multicausalidad entre las variables sexo y signos radiográficos en pacientes bruxópatas muestra importantes vacíos en las investigaciones publicadas sobre el tema. El estrés, los hábitos, estilo de vida, medicamentos, condiciones médicas y una mala oclusión son algunos factores que contribuyen al rechinar y apretamiento dental.

Es válido mencionar las conclusiones obtenidas por Quiroga Lahera S, ⁽¹⁹⁾ en su valoración de signos radiológicos en bruxistas mediante ortopantomografía. Este investigador determinó con relación al sexo de los pacientes incluidos en su estudio que las mujeres presentaron mayor incidencia de signos radiográficos de bruxismo y que los nódulos pulpares y la reabsorción ósea horizontal fueron más frecuentes en los hombres.

A través de los referentes sobre el bruxismo se sabe que al actuar las fuerzas oclusales sobre el diente, pueden presentarse engrosamientos o reabsorciones en relación con la existencia de zonas sometidas a tensión o presión, dando lugar a una falta de continuidad de la lámina dura. La localización de las áreas de reabsorción varía según la dirección de las fuerzas. Así, cuando éstas están dirigidas en sentido horizontal la reabsorción es más evidente alrededor del cuello dentario y en ápice, mientras que las ejercidas de forma axial presentan deflecamiento de la lámina ósea compacta en áreas de bifurcación o alrededor del ápice. ^(20,21)

Reportan Guevara Gómez SA et al. ⁽²²⁾ a través de una comparación entre los dos tipos de bruxismo con relación a la repercusión sobre los órganos dentarios y periodontales, que en el diurno o céntrico es más frecuente la fractura dentaria, mientras que en el nocturno o excéntrico se presentan en mayor medida la atrición y abfracción, debido esto a la forma en la que inciden las fuerzas sobre los dientes. En el primer tipo de bruxismo es común observar un aumento del espacio periodontal y en el de tipo nocturno se evidencian defectos verticales en periodontitis y recesión aunque en algunos estudios se ha evidenciado un aumento del espacio del ligamento periodontal indistinto del tipo de bruxismo de que se trate.

Por su parte, plantea Aguilar González CE, ⁽¹⁷⁾ que en el bruxismo diurno se genera un apretamiento dental axial continuo y que entre los signos radiográficos más frecuentes están el ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal, alteraciones inflamatorias en el tejido pulpar y se observa el tejido óseo más denso. ^(20,21)

Según Quiroga Lahera S, ⁽¹⁹⁾ la reabsorción alveolar se considera como un signo común en el bruxismo céntrico. Dará como resultado la movilidad dental dentro del alveolo y la posterior pérdida del diente si no se elimina la causa o si los mecanismos patológicos exceden la capacidad compensatoria del periodonto.

La condensación interalveolar y el ensanchamiento del ligamento son dos signos que aparecen casi siempre en las radiografías de pacientes bruxistas. Ambos signos han sido encontrados con frecuencia, al presentarse hasta en un 85 % de las personas afectadas por esta parafunción. ^(19,23,24)

A través de los resultados obtenidos se puede comprobar que existió una asociación entre la presencia de afectación periodontal y los distintos signos radiográficos propios del bruxismo con excepción de la hipercementosis que prevaleció en los pacientes sin enfermedad periodontal.

Se considera que el bruxismo no inicia la lesión periodontal, ni la migración hacia apical de la unión epitelial, pero puede ayudar a agravar la situación si hay una enfermedad antes establecida. ⁽¹³⁾

Existe una relación entre periodontitis y oclusión. Se trata de una relación causa efecto entre el trauma oclusal y la formación de bolsas infraóseas y pérdida de tejido conectivo y hueso. Las fuerzas oclusales excesivas sobre un periodonto no infectado no inician la pérdida de inserción. Pueden producir una pérdida de hueso a nivel de cresta debido a que las fuerzas aquí son mayores, pero no hay migración del epitelio de unión ni pérdida de inserción conectiva. Sin embargo, la relación permanece como una opinión clínica y parece conveniente controlar el factor oclusal como un factor de riesgo para cualquier tipo de lesión o enfermedad periodontal. ^(12,13)

Un diente con pérdida de cresta y ensanchamiento del ligamento periodontal por trauma oclusal sin infección, no es más susceptible a la pérdida de inserción. Es decir, la pérdida de inserción conectiva no está relacionada con la ausencia o presencia del componente óseo del ligamento periodontal. ⁽¹²⁾

Los tejidos responden al trauma oclusal de manera diferente debido a la asociación de placa bacteriana; esta combinación de placa dental y fuerza aumentada genera bolsas periodontales y un ciclo vicioso de destrucción periodontal primero vertical y luego horizontal. El incremento de las fuerzas que actúan sobre este periodonto se da por el mal direccionamiento de ellas en el eje axial del diente las cuales actúan por mayor tiempo y por el aumento de los esfuerzos por unidad de área periodontal, al generar mayores áreas de tensión y presión sin regeneración. ⁽²⁵⁾

El bruxismo no siempre da lugar a alteraciones periodontales. En la mayoría de los individuos con soporte periodontal sano, las secuelas habituales del bruxismo son la hipertrofia compensadora de las estructuras periodontales, el engrosamiento del hueso alveolar, aumento de la trabeculación de la cresta alveolar, mayor ensanchamiento de la membrana periodontal por abundancia de fibras colágenas y una mejor inserción de las fibras de cemento. ⁽⁸⁾

CONCLUSIONES

A nivel general está catalogado el bruxismo como una de las alteraciones parafuncionales predominantes, complicado y a su vez dañino a nivel orofacial a una gran escala mundial. Se ha estudiado con amplitud la repercusión que tiene este hábito sobre los tejidos periodontales al existir en la literatura diversidad de resultados y criterios. Pero está claro que el estudio radiográfico de todo paciente puede revelar una amplia gama de manifestaciones que pueden conducir a un plan de tratamiento integral para la salud y bienestar del paciente afectado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Nieto Mena S, Chacón Tiscareño H, Luis Castellanos J. Neurofisiología y bruxismo. Rev ADM [Internet]. 2018 [citado 22 Abr 2020];75(4):202-213. Disponible en:

<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDARTICULO=81749>

2. Alcolea Rodríguez JR, Herrero Escobar P, Ramón Jorge M, Labrada Sol ET, Pérez Téllez M, Garcés Llauger D. Asociación del bruxismo con factores biosociales. CCM [Internet]. 2014 [citado 22 Abr 2020];18(2):190-202. Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812014000200003&lng=es
3. Pinos Robalino PJ, Gonzabay Bravo EM, Cedeño Delgado MJ. El bruxismo conocimientos actuales. Una revisión de la literatura. RECIAMUC [Internet]. 2020 [citado 22 Abr 2020];(1):49-58. Disponible en: <https://www.reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/430/631>
4. Barbero González S, Buxó Casas O. La fisioterapia en la ATM y el bruxismo: valoración y tratamiento. Depósito Digital EUG [Tesis]. Cantabria, España: Escuela Universitaria de Fisioterapia Gimbernat; 2016 [citado 24 May 2020]:[aprox. 52 p.]. Disponible en: <http://eugdspace.eug.es/xmlui/bitstream/handle/123456789/291/Fisioterapia%20en%20ATM%20y%20bruxismo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
5. Garrigós Portales DD, Paz Garza A, Castellanos JL. Bruxismo: Más allá de los dientes. Un enfoque inter y multidisciplinario. Rev ADM [Internet]. 2015 [citado 24 May 2020];72(2):70-77. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2015/od152d.pdf>
6. Coello Chamaidán JJ. Estudio comparativo del tratamiento para el bruxismo: aparatología frente a farmacología en pacientes atendidos en la Facultad Piloto de Odontología en el periodo 2014-2015 [Tesis]. Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2015 [citado 24 May 2020]:[aprox. 73 p.]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/11776/1/COELLOjoel.pdf>
7. Silva Contreras AM. Bruxismo: su comportamiento en un área de salud. Rev Ciencias Médicas [Internet]. Feb 2015 [citado 24 May 2020];19(1):56-65. Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942015000100009&lng=es
8. Poire Balcazar LR. Prevalencia del bruxismo en derechohabientes, que asisten a consulta dental en la unidad de medicina familiar No 13, del IMSS en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. [Tesis Doctoral] México: Facultad en Ciencias Odontológicas y Salud Pública; 2018 [citado 24 May 2020]. Disponible en: <https://repositorio.unicach.mx/handle/20.500.12114/1938>
9. Martínez Ortiz RM. Bruxismo infantil. Contexto Odontológico [Internet]. 2018 [citado 24 May 2020];1(1):56-59. Disponible en: <http://148.217.50.37/index.php/contextoodontologico/article/view/130>
10. Bertazzo Silveira E, Stuginski Barbosa J, Porporatti AL, Dick B, Flores-Mir C, Manfredini D, et al. Association between signs and symptoms of bruxism and presence of tori: a systematic review. Clin oral investig [Internet]. 2017 [citado 24 May 2020];21(9):2789-2799. Disponible en: <https://app.dimensions.ai/details/publication/pub.1083847821>
11. González Garcías X, Cardentey García J, Martínez Pérez MB. Lesiones cervicales no cariosas en los adolescentes de un área de salud. Rev Ciencias Médicas [Internet]. Mar 2020 [citado 24 May 2020];24(2):186-197. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942020000200186&lng=es
12. Hernández Tapia MF. Estudio de la relación que guarda las facetas de desgaste con los parámetros

- funcionales de la oclusión [Tesis]. Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2013 [citado 24 May 2020]: [aprox. 64 p.]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/3616>
13. Muñoz Toledo KM. Etiopatogenia de las manifestaciones orales en los pacientes bruxópatas [Tesis]. Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2018 [citado 24 May 2020]:[aprox. 48 p.]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/33800/1/2665MU%c3%91OZkatherine.pdf>
14. De la Rosa Rico A. Repercusiones del bruxismo en la reparación del espacio biológico periapical del diente tratado endodónticamente. Resultados a medio plazo del éxito del tratamiento endodóntico [Tesis Doctoral]. España: Universidad CEU San Pablo; 2016 [citado 24 May 2020]:[aprox. 48 p.]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=118378>
15. Noguera Planas MR, Molinet Mompíe GI, Diz Suárez GC. Oclusión traumática y bruxismo en la disfunción temporomandibular. Multimed [Internet]. 2015 [citado 24 May 2020];19(6): [aprox. 15 p.]. Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/431>
16. Mendiburu Zavala CE, Medina Peralta S, Cárdenas Erosa RA, Lugo Ancona P, Carrillo Mendiburu J, Peñaloza Cuevas R, et al. Afecciones pulpares de origen no infeccioso en órganos dentarios con oclusión traumática. Rev Cubana Estomatol [Internet]. Jun 2016 [citado 24 May 2020];53(2):29-36. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072016000200006&lng=es
17. Aguilar González CE. Estudio diagnóstico clínico sobre la pérdida de dimensión vertical en pacientes con bruxismo de 40 a 60 años de edad en la unidad de atención odontológica Uniandes [Tesis]. Ecuador: Universidad Autónoma de Los Andes UNIANDES; 2017 [citado 24 May 2020]:[aprox. 121 p.]. Disponible en: <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/7315/1/PIUAODONT047-2017.pdf>
18. Cepeda Pérez AJ. El desgaste severo en odontología: revisión narrativa de la literatura. [Tesis Doctoral]. Colombia: Universidad Nacional de Colombia; 2015 [citado 24 May 2020]:[aprox. 105 p.]. Disponible en: <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/55702/1052391096.2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
19. Quiroga Lahera S. Valoración de signos radiológicos en bruxistas mediante ortopantomografía [Tesis]. España: Universidad Complutense de Madrid; 2010 [citado 24 May 2020]:[aprox. 241 p.]. Disponible en: <https://eprints.ucm.es/9901/1/T31521.pdf>
20. Aguilar Sotelo AR. Relación del nivel óseo alveolar y las patologías de la oclusión en pacientes de la clínica estomatológica [Tesis]. Lima, Perú: Universidad Inca Garcilaso de la Vega; 2018 [citado 24 May 2020]:[aprox. 100 p.]. Disponible en: <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/3025>
21. Perandrés Yuste SA, Pérez Heredia M, Mateos Palacios R. Hábitos parafuncionales orales: Bruxismo y su abordaje. En: del Mar Molero M, Pérez Fuentes MC, Gázquez JJ, Barragán AB, Martos A, del Mar Simón M, editores. Acercamiento multidisciplinar a la salud [Internet]. San Salvador, El Salvador: ASUNIVEP; 2017 [citado 24 May 2020];353-359. Disponible en: https://formacionasunivep.com/Vciise/files/libros/LIBRO_2.pdf#page=353
22. Guevara Gómez SA, Ongay Sánchez E, Castellanos JI. Avances y limitaciones en el tratamiento

del paciente con bruxismo. Rev ADM [Internet]. 2015 [citado 24 May 2020];72(2):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2015/od152i.pdf>

23. Fuentes Casanova FA. Conocimientos actuales para el entendimiento del bruxismo. Revisión de la literatura. Revista ADM [Internet]. 2018 [citado 24 May 2020];75(4):180-186. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=81744>

24. Loza Jarama DO, Maroto Hidalgo VN, Vásquez Armas GF, Andrade Galarza JV. Bruxismo un hábito recurrente en jóvenes con ansiedad. RECIMUNDO [Internet]. 2018 [citado 24 May 2020];2(2):236-258. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6796739>

25. Gélvez Vera M, Velosa Porras J, Pérez Gutiérrez B. Efecto de las fuerzas oclusales sobre el periodonto analizado por elementos finitos. Univ Odontol [Internet]. 2016 [citado 24 May 2020];35(74):85-92. Disponible en: <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/revUnivOdontologica/article/view/17614>

CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

1. Conceptualización: Rómell Lazo-Nodarse, Militza Pardo-Mejías.
2. Curación de datos: Rómell Lazo-Nodarse, Militza Pardo-Mejías.
3. Análisis formal: Rómell Lazo-Nodarse, Bismar Hernández-Reyes.
4. Adquisición de fondos: No procede
5. Investigación: Rómell Lazo-Nodarse, Militza Pardo-Mejías.
6. Metodología: Bismar Hernández-Reyes, Magdalena Sanford-Ricart.
7. Administración del proyecto: Rómell Lazo-Nodarse.
8. Recursos: Maité Lajes- Ugarte, Yaneisy Quiroz-Aliuja.
9. *Software*: No procede.
10. Supervisión: Rómell Lazo-Nodarse, Bismar Hernández-Reyes.
11. Validación: Rómell Lazo-Nodarse, Bismar Hernández-Reyes, Maité Lajes- Ugarte.
12. Visualización: Rómell Lazo-Nodarse.
13. Redacción-borrador original: Magdalena Sanford-Ricart, Yaneisy Quiroz-Aliuja.
14. Redacción-revisión y edición: Rómell Lazo-Nodarse, Militza Pardo-Mejías.