

## **Bruxismo y estrés académico en estudiantes de las ciencias médicas**

Bruxism and academic stress in students of the medical sciences

Judith Aúcar López.<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0003-1971-3417>

Giselle Díaz Hernández.<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-6480-8584>

1 Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey.

\* Autora para la correspondencia: [auca.cmw@infomed.sld.cu](mailto:auca.cmw@infomed.sld.cu)

### **RESUMEN**

**Fundamento:** Los estudiantes de las carreras de las ciencias médicas, especialmente los de nuevo ingreso, se desarrollan en un ambiente estresante, debido al desequilibrio emocional provocado por las exigencias del proceso enseñanza-aprendizaje; situación que, de no ser atendida de manera adecuada, puede desencadenar en la aparición del bruxismo.

**Objetivo:** Describir el comportamiento del bruxismo relacionado con el estrés académico en los estudiantes del primer año de Medicina, Estomatología y Enfermería de la Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey.

**Método:** Se realizó un estudio descriptivo y transversal durante el período comprendido entre octubre de 2018 y marzo de 2020. El universo estuvo constituido por 748 estudiantes de primer año de las carreras mencionadas, de los cursos académicos 2018-2019 y 2019-2020. La muestra seleccionada de forma aleatoria, estuvo integrada por 90 estudiantes.

**Resultados:** Más de la mitad de los examinados se diagnosticó como bruxópatas, con predominio del bruxismo céntrico. Los estudiantes de Medicina resultaron los de mayor afectación. Los síntomas más frecuentes fueron el dolor muscular, el apretamiento dentario referido, así como el dolor articular y los signos, la hipertrofia muscular y las facetas de desgaste parafuncional a nivel de esmalte.

**Discusión:** Se constató el predominio de casos con niveles de estrés académico moderado seguido por niveles de estrés leve. Casi la totalidad de estos pacientes presentaron bruxismo, con prevalencia del tipo céntrico.

**Palabras clave:** bruxismo; estrés académico; Medicina, Estomatología, Enfermería.

## ABSTRACT

**Introduction:** The students of the specialties of the medical sciences, especially those of 1<sup>st</sup> year, develop themselves in a stressful ambience, due to the emotional imbalance provoked by the requirements of the teaching - learning process; situation that, of not being attended in a suitable way, can unleash in the appearance of the bruxism. That's why, the present work takes as **objective** to describe the behavior of the bruxism related to the academic stress in the students of the first year of Medicine, Dentistry and Infirmary of the University of Medical Sciences of Camagüey.

**Method:** A descriptive and cross-sectional study was carried out during the period understood between October, 2018 and March, 2020. The universe was constituted by 748 students of the first year of the mentioned specialties, of the academic courses 2018-2019 and 2019-2020. The chosen sample of random form was integrated by 90 students.

**Results:** More than half of the examined students were diagnosed with bruxism, with predominance of the central bruxism. The Medicine students resulted to be those of major affectation. The most frequent symptoms were the muscular pain, the above-mentioned dental grinding, as well as the pain to articulate and the signs, the muscular hypertrophy and the facets of parafunctional wear at enamel level.

**Discussion:** The cases predominance was stated at levels of moderate academic stress continued by levels of light stress. Almost the totality of these patients presented bruxism, with predominance of the central type.

**Keywords:** bruxism; academic stress; Medicine, Dentistry, Infirmary.

Recibido: 04/03/2020

Aprobado: 22/06/2020

## INTRODUCCIÓN

Los estudiantes de las ciencias médicas, dentro de los que se incluyen los de las carreras de Medicina, Estomatología y Enfermería se desarrollan en un ambiente muy estresante debido al desequilibrio emocional provocado por las exigencias del proceso de enseñanza aprendizaje que involucra, además, la sistemática evaluación de los conocimientos; lo cual puede desencadenar la aparición del bruxismo. Específicamente, en los alumnos de nuevo ingreso, quienes se enfrentan a un sistema de enseñanza completamente diferente al de etapas previas que demanda un mayor esfuerzo para lograr buenos resultados.

El bruxismo es una enfermedad caracterizada por una serie de conductas orales y motoras de carácter disfuncional, que se manifiestan a través de un apretamiento y/o rozamiento inadecuado de los dientes, acompañado en ocasiones por sonidos de rechinar de los mismos. Es un exponente desgarrador del sistema estomatognático por ser perpetuante y mutilador estético, impacta de manera importante en la calidad de vida de las personas que la padecen.<sup>(1, 2)</sup>

Cuba lleva implícito este problema de salud. Se reconoce que, de forma general, el bruxismo afecta del 15 al 23% de la población. La edad parece ser un factor importante a considerar, pues esta condición es reportada en el 14% de los niños en comparación con el 3% reportado en la población geriátrica.<sup>(3)</sup>

Más del 30% de la población bruxa todo el tiempo, el 100% puede hacerlo en algún momento de su vida, del 6 al 20% están conscientes de ser bruxópatas y puede presentarse en niños apenas brotan sus dientes y en adultos después de haberlos perdido todos.<sup>(4)</sup>

El bruxismo es una de las parafunciones que trasciende toda época y sobrevive a tendencias o enfoques modernos. Tal vez la primera referencia se halla en los textos del Antiguo Testamento cuando se habla de crujiir los dientes en relación con los castigos eternos. Hoy la neuralgia traumática, efecto de Karolyi, bruxomanía o simplemente bruxismo, se delimita como un acto, diurno o nocturno, en el que el hombre aprieta o rechina los dientes con distintos grados de intensidad y persistencia en el tiempo, generalmente inconsciente y fuera de los movimientos funcionales.<sup>(5, 6)</sup>

Su etiología aún no se conoce bien, pero se consideran el estrés y la ansiedad como factores de gran relevancia. En la actualidad las alteraciones oclusales (interferencias) y la anatomía de las estructuras óseas de la región orofacial presentan un papel menor mientras que otros factores, como los trastornos del sueño, el hábito de fumar, el consumo del alcohol y de drogas, las enfermedades sistémicas, el estrés, los traumas y la herencia juegan un papel importante en el inicio y perpetuación del bruxismo, así como en su frecuencia y severidad.<sup>(4,7,8)</sup>

El estrés o distrés, -esta última, su denominación más actual-, es uno de los problemas de salud más generalizado en la sociedad. Es un fenómeno multivariable que resulta de la relación entre la persona y los eventos de su medio, los mismos que son evaluados como desmesurados o amenazantes para sus recursos y que ponen en riesgo su bienestar.<sup>(9)</sup>

La conceptualización actual del estrés psicológico, está adscrita a un enfoque transaccional del comportamiento, por el cual los cambios experimentados por los individuos deben ser interpretados, según la estrecha relación (física y psicológica) entre la persona y el ambiente físico y social que le rodea. De este modo, experimentar tensión no es únicamente resultado de la ocurrencia de eventos externos o internos del sujeto, sino de la manera como se interpreten tales eventos.<sup>(9)</sup>

Lo anterior determina el abordaje del estrés como consecuencia de un desequilibrio entre las demandas del ambiente y los recursos disponibles del sujeto para dar una respuesta adecuada al poner en marcha su recurso de afrontamiento. Cuando la demanda del ambiente laboral y social es excesiva se desarrollan reacciones provocadas de activación fisiológica.

Los tipos de estrés suelen ser clasificados tomando como base la fuente del estrés. En ese sentido se puede hablar del estrés amoroso y marital, del estrés sexual, del estrés familiar, del estrés por duelo, del estrés médico, del estrés ocupacional, entre otros. Por lo que el estrés que surge como consecuencia de la presión académica que normalmente sufre un estudiante se denomina estrés académico.<sup>(9 10)</sup>

Otros autores como Alfonso Águila,<sup>(11)</sup> definen al estrés académico como aquel que padecen los alumnos fundamentalmente de educación media y superior, y que tiene como fuente exclusiva a estresores relacionados con las actividades a desarrollar en el ámbito escolar. Esta definición se circunscribe al estrés que padecen los alumnos a consecuencia de las exigencias endógenas o exógenas que impactan su desempeño en el ámbito escolar.<sup>(12)</sup>

La relación del bruxismo y el estrés, postulada por Okeson,<sup>(13)</sup> parece estar dada por el efecto directo de este último sobre los centros emocionales del cerebro: hipotálamo,

sistema reticular y límbico; donde el efecto global es un incremento en la tonicidad muscular, lo que conlleva a desarrollar la parafunción. Por tanto, resulta alarmante saber que mientras más tardío sea el diagnóstico del bruxismo, peores serán las consecuencias, aún más si tenemos en cuenta que puede tomar años en que los primeros síntomas del bruxismo aparezcan.<sup>(3)</sup>

Varias investigaciones reportan que los bruxópatas presentan altos niveles de hostilidad, depresión y vulnerabilidad al estrés. Este último afecta a la adolescencia de un 26% a un 70% a nivel mundial. Cuba exhibe resultados que se incluyen dentro de este porcentaje y el diagnóstico de la situación de salud en la Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey muestra que el estrés es uno de los problemas que más afecta la salud física y mental de los estudiantes.<sup>(6, 9)</sup>

Los estudios de las ciencias médicas se caracterizan por una constante y creciente exigencia académica que demandan del estudiante esfuerzos de adaptación. A ello se agrega la necesidad de una preparación óptima, fundamental para el futuro profesional, así como que se desarrollan en un periodo del ciclo vital con características que le son propias, la adolescencia y la adultez joven.<sup>(9)</sup>

Entonces, en la medida en que se constató un incremento considerable de consultas por bruxismo en estos pacientes y dada la ausencia de datos que permitieran dimensionar su importancia para la salud de la población en general, se desarrolla una investigación, de la que deriva el presente artículo cuyo objetivo está dirigido a describir el comportamiento del bruxismo relacionado con el estrés académico en los estudiantes del primer año de Medicina, Estomatología y Enfermería de la Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey.

## MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo y transversal en estudiantes de primer año de Medicina, Estomatología y Enfermería de la Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey en el período comprendido entre octubre de 2018 y marzo de 2020.

El universo de estudio lo constituyeron los 748 estudiantes del año mencionado de los cursos académicos 2018-2019 y 2019-2020. La muestra, integrada por 90 estudiantes, se seleccionó de forma aleatoria.

Todos los pacientes involucrados tuvieron la oportunidad de abandonar la investigación, sin repercusión alguna, en caso de que así lo decidieran, esto se hizo constar mediante la firma de un consentimiento informado, el cual fue evaluado y respaldado por el Consejo Científico de la Facultad de Estomatología.

Se utilizaron el interrogatorio y la observación directa como métodos fundamentales.

La investigación se dividió en tres etapas:

1ra Etapa: Organización

2da Etapa: Recolección de los datos

3ra Etapa: Procesamiento y análisis de los resultados

Organización: para la ejecución de esta investigación primeramente se realizó una exhaustiva revisión bibliográfica en torno al tema, lo cual permitió obtenerla información necesaria para llevar a cabo dicho estudio y proporcionó los instrumentos a utilizar. Se realizaron, además, trabajos de mesa con los tutores y se solicitaron los listados de matrícula del primer año de las carreras a las correspondientes oficinas de Secretaría Docente. Se realizó la firma por parte de los alumnos, del Consentimiento informado.

Recolección de datos: los datos se obtuvieron a través del interrogatorio y examen clínico minucioso, este último precisó del uso del sillón dental y el set de clasificación. Esta fase se llevó a cabo en el Departamento de Prótesis Estomatológica de la Clínica Docente “La Vigía”. Las variables que se estudiaron en el interrogatorio nos permitieron evaluar los síntomas referidos por los mismos, dentro de ellos: el dolor

dental, dolor muscular, dolor articular, sonidos oclusales audibles, alteraciones auditivas, apretamiento dental referido.

El examen clínico arrojó los hallazgos o signos clínicos vinculados al bruxismo tales como: facetas de desgastes no funcionales, abfracción, fracturas dentarias y de restauraciones, hipertrofia muscular del masetero y el temporal, exóstosis óseas, sonidos articulares audibles e interferencias oclusales.

Los pacientes fueron clasificados según la presencia de bruxismo en bruxópatas o no bruxópatas; y según el tipo de bruxismo en céntricos o excéntricos de acuerdo con la orientación topográfica de las facetas de desgaste dentario. La impronta o huella de los bordes incisales de las piezas dentarias inferiores en la cara palatina de los superiores los clasificó en céntricos y la ausencia de vértices cuspídeos y bordes incisales en excéntricos. Los céntricos también pudieron presentar cúspides invertidas y desgastes cervicales (abfracción); por su parte, los excéntricos mostraron mayores desgastes dentarios que sobrepasaban las caras oclusales, ubicándose fuera de las áreas funcionales.<sup>(4)</sup>

Para valorar la presencia de dolor muscular se realizó la palpación de los músculos maseteros, temporales, esternocleidomastoideo y trapecios de ambos lados. Se evaluó por presión unilateral firme de los dedos, ejercida dos veces sobre la parte más voluminosa del músculo. Solo se registraron si la palpación provoca espontáneamente un reflejo de evitación, gesto o manifestación de desagrado.

En cuanto al dolor articular y los sonidos articulares audibles se palparon bilateralmente con los dedos índices los polos externos de ambas ATM. Registrándose sólo los que a la palpación provocaron espontáneamente un reflejo de evitación, gesto o manifestación de desagrado y si se detectara la presencia de crepitación o chasquido en ambas articulaciones.<sup>(4)</sup>

Se determinó la aparición de interferencias oclusales en los movimientos de propulsión, lateralidad (tanto centrífuga y centrípeta) y en las posiciones de máxima intercuspidadación (PMI) y de relación céntrica (RC) a PMI, con el empleo del papel de articular o bandas de celuloide.

Se utilizó además el índice de esmalte de Helkimo <sup>(14)</sup>, el cual permitió estudiar la presencia de facetas de desgaste en los sectores anteroinferior y anterosuperior, como signo clínico característico de la presencia de parafunciones oclusales.

Para identificar el nivel de estrés académico en los estudiantes se aplicó el Inventario SISCO de estrés académico,<sup>(15)</sup> cuestionario autoadministrado que se aplicó inmediatamente después de realizado el examen clínico.

Procesamiento y análisis de los resultados: los datos se procesaron en una computadora Pentium IV con sistema operativo Windows 7, a través del procesador estadístico SPSS versión 15.0. Como prueba de estadística descriptiva se realizaron distribuciones de frecuencia en valores relativos y porcentos, en tanto se aceptó un nivel de significación  $p \leq 0,05$  con una confiabilidad del 95% como se establece internacionalmente. La información obtenida se registró en cuadros estadísticos, los cuales se confeccionaron en el procesador de hojas de cálculo Microsoft Excel 2015.

Se explicó a los pacientes de forma detallada los objetivos de cada procedimiento a realizar previo a la aplicación de los instrumentos y las observaciones realizadas. Una vez concluido, se les orientó hacia donde debían dirigirse en busca de atención especializada; se aclaró, además, que fueron empleadas las normas éticas vigentes en los servicios médicos de la sociedad cubana.

## RESULTADOS

En esta investigación se pudo constatar que los estudiantes del primer año de las carreras de Medicina, Estomatología y Enfermería presentaron bruxismo en el 53,3% del total de examinados, mientras no se mostraron grandes diferencias entre los estudiantes de Medicina y Estomatología, a la vez que el porcentaje de los primeros el de mayor significación con un 22,2%. (Tabla 1)

**Tabla 1.** Presencia de bruxismo en los estudiantes según carrera

Carreras	Presencia de bruxismo				Total	
	Presenta		No presenta			
	No	%	No	%	No	%
Medicina	20	22,2	10	11,1	30	33,3
Estomatología	18	20,0	12	13,3	30	33,3
Enfermería	10	11,1	20	22,2	30	33,3
<b>Total</b>	48	53,3	42	46,6	90	100

Fuente: Historia clínica de oclusión dental  $p \leq 0,05$ 

La tabla 2 recrea la relación se comprobó entre las diferentes carreras y los tipos de bruxismo. Se observó un predominio del bruxismo céntrico en las carreras de Medicina y Estomatología con un 22,9% y un 29,2% respectivamente, mientras que en los estudiantes de Enfermería hubo una equidad entre ambos tipos de bruxismo, representada por el 10,4%.

**Tabla 2.** Tipo de bruxismo presente en los alumnos según carrera

Carreras	Tipo de bruxismo				Total	
	Céntrico		Excéntrico			
	No	%	No	%	No	%
Medicina	11	22,9	9	18,8	20	41,7
Estomatología	14	29,2	4	8,3	18	37,5
Enfermería	5	10,4	5	10,4	10	20,8
<b>Total</b>	30	62,5	18	37,5	48	100

Fuente: Historia clínica de oclusión dental  $p \leq 0,05$ 

Los signos clínicos fueron recogidos en la tabla 3. Se observó la presencia predominante de la hipertrofia muscular en los estudiantes de las tres carreras (31,2%), seguido este signo por las fracturas dentarias y de obturaciones tanto en los estudiantes de medicina (10,4%), como en los de Enfermería (6,2%).

**Tabla 3.** Signos más frecuentes en los pacientes con bruxismo

Signos clínicos del bruxismo	Carreras						Total	
	Medicina		Estomatología		Enfermería			
	No	%	No	%	No	%	No	%
Abracción	3	6,2	0	0	2	4,2	5	10,4

Fracturas dentarias u obturaciones	5	10,4	0	0	3	6,2	8	16,6
Hipertrofia muscular	6	12,5	5	10,4	4	8,3	15	31,2
Exóstosis óseas	0	0	0	0	0	0	0	0
Sonidos articulares audibles	1	2,1	0	0	0	0	1	2,1

Fuente: Historia clínica de oclusión dental

p ≤ 0,05

Por su parte los síntomas más usuales fueron el dolor muscular para un 75,0% de los estudiantes, seguido por el apretamiento dentario referido con un 50,0% de representación. Ambos síntomas presentes de forma significativa entre los estudiantes de las tres ramas de las ciencias de la salud. (Tabla 4)

**Tabla 4.** Síntomas más frecuentes en los alumnos con bruxismo en cada carrera

Síntomas del bruxismo	Carreras						Total	
	Medicina		Estomatología		Enfermería		No	%
	No	%	No	%	No	%		
Dolor dental	5	10,4	1	2,1	0	0	6	12,5
Dolor muscular	16	33,3	12	25,0	8	16,7	36	75,0
Dolor articular	3	6,2	6	12,5	0	0	9	18,7
Sonidos oclusales audibles	4	8,3	1	2,1	2	4,1	7	14,5
Alteraciones auditivas	2	4,1	0	0	0	0	2	4,1
Apretamiento dentario referido	10	20,8	8	16,7	6	12,5	24	50,0

Fuente: Historia clínica de oclusión dental

p ≤ 0,05

En la tabla 5 se pueden observar las facetas de desgaste, según el índice de Helkimo.<sup>(14)</sup> Se constató un predominio generalizado del desgaste a nivel de esmalte (E1) con valores de 25,0%; 18,7% y un 14,5% para Medicina, Estomatología y Enfermería, respectivamente. Los pacientes que no presentaban desgaste representaron el 31,2%.

**Tabla 5.** Facetas de desgaste dentario presentes en los estudiantes

	Carreras			Total
	Medicina	Estomatología	Enfermería	

Facetas de desgaste	No	%	No	%	No	%	No	%
	No presenta desgaste (E <sub>0</sub> )	5	10,4	8	16,7	2	4,1	15
Desgaste a nivel de esmalte (E <sub>1</sub> )	12	25,0	9	18,7	7	14,5	28	58,3
Desgaste a nivel de esmalte y dentina (E <sub>2</sub> )	3	6,2	1	2,1	1	2,1	5	10,4
Desgaste severo a nivel de dentina (E <sub>3</sub> )	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Índice de esmalte de Helkimo  $p \leq 0,05$

Los tipos de interferencias oclusales más frecuentes en las diferentes carreras, fueron representadas en la tabla 6. Se observó elevada representación de las interferencias en los movimientos de lateralidad derecha e izquierda con un 54,1% y un 41,6%, respectivamente. También resultó significativa la ausencia de interferencias oclusales en el movimiento de relación céntrica a posición de máxima intercuspidadación.

**Tabla 6.** Tipos de interferencias oclusales presentes en estudiantes según carrera

Tipo de interferencias oclusales	Carreras						Total	
	Medicina		Estomatología		Enfermería		No	%
	No	%	No	%	No	%		
Lateralidad derecha	6	12,5	16	33,3	4	8,3	26	54,1
Lateralidad izquierda	12	24,0	6	12,5	2	4,1	20	41,6
En propulsión	3	6,2	5	10,4	2	4,1	10	20,8
En PMI	3	6,2	0	0	0	0	3	6,2
De RC a PMI	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Historia clínica de oclusión dental  $p \leq 0,05$

La tabla 7 relaciona el nivel de estrés presente en los estudiantes respecto al tipo de bruxismo. Predominó el nivel de estrés moderado en ambos tipos de bruxismo con una representación del 45,9% para los pacientes con bruxismo céntrico y un 31,3% para los

que presentaban bruxismo excéntrico. Seguidos estos valores por la presencia de estrés leve en los estudiantes con bruxismo céntrico (16,6%) y la ausencia de estrés profundo.

**Tabla 7.** Nivel de estrés académico en los alumnos según tipo de bruxismo

Nivel de estrés	Tipo de bruxismo				Total	
	Céntrico		Excéntrico			
	No	%	No	%	No	%
Leve	8	16,6	3	6,2	11	22,8
Moderado	22	45,9	15	31,3	37	77,2
Profundo	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	30	62,5	18	37,5	48	100

Fuente: Inventario SISCO de estrés académico.  $p \leq 0,05$

La tabla 8 muestra la relación del nivel de estrés con la carrera que se estudia. Esta observación arrojó un predominio del nivel moderado de estrés, 79,2%, para las tres carreras estudiadas, seguido con gran diferencia por el nivel leve (20,8%) y la ausencia de estrés profundo.

**Tabla 8.** Nivel de estrés académico según carrera

Nivel de estrés	Carreras						Total	
	Medicina		Estomatología		Enfermería			
	No	%	No	%	No	%	No	%
Leve	4	8,3	4	8,3	2	4,2	10	20,8
Moderado	16	33,3	14	29,3	8	16,6	38	79,2
Profundo	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	20	41,6	18	37,6	10	20,8	48	100

Fuente: Inventario SISCO de estrés académico.  $p \leq 0,05$

## DISCUSIÓN

Los resultados muestran una prevalencia de los pacientes bruxópatas sobre los no bruxópatas, así como de bruxismo céntrico sobre el excéntrico, estos datos coinciden con los estudios de Ordoñez Plaza, Villavicencio Caparó, Alvarado Jimenez., Vanegas Avecillas,<sup>(12)</sup> quienes plantean que más del 50% de la población mayor de 21 años estudiada padece de bruxismo. Mientras que Aúcar López, Díaz Martín y Castañeda Casal,<sup>(4)</sup> plantean una prevalencia del bruxismo céntrico sobre el excéntrico.

Por otra parte, los signos y síntomas encontrados en la muestra examinada muestran la hipertrofia y el dolor muscular, así como el apretamiento dentario referido, como los más frecuentes para cada caso, seguidos estos por los relacionados con las afecciones articulares. Santos Miotto<sup>(16)</sup> declara en su investigación la prevalencia de signos y síntomas vinculados a las afectaciones musculares en los casos de pacientes con un bruxismo de moderado a severo. En tanto, Cobos Castro, Gutiérrez Segura y Montero Sera,<sup>(17)</sup> afirman que los pacientes con niveles más leves suelen presentar afectaciones temporomandibulares, lo cual coincide con los resultados corroborados en la presente investigación.

Autores como González Soto, Midobuche Pozos y Castellanos,<sup>(18)</sup> declaran que el desgaste dental es un signo patognomónico del bruxismo, tanto céntrico como excéntrico, el cual comienza a aparecer cuando la enfermedad transcurre de leve a moderada; es decir, que ya lleva un tiempo instalada, al igual que otros síntomas y signos, no es de aparición repentina ni inmediata. Estos datos coinciden con lo obtenido en el estudio actual, donde se muestra un predominio de la faceta de desgaste a nivel solo de esmalte, seguido por los pacientes que aún no la presentan. Lo que es entendible si se tiene en cuenta que la investigación fue realizada con pacientes jóvenes, con poco tiempo de evolución de la enfermedad.

Los resultados muestran los tipos de interferencias oclusales. Aquí se aprecia que fue en los movimientos de lateralidad derecha (54,1 %) e izquierda (41,6 %) donde se detectaron la mayor cantidad de interferencias oclusales, evaluando tanto el lado de trabajo como el lado de balanceo. Se concuerda así con Aúcar López, Díaz Martín y

Castañeda Casal,<sup>(4)</sup> quienes detectaron que el 50% de los pacientes examinados presentaron algún tipo de interferencia; al respecto se observaron valores de un 25% para la lateralidad derecha y un 20 % para los movimientos de lateralidad izquierda.

Estos autores afirman, además, que cualquier desequilibrio del aparato masticatorio asociado a hábitos, tensión psíquica, entre otros; al unirse a estas interferencias pueden generar disfunciones craneomandibulares y a su vez crear nuevas relaciones oclusales anormales. Las interferencias que obstaculizan el deslizamiento lateral parecen ser muy importantes, fundamentalmente las que recaen en el lado de balanceo, donde se enfrentan cúspides de soporte.

Por último, en cuanto la relación entre el nivel de estrés de los estudiantes, según el tipo de bruxismo y la carrera que estudian, se puede observar un predominio del nivel de estrés moderado con un predominio del bruxismo céntrico sobre el excéntrico, así como la evidencia de que, entre todos los pacientes estudiados, los que mayor nivel de estrés presentaron fueron los de Medicina, seguidos por los de Estomatología, la situación muestra menor incidencia en los alumnos de Enfermería.

Ello concuerda con lo expresado por Santos Morocho,<sup>(19)</sup> quien en su estudio muestra igual prevalencia de los niveles de estrés en los estudiantes de tales carreras y con el mismo orden de incidencia que acá se constató. También, en ambos estudios se presentaron altas cifras de alumnos estresados; hallazgo que corroboran Von Bischhoffshausen, Wallem y Allendes<sup>(20)</sup> cuando plantean el alto nivel de estrés con que viven los estudiantes de las ciencias médicas, en general. A lo que se suma que, la presencia de bruxismo en aquellos estudiantes con niveles leves y moderados de estrés académico, demuestra que existe un uso inadecuado de patrones de afrontamiento,<sup>(21)</sup> dada la estrecha relación que existe entre el estrés y la enfermedad.

La mayoría de los estudiantes pertenecientes a la muestra seleccionada fueron diagnosticados como bruxópatas, con predominio del bruxismo céntrico y los estudiantes de Medicina se describieron como los más afectados. Los síntomas más frecuentes fueron el dolor muscular, el apretamiento dentario referido y el dolor articular, los signos detectados con mayor frecuencia, por su parte fueron, la hipertrofia muscular

y las facetas de desgaste parafuncional, con un predominio del desgaste a nivel de esmalte.

La mayor parte de las interferencias oclusales fueron detectadas en las excursiones de lateralidad mandibular, tanto en el lado de trabajo como en el lado de balanceo. En la muestra examinada existió un predominio de casos con niveles de estrés académico moderado seguido por niveles de estrés leve.

Las exigencias académicas de la universidad de hoy traspasan los muros universitarios, alumnos y profesores se integran cada vez más a la sociedad y, en la medida en que se desarrolla la docencia en áreas de salud, la incidencia de los alumnos sobre los indicadores de salud de la población es permanente e incluso, su relación con el estado epidemiológico de la comunidad es directa. Por ejemplo, en Cuba se incorporan a la campaña de lucha contra vectores, epidemias y pandemias como la actual COVID-19, lo que demanda de una actitud de afrontamiento adecuada hacia estos estresores, a los que se suman los generados por el rigor del estudio. Por lo tanto, es responsabilidad de profesores, directivos y autoridades en general, la vigilancia, prevención y el tratamiento de enfermedades asociadas al estrés en este grupo poblacional.

Con los resultados actuales se constata que la atención al bruxismo en esta población es permanente ya que resulta alarmante su presencia en una edad que por lo general esta patología no es característica de este grupo etario. Por lo que es necesaria la sistematización de estudios que profundicen en la relación entre el estrés académico y el bruxismo.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Pazos F, Bentivegna N, Marchioni, A. Bruxismo, etiología. Enfoque actual. II Jornada de Actualización en Prácticas Odontológicas Integradas. [Internet]. La Plata, Argentina: (S.E.P.O.I) 2017 [citado 7/10/2019]:[aprox. 3p.]. Disponible en:

<http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/64016/P%C3%B3ster.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

2. Hernández Reyes B, Díaz Gómez SM, Hidalgo Hidalgo S. Bruxismo: panorámica actual. AMC [Internet]. 2017 [citado 7/10/2019];21(1):[17-26]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552017000100015](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552017000100015)
3. Silva Contreras AM. Bruxismo: su comportamiento en un área de salud. Rev Ciencias Médicas Pinar del Río [Internet]. 2015 [citado 7/10/2019];19(1):[56-65]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942015000100009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942015000100009)
4. Aúcar López J, Díaz Martín Y, Castañeda Casal L. Bruxismo y estrés académico en estudiantes de primer año de Estomatología. Congreso Internacional de Estomatología [Internet]. 2015; noviembre 2-6; La Habana, Cuba; 2015 [citado 7/10/2019]. Disponible en: <http://www.estomatologia2015.sld.cu/index.php/estomatologia/nov2015/paper/view/1021>
5. Espinoza Ortiz AA., Pernas Álvarez IA., González Maldonado RL. Consideraciones teórico metodológicas y prácticas acerca del estrés. RevHumMed [Internet]. 2018 [citado 7/10/2019];18(3):[11]. Disponible en: <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=Consideraciones+te%C3%B3rico+metodo%C3%B3gicas+y+pr%C3%A1cticas+acerca+del+estr%C3%A9s#>
6. Díaz Gómez SM, Díaz Miralles M, Nápoles González IJ, Puig Capote E, Ley Sifontes L. Bruxismo: acercamiento a un fenómeno creciente. AMC [Internet]. 2009 [citado /10/2019]; 13(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552009000200018&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552009000200018&lng=es)
7. Hernández Reyes B, Lazo Nodarse R, Díaz Gómez SM. Bruxismo y manifestaciones clínicas en el sistema estomatognático. AMC [Internet]. 2019 [citado 7/10/2019];23(3):9. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552019000300309&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552019000300309&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

8. Herrera López IB, Núñez Concepción YL. Bruxismo del sueño. MediMay [Internet]. 2018 [citado 7/10/2019];25(2):166-175. Disponible en: <http://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/1239/1564>)
9. Díaz Martín Y. Estrés académico y afrontamiento en estudiantes de Medicina. RevHumMed [Internet]. 2010 [citado 15/09/2019]; 10(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S172781202010000100007&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S172781202010000100007&lng=es)
10. Orlandini A. El estrés, qué es y cómo evitarlo. México: FCE; 1999.
11. Alfonso Águila B, Calcines Castillo M, Monteagudo de la Guardia R. Estrés académico. EDUMECENTRO [Internet] 2015 [citado 15/09/2019]; 7(2):163-178 ISSN 2077-2874. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742015000200013](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742015000200013)
12. Ordoñez Plaza M, Villavicencio Caparó E, Alvarado Jiménez OR, Vanegas Avecillas ME. Prevalencia de bruxismo de vigilia evaluado por auto-reporte en relación con estrés, ansiedad y depresión. Rev. Estomatol. Herediana [Internet]. 2016 [citado 15/09/2019]; 26(3):147-155. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1019-43552016000300005](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552016000300005)
13. Okeson JP. Etiología e identificación de los trastornos funcionales del sistema masticatorio. En: Oclusión y afecciones temporomandibulares. 5ª ed. Madrid: Mosby-Doyma Libros; 2008; 149-361.
14. Helkimo M. Studies of function and dysfunction of the masticatory system. Analyze of anamnesis and clinical recording of dysfunction with the aid of indices. Swed Dent J ;( 67):165-181; 1974.
15. Barraza Macías A. Propiedades psicométricas del Inventario SISCO del estrés académico. [Internet]. México: Psicología científica; 2007 [citado 15/09/2019]. Disponible en: <http://www.psicologiacientifica.com>
16. Santos Miotto C. Los síntomas de diferentes niveles de gravedad del bruxismo: estudio transversal. Fisioter. Pesqui. [Internet]. 2016 [citado 15/09/2019]; 23(4):423-430. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/1809-2950/15988723042016>

17. Cobos Castro I, Gutierrez Segura M, Montero Sera E. Trastornos temporomandibulares en pacientes bruxópatas, trabajadores de estomatología de Mayarí. CCM [Internet]. 2017 [citado 15/09/2019];21(3):8. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1560-43812017000300011](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812017000300011)
18. González Soto EM, Midobuche Pozos EO, Castellanos JL. Bruxismo y desgaste dental. ADM [Internet]. 2015 [citado 15/09/2019]; 72(2):92-98. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=57878>
19. Santos Morocho J. Prevalencia de estrés académico y factores asociados en estudiantes de ciencias de la salud de la Universidad Católica de Cuenca, 2016. [Tesis] Ecuador: Universidad Católica de Cuenca [Internet]. 2017 [citado 15/09/2019]:[aprox 75p]. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/332061733\\_PREVALENCIA\\_DE\\_ESTRES\\_ACADEMICO\\_Y\\_FACTORES\\_ASOCIADOS\\_EN\\_ESTUDIANTES\\_DE\\_CIENCIAS\\_DE\\_LA\\_SALUD\\_DE\\_LA\\_UNIVERSIDAD\\_CATOLICA\\_DE\\_CUENCA\\_2016](https://www.researchgate.net/publication/332061733_PREVALENCIA_DE_ESTRES_ACADEMICO_Y_FACTORES_ASOCIADOS_EN_ESTUDIANTES_DE_CIENCIAS_DE_LA_SALUD_DE_LA_UNIVERSIDAD_CATOLICA_DE_CUENCA_2016)
20. Von Bischhoffshausen PK, Wallem HA, Allendes AA. Prevalencia de bruxismo y estrés en estudiantes de Odontología de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Int. J. Odontostomat [Internet]. 2019 [citado 15/09/2020];13(1):97-102. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijodontos/v13n1/0718-381X-ijodontos-13-01-00097.pdf>
21. Santos Morocho J, Jaramillo Oyervide JA, Morocho Maya MI. Estudio transversal: evaluación del estrés académico en estudiantes de Medicina y su asociación con la depresión. Rev. Méd. HJCA [Internet]. 2017 [citado 15/01/2020]; 9(3):255-260. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/322486768\\_Evaluacion\\_del\\_estres\\_academico\\_en\\_estudiantes\\_de\\_medicina\\_y\\_su\\_asociacion\\_con\\_la\\_depresion](https://www.researchgate.net/publication/322486768_Evaluacion_del_estres_academico_en_estudiantes_de_medicina_y_su_asociacion_con_la_depresion)

### **Conflicto de intereses**

Las autoras declaran que no poseen conflicto de intereses respecto a este texto.

### **Contribución de los autores**

Aúcar López. Participó en la concepción y diseño del trabajo. La recolección y obtención de resultados. El análisis e interpretación de los datos. La redacción del manuscrito. La revisión crítica del manuscrito. La aprobación de su versión final. El parte de pacientes o material de estudio.

Díaz Hernández. Participó en el diseño del trabajo. La recolección y obtención de resultados. El análisis e interpretación de los datos. La redacción del manuscrito. La aprobación de su versión final.