

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE HOLGUÍN
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
“MARIANA GRAJALES COELLO”



Bruxismo en estudiantes universitarios. Policlínico “Pedro Díaz Coello”. Holguín, 2020-2021

Autora: Dra. Yanisleidis González Baez

Tutor: Dr. Reinier Cedeño Ramírez

Trabajo para optar por el Título de Especialista de Primer Grado de
Estomatología General Integral

Holguín

2021

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE HOLGUÍN

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

“MARIANA GRAJALES COELLO”

Bruxismo en estudiantes universitarios. Policlínico “Pedro Díaz Coello”. Holguín, 2020-2021

Autora: Dra. Yanisleidis González Baez
Residente de Estomatología General Integral

Tutor: Dr. Reinier Cedeño Ramírez
Especialista de II grado de Estomatología General Integral
Profesor asistente

Holguín

2021

PENSAMIENTO

“Mejor es evitar la enfermedad que curarla...”

José Martí

DEDICATORIA

A Dios por ser mi compañero fiel, cuidar de mí y de mis seres queridos cada día, a quien todo le debo.

A mi querida hija y madre, pilares fundamentales en mi vida, por el apoyo incondicional, con amor y cariño, les dedico todo mi esfuerzo, en reconocimiento al sacrificio puesto en mí.

AGRADECIMIENTOS

Primeramente a mi Dios por ser mi luz y mi guía en todo.

A mi Tutor y amigo incondicional, el Dr. Reinier Cedeño Ramírez, por haber puesto todo su amor y dedicación en mi tesis, sin él hubiese sido imposible lograr este sueño.

A mis compañeros de trabajo por su apoyo incondicional.

RESUMEN

Se realizó un estudio observacional descriptivo trasversal con el objetivo de identificar las características del bruxismo en estudiantes universitarios pertenecientes al policlínico: “Pedro Díaz Coello” del municipio Holguín, en el período comprendido de septiembre de 2019 a mayo de 2021. El universo estuvo constituido por 62 pacientes. Se interrogaron y examinaron a los pacientes determinando quiénes lo practicaban mediante los signos y síntomas recogidos. El sexo femenino de los casos con bruxismo prevalece con el 61.3%. Los signos y síntomas de mayor incidencia fueron el dolor muscular y las interferencias oclusales representados por un 46.8% y un 74.2% respectivamente. Prevaleció el nivel de estrés académico moderado con un 45.2%, de esta forma existió una relación estadísticamente significativa entre la sensación de estrés y el diagnóstico de bruxismo. Se recomienda continuar la investigación sobre la incidencia del bruxismo en estudiantes universitarios para poder establecer estrategias de prevención que limiten las secuelas de esta entidad.

Palabras clave: bruxismo, hábito, universitarios, estrés académico

ÍNDICE

Contenido	Pág.
RESUMEN	
INTRODUCCIÓN	1
MARCO TEÓRICO	5
OBJETIVOS	19
MÉTODO	20
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	24
CONCLUSIONES	35
RECOMENDACIONES	36
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	37
ANEXOS	45

INTRODUCCIÓN

Desde tiempos remotos en la historia de la humanidad se ha venido haciendo referencia al acto conocido como hoy bruxismo, tal vez la primera referencia se encuentra en los textos del Antiguo Testamento cuando se habla del "crujir y rechinar los dientes" en relación con los castigos eternos. Karolyi, uno de los pioneros en este campo, mencionaba que prácticamente todos los seres humanos en algún período de su vida ejercían fuerzas anormales en su sistema masticatorio. Sin embargo, no fue hasta 1931 cuando se acuñó el término de bruxismo.¹

El bruxismo es una actividad parafuncional involuntaria de la musculatura mandibular, caracterizada por el apretamiento y/o rechinamiento de los dientes durante el sueño de manera inconsciente o durante la vigilia de manera inconsciente/semiinconsciente, es de etiología multifactorial y se le asocia principalmente a las alteraciones psicológicas y a los trastornos del sueño o parasomnias. Esta actividad es considerada un síndrome, y como tal, cursa con una serie de signos y síntomas, siendo la atrición dental la manifestación clínica más resaltante.²

Se considera al bruxismo como un cofactor de los trastornos temporomandibulares, sin embargo, no se conoce su mecanismo de acción y su contribución real en la génesis. El bruxismo se produce por el concepto generador central de patrones que tienen lugar a nivel del tallo encefálico y es modulado no solo por estímulos periféricos sino también puede ser modulado por tensión psíquica como resultado de una tensión emocional excesiva y prolongada (estrés psicológico, ansiedad, depresión).²

Varios autores afirman que no existe un único factor que inicie esta parafunción, es por eso que se le atribuye una etiología multifactorial. Los trastornos psicológicos son los factores que están más asociados con el bruxismo, diversos autores han encontrado correlación significativa entre el estrés psicológico, ansiedad y la presencia de bruxismo. Así mismo se ha evidenciado, relación significativa entre la depresión y el bruxismo.²

La prevalencia de bruxismo a nivel mundial se encuentra entre 6% hasta un 91%. En los estudiantes universitarios se presentó en el 100% de estudiantes de una facultad de medicina. En un estudio realizado por Flores en estudiantes de odontología de una universidad de Lima se encontró que el 53.7% son bruxópatas con predominancia del sexo femenino.²

El bruxismo es un problema de salud que no escapa de la multicausalidad de los fenómenos que forman parte de la vida moderna, siendo complejo al momento de conceptualizarlo sea como hábito, parafunción o parasomnia. En la literatura pasada y actual, es común encontrar diferentes términos relativos al acto de rechinar y apretar los dientes. Muchas veces, algunos de ellos se utilizan erróneamente como sinónimos, tal es el caso de bruxismo en céntrica, bruxismo en excéntrica, bruxismo nocturno, bruxismo diurno, bruxomanía, parafunción, apretamiento dentario, rechinamiento dentario y parasomnia.³

Podemos destacar tres conceptos respecto al bruxismo: el primero, que es un fenómeno neuromuscular; el segundo, que es clasificado como de tipo diurno o nocturno, y el tercero lo ubica como un problema del sueño, donde aspectos neurofisiológicos alterados aunados a condiciones psicológica o psiquiátrica desencadenan la disfunción.³

Presenta alta prevalencia e incidencia a nivel global, es una expresión de condición dental y emocional compleja, de causa multifactorial, lo que ha suscitado el abordaje y la profundización del tema por numerosos investigadores.³

El gran porcentaje de pacientes que padecen esta parafunción es posible consecuencia de la falta de conocimiento por el paciente como del médico ya que no existe un método protocolizado para su diagnóstico. Al no ser tratado el bruxismo a tiempo, puede llevar como consecuencia una pérdida masiva de estructura dental, dolor y sensibilidad dental, desorden masticatorio, y problemas estéticos.⁴

Actualmente se puede tratar de diversas formas según su etiología y si se diagnostica de manera oportuna, se podrá controlar adecuadamente, y disminuir su incidencia en la población. Por lo que es prioritario considerar las herramientas para el diagnóstico como parte de la historia clínica básica para su detección en la

práctica odontológica. A pesar de que existen muchos estudios, establecer un diagnóstico y comprender esta patología, es aún difícil y controversial. ⁴

También se ha postulado la relación existente entre el bruxismo y ciertos factores psicosociales como agresión, hiperactividad, ansiedad y necesidad de autocontrol. Los factores psicosociales consisten en factores individuales e interpersonales que tienen un impacto en la capacidad de adaptación del paciente; aquellos que presentan trastornos temporomandibulares (TTM) pueden tener una personalidad o condición emocional que dificulte la resolución de las situaciones cotidianas del día a día. Algunos pacientes con TTM experimentan más ansiedad que los pacientes sanos, siendo los síntomas y signos clínicos una manifestación de un problema de estrés emocional o trastornos psicológicos. ⁵

Si el estrés y el bruxismo están relacionados, cabría suponer que en las próximas décadas las patologías derivadas también irán en aumento, debido a las crecientes consecuencias de la vida moderna. ⁶

Resaltan los pacientes profesionales con elevada carga intelectual provocada por obstáculos, subjetividades y limitaciones materiales en la vida moderna generadora de estrés y desequilibrio emocional. ⁷

No es una salvedad que quienes cursan estudios se señalen con mayúsculas si de estrés se trata. Datos referidos por diversos autores e investigadores de este campo describen como alrededor del 40 al 50% de los estudiantes que cursan estudios en la universidad son más susceptibles a desarrollar el bruxismo ya sea de forma permanente o transitoria siendo cada vez más frecuente su aparición. ⁶

Un debatido argumento con relación a ello hace énfasis en el desequilibrio emocional que puede suscitar el proceso de aprender, evaluarse y estar sujeto a calificaciones conjuntamente con la presencia de otros factores que pudieran encontrarse en el ambiente universitario. ⁸

Un estudio longitudinal de Magnusson, mostró un marcado incremento del bruxismo desde los 15 hasta los 25 años manteniéndose constante hasta los 35 años con una prevalencia del 15%. ⁹

Desafortunadamente no ha sido considerada de esta forma por amplios sectores dentro de la profesión médica, ya sea por ignorancia o por carencia de medios

para combatirla, han llegado inclusive a aceptarla como un mal necesario. El bruxismo es uno de los más destructivos y prevalentes trastornos orofaciales que se ha descrito presente en un tercio de la población mundial.¹⁰

La prevalencia más alta de pacientes que padecen de bruxismo se encontró en asiáticos, intermedia en euroamericanos e hispanos, y la prevalencia más baja en afroamericanos.¹¹

Cuba lleva implícito este problema de salud. Más del 30% de la población se incluye todo el tiempo, el 100% puede serlo en algún momento de su vida y del 6 al 20% están conscientes de que bruxan, pudiendo presentarse en niños apenas brotan sus dientes y en adultos después de haberlos perdido todos.¹²

Dado que los estudiantes universitarios son individuos jóvenes, generalmente con un sistema estomatognático sano, y están expuestos a diferentes factores de riesgo que pudieran atentar a la larga contra su estado de salud, deriva la importancia de este estudio, pues permitirá conocer cómo se comporta el bruxismo, específicamente en personas que cursan estudios universitarios.

A partir de ahí los profesionales podrán plantearse estrategias para tratar de modificar los factores de riesgo y así contribuir a prevenir los violentos daños que provoca la patología en cuestión. Todo lo anteriormente expuesto nos conduce a plantearnos el siguiente problema científico: ¿Cómo se comporta el bruxismo en los estudiantes universitarios del área de salud del Policlínico Docente Pedro Díaz Coello?

MARCO TEÓRICO

Antecedentes

Un hábito es la automatización parcial de la ejecución y regulación de los movimientos dirigidos hacia un fin. Es una forma de llevar a cabo las acciones como resultado de un aprendizaje. Cada hábito funciona y se integra en un sistema de hábitos que ya posee el hombre, de manera que se integran, se modifican o se eliminan.^{13, 14}

Según Moyer, los hábitos son patrones neuromusculares muy complejos que se aprenden y pueden definirse como la costumbre o práctica que se adquiere de un acto por la repetición frecuente del mismo. Estos pueden ser beneficiosos o funcionales si se generan de una acción normal, o perjudiciales cuando resultan de la perversión de una función fisiológica.¹³

Existen hábitos que se manifiestan en el aparato masticatorio y se observan en la práctica estomatológica, pues producen cambios morfológicos como migraciones y facetas de desgastes oclusales. Dentro de ellos se incluyen el bruxismo, la mordedura del labio, el empuje lingual, los tics musculares y otros.¹⁵

El bruxismo es una de las parafunciones que trasciende toda época y sobrevive a tendencias o enfoques modernos. Fue definido desde el siglo pasado y ha recibido diferentes nombres como: “neuralgia traumática”, “neurosis del hábito oclusal”, “parafunción” y “efecto Karolyi”. Este fenómeno es muy conocido por los estomatólogos, pues se observa habitualmente en los pacientes sometidos a tensiones sociales.¹⁶

La mayoría de las personas no conocen que padecen este hábito y los toma de sorpresa el que se le diagnostique y en ocasiones se sienten avergonzados de presentar el mismo. También se plantea que pueden tomar años los primeros signos visibles de bruxismo.¹³

Varios estudios plantean que existe un estimado de personas con este hábito y que el bruxismo es un modelo conductual extendido, lo que afecta a un fragmento significativo de la población mundial.¹⁷

Clasificación

Diversas clasificaciones han hecho diferentes autores a lo largo de la historia sobre el bruxismo, atendiendo generalmente a la hora del día en que se produce y a la forma en que se realiza. Miller en 1931 ya lo clasificó como diurno y nocturno, Ramfjord y Ash 1961 en céntrico y excéntrico, etc. Unas de las clasificaciones más usadas es la que propone Bermejo.¹⁸

El bruxismo se puede clasificar en los siguientes grupos:

1. Según el momento del día en el que se establece el bruxismo:

- De la vigilia: Se desarrolla en el período de la vigilia generalmente diurno.
- Del sueño: Se desarrolla en determinadas fases del sueño, no única y necesariamente nocturno.
- Mixto: Se desarrolla durante la vigilia y el sueño.

Hasta hace poco tiempo se ha hablado de bruxismo diurno y nocturno, pero parece más lógico hablar de vigilia y el sueño, ya que es posible bruxar mientras se duerme en el día y despierto durante la noche.

2. Exista o no causa aparente:

- Primario: No existe causa aparente.
- Secundario: Con una causa aparente objetivable. En muchas ocasiones, detectada y eliminada la causa, el bruxismo puede revertir.

3. Según el tipo de actividad motora mandibular:

- Tónico o céntrico: Con apretamiento mantenido. Con contracciones tónicas musculares.
- Fásico o excéntrico: Con rechinado o frotamiento de los dientes por movimiento mandibular.
- Mixto: Donde se produce apretamiento y rechinado.

4. Según permanezca o no actividad parafuncional:

- Bruxismo pasado o histórico: Las facetas de desgaste dentario presentes en el momento actual, que no puedan interpretarse como resultado de la función masticatoria actual, revelan que hubo bruxismo, pero no aseguran bruxismo actual.

- Bruxismo actual: Puede ser estudiado en un laboratorio del sueño, demostrando que existe bruxismo en el momento actual.

Epidemiología

El bruxismo es considerado como una patología común que se puede observar en todas las edades y con coincidencia semejante en ambos sexos. Varios estudios demuestran que el bruxismo es uno de los desórdenes funcionales orales de mayor prevalencia, complejos tanto en su diagnóstico como tratamiento, y destructores del sistema estomatognático.¹⁹

Se ha descrito presente en un 6-8% de la población de edad media y hasta en un tercio de la población mundial. No existe predilección por ningún sexo, disminuye con la edad y uno por cada cinco pacientes con bruxismo, tiene síntomas de dolor orofacial.²⁰

Etiopatogenia

La etiología del bruxismo es diversa, no existe una hipótesis consensuada por todos los estudios científicos. El bruxismo puede ser considerado multifactorial, este se ha estudiado vinculado a numerosas patologías orgánicas tales como alergias, deficiencias de magnesio, soriasis, entre otros.²¹

Hoy estos conceptos han sido descartados por falta de evidencia científica, ello corresponde a una serie de hechos narrados, pero no a un estudio sistemático.²²

Entre la etiología podemos considerar:

1. Genética.

Para estudiar un patrón de herencia claro, se requieren estudios generacionales e identificación cromosómica. Algunos estudios sugieren que puede haber una predisposición genética al bruxismo. Se ha visto que entre el 20% y el 64% de los pacientes con bruxismo de sueño pueden tener un miembro de su familia que refiera rechinar dentario.^{23, 24}

2. Alteraciones del Sistema Nervioso Central (SNC).

A pesar de las controversias que todavía existen sobre el bruxismo, existe consenso sobre la naturaleza multifactorial de su etiología. Factores periféricos

(morfológicos), centrales (fisiopatológicos y psicológicos), parece que el bruxismo está modulado por varios neurotransmisores del sistema nervioso central (SNC). Más concretamente, se han relacionado alteraciones del sistema dopaminérgico central con el bruxismo. De ahí que factores como el tabaco, alcohol, drogas, enfermedades y traumas del SNC se vean involucrados en la etiología del bruxismo.²⁵

Las sustancias que producen excitación del SNC como éxtasis y anfetaminas con sus efectos psicoactivos más duraderos que otras drogas como la cocaína, cuya intoxicación produce un trastorno mental orgánico secundario a los efectos de la droga sobre el SNC. Los adictos a esta sustancia favorecen la liberación de dopamina en el SNC, desarrollando sucesos de rechinar dentario, con importantes atriciones dentarias en los casos de consumo prolongado.²⁵

Dentro de las alteraciones del SNC capaces de inducir o provocar bruxismo, destacaríamos:

- Demencia: Los pacientes con demencia suelen presentar lesiones orales de diversa índole, entre las que encontramos desgaste y atriciones dentales.²⁶
- Síndrome de la Tourette: Está considerado como un desorden de la neurotransmisión sináptica. Su diagnóstico se basa en la historia y observación de los tics. El bruxismo es considerado un tic distónico. Se ha implicado a los ganglios basales en su patogénesis, se caracteriza por tics motores, hábitos nerviosos, morderse las uñas, bruxar, etc.²⁶
- Parkinson. Se ha sugerido la inclusión de las drogas catecolaminérgicas como la levodopa (L-Dopa) y el propanolol en la fisiopatología del bruxismo. La utilización de L-Dopa, un precursor de la dopamina, en forma breve, y de la bromocriptina, un receptor agonista del tipo D2, ha mostrado inhibir la actividad del bruxismo en estudios polisomnográficos. Sin embargo, el uso prolongado de L-Dopa en pacientes con Parkinson, así como la utilización de neurolépticos en pacientes psiquiátricos, pueden causar bruxismo.²⁶

3. Alteraciones del sueño.

El sueño no es la simple ausencia de vigilia, ni solamente una suspensión sensorial, sino que constituye un estado de gran actividad donde ocurren cambios hormonales, metabólicos, térmicos, bioquímicos y en la actividad mental en general (consecuencia de la retirada pasiva de estímulos aferentes al cerebro y una activación de determinadas áreas cerebrales) fundamentales para lograr un correcto equilibrio que nos permita funcionar adecuadamente durante la vigilia.²⁷

La mayoría de los datos del sueño se han obtenido mediante polisomnografías, que se compone del registro nocturno continuo de tres variables electrofisiológicas: Electroencefalograma (EEG Actividad Eléctrica cerebral), Electrooculograma (EOG Movimientos oculares) y Electromiograma (EMG Actividad muscular).²⁷

Mediante estos parámetros se puede distinguir la vigilia del sueño y dentro de este, varias fases dentro de sí. Mediante la polisomnografía se pueden registrar tres estados de actividad y función: vigilia, sueño con movimientos rápidos oculares (REM o MOR) y sueño con reducción de los movimientos oculares rápidos (NREM, NOREM o NMOR). El sueño reparador en humanos se compone de 4-6 ciclos recurrentes de 90 a 120 minutos donde alteran el sueño REM y NREM.^{27, 28}

Mientras que el bruxismo de la vigilia es una actividad voluntaria o semivoluntaria, el bruxismo del sueño (BS) es totalmente involuntario. El BS como ya hemos dicho anteriormente está considerado como una parasomnia, que es una alteración de la conducta durante el sueño en la que el paciente se mueve, habla o realiza actos de contenido e intensidad variable sin conservar recuerdo alguno, ocurre fundamentalmente previo a la fase REM y en el paso de sueño ligero a vigilia.²⁸

1. Estrés.

En diversos estudios los bruxistas presentan tasas superiores de estrés a los grupos de control, relacionando el bruxismo de la vigilia y el sueño en muchos casos con acontecimientos o situaciones de estrés. Este activa el sistema dopaminérgico mesolímbico y mesocortical.²⁹

En niños se han realizado estudios que relacionan el bruxismo con el estrés de origen social y psicológico de igual forma otros autores presentan investigaciones en las que niños no sometidos a situaciones de estrés padecen bruxismo.³⁰

En animales de experimentación, el estrés moderado y crónico provocado por el pinzamiento del extremo distal de la cola de los roedores, provoca rechinar, movimiento mandibular, lamidas y mordeduras que son reversibles una vez eliminado el pinzamiento.³¹

Para algunos autores el bruxismo sería una conducta aprendida para reducir el estrés ante determinados estímulos.³²

Si el estrés y el bruxismo están relacionados, cabría suponer que en las próximas décadas las patologías derivadas también irán en aumento, dado que la irritabilidad, agresividad y labilidad emocional son algunas de las consecuencias de una sociedad competitiva en exceso.³¹

4. Oclusión.

Esta ha sido la teoría clásica más divulgada sobre la etiología del bruxismo, Ramfjord en 1961, manifestaba que podía encontrarse algún tipo de interferencia oclusal en cada uno de los pacientes con bruxismo. Posteriormente se han realizado estudios para relacionar maloclusiones y bruxismo, concluyendo que estas no aumentan la probabilidad de bruxismo. Algunos estudios han relacionado las interferencias oclusales más estrés para producir el bruxismo.³²

Clínica

La aparición de sintomatología clínica en bruxópatas depende de la frecuencia, duración e intensidad de las fuerzas ejercidas sobre el sistema masticatorio, así como la capacidad de este para la adaptación. Encontramos al bruxismo como origen de patologías dentales y periodontales, y relacionados con desordenes temporomandibulares. Distinguimos cuatro niveles donde pueden hallarse lesiones del bruxismo:³³

1. Dentario:

a) Atriciones.

El desgaste dentario es uno de los signos más evidentes del bruxismo. El desgaste dentario fisiológico se calcula aproximadamente de 30 a 65 pm año según autores. Cuando la pérdida de tejido dental supera estos márgenes, generalmente está relacionado con el bruxismo.³³

La atrición dentaria puede afectar a un solo par de dientes de distinta arcada o a la totalidad de los dientes. Estas atriciones se dan en individuos con bruxismo fásico. Cuando desaparece el esmalte y queda la dentina expuesta se acelera la pérdida de tejido, ya que esta es más blanda que el esmalte y más vulnerable a ambientes ácidos.³⁴

La atrición a través del tiempo puede producir pérdida de dimensión vertical, pérdida de la anatomía del diente y de su eficacia masticatoria.³⁴

Se ha intentado tipificar el grado de destrucción dentaria por atrición con distintos índices, Little en 1990, Pullinger y Seligman en 1993. Uno de los más usados para clasificar las atriciones dentales ha sido el índice de desgaste dentario de Smith y Knight, por parecer el más completo y ser el más usado. En su estudio clasifican el desgaste dentario individual de la siguiente forma:^{34,35}

0. Bucal, lingual, oclusal, incisal: Ninguna pérdida de esmalte, ni cambio. Cervical: Sin cambio en el contorno.

1. Bucal, Lingual, Oclusal, Incisal: Pérdida de las características de la superficie. Cervical: Mínima pérdida de contorno.

2. Bucal, Lingual, Oclusal: Pérdida de esmalte menor de un tercio con exposición dentinaria. Incisal: Pérdida de esmalte con exposición dentinaria. Cervical: Defecto menor de un milímetro de profundidad.

3. Bucal, Lingual, Oclusal: Pérdida de esmalte mayor de un tercio con exposición dentinaria. Incisal: Pérdida de esmalte y gran pérdida de dentina. Cervical: Defecto de uno a dos milímetros de profundidad.

4. Bucal, Lingual, Oclusal: Pérdida de esmalte total o pulpa expuesta o exposición de dentina secundaria. Incisal: Pulpa expuesta o exposición de dentina secundaria. Cervical: Defecto mayor de dos milímetros de profundidad o pulpa expuesta o exposición de dentina secundaria.

a) Fracturas dentarias.

En la medida en que se produce el desgaste dentario, especialmente en caninos y dientes anteriores, los dientes comienzan a presentar contactos en todas las excursiones mandibulares. Este hecho asociado a cargas excesivas, produce fracturas dentarias y pérdida de restauraciones. En gran parte, las fracturas de

porcelana en prótesis dentales y fracaso de implantes tienen su origen en el bruxismo.³⁶

b) Sensibilidad dentaria.

La sensibilidad dentinaria es la sensación crónica intermitente que afecta a las personas cuando comen, beben o tocan sus dientes. Ocurre en dientes con marcada atrición, erosión o lesiones de abfracción.³³

2. Periodontal.

a) Ensanchamiento del ligamento periodontal.

En exámenes radiográficos el ligamento aparece ensanchado debido al trauma oclusal primario.

b) Progresión de una periodontitis aguda ya establecida.

En estudios sobre humanos solo hay una pequeña relación entre el bruxismo y la enfermedad periodontal, sin embargo, en animales de experimentación ha podido observarse destrucción del epitelio de unión, bolsas periodontales e infiltrado inflamatorio con reabsorción de crestas óseas.³⁷

El bruxismo asociado a desordenes oclusales puede hacer evolucionar rápidamente la enfermedad periodontal, de tal modo que cuando existe, las crisis de pérdida de inserción por unidad de tiempo se incrementan y además en cada crisis hay más pérdida de inserción.³⁷

3. Muscular.

En estudios con humanos se ha demostrado que la masticación de chicle o dispositivos diseñados para tal efecto, produce efectos sobre la musculatura de la masticación.³⁹

a) Hipertrofia maseterina y/o temporal.

Una de las alteraciones más comunes en bruxistas es la hipertrofia muscular, esta suele ser bilateral en casos de parafunción simétrica. Puede cursar sin dolor debido a los fenómenos adaptativos musculares.³⁸

b) Dolor miofacial.

Este desorden funcional se caracteriza por dolor espontáneo regional, hipersensibilidad localizada en bandas musculares y tener patrones específicos de dolor referido que se desencadena al palpar los puntos gatillo.³⁹

c) Mialgia local masticatoria.

Tiene factores idénticos al dolor miofacial, pero sin dolor referido. Se le denomina este cuadro como secundario a bruxismo.⁴⁰

4. Articular.

Han sido numerosos los autores que relacionan las artropatías con el bruxismo. En publicaciones recientes, se sigue considerando al bruxismo como factor causal de los DTM y perpetuante que los mantiene y acentúa.⁴¹

a) Luxaciones discocondilares.

El bruxismo fue considerado como un factor contribuyente e iniciador de ciertas patologías del complejo articular temporomandibular.⁴²

b) Sinovitis/capsulitis.

Algunos autores son de la opinión de que las artritis traumáticas pueden producirse por microtraumatismos generados por rechinamiento y apretamiento.⁴³

Criterios diagnósticos

En la literatura relacionada con el bruxismo el diagnóstico es la parte de él menos tratada, no especificando en la gran mayoría de estas la manera en la que se ha llegado a la conclusión de que un paciente padece bruxismo. Quizás por ser este diagnóstico fundamentalmente clínico.⁴⁴

El bruxismo del sueño puede ser diagnosticado por polisomnografía de forma totalmente objetiva, pero este tipo de pruebas complementarias debido a su dificultad en su realización y costo, están reservadas a la investigación y a otro tipo de patologías más graves.⁴⁵

En el diagnóstico del bruxismo no existen criterios aceptados científicamente. Algunos han propuesto algunos, pero bajo nuestro punto de vista mezclando signos y síntomas, dando la misma importancia a un signo clínico derivado de una exploración realizada por un profesional experto que a una encuesta realizada a un compañero/a de cama, un familiar del paciente, o a una sensación subjetiva del paciente como podría ser malestar dentario al levantarse.⁴⁶

Para el clínico en general se han propuesto varios criterios de fácil aplicación en la consulta diaria, en nuestro estudio, para realizar un diagnóstico de bruxismo

hemos tratado de objetivar en lo posible, separando signos y síntomas, como explicaremos detalladamente más adelante.⁴⁴

Diagnóstico diferencial

Debemos realizar el diagnóstico diferencial de bruxismo a varios niveles:⁴⁴

A. Desgaste dentario.

a. Masticación fisiológica, no todos los esmaltes son igual de susceptibles al desgaste (dureza).

Sobrecarga por ausencia de dientes, cuando faltan piezas dentarias puede acelerarse el proceso de desgaste de dientes remanentes.

c. Malposiciones dentarias.

d. Masticación unilateral.

e. Erosión, relacionado con el desgaste químico de los dientes (bulimia, dietas ricas en ácidos etc.), no bacteriano.

f. Abrasión, desgaste dentario mecánico debido a cepillado con presión u otros hábitos.³⁴

B. Dolor Orofacial

- Neuralgia.

- Migraña.

- Arteritis de la Arteria Temporal.

- Trastornos otorrinolaringológicos (sinusitis)

- Desórdenes temporomandibulares.

C. Trastornos oromotores.

-Disquinesia: se presenta como movimientos erráticos involuntarios de la mandíbula, lengua, mejillas y labios. Afecta más a mujeres de edad avanzada.

-Distonías: puede definirse como "Síndrome de contracciones musculares sostenidas habitualmente causantes de retorcimientos y movimientos o posturas anormales. En la región Orofacial se presenta con movimientos irregulares de la mandíbula, protrusión de la lengua, distonía de paladar blando e irritación nasal.

-Parkinson, parkinsonismo inducido por fármacos y temblor esencial son frecuentes en pacientes geriátricos, estos movimientos a veces pueden confundirse con parafunciones orales.

Exámenes complementarios ⁶

- Monitorización de la actividad muscular durante la vigilia.
- Polisomnografía.
- Toma de impresión de modelos diagnósticos para estudio de la atrición.
- Registro de la fuerza de los contactos dentarios durante el sueño.
- Escalas visuales Analógicas (EVAS) de ansiedad, depresión, dolor y escala hospitalaria de depresión/ansiedad.
- Ecografía lateromedial de la sección menor del vientre superficial del masetero en reposo y contracción para mensurar la hipertrofia maseterina.
- Pruebas de esfuerzo de la musculatura masticatoria: es un procedimiento ampliamente utilizado en medicina deportiva, que consiste en la valoración de la respuesta del organismo al ejercicio físico. Los objetivos esenciales de una prueba de esfuerzo son el diagnóstico y la valoración de la capacidad funcional de los músculos.

Tratamiento

Por ser el bruxismo de etiología multifactorial y aún sin determinar, su terapéutica aborda parámetros distintos. El objetivo principal es conseguir que los dientes no entren en contacto con sus antagonistas más de 17 y 20 minutos al día. La mayoría de los tratamientos propuestos hasta ahora solo logran una reducción parcial de la sintomatología.⁴⁷

Aunque sabemos que hay parámetros sobre los que no podemos actuar como es la genética, si podemos sobre otros factores etiopatogénicos como el estrés, mejorar la oclusión, etc. Además, se sabe que tratando al bruxismo de la vigilia desciende la incidencia de parafuncional del sueño.⁴⁷

El tratamiento y prevención del bruxismo lo basamos en cinco puntos fundamentales:

1. Modificación de hábito.
2. férulas.
3. Fármacos.
4. Tratamiento oclusal.

Modificación del hábito

Debemos tener en cuenta que las pautas de conducta están arraigadas en los individuos y que intentar modificarlas va a necesitar en ocasiones de profesionales especializados como son los psicólogos que manejan técnicas de modificación de conducta y psiquiatras.⁶

Este punto lo basamos en los siguientes apartados:

A. Toma de conciencia.

Gran cantidad de veces cuando en el consultorio dental se informa a un paciente que padece bruxismo, este lo desconoce, negándolo en algunas ocasiones. En el tratamiento de esta patología es necesaria la participación activa del paciente y por ello debemos dedicar el tiempo que sea necesario para que nuestros pacientes comprendan que es lo que inconscientemente hacen con sus dientes.

Hacemos que el paciente lleve sus manos a la zona de los músculos temporales y le decimos que apriete y separe sus dientes sucesivamente para que comprendan que pasa con sus músculos cuando “junta los dientes”, de igual forma procedemos con los maseteros.⁴⁸

B. Enseñanza de un nuevo hábito liberador de estrés.

C. Evitar las situaciones de estrés y fomentar las situaciones placenteras.

D. Suprimir café, té, tabaco y alcohol, ya que incitan al bruxismo.

E. Binomio relajación contracción.

Este el punto más importante en la corrección de hábitos. Con las técnicas de relajación conseguimos que el sujeto module sus sensaciones. Las emociones negativas como la ira, miedo, tristeza o emociones inhibidas, provocan un

aumento de las hormonas del estrés (ACTH, adrenalina). Estas son capaces de producir temblor, taquicardia, palidez, sudoración, hostilidad y bruxismo.⁶

Las emociones positivas como la alegría, paz y logros son capaces de producir secreción de endorfinas y anandamidas (hormonas del bienestar) las cuales mejoran la respuesta inmune, la adaptación, la cognición y el altruismo. Las endorfinas y anandamidas son encefalinas sinápticas que modulan las emociones y producen analgesia. También se les considera responsables del efecto placebo. Se producen de forma natural ante cualquier situación placentera, con técnicas de relajación y con ejercicio físico.⁴⁷

Son múltiples las técnicas de relajación conocidas, entre ellas la hipnosis, técnicas orientales como yoga, Zen, taichí, acupuntura y meditación, las técnicas sonoras y las técnicas de respiración. Las técnicas de contracción consisten en la práctica de un tipo de ejercicio físico realizado de manera lúdico-recreativa, adaptado a cada tipo de paciente que libere las tensiones emocionales. Se ha demostrado en numerosos estudios los beneficios físicos y psíquicos de la práctica de ciertos deportes y la meditación.⁶

Férulas

Las férulas de relajación muscular han sido usadas indiscriminadamente en los últimos años. Se le han atribuido numerosos beneficios en el tratamiento de los desórdenes temporomandibulares y el bruxismo. No tiene efectos sobre el número de episodios de bruxismo, sino sobre el tiempo de duración del apretamiento. Generalmente son dispositivos de acrílico rígido que pueden ser colocados en la arcada superior o inferior y son más empleados para el tratamiento del bruxismo del sueño.

Deben ser de cubrimiento total y su grosor de 2 a 3 milímetros. Deben tener al menos un contacto por diente y guía canina para disclusión posterior en movimientos laterales y protrusiva, además de ser estables.⁴⁹

Fármacos

Se han prescrito fármacos para el bruxismo tanto agudo como crónico, el uso a corto plazo de un ansiolítico como el diazepam puede ayudar en el manejo efectivo de los episodios de bruxismo con dolor asociado. Los antidepresivos tricíclicos como la amitriptilina y su metabolismo, nortriptilina, se suelen reservar para casos crónicos, especialmente en aquellos en los de bruxismo del sueño.⁴²

Existen algunos indicios de que una dosis muy baja de antidepresivos tricíclicos (10 a 20 miligramos de amitriptilina) antes de acostarse puede modificar el ciclo del sueño y disminuir el dolor muscular al despertar. La amitriptilina parece reducir los síntomas de los desórdenes témporo-mandibulares(DTM), pero el efecto puede no estar relacionado con una reducción del bruxismo.⁴²

Se han realizado algunos estudios tratando el bruxismo con inyecciones de toxina botulínica obteniendo como resultado la reducción del hábito bruxista. También se ha comprobado que la inyección de toxina botulínica reduce la hipertrofia de maseteros, pero puede generar disfagia y debilidad muscular.⁴⁹

Tratamiento oclusal

Algunos autores promulgan que restituyendo una oclusión fisiológica mediante ajuste oclusal elimina prematuridades e interferencias existentes en los diferentes movimientos mandibulares podemos controlar el bruxismo, ya que este puede ser una respuesta protectora a las interferencias oclusales.⁵⁰

Otros autores por el contrario muestran que la supresión de las interferencias oclusales parece no modificar significativamente los síntomas de los DTM.⁴²

La consecución de la oclusión ideal debe intentarse siempre. El tratamiento restaurador en bruxistas es recomendable y en ocasiones imprescindible para devolver al paciente una función y estética correctas, este debe abordarse siempre con cierta cautela y habiendo controlado antes el hábito bruxista.⁴⁹

OBJETIVOS

General: Determinar el comportamiento del bruxismo en estudiantes universitarios del área de salud del Policlínico Docente Pedro Díaz Coello en el período comprendido entre septiembre de 2019 a mayo de 2021.

Específicos:

1. Describir los pacientes según sexo y año de la carrera que cursan.
2. Identificar las características del bruxismo.
3. Establecer la posible relación existente entre el diagnóstico de bruxismo y el sexo, características del bruxismo, sensación de estrés académico y año de la carrera.

MÉTODO

Tipo de estudio y contexto

Se realizó un estudio descriptivo transversal en jóvenes estudiantes universitarios del área de salud del Policlínico Docente Pedro Díaz Coello en el período comprendido entre septiembre de 2019 a mayo de 2021.

Universo

El universo de estudio estuvo constituido por 62 estudiantes universitarios.

Criterios de inclusión:

- Individuos que se encuentren cursando estudios universitarios.
- Jóvenes entre 18 y 25 años de edad.
- Sujetos que acepten conscientemente participar en la investigación mediante “consentimiento informado”. (Anexo1)

Criterios de exclusión:

- Pacientes que presentan trastornos mentales o físicos, alguna enfermedad sistémica o del aparato masticatorio que interfiera en el estudio e imposibilite la participación y correcta realización de este.
- Estudiantes que estén bajo tratamiento con ansiolíticos.

Operacionalización de las variables

Variable	Tipo de variable	Escala de clasificación	Definición operacional
Sexo	Cualitativa nominal dicotómica	Femenino Masculino	Según el sexo biológico de pertenencia
Síntomas	Cualitativa nominal politómica	Dolor dental Dolor muscular Dolor articular Apretamiento o rechinamiento dentario referido	Según declaración del paciente (Anexo 2)

Signos clínicos	Cualitativa nominal politómica	Fracturas imprevistas de dientes o restauraciones Exóstosis óseas Hipertrofia muscular Sonidos articulares audibles Movilidad dental Patrones no funcionales de desgaste Interferencias oclusales	Según examen clínico realizado a los pacientes teniendo en cuenta los signos descritos de esta patología en Guías Prácticas
Signos clínicos	Cualitativa nominal politómica	Fracturas imprevistas de dientes o restauraciones Exóstosis óseas Hipertrofia muscular Sonidos articulares audibles Movilidad dental Patrones no funcionales de desgaste Interferencias oclusales	Según examen clínico realizado a los pacientes teniendo en cuenta los signos descritos de esta patología en Guías Prácticas.
Nivel de estrés académico	Cualitativa ordinal	Leve Moderado	Según Inventario SISCO de estrés académico (Anexo 3)

		Profundo	
Año de la carrera que cursa	Cualitativa ordinal	Primer año Segundo año Tercer año Cuarto año Quinto año Sexto año	Según declaración del paciente
Bruxismo	Cualitativa nominal dicotómica	Sí No	Según parámetros establecidos para determinar diagnóstico de bruxismo ⁵ (Anexo 4)

Aspectos éticos

El presente estudio se realizó bajo la aprobación del Comité de Ética del policlínico universitario “Pedro Díaz Coello” y su ejecución cumplió con los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki (1984). Se tuvo en cuenta la condición de mantener la confidencialidad de los datos. Solamente el autor trabajó directamente con las encuestas y base de datos. La información se obtuvo para ser utilizada sólo con fines investigativos.

Técnicas y procedimientos

Los datos se obtuvieron a través de la anamnesis y el examen clínico realizado a cada uno de los individuos incluidos en el estudio, plasmado en un formulario confeccionado al efecto (Anexo 2) que contiene aquellas variables que fueron utilizadas en la investigación. La información fue recogida y procesada sólo por la autora para evitar sesgos en la misma.

Procesamiento y análisis de la información

Los datos se procesaron a través del paquete estadístico SPSS versión 21 (StatisticalPackageforthe Social Sciences).

Para establecer si existió relación estadísticamente significativa entre dos variables, se empleó el test de Ji-Cuadrado, aceptando como significativo todo valor de $p \leq 0.05$. Los resultados se presentan en tablas de doble entrada. El cálculo del valor χ^2 se hizo a través de la ecuación:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^c \sum_{j=1}^f \frac{(O_{i,j} - E_{i,j})^2}{E_{i,j}}$$

Donde las $O_{i,j}$ es frecuencias observadas y las $E_{i,j}$ son las frecuencias esperadas.

Es una prueba no paramétrica que surgió en 1900, la cual debe su nombre a la letra griega X. Mide las diferencias que se presentan entre las frecuencias observadas y esperadas.

Los resultados fueron expuestos en tablas estadísticas para su mejor comprensión.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Tabla 1 Diagnóstico de bruxismo según sexo

Bruxismo	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		No.	%
	No.	%	No.	%		
Sí	8	12.9	38	61.3	46	74.2
No	12	19.4	4	6.4	16	25.8
Total	20	32.3	42	67.7	62	100.0

$$X^2= 10.115 \quad p=0.000$$

La tabla 1 muestra el diagnóstico del bruxismo según el sexo en los sujetos estudiados, donde se observa que el 74.2% del total se encuentra afectado, siendo el sexo femenino el de mayor representación con 38 pacientes para un 61.3%.

Resultados similares a los obtenidos en nuestro estudio obtuvo la Dra. Silva Contreras en su investigación donde observó una alta prevalencia de bruxismo, que afectó al 75.4% de la población examinada, el sexo femenino fue el más afectado en un 56.2%.⁵¹

Díaz Gómez et.al plantean que en las féminas prevalece por lo general en un 75%, diferencia que es de una proporción considerable con relación al sexo masculino.⁵²

Kristine et.al, en su investigación: Prevalencia de Bruxismo y Estrés en Estudiantes de Odontología de la Universidad de Chile, constató que 65 mujeres presentaban bruxismo siendo un 82.0 % del total de bruxómanos.⁵

El Dr. Suarez en su estudio sobre la prevalencia de hábitos parafuncionales en una población de adultos jóvenes, muestra que no existió diferencia entre ambos sexos para el bruxismo.⁵³

Valenzuela y colaboradores plantean que no existe predilección por uno u otro sexo. Los diferentes resultados obtenidos en la prevalencia del bruxismo pueden

estar en relación con la variedad de la muestra que se selecciona y los criterios que se establecen al realizar la investigación.⁵⁴

Pudiera afirmarse que no hay realmente un vínculo evidente entre el sexo y el bruxismo⁵⁵, y aunque en general la bibliografía plantea que este hábito no tiene predilección por el sexo⁵⁶, sin embargo algunos autores han encontrado una mayor prevalencia de este hábito en las mujeres. Existen reportes de prevalencia del sexo femenino (22.41%) en relación con la del masculino (10.89%). Es probable que la causa esté relacionada con la mayor preocupación por el cuidado de su salud que caracteriza al sexo femenino; además, su responsabilidad social y laboral puede ser que las obligue a enfrentar mayores tensiones e inestabilidad emocionales que influyan en sus patrones de masticación.^{55,57}

Se considera que las mujeres son más propensas a buscar ayuda médica debido a factores sociales como su estatus social, los problemas de divorcio y los estados de minusvalía fisiológica, tales como la vecindad de los períodos menstruales y la fatiga física y psíquica, la menopausia, entre otros, con estudios que reportan hasta un 91.2% de prevalencia del bruxismo en las mujeres climatéricas.⁵⁸

Históricamente se define a la mujer como preocupada y constante, tal argumento la ubica con asiduidad en los servicios estomatológicos. Por otra parte no pocos coinciden por demás que la mujer suele ser más enfermiza y en asunto de parafunciones los índices aumentan. Esta última aseveración descansa en teorías endocrinas y en su condición estrogénicas que la hace vulnerable a ciertas enfermedades.^{59,60}

Tabla 2 Síntomas más frecuentes en los pacientes con diagnóstico de bruxismo según sexo

Síntomas	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		No.	%
	No.	%	No.	%		
Dolor dental	3	4.8	5	8.1	8	12.9
Dolor muscular	4	6.5	25	40.3	29	46.8
Dolor articular	2	3.2	17	27.4	19	30.6
Apretamiento o rechinamiento dentario referido	2	3.2	6	9.7	8	12.9
Sonidos oclusales	2	3.2	8	12.9	10	16.1

$X^2= 9.756$ $p= 0.001$

Los síntomas más frecuentes referidos por los pacientes bruxópatas son: el dolor muscular para un 46.8%, el dolor articular y los sonidos oclusales presentándose ambos en un 30.6% y 16.1% respectivamente, siendo las féminas las de mayor padecimiento de estos síntomas.

Los resultados obtenidos sobre el comportamiento de los síntomas coinciden con investigadores como Aúcar López y col. quienes plantean que el dolor circunscripto en la ATM fue el signo predominante en su investigación.²

Castillo Hernández et.al refieren en su estudio que un 77.1% de los pacientes presentaban resultados similares a los de este estudio. González Docandoreporta que más de la mitad de los pacientes conbruxismo, tenían dolor en la articulación temporomandibular.⁵²

Estrada Murillo en su investigación: Estados psicoemocionales y presencia de bruxismo en estudiantes de la Facultad de Odontología de México encontró en su población objeto de estudio que el 69.8% de sus pacientes referían sintomatología dolorosa en la articulación temporomandibular.²

Algunas personas con bruxismo no presentan molestias y no descubren que lo presentan hasta que alguien les comenta que rechinan los dientes mientras duermen. A pesar de que algunos individuos pueden no presentar síntomas el bruxismo puede llegar a causar: ansiedad, estrés y tensión, depresión, alteraciones del sueño como insomnio, sensibilidad muscular especialmente por las mañanas, dolor facial, de cabeza y de cuello, sensibilidad dental a los cambios térmicos, dolor o inflamación de la articulación, trastornos alimenticios y dolor de oído.⁵²

Tabla 3 Signos clínicos más frecuentes en los pacientes con diagnóstico de bruxismo según sexo

Signos clínicos del bruxismo	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		No.	%
	No.	%	No.	%		
Fracturas imprevistas de dientes o restauraciones	2	3.2	12	19.4	14	22.6
Exóstosis óseas	1	1.6	3	4.8	4	6.4
Hipertrofia muscular	6	9.6	36	58.1	42	67.7
Sonidos articulares audibles	4	6.5	27	43.5	31	50.0
Movilidad dental	1	1.6	4	6.4	5	8.0
Patrones no funcionales de desgastes	4	6.5	31	50.0	35	56.5
Interferencias oclusales	8	12.9	38	61.3	46	74.2

$X^2 = 11.623$ $p = 0.000$

Los signos más frecuentes encontrados en los pacientes examinados fueron: las interferencias oclusales donde el total de pacientes con bruxismo presentaban este signo, le continuo la hipertrofia muscular y los patrones no funcionales de desgaste para un 67.7% y un 56.5% respectivamente. El sexo femenino presenta un mayor número de signos clínicos con respecto a los hombres.

En investigaciones realizadas por Vicuña et.al.en adolescentes del último año de enseñanza media, todos los sujetos evaluados desarrollaron facetas de desgaste. Riva detectó que, la presencia de facetas de desgaste parafuncional como indicador de padecer o haber padecido bruxismo, se observó en el 71.95% de los casos analizados.⁶¹

Estrada Murillo en su investigación: Estados psicoemocionales y presencia de bruxismo en estudiantes de la Facultad de Odontología de México encontró en su población objeto de estudio que el 69.8% de sus pacientes referían sintomatología dolorosa en la articulación temporomandibular.²

Omar Loza Jarama y colaboradores en su estudio: Bruxismo un hábito recurrente en jóvenes con ansiedad coinciden que los signos más comunes son las interferencias oclusales y la hipertonicidad muscular.⁶²

Washington Founes Pinto W, en su estudio, el 75.58% tienen desgaste en sus piezas dentales, movilidad dentaria el 68.24%; hipertonicidad muscular el 51.16%; presentan dolor en la Articulación Temporomandibular (ATM) el 40.70%.^{3, 62}

Silva Contreras A. en su estudio Bruxismo: su comportamiento en un área de salud, observa que los signos más comunes del bruxismo fueron los patrones no funcionales de desgaste oclusal en el 100% de la población estudiada, seguido de los trastornos de la ATM con el 58.4%.⁵¹.

La importancia del bruxismo radica en la gran influencia que pueden ejercer sobre los tejidos periodontales, los músculos masticatorios y las articulaciones. Los signos y síntomas del bruxismo no son patognomónicos.⁶³

El aumento del tono muscular, en particular de los músculos masticatorios es típico en el paciente bruxópata. La hipertrofia puede ser unilateral o bilateral, generalmente la bilateral se asocia al bruxismo céntrico y la unilateral al bruxismo excéntrico. La hipertrofia resulta del estímulo sostenido al músculo con incremento de la actividad muscular. Ello provoca un aumento del diámetro de las fibras musculares que ganan en proteínas contráctiles u otras sustancias nutricionales.⁶³

Los patrones de desgaste no funcional se manifiestan en forma de facetas de desgaste atípicas que pueden observarse en dientes anteriores y posteriores y en ocasiones no se pueden relacionar con los movimientos funcionales. Por lo general son redondeadas, lisas, brillantes, sobre la cara vestibular, oclusal y los bordes oclusales de los dientes, no se corresponden con el desgaste de la masticación. Estas facetas pueden extenderse desde el esmalte hasta llegar a la pulpa y provocar destrucción de los tejidos dentarios.⁶³

La mayoría de los autores coinciden en que el bruxismo tiene un doble fondo etiológico: el componente psíquico de sobrecarga, tensión emocional, angustia, frustraciones y los factores locales de la oclusión, las desarmonías oclusales. Cualquier tipo de interferencia oclusal puede desencadenar o mantener el bruxismo cuando se combina con sobrecarga psíquica. La más común es una

discrepancia entre la relación céntrica (RC) y la oclusión céntrica o posición de máxima intercuspidadación (PMI).⁶³

Los sonidos oclusales audibles de trituración no funcional o rechinar son diagnóstico. Se producen por la acción de frotar unos dientes contra otros por lo general son informados por el compañero de habitación, ya que son tan altos que llegan a despertarlos.⁶³

Las fracturas dentarias habitualmente se asocian al desgaste y pueden aparecer fuera del límite funcional de la oclusión. Se producen por la intensidad, frecuencia, magnitud y dirección de las fuerzas. Los dientes con tratamiento pulporradicular y grandes restauraciones son más susceptibles.⁶³

La movilidad dental en los bruxópatas es más evidente al levantarse o en las primeras horas de la mañana y desaparece al transcurrir el día. Se acompaña de un sonido sordo a la percusión dentaria debido a la inflamación, de aumento del espacio periodontal que desaparece al pasar las horas, y de dolor con la presión. Puede haber hiperemia con sensibilidad al estímulo frío y en casos graves llegar a la necrosis pulpar.

Las exostosis se manifiestan como un engrosamiento óseo en las tablas vestibulares o linguales, en forma de mesetas o cornisas. Se consideran una reacción osteoblástica a las cargas oclusales repetidas.⁶³

Tabla 4 Diagnóstico de bruxismo según niveles de estrés académico

Nivel de estrés	No bruxópata		Bruxópata		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Leve	2	3.2	18	29.0	20	32.3
Moderado	5	8.1	23	37.1	28	45.2
Profundo	0	0.0	5	8.1	5	8.1
Total	7	11.3	46	74.2	53	85.6

$$X^2= 30.941 \text{ p}= 0.000$$

La tabla 4 muestra el comportamiento del bruxismo respecto a los niveles de estrés académico en los sujetos estudiados, donde se puede observar que la categoría más significativa fue la presencia de estrés moderado con 28 pacientes para un 45.2%, de ellos 23 presentan diagnóstico de bruxismo y 5 no presentan esta patología para un 37.1% y un 8.1% respectivamente. La categoría de estrés profundo estuvo representada por el 8.1% del total de los estudiantes, la categoría leve quedó representada con 18 (29%) bruxòpatas y 2 (3.2%) que no presentan bruxismo. Existió una relación estadísticamente significativa entre la sensación de estrés y el diagnóstico de bruxismo pues el 100% de los pacientes con bruxismo presentaban sensación de estrés de esta forma coincide con los planteamientos etiológicos de esta patología de las diferentes bibliografías nacionales e internacionales.

Los resultados expresados en el estudio por Benegas Herrero coinciden con el nuestro donde más del 80% de los pacientes diagnosticados con bruxismo presentaban un nivel de estrés que sobrepasaba el límite de tolerancia.⁶⁴

Aúcar López en su estudio: Bruxismo y estrés académico en estudiantes de primer año de estomatología obtuvo resultados similares pues al aplicar el índice de sensación de estrés la categoría de mayor predominio en sus pacientes estudiados fue la de estrés moderado con 22 pacientes para un 73.3% y la totalidad de los estudiantes diagnosticados con bruxismo presentaban sensación de estrés.⁶²

Herrero en su estudio Vulnerabilidad y nivel de estrés en pacientes con bruxismo de la provincia de Granma encontró que el 45.74% de sus pacientes bruxópatas habían sobrepasado el límite de estrés, el 30.85% presentaba estrés excesivo y el 12.76% estaba caracterizado por demostrar demasiado estrés.⁶⁴

En caracterización de una población bruxómana, realizada por Dra. Barbán Martínez y colaboradores, en Las Tunas, resultó significativo que el mayor porcentaje de la muestra estudiada fue catalogada como seriamente vulnerable al estrés, lo que representó un 58.2%, mientras que sólo el 4.5% fue no vulnerable. Todo esto corrobora lo planteado en este estudio: el estrés tiene un papel muy importante en el bruxismo.⁵⁵

La mayoría de los individuos que sufren bruxismo tienen dificultad para sobrellevar situaciones que implican una alta tensión emocional, o son incapaces de exteriorizar correctamente el miedo, la tristeza o la rabia.⁶⁵

Se ha demostrado en diversos estudios la asociación existente entre los niveles de depresión, angustia, estrés y el bruxismo. Un estudio de Kampe comparó aspectos de la personalidad de pacientes con bruxismo y sin bruxismo. Se observó que los sujetos bruxómanos tenían mayor predisposición a la ansiedad, eran más vulnerables a desordenes psicossomáticos y tenían mayores problemas de sociabilización.⁶⁶

Así también otros estudios han demostrado que factores psicológicos o emocionales como ansiedad, estrés, miedo y frustración se relacionan estrechamente con la hiperactividad muscular, sugiriendo que podrían participar en la etiología del bruxismo como un factor promotor de esta parafunción.⁶⁶

Se han realizado este tipo de investigaciones a nivel mundial con el fin de relacionar el bruxismo con los factores psicossociales y conductuales en estudiantes universitarios.

Se ha demostrado asociación entre estrés y bruxismo, sobre todo en estudiantes universitarios, con un aumento en la incidencia de bruxismo durante la época de exámenes.⁶⁶

Al determinar la presencia de bruxismo según el nivel de estrés académico se evidencia a este último como desencadenante innegable de enfermedades, en

este caso del bruxismo. Okeson plantea que no es posible minimizar el estrés en relación a la bruxomanía, incluso cierto número de investigadores le han conferido total supremacía hasta llegar a absolutizarlo.⁶⁶

A partir de la evidencia disponible a nivel mundial sobre la percepción de bruxismo y estrés en estudiantes podemos reforzar la idea de que existe una asociación, claramente observable en los resultados. En el estudio de Moncada en estudiantes chilenos se observó clínicamente que, en la muestra de bruxómanos, predominaban el estrés, la tensión y la ansiedad como estados recurrentes, asociados a altas exigencias académicas.⁶⁶

A partir de las observaciones y resultados se concluyó que el desarrollo de conductas asertivas, expresiones emocionales, entrenamiento de conductas interpersonales y manejo de estrés serían fundamentales en el tratamiento del bruxismo.⁶⁶

La teoría psicológica plantea que el aumento del estrés o ansiedad que experimenta el sujeto no sólo incrementa la tonicidad de los músculos cefálicos y cervicales, sino que también puede aumentar los niveles de actividad muscular no funcional. Lo que propone en concepto, es una inducción de esta patología dentro del sistema nervioso central y no por la entrada de señales generadas en la periferia.^{67, 68}

Tabla 5 Diagnóstico de bruxismo según año de la carrera

Año académico de la carrera	No bruxópata		Bruxópata		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
1ro	2	3.2	11	17.7	13	20.9
2do	3	4.8	8	12.9	11	17.7
3ro	3	4.8	5	8.1	8	12.9
4to	4	6.5	4	6.5	8	12.9
5to	2	3.2	8	12.9	10	16.1
6to	2	3.2	10	16.1	12	19.4
Total	16	25.8	46	74.3	62	100.0

$X^2= 20.541$ $p= 0.000$

La tabla 5 muestra el comportamiento del bruxismo según el año de la carrera que cursan los estudiantes, observándose que el 17.7% de los sujetos fueron diagnosticados con bruxismo y pertenecen al primer año, le siguen en orden de prevalencia el 6to año con un 16.1%.

Resultados similares obtuvo Estrada en su estudio donde al aplicar la prueba de correlación de Spearman encontró una relación estadísticamente significativa entre el año de estudio y la presencia de bruxismo, significando que a mayor año de estudio existe una mayor predisposición a desarrollar síntomas de bruxismo.²

También en diversas investigaciones se ha encontrado evidencia sobre la asociación del bruxismo y el nivel educacional; como se observa en el estudio realizado por Barbán, reveló que los universitarios fueron los más afectados. Estos datos son muy similares a los obtenidos por Venancio.^{69, 70}

En este estudio se tuvo en cuenta este aspecto, pues a nuestra consideración los estudiantes que se encuentran cursando en los primeros y últimos años de la carrera son más vulnerables a desarrollar esta patología; tal vez por ser mayor el nivel de exigencias de los programas educacionales, y por ende de estrés en los estudiantes.

CONCLUSIONES

- Se determinó el comportamiento del bruxismo en los estudiantes universitarios.
- Se logró identificar las principales características del bruxismo, así como la distribución de los pacientes según sexo y año de la carrera
- Existió relación estadísticamente significativa entre el diagnóstico del bruxismo y la presencia de síntomas y signos clínicos, sensación de estrés académico, sexo y año de la carrera que se cursa.

RECOMENDACIONES

Continuar la investigación sobre la incidencia del bruxismo en estudiantes universitarios para poder establecer estrategias de prevención que limiten las secuelas de esta entidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Silva Contrera AM. Bruxismo: su comportamiento en un área de salud. Rev. Ciencias Médicas [Internet]. 2015 ene-feb [citado 24 ene 2020]; 19(1): [Aprox. 9p.]. Disponible en:http://www.revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/1987/html_53
2. Estrada Murillo NA, Evaristo Chiyong TA. Estados psicoemocionales y presencia de bruxismo en estudiantes de odontología peruanos. Odovtos-Int J Dent Sc[Internet]. 2019 [citado 24 ene 2020]; 21 (3): [Aprox. 6p.]. Disponible en:<https://www.medigraphic.com/pdfs/odovtos/ijd-2019/ijd193k.pdf>
3. Moreno Ramírez LC, Soto Robla FA. Prevalencia de bruxismo en niños menores de 13 años: Revisión Narrativa. Tesis [Internet]. Facultad de Odontología, Santiago- Chile, 2018; 47p. Disponible en:http://repositorio.uft.cl/xmlui/bitstream/handle/20.500.12254/795/MORENOS_OO%202018.pdf?sequence=1&isAllowed=y
4. Ye Gim S. Estudio comparativo de los diferentes factores etiológicos para el diagnóstico clínico del paciente bruxista. Tesis [Internet]. Facultad de Odontología, Univ. Autónoma, Nuevo León, 2015; 51p. Disponible en:<http://eprints.uanl.mx/9627/1/1080214995.pdf>
5. Kristine y colaboradores. Prevalencia de Bruxismo y Estrés en Estudiantes de Odontología de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Nt. J. Odontostomat[Internet] 2019. [citado 24 ene 2020]; 13 (1): [Aprox. 6p.]. Disponible en:<https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijodontos/v13n1/0718-381X-ijodontos-13-01-00097.pdf>
6. Hernández Aliaga M. Estudio sobre el bruxismo y una nueva prueba de esfuerzo. Tesis Doctoral [Internet]. Facultad de Medicina y Odontología, Universidad de Murcia, España, 2012; 136p. Disponible en:<https://www.tdx.cat/handle/10803/37380>

7. Ferreira Bacci V, Cardoso CL, do Cardoso A, Díaz Serrano KV. Behavioral problems and emotional stress in children with bruxism. Ribeirão Preto. Braz. Dent. J. [Internet]. 2012 [citado 3 feb 2020]; 23(3): [Aprox.6p]. Disponible en:http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&nrm=iso&lng=es&tlng=es&pid=S0103-64402012000300011
8. Ordóñez-Plaza MP, Villavicencio-Caparó É. Prevalencia de bruxismo de vigilia evaluado por auto-reporte en relación con estrés, ansiedad y depresión. Rev. Estomatol. Herediana [Internet]. 2016 Jul [citado 24 ene 2020]; 26(3): [Aprox.4p.]. Disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S101943552016000300005&lng=es
9. Hernández Carrera Magensson. Estudio Descriptivo del Bruxismo en Estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Central del Ecuador, período marzo-abril del 2014. Tesis [Internet]. Univ. Central del Ecuador, Quito, 2014; 88p. Disponible en:<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/4813/1/T-UCE-0006-54.pdf>
10. Guerrero Ricardo I, Cutiño García M, González Arévalo E, Moreno Pupo J. El bruxismo y sus características como padecimiento del sistema estomatognático. CCM [Internet] 2013 [citado 23 ene 2020]; 1(1): [Aprox.3p.] Disponible en:
<http://www.revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/1237>
11. Prevalencia de bruxismo en estudiantes de la facultad de odontología de la Universidad Veracruzana. RevMexMed Forense [Internet] 2019, 4(suppl 1): [Aprox.2p.]. Disponible en:<http://revmedforense.uv.mx/>
12. Benites Meléndez DF, Malca Cavero KA. Bruxismo y trastornos temporomandibulares según criterios de diagnóstico de investigación en pacientes atendidos en el centro de salud San Antonio, 2017. Tesis [Internet]. Facultad de Odontología, Iquitos- Perú, 2017; 121p. Disponible en:http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/5261/Denisse_Tesis_Titulo_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y

13. Nuñez de Villavicencio Porro F. El hábito como actividad consciente automatizada. *Psicología Médica*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2012.
14. Mesa T, Masalam P, Sequeida J, González R. Alteraciones y hábitos de sueño en una muestra de escolares chilenos. *Rev Soc Psiquiatr Neurol Infanc Adolesc*. 2012; 16(2):5-10.
15. Carlsson G., Magnusson T. Bruxism and other oral parafunctions. En: Carlsson G., Magnusson T. *Management of Temporomandibular Disorders in the General Dental Practice*. Cap. 5. Quintessence Publ. Co. Inc. 1999. Pags. 33-42.
16. Burelli S. Bruxismo en niños. *Prensa Méd Argent* [Internet] 2015 [Citado 3 feb 2020]; 92(9): [Aprox.3p]. Disponible en: <http://files.sld.cu/saludbucal/category/files/2010/10/orto-ii.pdf>
17. Bedani de Esperante MH. Ni contención, ni recidiva: estabilidad. *Rev Asoc Argent Ortop Funcional Maxilares* 2013; 35(1):9-18.
18. Bermejo Fenoll A. *Desordenes temporomandibulares*. Madrid: Science Tools, S.L; 2012.
19. Rodríguez Chala H, Hernández Pampim Y, González Fernández C. Lesiones cervicales no cariosas en pacientes del área de salud "Eléctrico", municipio Arroyo Naranjo, 2015. *Revista Cubana de Estomatología* [Internet] 2016 [citado 3 feb 2020]; 53(4): [Aprox.10p.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/est/v53n4/est02416.pdf>
20. Azodo CC, Ojehanon PI. Bruxism experience among undergraduates of a Nigerian university. *Indian J Multidiscip Dent* [Internet] 2016 ene-jun [citado 3 feb 2020]; 6(1): [Aprox. 8p.]. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/306057867>
21. Cairo Valcarcel E ¿Rechina usted los dientes mientras duerme?. *Rev Cuba Psicol*. 1996; 13 (1): 59-74.
22. Ohayon M, Lee K, Guilleminatult C. Risk factors for sleep bruxism in the general population. *Chest* 2014; 119(1): 53-61.

23. Hublin C. y cols. Parasomnias: Co - occurrence and genetics. *Psychiatr. Genet.* 2013; 11: 2: 65-70.
24. Castillo Hernández R, Reyes Céspedes A, González M. Hábitos parafuncionales y ansiedad versus disfunción temporomandibular. *RevCubOrtod.* 2017; 16(1):14-23.
25. Winocour E, Gavish A, Volfin G, Halachmi M, Gazit E. Oral motor parafunction among heavy drug addicts and their effects on signs and symptoms of temporomandibular disorders. *J OrofacPain* 2015 winter;15(1): 56-63
26. Hernández Reyes B, Díaz Gómez SM, Hidalgo Hidalgo S, Lazo Nodarse R. Bruxismo: panorámica actual. *AMC [Internet].* 2017 Feb [citado 4 feb 2020]; 21(1): [Aprox.17p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102502552017000100015&lng=es.
27. López López M, Albert Lacal L, Lucas Ródenas C. Anatomía del sueño normal. En: IniestaTurpín JM. *Patología del sueño.* Alcalá la Real, Jaen: Formación Alcalá; 2012.
28. Lavigne GJ, et al. Genesis of sleep bruxism. *J Arch Oral Biol [Internet]* 2013 Apr; 52(4): 381-4.
29. Rugh ID. Psychological stress in orofacial neuromuscular problems. *Int Dent J* 2012; 31(3): 20-5.
30. Albreg J, Rantala M, Salovainen A, Savinen T, Nissinen M, Sarna S. Reported bruxism and stress experience. *Community Dent Oral Epidemiol* 2012; 30(6): 405-8.
31. Chrousos GP, Gold PW, The concepts of stress and stress system disorders. *JAMA* 2012; 267: 1244-54
32. OncinsMaristella C, Vieira Marilena M, Bommarito S. Electromyography of the masticatory muscles: analysis in the original and RMS value. *Rev. CEFAC [Internet].* 2014 Ago [Citado 4 feb 2020]; 16(4): [Aprox.6p.]. Disponible

en:http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151618462014000401215&lng=en.<http://dx.doi.org/10.1590/1982-021620146913>.

33. Suarez MJ, Pradies G, Serrano B, Lozano JFL. Desgaste dentario y su relación con las parafunciones. *RevEurOdontoestomatol* 2014, 13: 305-18.
34. Armas Bermudez A, Latorre C, Pallenzona MV, Guiza E. Desgaste dental y factores de riesgo asociados. *Rev. CES Odonto*. [Internet] 2012 [citado 4 feb 2020]; 4(3):6 Disponible en:<http://bdigital.ces.edu.co/ojs/index.php/odontologia/article/view/755/749>
35. Smith BG, Knight JK. An index for measuring the wear of teeth. *Br Dent J* 1984; 156:435- 8.
36. Bragger U, Aeschlimann S, Burgin W, Hammerle CH, Lang NP. Biological an technical complications and failures with fixed parcial dentures on implants and teeth after four to five years of function. *Clin Oral Implants Res*. 2012, Feb; 12(1): 26-34.
37. Jacobs R, De Laat A. Bruxism and overload of periodontium. *Ned TijdschrTandkeelkd* 2013; 107(7): 281- 4.
38. Friction JR. Atención clínica del dolor miofacial. *ClinOdontolNorteamer* 1991; 1: 1-8.
39. Karibe H, Goddard G, Gear RW. Sex differences in masticatory muscle pain after chewing. *J Dent Res* 2013; 82: 112- 6.
40. Frohman BS, Applications of psicoteraphy to dental problems. *Dent. Cosmos* 1931; 73:1117-1122.
41. Okeson JP. Oclusión y afecciones temporomandibulares. 6ª ed. Madrid: Elseivier/Mosby: 2013
42. Bermejo A. Desordenes temporomandibulares. Madrid: Science Tools, S.L; 2017.
43. Golman JR, Soft Tissue Trauma. En: Kaplan AS. Temporomandibular disorders. Diagnosis and treatment. Filadelfia: WD Saunders; 1991.

44. Molina OF, Santos J, Nelson SJ. A clinical study of specific signs and symptoms of CMD in bruxers classified by the degree of severity. *J CraniomandDisord* 2012;17: 268-79
45. López López M, Albert Lacal L, Lucas Ródenas C. Anatomía del sueño normal. En: IniestaTurpín JM. *Patología del sueño*. Alcalá la Real, Jaen: Formación Alcalá; 2012.
46. Lavigne GJ, Huynh N, Kato T, Okera K, Adachi K, Yao D, et al. Genesis of sleepbruxism. *J Arch Oral Biol*. 2013 Apr;52(4): 381-4.
47. Alcolea Rodríguez JR, Herrero Escobar P, Ramón Jorge M, Labrada Sol ET, Pérez Téllez M, Garcés Llauger D. Asociación del bruxismo con factores biosociales. *CorrCient Médico [Internet]* 2014 [citado 4 feb 2020]; 18(2). Disponible en: <http://www.revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/>
48. Wicocur E, et al. Awake and Sleep Bruxism Among Israeli Adolescents. *Front. Neurol [Internet]* 2019 [citado 3 feb 2020]. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fneur.2019.00443/full>
49. Funch DP, Gale EN, Factors associated with nocturnal bruxism and its treatment. *J BehavMed* 1980; 3: 385-7.
50. Lemus Cruz LM, Grau León I, Almagro Urrutia Z, Pérez M. Programa de la asignatura Rehabilitación II [CD-ROM]. La Habana: Instituto Superior de Ciencias Médicas; 2009.
51. Silva Contreras AM. Bruxismo: su comportamiento en un área de salud. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río. [Internet]* 2015 Jun[Citado 4 feb 2020]; 13(3): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025-02552009000300018&script=sci_arttext
52. Castillo Hernández. Estados psicoemocionales y presencia de bruxismo en estudiantes de la facultad de odontología de Bogotá, 2018.
53. F. Gil, M.J. Suárez, J.F.L. Lozano, M.P. Salido. Prevalencia de hábitos parafuncionales en una población de adultos jóvenes. *Revista internacional de prótesis estomatológica* ISSN 1139-9791, Vol. 8, Nº. 3, 2014, [citado 2016 nov 16 págs. 275-279. Frugone Zambra RE, Adrián Rodríguez C. *Bruxismo. Av. 54.-54.-*

54. VelenzuelaFrugone Zambra RE, Adrián Rodríguez C. Bruxismo. *Av. Odontoestomatol* Madrid [Internet] 2015. [Citado 4 feb 2020]; 19(3):[Aprox.7p.]. Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852003000300003
55. Martínez Bárbara, Cairo VE. ¿Rechina Vd. los dientes mientras duerme? Facultad de Psicología. Univ. La Habana Cuba. [Internet]. Disponible en:
<http://www.facest.sld.cu/articulos/bruxismo/htm>.
56. Colectivo de autores. El bruxismo su comportamiento en una comunidad. Facultad de Estomatología de Ciego de Ávila. [Citado 4 ene 2020]. Disponible en:
<http://www.16deabril.sld.cu/eventos/xviiiforum/presenciales/Estomatologia%20/Bruxismo.doc>.
57. Rodríguez MC, Álvarez EC. Estudio de la relación del bruxismo y trastornos emocionales. *Boletín MGI* 2013; 4(1):77-23.
58. Pérez GE, Aldana CE, Ruelas FM. Frecuencia de trastornos temporomandibulares en mujeres climatéricas en el Instituto nacional de Perinatología. *Rev ADM* 2015;62(3):85-90.
59. Ordóñez M, Caparó E, Alvarado OR, Vanegas ME. Prevalencia de bruxismo de vigilia evaluado por auto-reporte en relación con estrés, ansiedad y depresión. *Rev. Estomatol. Herediana*. 2016; 26(3): 147-55.
60. Faisal María J, Vila Vilma G. Estudio de la presencia de bruxismo en estudiantes universitarios. Facultad de Odontología de la U.N.N.E. Cátedra Práctica Clínica Preventiva I. Argentina: Comunicaciones científicas y Tecnológicas, Universidad Nacional del Nordeste. 2005.
61. Andrea Wallem H. Prevalencia de Bruxismo y Estrés en Estudiantes de Odontología de la Pontificia Universidad Católica de Chile. *Int. J. Odontostomat*,13(1):97-102, 2019
62. González Sarmiento. Electromiografía en pacientes bruxòpatas tratados con férula miorrelajante y psicoterapia, Clínica Estomatológica Manuel Angulo Farrán, 2017.

63. Gutierrez Segura Mildred. Prótesis estomatológica clínica. ISBN: 978-959-313-468-2, 2018.
64. Benegas Herrero Solano. Vulnerabilidad y nivel de estrés en pacientes con bruxismo. Revista Cubana de Estomatología. Vol 56, No. 3, 2019.
65. Díaz Gómez SM, Díaz Mirallesn M, Nápoles González IG, Puig Capote E, Ley Sifontes L. Bruxismo: acercamiento a un fenómeno creciente. ArchMéd Camagüey. [Internet] 2012 [citado 3 Ene 2020]; 13(2). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sciarttext&pid=S1025552009000200018&lng=es&nrm=iso>
66. De La Cruz Estévez. Prevalencia de bruxismo en estudiantes de la facultad de odontología de la Universidad Veracruzana. RevMexMed Forense, 2019, 4(supl 1):115-117 ISSN: 2448-8011
67. Winocour E, Gavish A, Volfin G, Halachmi M, Gazit E. Oral motor parafunction among heavy drug addicts and their effects on signs and symptoms of temporomandibular disorders. J OrofacPain 2015 winter;15(1): 56-63
68. Burelli S. Bruxismo en niños. Prensa Méd Argent. 2015; 92(9):579-582.
69. Venancio RA, d'Ávila S, Alencar Júnior FGP. Bruxismo e apnéia do sono. Rev BrasOdontol. 2012; 61(3/4):168-171
70. Barbán MD, Rodríguez GY, Ureña EM, Portelles MT. **Caracterización de una población bruxómana.** MEDISAN [Internet] 2015 [citado 4 feb 2020]; **33(12)**. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/%20pdf/est/v33n12/est11311.pdf>

AnexoI

CONSENTIMIENTO INFORMADO

A través de la presente yo: _____ con carné de identidad _____, doy mi consentimiento para participar como objeto de estudio en el trabajo investigativo titulado: Bruxismo en estudiantes universitarios. Policlínico Docente “Pedro Díaz Coello”. Holguín 2021.

Afirmo que mi participación es completamente voluntaria. Conozco todo lo referente a dicho estudio, que no voy a sufrir daño físico o mental y que mis datos estarán estrictamente protegidos. Cooperaré con el estudio y a pesar de que se me explicó que puedo abandonar la investigación en cualquier momento, si así lo estimo pertinente, sin que deba dar explicaciones acerca de mi decisión, lo cual no afectará mis relaciones con el personal de salud a cargo de la misma. Acudiré a consulta cuando sea necesario, con el fin de que sean obtenidos los resultados de la forma más satisfactoria posible. He realizado todas las preguntas que consideré necesarias acerca de la investigación, y en caso de que desee aportar algún nuevo dato o recibir más información sobre el estudio, conozco que puedo dirigirme a: Dra. Yanisleidis González Baez.

Teniendo en cuenta estos elementos acepto participar en la investigación y como constancia de mi decisión firmo la presente a los ____ días del mes de _____ del año _____. Firma _____.

Miembro del Proyecto _____ Firma _____

ANEXO II

MODELO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Datos generales:

Edad: ____

Sexo: ____ Femenino ____ Masculino

Síntomas más frecuentes:

____ Dolor dental

____ Dolor muscular

____ Dolor articular

____ Apretamiento o rechinar dentario referido

____ Sonidos oclusales

Signos más frecuentes:

____ Fracturas imprevistas de dientes o restauraciones

____ Exóstosis óseas

____ Hipertrofia muscular

____ Sonidos articulares audibles

____ Movilidad dental

____ Patrones no funcionales de desgastes

____ Interferencias oclusales

Sensación de estrés académico según Inventario SISCO:

____ Leve ____ Moderado ____ Profundo

Año de la carrera que cursa:

____ Primer año

____ Segundo año

____ Tercer año

____ Cuarto año

___ Quinto año

___ Sexto año

Diagnóstico de bruxismo:

___ Sí

___ No

ANEXO III

Inventario de Estrés Académico SISCO

ANEXO IV

Parámetros para el diagnóstico de bruxismo

Criterios Anamnésicos: Sí/ No

1. Reporte de apriete y/o rechinar dentario.
2. Historia reciente de apriete y/o rechinar dentario reportado por un amigo, pariente y/o pareja.
3. Dolor o sensación de cansancio en los músculos de la cara.
4. Historia reciente (últimos 6 meses) de pérdida o fractura de restauraciones, coronas, puentes u otros, sin una causa aparente.
5. Sensación de poseer los dientes desgastados

Criterios Clínicos: Sí /No

1. Dolor muscular a la palpación.
2. Presencia de bruxofacetas
3. Hipertrofia de los músculos Masetero y Temporal (simétrica o asimétrica)
4. Movilidad dentaria aumentada asociada con facetas de desgaste dentario
5. Pérdida y/o fractura de restauraciones sin causa aparente

Cada respuesta afirmativa tendrá un valor equivalente a 1 punto y cada respuesta negativa 0 puntos. Los criterios 1 y 2 serán considerados como principales. Para que un paciente sea diagnosticado como bruxista debe presentar 2 criterios anamnésicos y 1 criterio clínico. Dentro de los criterios anamnésicos debe estar presente uno de los criterios principales.

Anexo V

AVAL DEL COMITÉ DE ÉTICA

Los miembros del Comité de Ética de las Investigaciones en Salud, han revisado el trabajo de investigación titulado: Bruxismo en estudiantes universitarios. Policlínico "Pedro Díaz Coello". Holguín 2021. De la autora Dra. Yanisleidis González Baez.

A consideración del Comité se aprobó la ejecución de este proyecto; por contar con:

- Cientificidad y conocimiento actualizado de los autores sobre el tema.
- Diseño muestral que garantiza los principios éticos.
- Formularios adecuados que garantizan la confidencialidad.
- Que establece ser realizado por los principios de la Declaración de Helsinki.
- Correcta elaboración del formulario de Consentimiento Informado.
- Correcta integración y experiencia del equipo de investigación.

Recomendaciones:

Fecha de expedición del aval: _____

Presidente del Comité de Ética.

Anexo VI

AVAL DEL CONSEJO CIENTÍFICO

Los miembros del Consejo científico, del municipio Holguín han revisado el trabajo de investigación titulado: Bruxismo en jóvenes universitario. Policlínico “Pedro Díaz Coello”. Holguín 2021. De la autora Dra. Yanisleidis González Baez.

El Consejo consideró la aprobación de este proyecto; por cumplir con las normas que rigen la investigación en las ciencias de la salud. Este estudio permite determinar las características de la población bruxópata del área, revelando la elevada incidencia de esta entidad, así como las variadas características con que se presenta. Demostrando la importancia de este hábito dentro de los problemas de salud bucal.

Fecha:

Presidente del Consejo Científico.