



Odontología

TEMA:

“Prevalencia de bruxismo y sus consecuencias para la salud bucal y estética dental en becados internos de la UNAN Managua, en el periodo de agosto a septiembre del 2020.”

Tesis monográfica para optar al título de Cirujano Dentista

Autores:

Br. Danilo José Arauz Benavidez.

Br. Jonathan David Olivares Hernández

Br. Jairo Antonio Rodríguez Obando

Tutor:

Dr. Alex Larios

Managua, Nicaragua Octubre de 2020.

Contenido

I. Introducción.....	11
II. Antecedentes	13
III. Justificación	16
IV. Planteamiento del Problema.	17
V. Objetivos:	18
a) Objetivo general:	18
b) Objetivos específicos:	18
VI. Marco teórico.....	19
a) Sistema Estomatognático:	19
b) Músculos Mandibulares:	20
d) Músculos flexores:	20
e) Diente:	21
f) Inervación dentaria:	21
g) Periodonto:	21
h) Lengua:.....	21
i) Componente neuromuscular:.....	22
j) Concepto de bruxismo:.....	22
▪ Tipos de bruxismo	22
1. De apretamiento:	22
2. De frotamiento:	22
3. Diurno:	22
4. Nocturno:.....	22
5. Diurno y nocturno:	23
▪ Causa del bruxismo.	23
1. El bruxismo durante la vigilia	23
2. El bruxismo durante el sueño	23
▪ Factores asociados:.....	23
▪ Consecuencias:	25
▪ Manejo farmacológico:	28
▪ ÍNDICE de SMITH y KING	29
VII. Diseño Metodológico	30
a) Tipo de estudio:	30

b) Área de estudio	30
c) Universo:	30
d) Tipo de muestreo:.....	30
e) Muestra:.....	30
j) Unidad de análisis.....	31
k) Criterios Inclusión:	31
l) Criterios de exclusión:	31
m) Variables de estudio:.....	31
n) Operacionalización de variables.	32
a) Método.....	36
b) Procedimiento de realización del instrumento	36
c) Técnica de recolección de datos:	36
d) Instrumentos de recolección de datos:.....	37
e) Técnica para el procesamiento de la información:.....	37
VIII. Resultados.	38
IX. Discusión de los resultados.	50
X. Conclusiones.	54
XI. Recomendaciones.	55
XII. Referencias.....	56
XII. Anexos	60
.....	61

Índice de Graficas.

Tabla N°1. Prevalencia de bruxismo en becados internos de la UNAN Managua, agosto – septiembre 2020.....	38
Tabla N°2. Prevalencia de bruxismo según el sexo en becados internos de la UNAN Managua, de agosto – septiembre 2020.....	39
Tabla N° 3. Hipertrofia de musculo masetero y temporal según prevalencia de bruxismo.....	40
Tabla N°4. Dolor a la palpación de musculatura masticatoria según prevalencia de bruxismo.....	41
Tabla N°5. Desgaste dental según prevalencia de bruxismo.....	42
Tabla N°6. Chasquido en ATM según prevalencia de bruxismo.....	43
Tabla N°7. Dolor en ATM según prevalencia de bruxismo.....	44
Tabla N° 8. Cefaleas matutinas según prevalencia de bruxismo.....	45
Tabla N°9. Grado de desgaste dental utilizando índice de Smith y King según prevalencia de bruxismo.....	46
Tabla N°10. Prevalencia de bruxismo según facultad académica.....	48

Índice de Graficas.

Grafico N° 1: Prevalencia de Bruxismo.....	67
Grafico N°2: Prevalencia de Bruxismo según el sexo.....	68
Grafico N°3: Hipertrofia de musculo masetero y temporal según prevalencia de bruxismo.....	69
Grafica N°4: Dolor a palpación de musculatura masticatoria según prevalencia de Bruxismo.....	70
Grafica N°5: Desgaste dental según prevalencia de Bruxismo.....	71
Grafica N°6: Chasquido dental en ATM según prevalencia de bruxismo.....	72
Grafica N°7: Dolor en ATM según prevalencia de bruxismo.....	73
Grafica N°8: Cefaleas matutinas según prevalencia de bruxismo.....	74
Grafica N°9: Grado de desgaste dental con índice de Smith y King según Prevalencia de Bruxismo.....	75
Grafica N°10. Comparación de consecuencias asociadas al bruxismo en presencia de bruxismo.....	76
Grafica N°11. Presencia de bruxismo por facultad de estudio de becados internos.	77

Dedicatoria:

Primeramente damos gracias a Dios por permitirnos llegar a este momento tan importante en nuestras vidas, por darnos la sabiduría que necesitamos para superar cada obstáculo que se nos presentó.

A nuestras familias que siempre nos dieron su apoyo incondicional y siempre creyeron en nosotros y gracias a ello pudimos confrontar las adversidades

A todos los docentes de nuestra carrera que lograron inculcarnos valores para ser grandes profesionales y personas.

A la UNAN-MANAGUA quien como alma mater nos permitió cumplir nuestra meta con su excelente educación.

Agradecimiento.

A Dios primeramente por ser el que guía mis pasos y me ha iluminado el camino a lo largo de estos años.

A mis padres **Pedro Arauz** y **Marcia Benavides** mis modelos a seguir por que han estado para mí en cada momento, por su esfuerzo y sacrificio para lograr mis sueños, sus valores inculcados para ser cada día mejor persona y motivarme siempre.

A mis hermanos **Lennin Arauz** y **Valezka Arauz** por su apoyo incondicional, su amor y motivación para cumplir mis sueños.

A mis amigos y compañeros por su apoyo incondicional y formar parte de este logro.

Danilo Arauz.

Agradecimiento.

Agradezco a Dios por permitirme cumplir esta meta en mi vida y darme esta bendición tan grande.

A mis padres Luis Olivares y Cruz Hernández por siempre confiar en mí, por apoyarme y ayudarme a crecer como persona y siempre estar ahí cuando los necesité por ser las personas más indispensables en mi vida .Gracias por todo.

A mis hermanos Luis Miguel Olivares, Luis Alerto Olivares, Franco Olivares por siempre apoyarme de diferentes maneras y motivarme a seguir adelante como persona.

A mi tía María Auxiliadora Hernández y mi abuela Francisca Madriz por brindarme su apoyo y amor durante estos años.

A todos mis seres queridos y amigos que estuvieron siempre para ayudarme a salir adelante y que con su cariño me permitieron superarme muchas veces.

Jonathan Olivares

Agradecimiento.

Primeramente a Dios por ser mi guía en todas las etapas de mi vida, por ser mi fuerza, mi aliento y mi soporte.

A mis padres Jairo Antonio Rodríguez García y Jacinta Obando Obando, ya que son el pilar fundamental y el apoyo en mi formación académica, me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, y de mi empeño, todo ello de manera desinteresada y lleno de amor guiándome siempre para obtener un futuro mejor, por su impulso extra para apoyarme a ser mejor. A mi hermano por su eterno apoyo, por ser mi incondicional y mi motivación para superarme.

A todas las personas que hicieron posible la realización de este trabajo.

Jairo Rodríguez

OPINION DEL TUTOR

El presente estudio que lleva por nombre “*Prevalencia de bruxismo y sus consecuencias para la salud bucal y estética dental en becados internos de la UNAN Managua, en el periodo de agosto a septiembre del 2020*”, toca un tema muy importante en la odontología, ya que afecta a más del 70% de la población mundial.

Durante el proceso de elaboración del presente estudio, los autores: **Jonathan David Olivares Hernández** carné No: 15032769, **Danilo José Arauz Benavidez** carné No: 15033550 y **Jairo Antonio Rodríguez Obando** Carné No: 15031801, demostraron tener la capacidad para elaborar un estudio aplicando los conocimientos sobre investigación, logrando un estudio con alto valor científico, sobre todo por la temática y población de estudio.

Por lo tanto considero que el presente estudio presenta los parámetros necesarios para proceder a su defensa.

Sin más a que referirme.

Dr. Alex Larios N.

Tutor

I. Introducción

El sistema estomatognático es la unidad morfo funcional integrada y coordinada, constituida por el conjunto de estructuras esqueléticas, musculares, angiológicas, nerviosas, glandulares y dentales, organizadas alrededor de las articulaciones occípito-atloidea, atlo-axoidea, vértebro-vertebrales cervicales, témporo-mandibulares, dento-dentales en oclusión y dento-alveolares, que se ligan orgánica y funcionalmente con los sistemas digestivo, respiratorio, fonológico y de expresión estético-facial y con los sentidos del gusto, del tacto, del equilibrio y de la orientación para desarrollar las funciones de succión, digestión oral (que comprende la masticación, la salivación, la degustación y la degradación inicial de los hidratos de carbono); deglución, comunicación verbal (que se integra, entre otras acciones. (Barreto & Fernando, 1999).

El esquema corporal es la capacidad, finalmente inconsciente pero inicialmente aprendida mediante esfuerzos conscientes, que cada ser humano adquiere y emplea para realizar las funciones de subsistencia y de relación con el medio en que se desenvuelve. (Barreto & Fernando, 1999)

El Bruxismo es catalogado como un hábito para funcional, que se presenta en gran parte de la población de cualquier edad y género, tanto de manera consciente como inconsciente y se presenta en vigilia o durante el sueño. Su etiología es multifactorial. Presenta factores de diversa índole: externos, internos, psicológico, oclusión entre otros.

Esta anomalía trae aparejada como consecuencia de mayor importancia, el desgaste de las piezas dentarias y fracturas de las mismas, como así también disfunción de la articulación témporo-mandibular (ATM) y pérdida de la estética facial entre las patologías de menor grado, este habito parafuncional de la misma manera afecta la musculatura bucal.

Los estudiantes universitarios están más propensos a padecer de estrés, esto se debe a diversos factores tanto económico como académico, es por ello que los universitarios son más vulnerables a padecer bruxismo, esta anomalía (parafuncional), trae consigo consecuencias perjudiciales para la salud bucal y la estética dental.

Aunque la solución a este problema resulta muy compleja ya que implicaría, entre otras cosas, aprender a relajarse y evitar las tensiones, lo que sí puedes hacer es minimizar sus consecuencias dentales. Y la forma más habitual de hacerlo es mediante el uso de una férula de descarga durante la noche. Estas férulas removibles están realizadas a medida y absorben la presión que se ejerce sobre dientes y mandíbulas para evitar las consecuencias que esta presión causa en ellos.

Con la realización y los resultados obtenidos en el presente estudio aportaremos al desarrollo investigativo del país y la realización de más estudios sobre el bruxismo que ayuden y aporten mejores soluciones y diagnósticos para este hábito parafuncional ya que el Universo de estudio al ser en los Becados internos de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN-Managua) representa una muestra de la población nacional por lo que se encuentran estudiantes de todos los departamentos y regiones autónomas del país.

II. Antecedentes

Estudio realizado por (Balladares, Blandon, & Medina, 2014), sobre “Bruxismo Infantil asociado a estrés en niños de 3-6 años que asisten al Pre-escolar “El Bambino” y el C.D.I. “La Sonrisa” en el período Agosto-Noviembre en el año 2013” en la ciudad de León, con el objetivo de analizar y describir la frecuencia de bruxismo infantil. Se estudiaron 78 niños de ambos sexos mediante una ficha recolectora de datos basada en la observación de signos clínicos para el diagnóstico de bruxismo infantil y una ficha para evaluar la presencia de estrés en niños que fueron diagnosticados con bruxismo. El porcentaje de Bruxismo infantil encontrado fue del 19.2%, siendo más prevalente en el sexo masculino, los signos clínicos relacionados con bruxismo en niños más frecuentemente encontrados fueron hipertrofia muscular maseterina y desgaste en incisivos, la mayoría de los niños evaluados con bruxismo, presentaron estrés moderado. Donde se concluyó que los hallazgos encontrados reflejan la presencia de bruxismo en nuestra sociedad infantil actual, siendo el estrés un factor determinante en su desarrollo.

Otro Estudio realizado en el 2015 por (Miriam Patricia Ordóñez-Plaza. Ébingen Villavicencio, Omar Ricardo Alvarado-Jiménez, María Elizabeth Vanegas-Avecillas, 2015) Sobre Prevalencia de bruxismo de vigilia evaluado por auto-reporte en relación con estrés, ansiedad y depresión el objetivo de este estudio fue relacionar el estrés, la ansiedad y la depresión con la prevalencia del bruxismo probable de vigilia en los estudiantes universitarios de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca. Se realizó un estudio de tipo caso, constituida por 461 estudiantes de 17 a 37 años de edad que estuvieron matriculados en la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca. El tamaño de la muestra calculado fue de 284 hombres y mujeres, considerando una prevalencia de 22.1% del bruxismo de vigilia, con un margen de error de 3%. Se encontró que el bruxismo “probable” de vigilia es altamente prevalente entre los estudiantes universitarios de la facultad de odontología de la Universidad de Cuenca es de 52.1%, existe una alta frecuencia de pacientes con estrés (68.4%), los pacientes con bruxismo de vigilia tienen mayor predisposición de tener ansiedad (61.7%), son vulnerables a este desorden psicosocial, se confirmó la asociación entre la depresión y el bruxismo probable de vigilia (64.4%), de los

pacientes que fueron diagnosticados con este tipo de bruxismo, no existe relación estadísticamente significativa entre el sexo y la edad con el bruxismo de vigilia.

Estudio realizado en 2014 por (La Cruz Estévez, Castelán Fernández, Moreno Marín, Flora, Ochoa Martínez, Rosa Elena, 2014), relacionado a bruxismo en universitarios de la UNAM. Este estudio fue descriptivo analítico, con el objetivo de analizar los casos de bruxismo en los estudiantes una la revisión clínica de desgaste de bruxismo se estudió en caras oclusales e incisales a 137 estudiantes. La muestra fue elegida por conveniencia. Se tomaron estudiantes de un semestre inicial y un semestre avanzado de la facultad de Odontología previo consentimiento informado. A demás se les aplicó el formulario de registro de desgaste por bruxismo para asegurar los hábitos en los pacientes y se diagnosticó a cada paciente de acuerdo, donde se obtuvieron los siguientes resultados Del 100% de los alumnos a los que se les realizó la investigación, el 42 % si tiene bruxismo y el 58% no padece bruxismo, de los cuales el 26% padece bruxismo céntrico, el 7% padece bruxismo excéntrico y 9% padece ambos tipos de bruxismo. Llegando a la conclusión que la mayor parte de los estudiantes presentaban este hábito parafuncional.

Estudio realizado por (Carrera, 2014) acerca del Bruxismo en Estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Central del Ecuador, con el objetivo Analizar los principales factores etiológicos y la prevalencia del bruxismo en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Central del Ecuador. Estudio efectuado de modo observacional, descriptivo, prospectivo y longitudinal que se realizó de un universo de estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Central del Ecuador, se seleccionó y tomó en cuenta para la investigación a los alumnos que presentaban sintomatología de Bruxismo. En donde obtuvieron que la prevalencia de bruxismo es de mayor incidencia dada por el género

Otro estudio realizado en Universidad de Magdalena en facultad de ciencias de la salud programa de odontología por (Himiera victoria dezgranados, 2012) analizando la prevalencia de bruxismo en estudiantes de odontología de primer a decimo semestre de la Universidad de Magdalena durante el segundo semestre del 2012, con el objetivo de conocer la incidencia d bruxismo en los estudiantes, El diseño utilizado para realizar la investigación fue descriptivo, se tomó la información primaria de las encuestas realizadas a 400 estudiantes

de odontología el cual tenía como objetivo principal la inclusión de los estudiantes a los cuales se les realizaría un segundo instrumento, posteriormente se obtuvo una muestra de 148 estudiantes pero se descartaron 21 ya que presentaban tratamiento de ortodoncia activo y 13 a causa de que no se localizaron ya que no hubo el mejor diligenciamiento de la encuesta. La información secundaria se agregó a través de libros, artículos científicos, revistas, internet etc. Por último, se utilizó el programa SSPS para el procesamiento de la información.

Estudio realizado (Riva, scielo , 2011) sobre “Prevalencia de trastornos temporo mandibulares y bruxismo en Uruguay” con el objetivo determinar prevalencia de Bruxismo y Trastornos temporo mandibulares en dos poblaciones, Montevideo e Interior, en Uruguay. Se realizó un estudio descriptivo transversal a nivel nacional. El muestreo fue estratificado polietápico. Las variables seleccionadas y analizadas en este primer artículo fueron: grado de apertura bucal, dolor muscular, chasquido de ATM, facetas de desgaste parafuncional, dolor de cabeza, relato de ruidos articulares, sensación de haber dormido apretando los dientes y autopercepción del stress. Se han comprobado las siguientes prevalencias globales: para TTM: 55% con al menos un síntoma, siendo más prevalente en Montevideo (57%) que en el Interior (53%). Con al menos un signo clínico: 44%, siendo también más prevalente en Montevideo (47%) que en el Interior (41%). En cuanto a Bruxismo activo, ante la pregunta de tener la sensación al despertar de haber dormido apretando los dientes, se encontró una prevalencia de 30,72% en Montevideo y 23,19% en el Interior, en tanto que de ser o haber sido bruxómano a través de la valoración de las facetas de desgaste parafuncional 71,95% en Montevideo y 62,17% en el Interior. Con este relevamiento hemos constatado una elevada prevalencia de TTM y Bruxismo en la población uruguaya y recomendamos la elaboración de medidas de prevención y tratamiento a nivel colectivo.

III. Justificación

En la actualidad en Nicaragua no existen muchos estudios donde se de conocer la prevalencia de bruxismo. Al ser estudiantes becados internos hacemos este acto de empatía y por lo cual hemos decidido estudiar esta población de acuerdo a la prevalencia de estos casos ya que están presentes en varias situaciones tales como la presión que tienen estos estudiantes para mantener un promedio académico para poder seguir adquiriendo su beca la cual en muchos casos es indispensable para la continuación de sus estudios y por ello provoca estrés, mala oclusión.

Es por eso que será de mucha importancia para la población en estudio, por lo cual de esta manera podrán conocer sobre su hábito para funcional así mismo sus tratamientos, y fomentar la importancia de la visita odontológica, para así atender sus necesidades y prevenir daños futuros.

La realización de esta investigación es importante ya que la mayoría de los pacientes que presentan estos problemas desconocen la severidad de este y su tratamiento, por lo cual los hace más propensos a sufrir las consecuencias que este puede ocasionar.

Tratar el bruxismo es bastante complejo, por lo tanto, el diagnóstico temprano ayuda mucho, ya que siendo una enfermedad multifactorial hay que enfocar el tratamiento a la diversidad de factores. A nosotros como estudiantes de la carrera de odontología nos beneficiara de gran manera en conocer profundamente las características y las consecuencias del bruxismo mediante la revisión de cada paciente ya que este hábito está presente gran parte de la población.

El tema del bruxismo es uno de los temas más ignorados de la odontología y con esta investigación podrá aportar a la comunidad odontológica a tener presentes algunas de sus consecuencias, así mismo mejorará la atención a este tipo de pacientes con este hábito.

IV. Planteamiento del Problema.

El bruxismo es considerado como un hábito para funcional, que se observa en todas las edades y con incidencia semejantes en ambos sexos. Además, el bruxismo se presenta en situaciones de estrés, mal oclusión, sueño. También se ha encontrado que este hábito no solo afecta el sistema masticatorio, sino también la musculatura bucal, articulación temporomandibular (ATM) y la estética dental. La causa principal del bruxismo es psicológica, aunque otros factores pueden contribuir a este problema, como un alineamiento anormal de los dientes superiores e inferiores (mal oclusión).

Sin embargo los estudiantes universitarios principalmente los becados internos son más vulnerables a padecer de bruxismo, debido al alejamiento familiar, situaciones económicas y las exigencias académicas que generan una carga de estrés, causas principales de este hábito.

La mayoría de los estudiantes universitarios desconocen de este hábito y de las consecuencias que podría traer si no es tratado a tiempo, ya que en Nicaragua no existen muchos estudios de bruxismo en estudiantes universitarios principalmente en Becados internos relacionados a prevalencia y los factores asociados a este. Es por ello que es de mucha importancia investigar sobre la prevalencia del bruxismo y sus consecuencias para la salud bucal y estética dental en becados internos de la UNAN Managua, de lo cual como estudiantes nos hemos planteado la siguiente pregunta:

- **¿Cuál es la Prevalencia de bruxismo y sus consecuencias para la salud bucal y estética dental en becados internos de la UNAN Managua, en el periodo de agosto a septiembre?**

V. Objetivos:

a) Objetivo general:

Determinar la Prevalencia del bruxismo y sus consecuencias para la salud bucal y estética dental en becados internos de la UNAN Managua, en el periodo de Agosto a septiembre del 2020.

b) Objetivos específicos:

- Determinar la prevalencia del bruxismo.
- Identificar las consecuencias asociadas al bruxismo.
- Identificar el grado de desgaste dental por medio del índice de Smith y King.

VI. Marco teórico

a) Sistema Estomatognático:

Las articulaciones temporomandibulares (ATM) presentan un alto grado de especialización y de precisión anatómica; reciben su nombre de los dos huesos que entran en su formación; el temporal y la mandíbula. Las articulaciones temporomandibulares que son bilaterales, representan los puntos de apoyo posteriores y de carácter más permanente en la relación de ambos maxilares puesto que la oclusión dentaria, que es el apoyo anterior, es de carácter y condición más variable. Permiten una gran libertad de movimiento a la mandíbula, el que pueden tanto guiar como limitar.

- Las articulaciones temporomandibulares tienen características que les son propias y que las diferencian de otras articulaciones del organismo, a saber:
- Sus superficies articulares están cubiertas por un tejido fibroso a vascular en vez del cartílago hialino usual. La capa de tejido fibroso puede contener una cantidad variable de células cartilaginosas, razón por la cual algunos autores la denominan también fibrocartílago;
- Se caracteriza porque las dos estructuras óseas maxilares que articulan poseen dientes, cuya forma y función tiene una influencia decisiva sobre algunos movimientos de la articulación. La oclusión dentaria y las articulaciones temporomandibulares están en íntima relación de interdependencia a pesar de que están dispuestas a ambos lados del plano sagital, funcionan simultáneamente, constituyendo una sola unidad desde el punto de vista funcional, puesto que están incluidas en un hueso impar y medio, que es la mandíbula. Es importante considerar esta característica para una mejor comprensión de la dinámica mandibular, ya que le confiere a la mandíbula una notable libertad de movimiento en todos los planos del espacio. Pero hecho de que ambas articulaciones trabajen necesariamente acopladas. (Manss & Diaz, 1988)
- Las articulaciones temporomandibulares se clasifican según su grado de movilidad entre las articulaciones diartrodiales o sinoviales, que presentan las siguientes

características funcionales: libremente móviles, libre de roces e indoloras. (Manss & Diaz, 1988)

- Están integradas por: Superficies articulares, disco articular, aparato ligamentoso y sinovial.

b) Músculos Mandibulares:

Los Músculos mandibulares pertenecen al grupo de los músculos esqueléticos. Las fibras de un musculo esquelético, en condiciones normales, no se contraen en forma espontánea y su respuesta contráctil es dependiente de la excitación nerviosa que les llega a través de su inervación motora.

El conjunto de los mecanismos y circuitos nerviosos que crean y proporcionan la energía nerviosa necesaria para desencadenar la excitación motora muscular, más los músculos mandibulares y músculos accesorios, forman parte de uno de los componentes fisiológicos básicos más importantes del sistema estomatognatico, el componente neuromuscular.

c) Músculos extensores:

Tradicionalmente se describen cuatro pares de músculos maseteros; temporal, pterigoideo interno y pterigoideo externo, pertenecen a los músculos de la masticación propiamente tal; se les denomina también elevadores mandibulares porque todos ellos, con excepción del haz inferior del pterigoideo externo, intervienen en el cierre mandibular.

d) Músculos flexores:

También denominado suprahiodeo incluye los músculos digastricos, milohiodeo, genihiodeo, y estilohiodeo, los que se extienden desde la mandíbula y cráneo hasta el hueso hioides.

- El digastrico, el genihiodeo y en menor magnitud el milohiodeo al contraerse, previa fijación del hueso hioides por el grupo muscular infrahiodeo y el estilohiodeo, provocan descenso y retracción mandibular. Por esta razón se clasifican entre los músculos depresores del maxilar inferior, a los cuales habría que agregar a la acción del haz inferior del musculo pterigoideo externo. (Manss & Diaz, 1988)

e) Diente:

Los dientes son un órgano anatómico duro, compuesto por calcio fósforo .en clavados en los alveolos de los huesos maxilares a través de un tipo de articulación llamada gonfosis.

f) Inervación dentaria:

Se han descrito entre 1000 y 2000 fibras nerviosas que entran a cada diente a través del foramen apical, lo que demuestra la gran inervación del órgano dentino-pulpar. Atribuir tan rica inervación exclusivamente a la recepción del dolor no parece ser una respuesta satisfactoria es así que se atribuyen a las fibras nerviosas intradentarias las funciones de: sensibilidad dolorosa, vasomotilidad (Mizraji et al, 2004) y mecanorrecepción (Loewenstein y Rathkamp, 1955) Estímulos fisiológicos sobre los dientes modulan y coordinan la actividad refleja mandibular (reflejo de apertura), a su vez que estímulos dolorosos desencadenan el mismo reflejo pero a una velocidad mayor, estableciéndose que esta apertura bucal es parte de un reflejo protector.

Se entiende por oclusión a la relación de oposición y contacto de los arcos dentarios entre sí (Okeson, 2003). Estas relaciones estáticas y dinámicas de los arcos dentarios entre sí se logran gracias a los mecanismos neuromusculares que generan y regulan la actividad mandibular. (Mizraji et al, 2004).

g) Periodonto:

Los receptores periodontales se ubican entre las fibras colágenas del ligamento periodontal. Estos receptores ejercen un efecto inhibitorio sobre la actividad muscular elevadora. Es así que cuando los dientes entran en contacto se desencadena el reflejo de apertura que es lo que sostiene el ciclo masticatorio (Mizraji et al., 2005). (Mizraji, Bianchi, & Manns, 2012)

h) Lengua:

Participa a través de los mecanorreceptores en la sensación de tacto y presión, a través de los termorreceptores detecta frío y calor, a través de los quimiorreceptores gusto y sabor (Mizraji et al, 2011), y a través de los nociceptores detecta injurias. Este conjunto de sensaciones evalúan la característica del bolo el cual bien es deglutido o será más fragmentado para una posterior deglución (Okeson, 2003).

En su papel como efector la lengua interviene en la masticación deglución y fonarticulación. (Mizraji, Bianchi, & Manns, 2012)

i) Componente neuromuscular:

Los movimientos y posiciones de la mandíbula están gobernados básicamente por la actividad contráctil coordinada y sincronizada de los músculos mandibulares. Estos músculos con sus respectivos comandos nerviosos representan a los verdaderos motores del sistema estomatognático y son los responsables directos del control tanto de la dinámica mandibular como articular.

j) Concepto de bruxismo:

Es una parafunción mandibular persistente que se conoce comúnmente como rechinar de los dientes. Éste se puede producir durante el día o por la noche. El más frecuente es el relacionado con el sueño, también el más difícil de controlar. Así mismo afirma (plus, 2015)

Las personas que tienen bruxismo aprietan fuertemente los dientes superiores con los inferiores y los mueven de atrás y a adelante y viceversa, la mayoría de las veces de forma inconsciente produciendo el desgaste de las piezas. Su principal desencadenante se sitúa en el plano psicológico, aunque las repercusiones se extienden al plano de la odontología.

▪ Tipos de bruxismo

Según (manrique, 2018) existen cinco tipos de bruxismo:

1. De apretamiento: se produce al apretar los dientes en una posición determinada mientras hay contracción muscular. En este caso, no se produce un desgaste de la dentición.
2. De frotamiento: la persona que lo padece fricciona los dientes, produciendo una contracción y relajamiento de los músculos de manera alternada. Este tipo de bruxismo sí produce un desgaste dental.
3. Diurno: está relacionado con hábitos como apretar los labios entre los dientes o morderse las uñas, entre otros.
4. Nocturno: se presenta durante las horas de sueño. A la mañana siguiente, generalmente, causa cansancio muscular.

5. Diurno y nocturno: se da en pacientes crónicos que alternan esta patología constantemente.

- Causa del bruxismo.

Los médicos no comprenden del todo qué es lo que causa el bruxismo, pero puede deberse a una combinación de factores físicos, psicológicos y genéticos.

1. El bruxismo durante la vigilia puede deberse a emociones como la ansiedad, el estrés, la ira, la frustración o la tensión. También puede ser una estrategia de afrontamiento o un hábito durante la concentración profunda.
2. El bruxismo durante el sueño puede deberse a la actividad de masticar relacionada con el sueño y asociada con despertarse durante el sueño.

En el caso del bruxismo (Argudo, 2014) expresa que las causas probables se encuentran en el cerebro y están asociadas al estrés emocional que se procesa durante el sueño. Por tanto, el bruxismo nocturno representa también una forma de alteración del sueño (parasomnia). Las situaciones breves de estrés en el entorno familiar o laboral también pueden exteriorizarse mediante el bruxismo. En algunos casos es una enfermedad del periodonto la causante de los problemas; una prótesis dental mal asentada (puentes, coronas, prótesis) o empastes pueden provocar rechinar o presionar los dientes.

- Factores asociados:

Es complicado hablar de prevalencia, incidencia, comorbilidad y de grupos afectados, ya que los estudios típicamente no hacen discriminación entre los distintos tipos de bruxismo. Los estudios difieren de la metodología empleada que va desde el cuestionario a la polisomnografía, pasando por exámenes clínicos de diversa acuciosidad. Tampoco en ellos se observa una estratificación demográfica por edad, sexo, ocupación, grado escolar, ambiente social o de otras variables directamente involucradas, como las psicosociales.

Sin especificar el tipo de disfunción estudiada, los documentos indican una discordante prevalencia del bruxismo que va desde menos del 10% a más de 90%.

Se reporta una prevalencia de bruxismo del sueño en la población general del 8%, mientras el bruxismo en vigilia se calcula alrededor del 20%, disminuyendo con la edad; en niños de

11 años o más jóvenes fluctúa entre 14-20%; entre los adultos jóvenes (18-29 años) las tasas se encuentran alrededor del 13%, disminuyendo drásticamente al 3% entre los de 60 años de edad y mayores. (Esqueda, Tamez, Bazán, & Castellanos, 21015)

La toma de decisiones inconcluyentes o no resolutorias, si no es que erradas en el tratamiento y manejo del bruxismo, quedando comprometidos, consecuentemente, el control de la enfermedad y el pronóstico de la terapia, exponiendo al clínico a continuar con el inconveniente de sólo atender los múltiples daños acumulados en dientes, articulación, cara y cuello, sin el control de las causas, de las manifestaciones diurnas, nocturnas o mixtas del bruxismo.

La conclusión general de las revisiones modernas es que el bruxismo es una desregulación primariamente central. El bruxismo nocturno es de origen nervioso central, una disfunción del sueño subclasificada como parasomnia, posiblemente asociada con factores fisiológicos-biológicos, neuroquímicos, y genéticos.

La discusión acerca de la etiología del bruxismo nocturno abarca factores agravantes periféricos como las discrepancias oclusales, orofaciales y morfológicas, así como la coparticipación de otros factores centrales, componentes psicosociales como estrés y fuentes exógenas como la adicción tabáquica.

Casi el 80% de los episodios de bruxismo ocurren en periodos durante el sueño y se asocian con microdespertares.

El apretamiento o rechinar son precedidos por una secuencia de eventos fisiológicos: aumento de la actividad simpática (a los cuatro minutos antes del comienzo de molienda), seguido por la activación cortical (un minuto antes) y el aumento de ritmo cardiaco y tono muscular de los elevadores de la mandíbula (en un segundo antes).

Al bruxismo diurno o de vigilia se la atribuye una etiología de tipo psicosocial, como una respuesta con gran influencia filogenética de adaptación o ajuste a los avatares y presiones cotidianas, a la que se le denomina de manera genérica e inespecífica: estrés. Dicho estrés está representado por una diversidad de manifestaciones psicológicas y de conducta, simples o complejas individualizadas que incluyen: depresión, ansiedad, hostilidad, ansiedad fóbica, ideación paranoide y angustia, entre otras.

Además, durante la vigilia cabe la posibilidad de un bruxismo secundario, asociado con ciertos medicamentos o drogas neurolépticas, anfetaminas o antidepresivos (que son inhibidores selectivos de la serotonina); o a drogas como la cocaína y metilendioximetanfetamina (éxtasis). Trastornos como enfermedad de Parkinson, discinesia tardía, enfermedades y síndromes psiquiátricos, también pueden agravar al bruxismo diurno. (Esqueda, Tamez, Bazán, & Castellanos, 21015)

▪ Consecuencias:

Las consecuencias de este trastorno son muchas y afectan a muchas partes del organismo: lesión de mandíbulas, dolor de oídos, tendinitis musculares en la cara, cefaleas... Aunque si nos centramos en sus consecuencias dentales, el bruxismo, tal y como los describe (Yazmin Morales Soto, 2014), puede provocar:

1. Dientes:

- Sensibilidad dental
- Atrición
- Abfracciones
- Fracturas dentales
- Movilidad
- Agrietamiento y desprendimiento adamantino

2. Músculos:

- Hipertrofia
- Dolor
- Espasmos musculares
- Fatiga muscular
- Reducción de fuerza

3. Aspecto facial:

- Pérdida de la dimensión vertical
- Acentuación arrugas faciales
- Facies austera

4. Articulación temporomandibular:

- Ruido

- Dolor
 - Alteración en los movimientos articulares
5. Mucosas
- Línea alba
 - Digitaciones borde lingual
 - Ulceraciones y erosiones
6. Periodonto
- Aumento del espacio de ligamento periodontal
 - Recesión
7. Hueso alveolar
- Torus mandibulares
 - Exostosis vestibular
 - Influencia topografía de la pérdida ósea aunada a periodontitis
8. Pulpa
- Cálculos pulpares
 - Pulpitis
 - Sensibilidad dentinaria
 - Necrosis pulpar

Si el bruxismo no se trata puede terminar por desgastar mucho tus dientes y que empieces a tener sensibilidad y problemas de estética dental.

Este tiene consecuencias negativas en las piezas dentales, en la articulación temporo-mandibular o ATM. Provoca dolores cervicales y cefaleas, afecta al descanso,... y es un síntoma de que algo no va bien en el plano físico y psicológico. (dr, 2017).

Diagnóstico del bruxismo:

EL bruxismo del sueño puede ser diagnosticado por polisomnografía o de forma totalmente objetiva, pero este tipo de pruebas complementarias debido a su dificultad en su realización y coste están reservadas a la investigación. En el diagnóstico del bruxismo no existen criterios aceptados científicamente. Algunos autores han propuesto criterios como es el caso de la AASM (American Academy of Sleep Medicine). Estos criterios diagnósticos se centran en

los hallazgos derivados de la historia clínica y del examen o exploración del paciente, y son los siguientes: reporte del compañero de cama sonido de rechinar los dientes, examen clínico presencia de desgaste, hipertrofia muscular del masetero, chasquidos, cefaleas dolor en ATM. (Sandoval & Fariñas, 2016)

- **Tratamiento del bruxismo:**

El bruxismo, en cualquiera de sus dos subdivisiones: el desgaste y las alteraciones morfológicas producidas como disminución de la dimensión vertical, pueden producir más desgaste y trauma muscular, lo cual se debe intentar revertir o disminuir.

Esto conlleva terapias de relajación muscular y adecuado posicionamiento condilar para lograr una amplia estabilidad oclusal al colocarse restauraciones definitivas.

En estos casos sobreviene un periodo de adaptación con el uso de prótesis provisionales, para así llevar al paciente a su nuevo esquema oclusal, con ajustes graduales que pueden requerir un plazo de al menos tres meses, de acuerdo con el fenómeno de adaptación denominado neuroplasticidad, definida como cambios neuronales y sinápticos de adaptación a los cambios en el comportamiento, medio ambiente, procesos neurológicos, pensamiento y emociones.

Las restauraciones y prótesis, así como los ajustes logrados por medio de articuladores, entran en la categoría de cambios ambientales. Es gracias a esta versatilidad neuronal que los pacientes toleran y aceptan, adaptándose a los cambios bucales, oclusales y dentales que el odontólogo propone. La opción de restauración con materiales totalmente cerámicos, como disilicato de litio, que ofrece una resistencia. (Esqueda, Tamez, Bazán, & Castellanos, 21015)

Además de provocar una relajación y reprogramación muscular, el uso de guardas oclusales ha sido un tratamiento comúnmente utilizado para prevenir el desgaste de los dientes y el daño a las restauraciones causado por, bruxismo y sobrecargas oclusales de otros orígenes.

Al aplicarse como parte global del manejo del bruxismo deben proporcionarse guías de desoclusión y planos oclusales equilibrados, ya que de otra manera puede ser contraproducente, pudiéndose inducir incremento de interferencias, desarmonía en contactos oclusales, fatiga muscular y daños articulares. (Esqueda, Tamez, Bazán, & Castellanos, 21015)

- Manejo farmacológico:

El uso regular de fármacos con efecto neurológico debería estar restringido, debido a que inducen somnolencia (benzodiazepinas y antidepresivos tricíclicos), pueden provocar dependencia (benzodiazepinas) o hipotensión (clonidina); si bien el uso a corto plazo de diazepam reduce el bruxismo a través de la reducción de la actividad electromiográfica maseterina nocturna.

Se han llevado a cabo estudios para investigar métodos farmacológicos para reducir el bruxismo del sueño y evaluar sus aspectos neuroquímicos. El triptófano (precursor de varios neurotransmisores y neuroquímicos, incluyendo la serotonina y la melatonina) por ejemplo, parece no mostrar diferencia electromiográfica contra el uso de placebo.

Algunos estudios se han realizado sobre la base de la suposición de que el sistema dopaminérgico central puede estar implicado en la modulación del bruxismo del sueño. Se encontró una disminución significativa en el número medio de episodios de bruxismo, así como una reducción significativa del nivel de actividad electromiográfica por episodio de bruxismo, en los pacientes que recibieron dosis bajas y a corto plazo de levodopa (precursor metabólico de la dopamina usado eficientemente en enfermedad de Parkinson), combinado con benserazida (L-aminoácido aromático descarboxilasa de acción periférica o inhibidor de la DOPA descarboxilasa), usados en combinación como antiparkinsonianos, en comparación con un placebo.

En *otro estudio*, utilizando polisomnografía y neuroimágenes se administró bromocriptina (agonista de los receptores dopaminérgicos). Agonista D2 dopaminérgico que se usa para el tratamiento de trastornos hipofisarios, y si bien fue observada una disminución en el número de episodios de bruxismo por hora de sueño (20 a 30%), el fármaco resulta poco recomendable debido a los intensos efectos secundarios asociados con su uso.

El empleo de sólo una dosis nocturna de la bromocriptina, intentando reducir sus efectos secundarios, parece no tener efecto significativo sobre la actividad de bruxismo del sueño. Nishioka et al, al usar este mismo agonista de los receptores dopaminérgicos como regulador neurológico no encontraron efectos benéficos sobre la actividad EMG maseterina o sobre los parámetros del sueño. La l-dopa o levodopa parece causar una mejoría en una cuarta parte de

los pacientes bruxistas nocturnos estudiados en un laboratorio del sueño por tres noches, empleando dos dosis de 100 mg versus placebo. (Gómez, Sánchez, & Castellanos, 2015).

▪ **ÍNDICE de SMITH y KING**

Tooth Wear Index. Smith y Knight introdujeron el concepto general de medición del desgaste dentario, sin incluir la etiología, y a partir de su índice TWI, muchos otros se han desarrollado o modificado. Este índice considera las 4 superficies: bucal, lingual, cervical y oclusal-incisal; fue el primero en hablar de multifactorialidad de los desgastes, en distinguir los niveles aceptables de los patológicos, y estableció posibles valores normales para diferentes rangos etáreos. Entre sus problemas está el tiempo necesario para aplicarlo. Idealmente requiere del apoyo de un sistema computacional. En este índice, la superficie de cada diente se le da una puntuación entre 0 y 4 de acuerdo con un criterio predeterminado. (Calatrava L. A, 2015)

B = bucal o labial L = lingual o palatina O = oclusal I = incisal C = cervical.

▪ **PUNTUACIÓN Y CRITERIOS ÍNDICE TWI**

0. B / L / O / I / C No hay pérdida de las características superficiales del esmalte Sin pérdida de contorno
1. B / L / O / I / C Pérdida de características de la superficie del esmalte. Mínima pérdida de contorno
2. B / L / O / I / C Pérdida de esmalte exponiendo dentina en menos de un tercio de la superficie. Pérdida de esmalte exponiendo la dentina. Defectos de menos de 1 mm de profundidad
3. B / L / O / I / C Pérdida de esmalte. Exposición de más de un tercio de la superficie de dentina. Pérdida de esmalte y pérdida sustancial de la dentina. Defectos de menos de 1-2 mm de profundidad
4. B / L / O / I / C Perdida completa del esmalte y exposición de la dentina secundaria exposición de pulpa Defectos con más de 2 mm de exposición de la dentina secundaria y exposición de pulpa.

Smith y King tomaron la idea de Eccles y analizaron el desgaste dentario en las cuatro superficies visibles sin importar la causa. Este índice permite medir y evaluar el desgaste dentario multifactorial, el desgaste fisiológico y el de los dientes. (Calatrava L. A, 2015)

VII. Diseño Metodológico

a) Tipo de estudio:

Estudio observacional de Tipo descriptivo de corte transversal, no correlacional y prospectivo. Porque describe la frecuencia de la enfermedad o característica de un grupo o población en un momento dado y mide dicho fenómeno utilizando estadísticas. No correlacional ya que en esta investigación se evaluara la relación estadística sin influencia de ninguna variable y es prospectivo porque tiene como propósito prever y anticipar situaciones futuras.

b) Área de estudio

Residencia universitarias UNAN-Managua.

c) Universo:

1045 becados internos por la UNAN-Managua en el primer semestre del 2020.

d) Tipo de muestreo:

Muestreo aleatorio simple, ya que todo el participante tiene la misma posibilidad de ser elegidos.

e) Muestra:

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

f) Margen de error: 10%

g) Nivel de confianza: 99%

h) Población: 1045

i) Tamaño de muestra: 143

En donde

N : tamaño de la población

Z = nivel de confianza,

P = probabilidad de éxito, o proporción esperada

Q = probabilidad de fracaso

D = precisión (error máximo admisible en términos de proporción)

j) Unidad de análisis.

Becados Internos de la UNAN – Managua.

k) Criterios Inclusión:

- Que sean becados internos
- Que no presente patología orales
- Que estén de acuerdo a participar en el estudio.

l) Criterios de exclusión:

- Que no sean becados internos de la UNAN- Managua.
- Que presente patología oral.
- Que no desean participar en la investigación

m) Variables de estudio:

Objetivo 1: Determinar la prevalencia del bruxismo.

- ❖ Ausencia de Bruxismo.
- ❖ Presencia de Bruxismo.

Objetivo 2: Identificar las consecuencias asociadas al bruxismo.

- ❖ Hipertrofia de los músculos masetero y temporal
- ❖ Dolor a la palpación de musculatura masticatoria.
- ❖ Desgaste dental.
- ❖ Dolor en articulación temporo.mandibular
- ❖ Chasquidos en articulación
- ❖ Cefaleas Matutinas.

Objetivo 3: Identificar el grado de desgaste dental por medio del índice de Smith y King.

- Grado 0
- Grado 1
- Grado 2

- Grado 3

- Grado 4

n) Operacionalización de variables.

1: Determinar la prevalencia del bruxismo.

Variable	Tipo	Categoría	Descripción	Instrumento
Presencia de Bruxismo	Cuantitativo	Presencia Ausencia	Persona que presenta cuadro clínico del bruxismo	Examen clínico Y entrevista
Ausencia de Bruxismo	cuantitativos	Presencia Ausencia	Persona que no presenta cuadro clínico el bruxismo	Examen clínico Y entrevista

Objetivo2: Identificar las consecuencias asociadas al bruxismo.

Variable	Tipo	Categoría	Descripción	Instrumento
Hipertrofia de músculos Masetero y temporal.	cuantitativo	SI NO	es el nombre científico dado al fenómeno de crecimiento en el tamaño de las células musculare	Examen clínico
Dolor a la palpación de musculatura masticatoria	cuantitativa	SI NO	Sensación desagradable a la hora de tocar el área muscular masticatoria	Examen clínico

Desgaste dental	cualitativa	SI NO	Pérdida progresiva	Examen clínico
Dolor en articulación temporomandibular.	cualitativa	SI NO	Sensación desagradable a la apertura y cierre y lateralidades en la ATM	Examen clínico
Chasquido en ATM	cualitativa	SI NO	Ruido seco y súbito que se produce cuando se rompe o resquebraja una cosa	Examen clínico
Cefaleas Matutinas	cualitativa	SI NO	Dolor de cabeza intenso por las mañanas	Entrevista

Objetivo 3: Identificar el grado de desgaste dental por medio del índice de Smith y King.

Variable	Tipo	Categoría	Descripción	Instrumento
Grado 0	Cuantitativo	En presencia de bruxismo En ausencia de bruxismo	Diente sin desgaste	Examen clínico
Grado 1	Cuantitativo	En presencia de bruxismo. En ausencia de bruxismo.	Pérdida de características de la superficie del esmalte. Mínima pérdida de contorno	Examen clínico

Grado 2	Cuantitativo	En presencia de bruxismo. En ausencia de bruxismo	Pérdida de esmalte exponiendo dentina en menos de un tercio de la superficie. Pérdida de esmalte exponiendo la dentina. Defectos de menos de 1 mm de profundidad	Examen clínico
Grado 3	Cuantitativo	En presencia de bruxismo. En ausencia de bruxismo.	Pérdida de esmalte. Exposición de más de un tercio de la superficie de dentina. Pérdida de esmalte y pérdida sustancial de la dentina. Defectos de menos de 1-2 mm de profundidad	Examen clínico
Grado 4	Cuantitativo	En presencia de bruxismo	Perdida completa del	Examen clínico

		En ausencia de bruxismo.	<p>esmalte y exposición de la dentina secundaria</p> <p>exposición de pulpa Defectos con más de 2 mm de exposición de la dentina secundaria y exposición de pulpa.</p>	
--	--	--------------------------	--	--

a) Método

Primeramente, se solicitó permiso a las autoridades pertinentes de la UNAN Managua) (director del departamento de beca Msc. Edgar Franco, para que se nos de la autorización de realizar el estudio con la cooperación de los becados internos.

b) Procedimiento de realización del instrumento

Para la realización del instrumento final se realizó la selección de los criterios del diagnóstico de bruxismo según la asociación americana del sueño, el cual consta con una serie de preguntas cerradas, el instrumento también consta de un llenado clínico según el Índice de desgaste dental de Smith y Knight.

Antes de proceder a la recolección de los datos de cada uno de los becados se realizó la calibración y validación del instrumento por medio de un acuerdo inter-observador utilizando el índice de Kappa de Cohen.

En los resultados de la calibración del participante: **Br. Danilo José Arauz Benavidez**, se obtuvo un valor de 0,96; lo que indica concordancia con el Índice Kappa.

En los resultados de la calibración del participante: **Br. Jonathan David Olivares Hernández**, se obtuvo un valor de 0,95; lo que indica concordancia con el Índice Kappa.

En los resultados de la calibración del participante: **Br. Jairo Antonio Rodríguez Obando**, se obtuvo un valor de 0,97; lo que indica concordancia con el Índice Kappa.

Por lo tanto, el grado de calibración promedio de las estudiantes que realizaron este estudio, es de 0,96 casi perfecto.

c) Técnica de recolección de datos:

Se le envió una carta al Msc. Edgar Franco la cual está firmada por nuestro tutor Dr. Alex Larios para la autorización de realizar este estudio en los residenciales de becados internos de la colonia Miguel Bonilla y Arlen Siu.

En primer lugar se le explicó a cada becado interno el propósito del estudio luego se le pidió el llenado y firma del consentimiento informado.

Se procedió al llenado de la ficha clínica el cual se divide en un punto de preguntas para valorar la presencia y ausencia de bruxismo en el cual se tomaron como criterios diagnósticos los de la AASM (American Academy of Sleep Medicine) y otro punto de criterios clínicos para valorar las consecuencias asociadas al bruxismo; para diagnosticar hipertrofia palpamos la zona del masetero y temporal de cada becado interno y así mismo con el dolor en ATM, dolor en musculatura masticatoria y chasquidos en ATM.

El examen clínico se realizó utilizando el equipo básico (espejo, explorador), baja lenguas desechables y una sonda periodontal. Mediante una inspección visual en el cual se verifico las facetas de desgaste dental del paciente y el grado. La información fue recopilada en una ficha clínica.

d) Instrumentos de recolección de datos:

Se construyó una ficha clínica donde se detalló cada uno de los objetivos de la investigación, para cuantificar las variables utilizando un conjunto de preguntas predeterminado a lo que nos interesa.

e) Técnica para el procesamiento de la información:

Una vez recolectados los datos proporcionados por los instrumentos, se presentaron en el programa Microsoft Word 2013, luego se procedió al análisis estadístico respectivo. Los datos fueron tabulados y presentados en tablas y gráficos, realizadas por el programa SPSS versión 23.

VIII. Resultados.

En el presente estudio se evaluó la prevalencia de bruxismo y sus consecuencia para la salud y estética dental en becados internos de la UNAN Managua en el periodo de agosto a septiembre 2020.

Con una muestra de 143 becados internos de la UNAN Managua que cumplieron con los criterios de inclusión establecidos, se presentan los resultados obtenidos.

Tabla N°1. Prevalencia de bruxismo en becados internos de la UNAN Managua, agosto – septiembre 2020.

Presencia o Ausencia de Bruxismo

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Presencia de Bruxismo	73	51.0
	Ausencia de Bruxismo	70	49.0
	Total	143	100.0

Fuente: Instrumento de recolección de datos (ficha clínica). Ver gráfico 1 en anexos pag.67.

En esta tabla correspondiente a la prevalencia de bruxismo en becados internos de la UNAN Managua, muestra un total de 143 becados revisados, de los cuales el 51.0% (73) Presentaron bruxismo, mientras que el 49.0% (70) Tuvieron ausencia de bruxismo.

Tabla N°2. Prevalencia de bruxismo según el sexo en becados internos de la UNAN Managua, de agosto – septiembre 2020.

			Sexo del paciente	
			Masculino	Femenino
Presencia o Ausencia de Bruxismo	Presencia de Bruxismo	Recuento	36	37
		% del N de fila	49.3%	50.7%
	Ausencia de Bruxismo	Recuento	24	46
		% del N de fila	34.3%	65.7%
	Total	Recuento	60	83
		% del N de fila	42.0%	58.0%

Fuente: Instrumento de recolección de datos (Ficha clínica). Ver gráfico 2 en anexos Pag.68

En esta tabla podemos observar que en cuanto al sexo de becados que participaron en el estudio, se tuvo una participación del 58.0% (83) del sexo femenino y del 42.0% (60) del sexo Masculino.

Correspondiente a prevalencia de bruxismo según el sexo de los becados internos que fueron examinados; muestra un total de participación de 83 becados internos del sexo femenino, de las cuales 50.7% (37) presento bruxismo; y en el sexo masculino, participación de 60 becados internos, de los cuales 49.3% (36) presentaron bruxismo.

Así, los estudiantes que no presentaron bruxismo correspondieron al 65.7% (46) del sexo femenino y al 34.3% (24) del sexo masculino.

Tabla N° 3. Hipertrofia de musculo masetero y temporal según prevalencia de bruxismo.

			Presencia o Ausencia de Bruxismo		
			Presencia de Bruxismo	Ausencia de Bruxismo	Total
Hipertrofia de musculo masetero y temporal	Si	Recuento	21	3	24
		% de N columnas	28.8%	4.3%	16.8%
	No	Recuento	52	67	119
		% de N columnas	71.2%	95.7%	83.2%
	Total	Recuento	73	70	143
		% de N columnas	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: instrumento de recolección de datos (ficha clínica). Ver gráfico 3 en anexos pag.69.

En esta tabla correspondiente a consecuencias asociadas al bruxismo en presencia y ausencia del mismo en becados internos examinados, se presentaron los siguientes resultados según:

Hipertrofia de musculo masetero y temporal:

En presencia de bruxismo el 28.8% correspondiente a 21 becados internos presentaron esta consecuencia y el 71.2% correspondiente a 52 becados internos no la presentaron.

En ausencia de bruxismo el 4.3% correspondiente a 3 becados internos presentaron dicha consecuencia y el 95.7% correspondiente a 67 no presentaron.

Tabla N°4. Dolor a la palpación de musculatura masticatoria según prevalencia de bruxismo.

			Presencia o Ausencia de Bruxismo		
			Presencia de Bruxismo	Ausencia de Bruxismo	Total
Dolor a la palpación de musculatura masticatoria	Si	Recuento	21	3	24
		% de N columnas	28.8%	4.3%	16.8%
	No	Recuento	52	67	119
		% de N columnas	71.2%	95.7%	83.2%
	Total	Recuento	73	70	143
		% de N columnas	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: instrumento de recolección de datos (ficha clínica). Ver gráfico 4 en anexos pag.70.

En esta tabla correspondiente a consecuencias asociadas al bruxismo en presencia y ausencia del mismo en becados internos examinados, se presentaron los siguientes resultados según:

- **Dolor a la palpación de musculatura masticatoria:**

En presencia de bruxismo el 28.8% correspondiente a 21 becados internos presentaron esta consecuencia y el 71.2% correspondiente a 52 becados internos no la presentaron.

En ausencia de bruxismo el 4.3% correspondiente a 3 becados internos presentaron dicha consecuencia y el 95.7% correspondiente a 67 no presentaron.

Tabla N°5. Desgaste dental según prevalencia de bruxismo.

			Presencia o Ausencia de Bruxismo		
			Presencia de Bruxismo	Ausencia de Bruxismo	Total
Desgaste dental	Si	Recuento	40	16	56
		% de N columnas	54.8%	22.9%	39.2%
	No	Recuento	33	54	87
		% de N columnas	45.2%	77.1%	60.8%
	Total	Recuento	73	70	143
		% de N columnas	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: instrumento de recolección de datos (ficha clínica). Ver gráfico 5 en anexos pag.71

En esta tabla correspondiente a consecuencias asociadas al bruxismo en presencia y ausencia del mismo en becados internos examinados, se presentaron los siguientes resultados según:

- **Desgaste dental:**

En Presencia de bruxismo el 54.8% correspondiente a 40 becados internos presentaron esta consecuencia y el 45.2% correspondiente a 33 becados internos no lo presentaron

En ausencia el 22.9% correspondiente a 16 becados internos presentaron esta consecuencia y el 77.1% correspondiente a 54 becados internos no la presentaron.

Tabla N°6. Chasquido en ATM según prevalencia de bruxismo.

			Presencia o Ausencia de Bruxismo		
			Presencia de Bruxismo	Ausencia de Bruxismo	Total
Chasquido en articulación Temporomandibular	Si	Recuento	51	26	77
		% de N columnas	69.9%	37.1%	53.8%
	No	Recuento	22	44	66
		% de N columnas	30.1%	62.9%	46.2%
	Total	Recuento	73	70	143
		% de N columnas	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Instrumento de recolección de datos (ficha clínica). Ver gráfico 6 en anexos en pag.72

En esta tabla correspondiente a consecuencias asociadas al bruxismo en presencia y ausencia del mismo en becados internos examinados, se presentaron los siguientes resultados según:

- **Chasquidos en ATM:**

En presencia de bruxismo el 69.9% correspondiente a 51 becados internos presentaron esta consecuencia y el 30.1% correspondiente a 22 becados internos no la presentaron.

En ausencia de bruxismo el 37.1% correspondiente a 26 becados internos presentaron esta consecuencia y el 62.9% correspondiente a 44 no presentaron.

Tabla N°7. Dolor en ATM según prevalencia de bruxismo.

			Presencia o Ausencia de Bruxismo		
			Presencia de Bruxismo	Ausencia de Bruxismo	Total
Dolor en articulación temporomandibular	Si	Recuento	31	3	34
		% de N columnas	42.5%	4.3%	23.8%
	No	Recuento	42	67	109
		% de N columnas	57.5%	95.7%	76.2%
	Total	Recuento	73	70	143
		% de N columnas	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: instrumento de recolección de datos (Ficha clínica). Ver gráfico 7 en anexos pag.73

En esta tabla correspondiente a consecuencias asociadas al bruxismo en presencia y ausencia del mismo en becados internos examinados, se presentaron los siguientes resultados según:

- **Dolor en ATM:**

En presencia de bruxismo el 42.5% correspondiente a 31 becados internos presentaron esta consecuencia y el 57.5% correspondiente a 42 becados internos no la presentaron.

En ausencia de bruxismo el 4.3% correspondiente a 3 becados internos presentaron esta consecuencia y el 95.7% correspondiente a 67 becados internos no la presentaron.

Tabla N° 8. Cefaleas matutinas según prevalencia de bruxismo.

			Presencia o Ausencia de Bruxismo		
			Presencia de Bruxismo	Ausencia de Bruxismo	Total
Cefaleas Matutinas	Si	Recuento	39	24	63
		% de N columnas	53.4%	34.3%	44.1%
	No	Recuento	34	46	80
		% de N columnas	46.6%	65.7%	55.9%
	Total	Recuento	73	70	143
		% de N columnas	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: instrumento de recolección de datos (ficha clínica). Ver gráfico 8 en anexos pag.74

En esta tabla correspondiente a consecuencias asociadas al bruxismo en presencia y ausencia del mismo en becados internos examinados, se presentaron los siguientes resultados según:

- **Cefaleas Matutinas:**

En Presencia de bruxismo 53.4% correspondiente a 39 becados internos presentaron esta consecuencia y el 46.6% correspondiente a 34 becados internos no la presentaron.

En ausencia de bruxismo 34.3% correspondiente 24 becados internos presentaron esta consecuencia y el 65.7% correspondiente a 46 estudiantes no la presentaron.

Tabla N°9. Grado de desgaste dental utilizando índice de Smith y King según prevalencia de bruxismo.

			Presencia o Ausencia de Bruxismo		
			Presencia de Bruxismo	Ausencia de Bruxismo	Total
Índice de Smith y King	Grado 0	Recuento	37	57	94
		% de N columnas	50.7%	81.4%	65.7%
	Grado 1	Recuento	32	13	45
		% de N columnas	43.8%	18.6%	31.5%
	Grado 2	Recuento	4	0	4
		% de N columnas	5.5%	0.0%	2.8%
	Grado 3	Recuento	0	0	0
		% de N columnas	0.0%	0.0%	0.0%
	Grado 4	Recuento	0	0	0
		% de N columnas	0.0%	0.0%	0.0%
	Total	Recuento	73	70	143
		% de N columnas	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: instrumento de recolección de datos (ficha clínica). Ver gráfico 9 en anexos pag.75

En esta tabla correspondiente al grado de desgaste dental utilizando el índice de Smith y King según la prevalencia de bruxismo en los becados internos; se presentó los siguientes resultados.

- Índice de Smith y King:

Grado 0: En presencia de bruxismo el 50.7% correspondiente a 37 becados internos este grado

Grado 1: En presencia de bruxismo el 43.8% correspondiente 32 becados internos presentaron este grado y 28.9% correspondiente a 13 becados internos lo presentaron en ausencia de bruxismo.

Grado 2: en presencia de bruxismo el 5.5% correspondiente a 4 becados internos lo presentaron y en ausencia ningún becado lo presento

Grado 3: Ningún becado interno presento este grado de desgaste

Grado 4: ningún becado interno presento este grado de desgaste.

Tabla N°10. Prevalencia de bruxismo según facultad académica.

		Presencia o Ausencia de Bruxismo			
		Presencia de Bruxismo	Ausencia de Bruxismo	Total	
Facultad	Ciencias Economicas	Recuento	4	4	8
		% de N columnas	5.5%	5.7%	5.6%
	Ciencias Medicas	Recuento	22	22	44
		% de N columnas	30.1%	31.4%	30.8%
	Ciencias e Ingenieria	Recuento	8	14	22
		% de N columnas	11.0%	20.0%	15.4%
	Edcucacion e Idioma	Recuento	1	4	5
		% de N columnas	1.4%	5.7%	3.5%
	Humanidades y Ciencias Jurídicas	Recuento	13	11	24
		% de N columnas	17.8%	15.7%	16.8%
	POLISAL	Recuento	25	15	40
		% de N columnas	34.2%	21.4%	28.0%
	Total	Recuento	73	70	143
		% de N columnas	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Instrumento de recolección de datos (ficha clínica). Ver Gráfico 10 en anexos en pag.77

En esta tabla correspondiente a prevalencia de bruxismo según facultad académica del becado interno, se tuvo la participación de del 5.6% (8) de becados internos de la facultad de ciencias económicas, del 30.8% (44) becados internos de la facultad de ciencias médicas, el 15.4% (22) becados internos de la facultad ciencias e ingeniera, 3.5% (5) becados de la facultad de educación e idioma, 16.8% (24) becados de la facultad humanidades y ciencias Jurídicas, y el 28% (40) del POLISAL.

En presencia de bruxismo encontramos en el facultad ciencias económicas el 5.5% (4) de becados con bruxismo, en la facultad de ciencias médicas el 30.1% (22) con bruxismo, en

ciencias e ingeniería el 11% (8) con bruxismo, en educación e idioma el 1.4% (1), en humanidades y ciencias jurídicas el 17.8% (13), en el POLISAL el 34.2% (25) Presento bruxismo.

En ausencia de bruxismo se encontró en la facultad de ciencias económicas el 5.7% (4) sin bruxismo, en ciencias médicas el 31.4% (22) sin bruxismo, ciencias e ingeniera 20% (14), en educación e idioma el 5.7% (4), en humanidades y ciencias jurídicas 15.7% (11), en el POLISAL el 21.4% (15) no presentaron bruxismo.

IX. Discusión de los resultados.

En total se analizaron 143 pacientes becados internos de la universidad (UNAN-Managua) en el transcurso de agosto a septiembre, cumpliendo con los criterios de inclusión para esta investigación. En donde se estudiaron las variables para obtener los datos relacionados a la prevalencia y consecuencias del bruxismo para la estética y salud dental.

Correspondiente a la prevalencia de bruxismo en becados internos demuestra que el 51.0% (73) presentaron bruxismo, mientras que el 49.0% (70) no presentaron este hábito parafuncional, a diferencia del estudio realizado en 2014 por (La Cruz Estévez, Castelán Fernández, Moreno Marín, Flora, Ochoa Martínez, Rosa Elena, 2014), relacionada a bruxismo en universitarios de la UNAM. Donde se estudiaron 137 universitarios obteniendo los siguientes resultados del 100% de los alumnos a los que se les realizó la investigación, el 42 % si tiene bruxismo y el 58% no padece bruxismo. Se puede notar que la prevalencia de bruxismo es mayor en los becados internos de nuestra alma mater esto se debe a diversos factores tales como la exigencia académicas y del estrés por mantener el promedio para seguir con los beneficios de la beca completa de interno, así mismo tienen la preocupación económica para obtener sus libros y documentos necesarios para seguir obteniendo resultados que le permitan tener el privilegio de continuar con el beneficio de ser becado.

La mayoría de los pacientes en estudio son femeninas, se tuvo una participación del 58.0% (83) del sexo femenino y del 42.0% (60) del sexo Masculino. Considerándose con mayor afectación el sexo femenino de las cuales 50.7% (37) presento bruxismo; y en el sexo masculino, participación de 59 becados internos, de los cuales 49.3% (36) presentaron bruxismo. A diferencia del Estudio realizado por (Balladares, Blandon, & Medina, 2014). con el objetivo de analizar y describir la frecuencia de bruxismo infantil asociado a estrés en niños de 3-6 años que asistieron al Pre-escolar “El Bambino” y el CDI “La Sonrisa” en el período Agosto-Noviembre en el año 2013. Se estudiaron 78 niños de ambos sexos.. El porcentaje de Bruxismo infantil encontrado fue del 19.2%, siendo más prevalente en el sexo masculino, los signos clínicos relacionados con bruxismo en niños más frecuentemente encontrados fueron hipertrofia muscular maseterina y desgaste en incisivos, la mayoría de los niños evaluados con bruxismo, presentaron estrés moderado.

En cuanto a las consecuencias asociadas al bruxismo en presencia y ausencia del mismo, en becados internos sometidos al estudio, se logró obtener los siguientes resultados:

Hipertrofia de músculo masetero y temporal, en presencia de bruxismo fue 28.8% correspondiente a 21 becados internos si presentaron esta consecuencia y el 71.2% correspondiente a 52 becados internos presentaron ausencia de la misma

En ausencia de bruxismo el 4.3% correspondiente a 3 becados internos presentaron dicha consecuencia y el 95.7% correspondiente a 66 no presentaron.

El bruxismo puede estar presente en diferentes maneras en ocasiones hay dolor y agrandamiento muscular debido a la fatiga de dicho músculo sin embargo se encuentran pacientes con bruxismo pero sin estas afectaciones. Esta para función es multifactorial y puede presentar diferentes síntomas y signos clínicos. De la misma manera podemos confirmar con el estudio realizado en el colegio el Bambino estudio mencionado anteriormente en donde nos refleja que la consecuencia de hipertrofia maseterina en los niños sometidos al estudio es muy baja a pesar de que los niños presentan bruxismo.

Dolor a la palpación de musculatura masticatoria, en presencia de bruxismo fue 28.8% correspondiente a 21 becados internos presentaron esta consecuencia y 52 becados internos no la presentaron.

En ausencia de bruxismo el 4.3% correspondiente a 3 becados internos presentaron dicha consecuencia y el 95.7% correspondiente a 66 no presentaron.

El desgaste dental es una de las afectaciones con más frecuencia en nuestro estudio mostrándose. En presencia de bruxismo el 54.8% correspondiente a 40 becados internos y el 45.2% correspondiente a 33 participantes no lo presentaron y en ausencia de bruxismo el 23.2% correspondiente a 16 becados internos tiene desgaste y el 76.8% correspondiente a 53 tiene ausencia de la misma.

Chasquidos en ATM es otra de las consecuencias con mayor incidencia, en donde nos refleja que puede estar presente en presencia y ausencia de bruxismo, el 69.9% correspondiente a 51 becados internos presentaron esta consecuencia y el 30.1% correspondiente a 22 becados

internos no la presentaron y En ausencia de bruxismo el 36.2% correspondiente a 25 becados internos presentaron esta consecuencia y el 63.8% correspondiente a 44 no la presento.

Dolor en ATM, En presencia de bruxismo el 42.5% correspondiente a 31 becados internos presentaron esta consecuencia y el 57.5% correspondiente a 42 becados internos no la presentaron.

En ausencia de bruxismo el 4.3% correspondiente a 3 becados internos presento y el 95.7% correspondiente a 66 becados internos no la presentaron donde se demuestra que esta es una afectación con poca incidencia para los pacientes con bruxismo. De igual manera las Cefaleas Matutinas, En Presencia de bruxismo 53.4% correspondiente a 39 becados internos si presentó esta consecuencia esa y el 46.6% correspondiente a 34 becados internos no la presenta, y En ausencia de bruxismo 34.8% correspondiente 24 becados internos presentaron esta consecuencia y el 65.2% correspondiente a 45 estudiantes no la presentaron.

Se utilizó también Índice de Smith y King para diagnosticar el grado de severidad del desgaste dental en donde se divide en 5 grados del 0 al 4 en donde los explicamos a continuación reflejando los resultados d

Grado 0: En presencia de bruxismo el 39.8% correspondiente a 37 becados internos este grado, no hay afectación de órgano dental

Grado 1: En presencia de bruxismo el 71.1% correspondiente 32 becados internos presentaron este grado y 28.9% correspondiente a 13 becados internos lo presentaron en ausencia de bruxismo.

Grado 2: en presencia de bruxismo el 100% correspondiente a 4 becados internos lo presentaron y en ausencia ningún becado lo presento

Grado 3: Ningún becado interno presento este grado de desgaste

Grado 4: ningún becado interno presento este grado de desgaste.

Podemos observar que puede haber desgaste dental sin presentar bruxismo, por lo cual nosotros para diagnosticar bruxismo nos basamos en los criterios de diagnóstico de la asociación americana del sueño, la cual está compuesta por una parte anamnesica y una clínica.

En el presente estudio se analizó la prevalencia de bruxismo en las diferentes facultades de la (unan – mangua), con forme a los estudiantes becados internos correspondientes a su facultad, donde se muestra el bruxismo con mayor incidencia en las facultades del POLISAL con 25 estudiantes y ciencias médicas 22 estudiantes, asimismo se encontró con menor porcentaje la facultad de educación e idiomas con tan solo 1 caso de bruxismo.

En la actualidad no existen muchos estudios relacionados al bruxismo y sus consecuencias, sin embargo se han realizado estudios relacionados a la prevalecía del bruxismo.

X. Conclusiones.

En vista a los resultados obtenidos en el trabajo investigativo se concluye que:

1. La prevalencia de bruxismo en estudiantes becados internos en la UNAN-MANAGUA fue manifestado con un 51% de la población en estudio evidenciando su manifestación en estos estudiantes.
2. Con respecto a la identificación de consecuencias asociadas al bruxismo fueron manifestada. Con el 69.9% chasquido en articulación temporo-mandibular como la más frecuente y con un 28.8 % hipertrofia de musculo masetero y temporal y el dolor a la palpación las menos frecuentes.
3. Los resultados obtenidos mediante el índice de desgaste de Smith y King nos indican que el grado 0 es de mayor presencia en 37 estudiantes y el grado 1 se presentó en 32 estudiantes lo que demuestra que el bruxismo puede manifestarse con y sin desgaste y en algunos casos más severos presentarse el grado 2 que en el estudio se encontraron 4 estudiantes con este nivel.

XI. Recomendaciones.

A los becados internos:

- ❖ Realizarse el tratamiento correspondiente a su padecimiento para contrarrestar sus consecuencias.
- ❖ Evitar comer alimentos muy duros para no forzar la mandíbula
- ❖ No masticar chicle.
- ❖ Tratar de dormir las horas suficientes
- ❖ Tratar de reducir el estrés diario y aprender técnicas de relajación.
- ❖ Aplicar hielo o calor húmedo en los músculos inflamados de la mandíbula.

Al departamento de becas:

- ❖ Reforzar las actividades extraordinarias en los tiempos libres de los becados para reducir el estrés de los becados.

A la carrera de odontología de la Unan Managua:

- ❖ Fomentar más estudio sobre el bruxismo y sus consecuencias ya que es uno de problemas bucales más ignorados por la población.
- ❖ Coordinar la sensibilización a la población en general ya que en nuestro país se desconoce sobre este padecimiento y de esta manera tratar de garantizar un mejor resultado en el tratamiento.
- ❖ Motivar a los estudiantes a realizar más investigaciones sobre el bruxismo para ampliar la bibliografía al nivel nacional.
- ❖ Reforzar los métodos diagnósticos para poder brindar la mejor atención con los tratamientos adecuados a dicho habito parafuncional.

A los estudiantes de odontología:

- ❖ Proponer estudios donde aborden tratamientos actualizados para el bruxismo.
- ❖ Promover el autoestudio sobre los diagnósticos del bruxismo.

XII. Referencias

1. *irrigador dental*. (2008). Obtenido de <https://irrigadordental.pro/salud-bucodental/enfermedades-orales-frecuentes/>
2. Argudo, D. P. (19 de febrero de 2014). *Omeda*. Obtenido de <https://www.onmeda.es/enfermedades/bruxismo.html>
3. Balladares, L., Blandon, S., & Medina, L. (Abril de 2014). *UNAN Leon*. Obtenido de UNAN Leon: <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/retrieve/6497>
4. Barreto, & Fernando, J. (1999). sistema stogmatognatico y esquema corporal. *Colombia Medica*.
5. bbc. (s.f.).
6. BBC. (2019). *bbc*.
7. Calatrava L. A. (2015). Indice epidemiologico del desgaste dental erosivo. *Revista operatoria dental y biomateriales*, 34.
8. Carrera, A. H. (2014). Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/4813/1/T-UCE-0006-54.pdf>
9. casasayas, s. m. (2016). efectos dentales del bruxismo.
10. dr, d. v. (2017). bruxismo. *prpdental*.
11. Esqueda, A. E., Tamez, J. B., Bazán, D. G., & Castellanos, J. L. (21015). valoracion y maneho interdisciplinario del bruxismo.
12. Gómez, S. A., Sánchez, E. O., & Castellanos, J. L. (2015). Avances y limitaciones en el tratamiento del paciente con bruxismo. *mediagraphic*.
13. Himiera victoria dezgranados. (2012). Obtenido de <http://repositorio.unimagdalena.edu.co/jspui/bitstream/123456789/451/4/SO-00028.pdf>

14. La Cruz Estévez, Castelán Fernández, Moreno Marín, Flora, Ochoa Martínez, Rosa Elena. (2014). Prevalencia de bruxismo en estudiantes de la facultad de. *medicina forense* .
15. manrique, m. j. (28 de febrero de 2018). *maria jose manrique centro odontologico*. Obtenido de <https://dentalmariajosemanrique.com/bruxismo-tipos-existen/>
16. Manss, A., & Diaz, G. (1988). *Sistema estomatognatico*. Universidad de chile.
17. Miriam Patricia Ordóñez-Plaza. Ébingen Villavicencio, Omar Ricardo Alvarado-Jiménez, María Elizabeth Vanegas-Avecillas. (2015). *scielo*. Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552016000300005
18. Mizraji, M., Bianchi, R., & Manns, A. (2012). Sistema estogmatognatico. *actas odontologicas*, 45.
19. Ordóñe, M. P., Villavicencio, É., Alvarado, O. R., & Vanega, M. E. (julio de 2016). *scielo peru*. Obtenido de [scielo peru: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1019-43552016000300005&script=sci_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1019-43552016000300005&script=sci_arttext&tlng=pt)
20. plus, c. (18 de 11 de 2015). *cuidate plus*. Obtenido de <https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/psiquiatricas/bruxismo.html>
21. Riva, R. (2011). *scielo* . Obtenido de http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93392011000100007
22. Riva, R., Sanguinettí, M., Rodríguez, A., & Guzzetti., L. (mayo de 2011). *scielo uruguay*. Obtenido de [scielo uruguay: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-93392011000100007&script=sci_arttext&tlng=en](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-93392011000100007&script=sci_arttext&tlng=en)
23. *irrigador dental*. (2008). Obtenido de <https://irrigadordental.pro/salud-bucodental/enfermedades-orales-frecuentes/>

24. Argudo, D. P. (19 de febrero de 2014). *Omeda*. Obtenido de <https://www.onmeda.es/enfermedades/bruxismo.html>
25. Balladares, L., Blandon, S., & Medina, L. (Abril de 2014). *UNAN Leon*. Obtenido de UNAN Leon: <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/retrieve/6497>
26. Barreto, & Fernando, J. (1999). sistema stogmatognatico y esquema corporal. *Colombia Medica*.
27. bbc. (s.f.).
28. BBC. (2019). *bbc*.
29. Calatrava L. A. (2015). Indice epidemiologico del desgaste dental erosivo. *Revista operatoria dental y biomateriales*, 34.
30. Carrera, A. H. (2014). Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/4813/1/T-UCE-0006-54.pdf>
31. casasayas, s. m. (2016). efectos dentales del bruxismo.
32. dr, d. v. (2017). bruxismo. *prpdental*.
33. Esqueda, A. E., Tamez, J. B., Bazán, D. G., & Castellanos, J. L. (21015). valoracion y manejo interdisciplinario del bruxismo.
34. Gómez, S. A., Sánchez, E. O., & Castellanos, J. L. (2015). Avances y limitaciones en el tratamiento del paciente con bruxismo. *mediagraphic*.
35. Himiera victoria dezgranados. (2012). Obtenido de <http://repositorio.unimagdalena.edu.co/jspui/bitstream/123456789/451/4/SO-00028.pdf>
36. La Cruz Estévez, Castelán Fernández, Moreno Marín, Flora, Ochoa Martínez, Rosa Elena. (2014). Prevalencia de bruxismo en estudiantes de la facultad de. *medicina forense* .
37. manrique, m. j. (28 de febrero de 2018). *maria jose manrique centro odontologico*. Obtenido de <https://dentalmariajosemanrique.com/bruxismo-tipos-existen/>

38. Manss, A., & Diaz, G. (1988). *Sistema estomatognatico*. Universidad de Chile.
39. Miriam Patricia Ordóñez-Plaza, Ébingen Villavicencio, Omar Ricardo Alvarado-Jiménez, María Elizabeth Vanegas-Avecillas. (2015). *scielo*. Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552016000300005
40. Mizraji, M., Bianchi, R., & Manns, A. (2012). Sistema estomatognatico. *actas odontologicas*, 45.
41. Ordóñez, M. P., Villavicencio, É., Alvarado, O. R., & Vanega, M. E. (julio de 2016). *scielo peru*. Obtenido de *scielo peru*: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1019-43552016000300005&script=sci_arttext&tlng=pt
42. plus, c. (18 de 11 de 2015). *cuidate plus*. Obtenido de <https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/psiquiatricas/bruxismo.html>
43. Riva, R. (2011). *scielo*. Obtenido de http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93392011000100007
44. Riva, R., Sanguinetti, M., Rodríguez, A., & Guzzetti, L. (mayo de 2011). *scielo uruguay*. Obtenido de *scielo uruguay*: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-93392011000100007&script=sci_arttext&tlng=en

XII. Anexos



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
NICARAGUA
UNAN-MANAGUA



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

Consentimiento informado.

Yo _____ con cedula
de identidad _____ y número de carnet _____ Becado
Interno de la carrera de _____ edad _____ Autorizo a los
Estudiantes de la carrera de Odontología:

Danilo José Arauz Benavidez.

Jonathan David Olivares Hernández.

Jairo Antonio Rodríguez Obando.

Lo siguiente:

Llenado de una entrevista y revisión de su cavidad bucal, con el fin de determinar la prevalencia del bruxismo y así mismo identificar el grado de severidad.

Entiendo que la recolección de datos forma parte de un estudio investigativo para la obtención del título de Cirujano Dentista igualmente soy consciente que los resultados del estudio me serán proporcionados si los solicito y ayudaran como base para futuras investigaciones relacionadas con el tema.

Encuestador.

Firma del Paciente.



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
NICARAGUA
UNAN-MANAGUA



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

Fecha: _____

Nombre: _____

Edad: _____ Sexo: _____

I. Anamnesis.

Preguntas	Si	No
1. ¿Alguien lo ha oído rechinar por las noches mientras duerme?		
2. ¿Estas Consciente de rechinar y/o apretar sus dientes durante el día?		
3. ¿Ha experimentado cefaleas Matutinas?		
4. ¿Ha sentido alguna fatiga o dolor de su mandíbula al levantarse por las mañanas?		
5. ¿Ha sentido dolor en sus dientes o encías al levantarse por las mañanas?		

II. Criterios Clínicos.

	SI	NO
A. Hipertrofia de musculo masetero y temporal.		
B. Dolor musculatura masticatoria a la palpación		
C. Desgaste dental		
D. Chasquido en articulación temporomandibular.		
E. Dolor en articulación temporomandibular.		

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 anamnésticos y 1 criterio clínico. Dentro de los criterios anamnésticos debe estar presente uno de los criterios principales. De esta forma, los pacientes con 0 a 2 puntos serán diagnosticados con Ausencia de bruxismo y los pacientes que tengan de 3 a más puntos serán diagnosticados con presencia de bruxismo.

Examen intraoral.

Ficha Clínica N°: _____

Se evaluara el grado de desgaste con el índice de King y Smith.

Grado	Superficie		Dental		
	Bucal	lingual	oclusal	incisal	Cervical
0					
1					
2					
3					
4					

Índice de desgaste dental de Smith y Knight.

B= bucal; I= lingual; O= oclusal; I= incisal; C= cervical

Nivel	Superficie	criterio
0	B/L/O/I	No hay característica de pérdida de esmalte
	C	No hay cambio del contorno
1	B/L/O/I	Hay pérdida del esmalte
	C	Pérdida mínima del contorno
2	B/L/O	Pérdida del esmalte con exposición de dentina por menos de 1/3 parte de la superficie
	I	Pérdida del esmalte con exposición de dentina
	C	Defecto menos de 1mm de profundidad
3	B/L/O	Pérdida de esmalte con exposición de dentina por más de 1/3 parte de la superficie
	I	Pérdida de esmalte y pérdida substancial de dentina (sin exposición de pulpa)
	C	Defecto con 1-2mm de profundidad
4	B/L/O	Pérdida completa de esmalte + exposición de pulpa + exposición de dentina secundaria
	I	Exposición pulpar o de dentina secundaria
	C	Defecto de más de 2mm de profundidad + exposición pulpar + exposición de dentina secundaria

Cronograma.

Actividad.	Fecha.
Selección del tema y planteamiento del problema.	20 abril 2019
Elaboración de introducción, justificación y objetivos.	01 junio 2019
Antecedentes, Marco teórico.	09 octubre 2019
Diseño metodológico.	02 diciembre 2019
Elaboración del instrumento	08 Enero 2020
Proyecto piloto	09 Marzo 2020
Recolección de datos	03 Agosto 2020
Procesamiento de datos.	20 Agosto 2020
Elaboración de resultados	27 Agosto 2020
Elaboración de conclusiones y recomendaciones	27 Agosto 2020
Entrega de monografía impresa pre defensa.	11 Septiembre 2020
Pre defensa.	septiembre 2020
Entrega de monografía versión final	Octubre 2020
Defensa final.	Octubre 2020

Presupuesto:

Cantidad	Instrumento/materiales	Precio
2	Transporte	600 córdobas
6	Lapiceros	120 córdobas
200	Espejos desechables	3 dólares por unidad
300	Impresiones	1 córdobas unidad
4	Cajas de guantes	150 córdobas cada uno
1	Caja de mascarillas	100 córdobas
2	Papel toalla	50 córdobas
6	Paquetes de baberos	70 córdobas cada uno
2	Paquetes de bolsas	20 córdobas cada uno
20	Comida	100 córdobas la unidad

Gráficos por ítems

Gráfico N° 1: Prevalencia de Bruxismo.

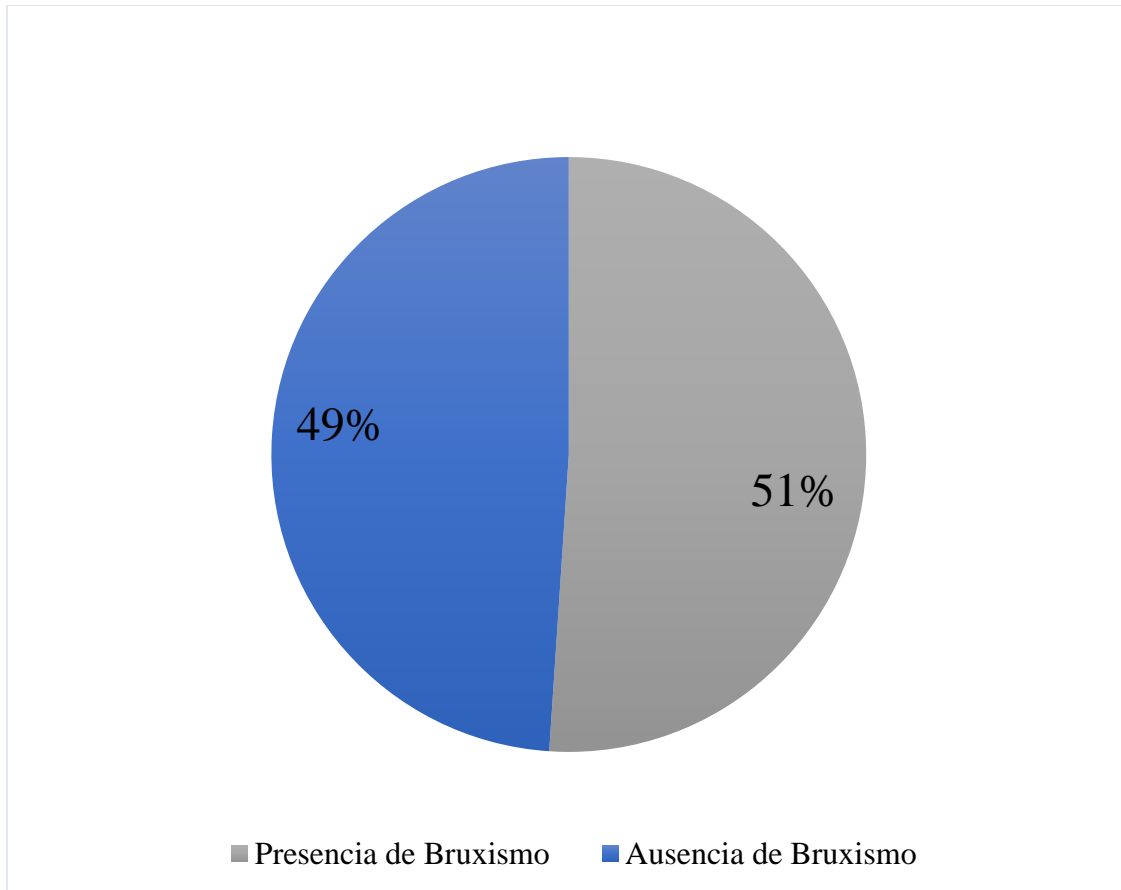


Grafico N°2: Prevalencia de Bruxismo según el sexo

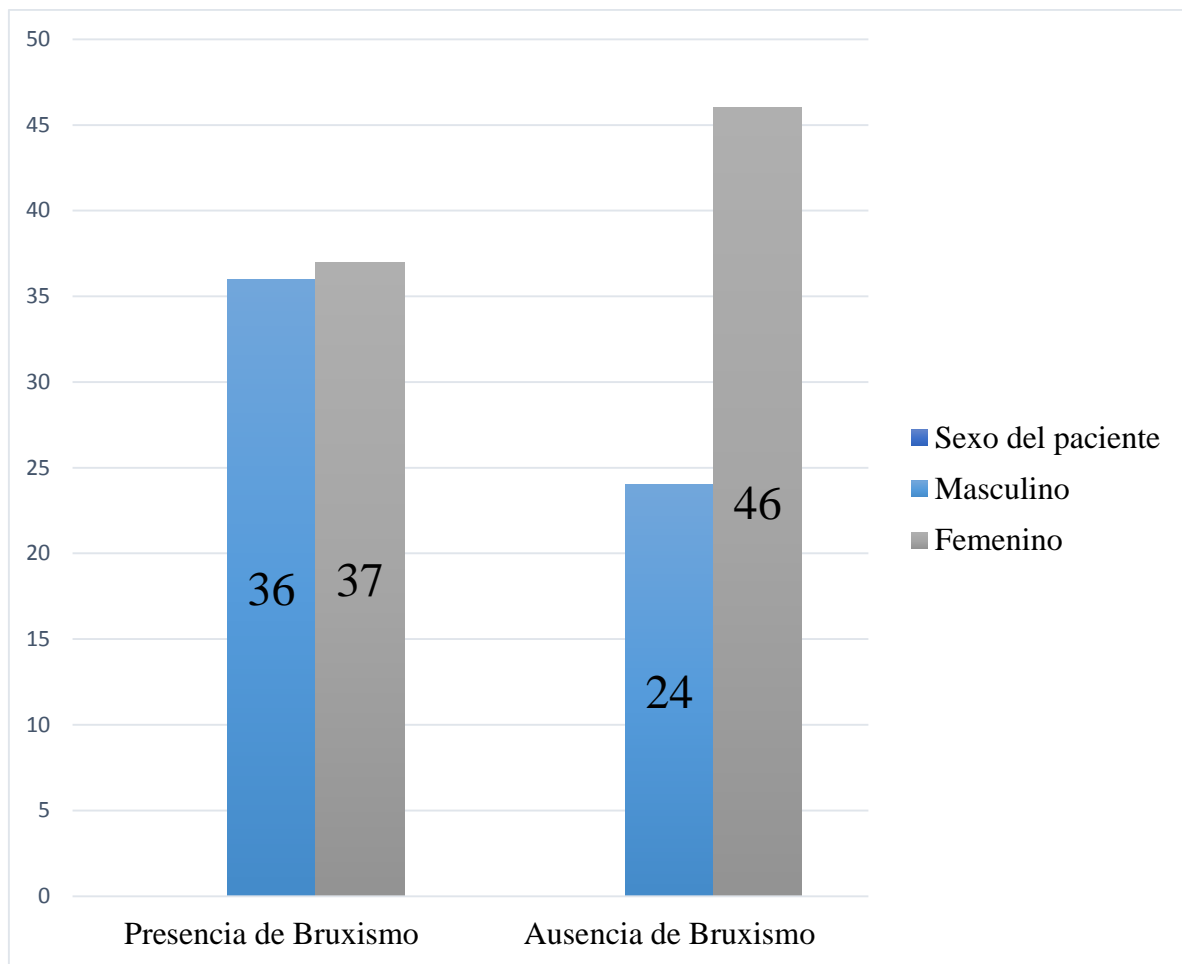
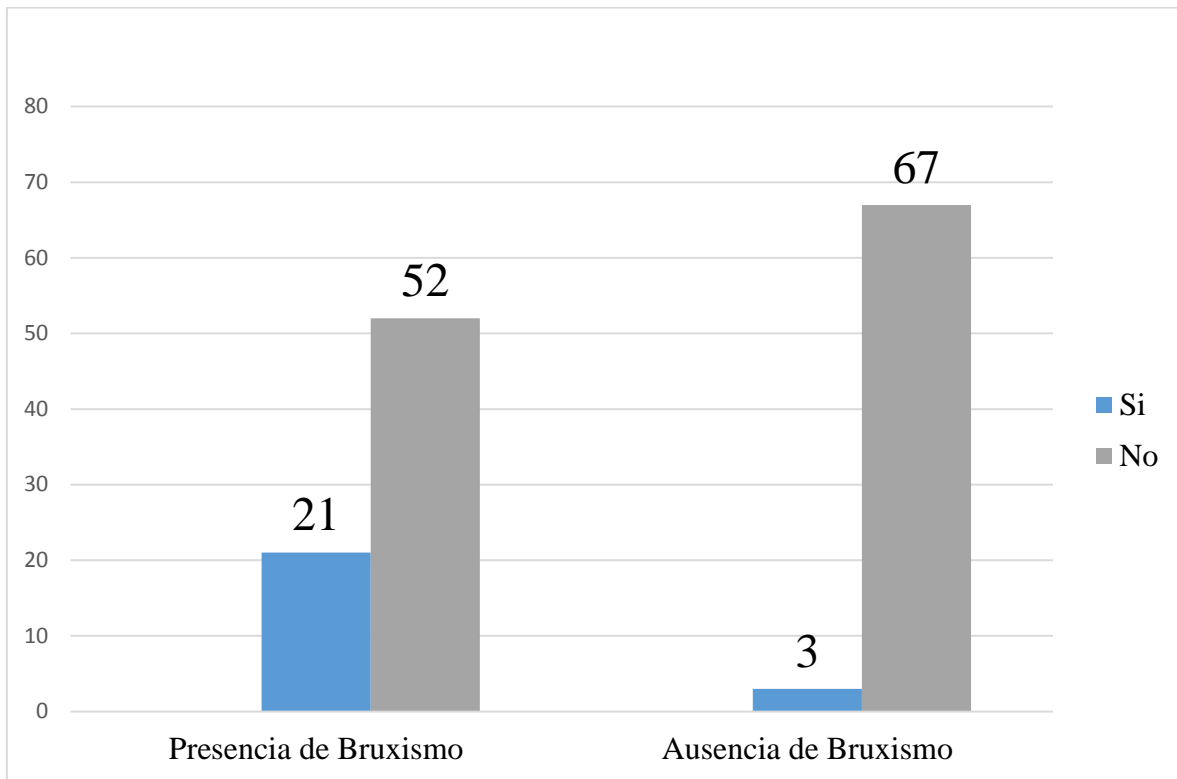
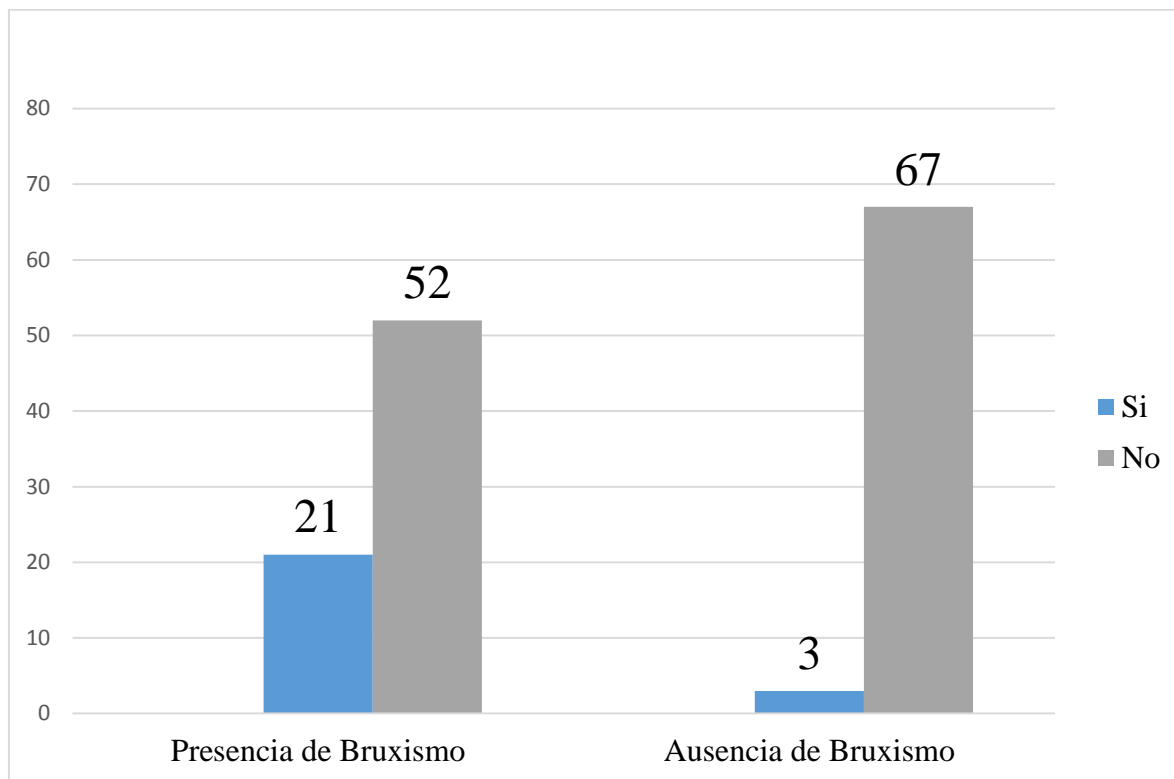


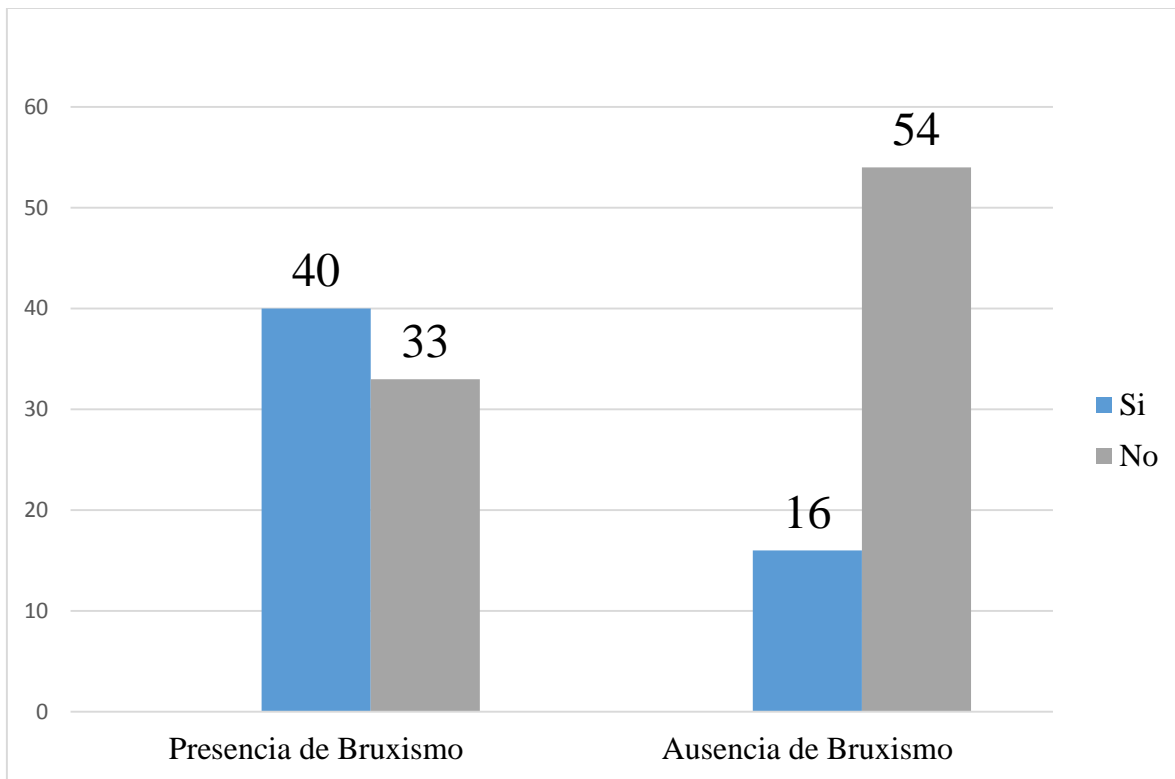
Grafico N°3: Hipertrofia de musculo masetero y temporal según prevalencia de bruxismo.



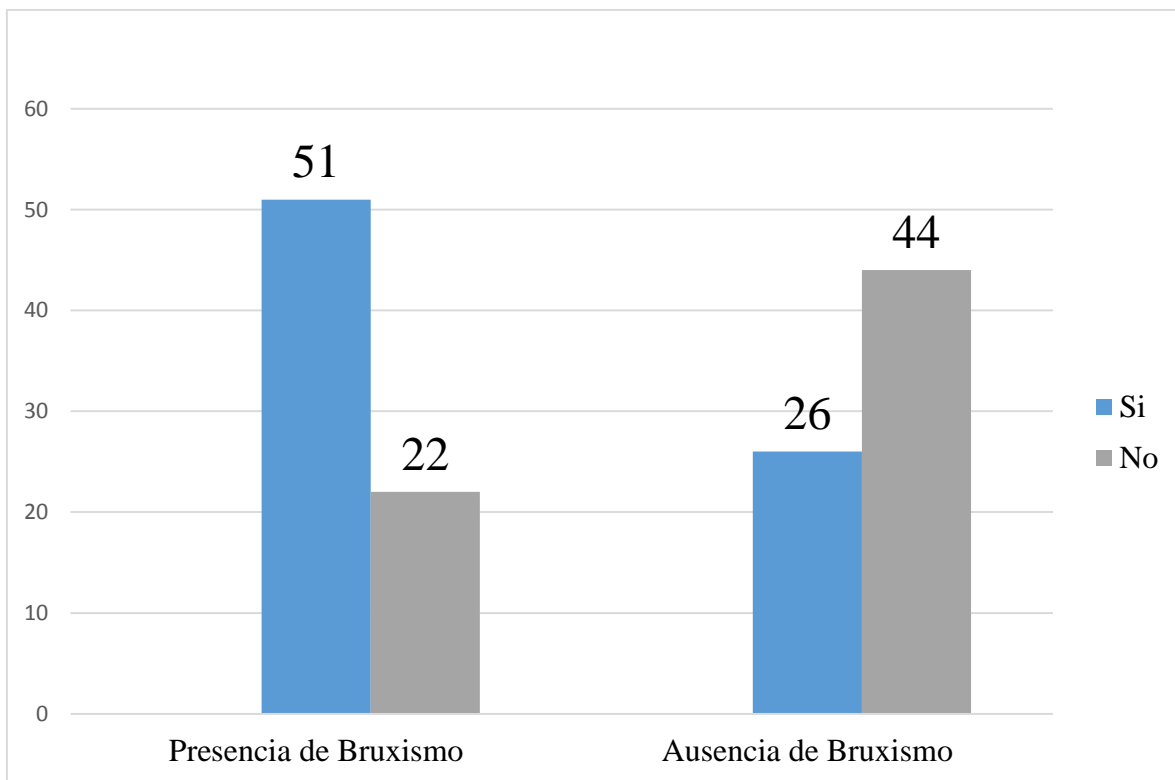
Grafica N°4: Dolor a palpación de musculatura masticatoria según prevalencia de Bruxismo



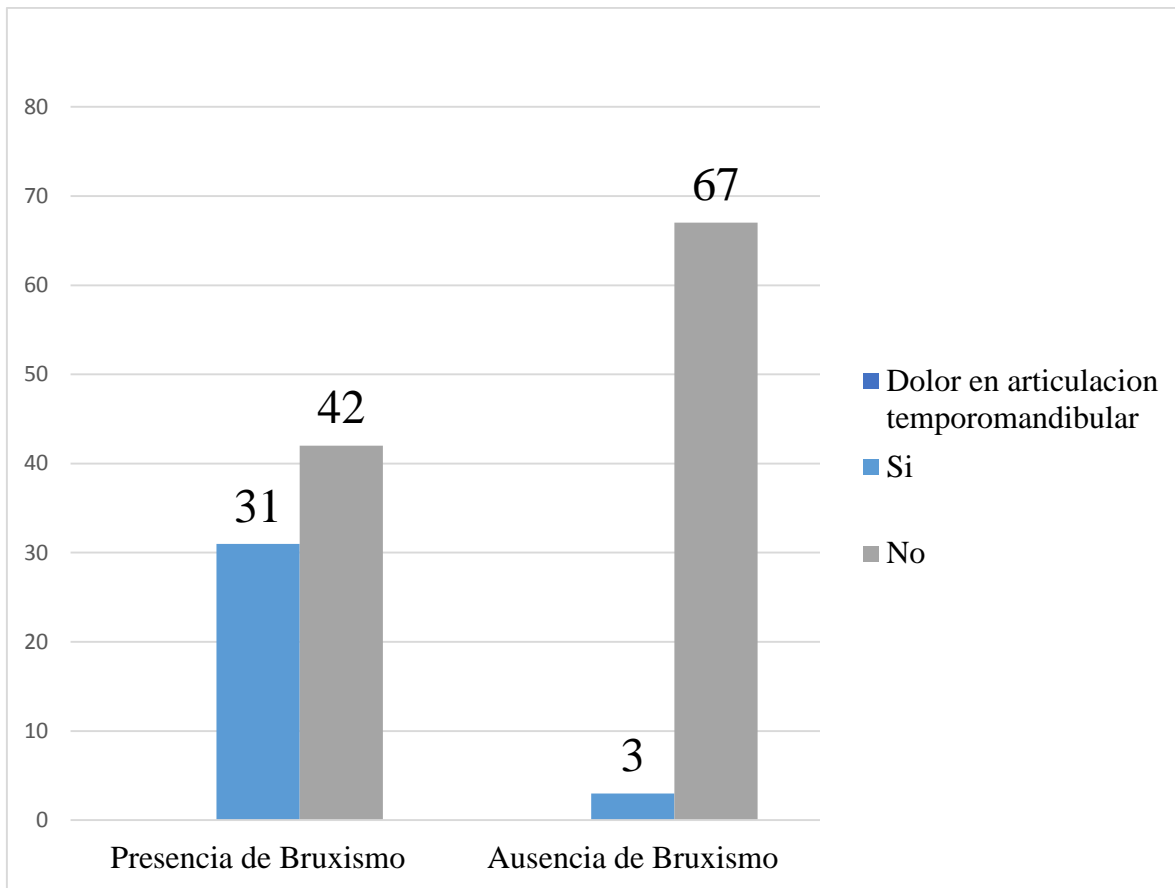
Grafica N°5: Desgaste dental según prevalencia de Bruxismo.



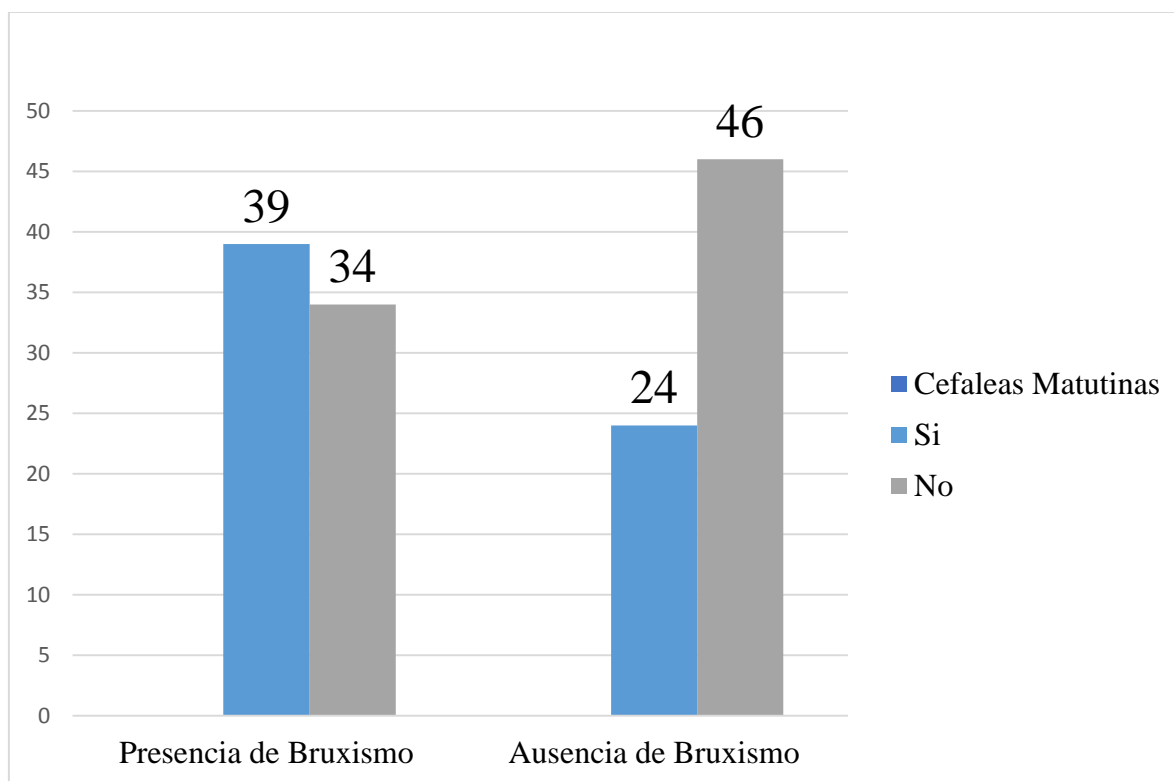
Grafica N°6: Chasquido dental en ATM según prevalencia de bruxismo.



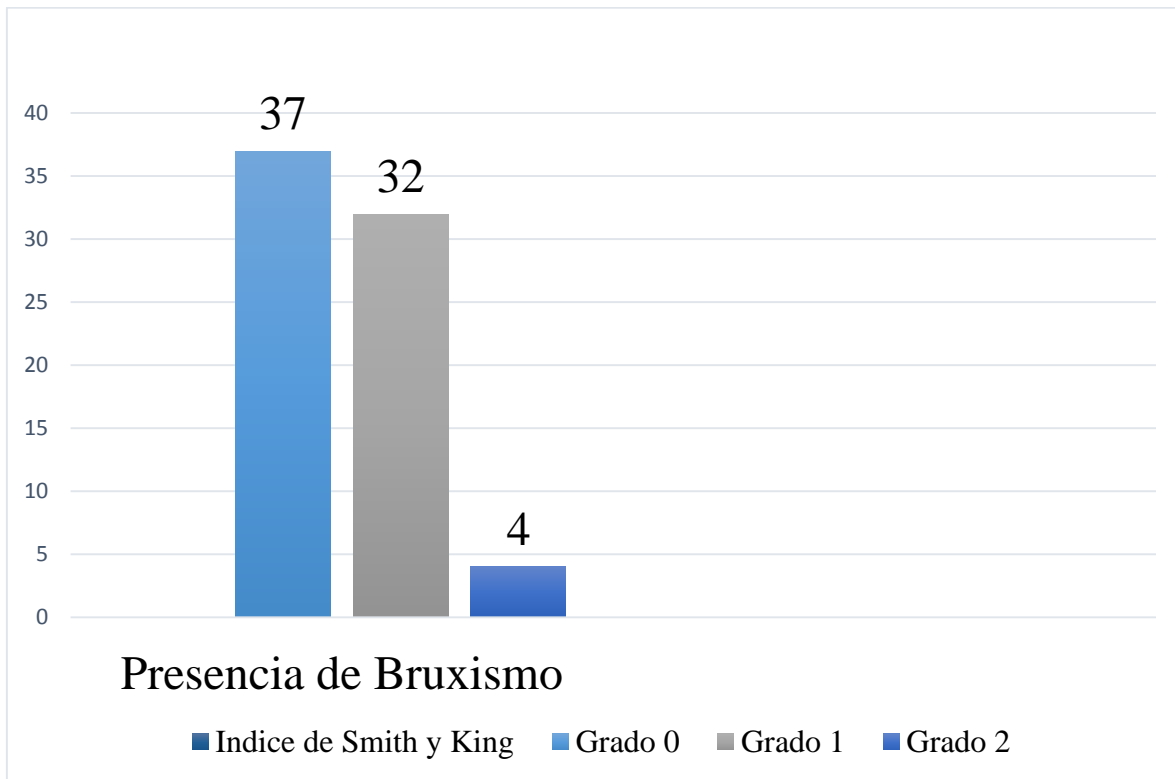
Grafica N°7: Dolor en ATM según prevalencia de bruxismo.



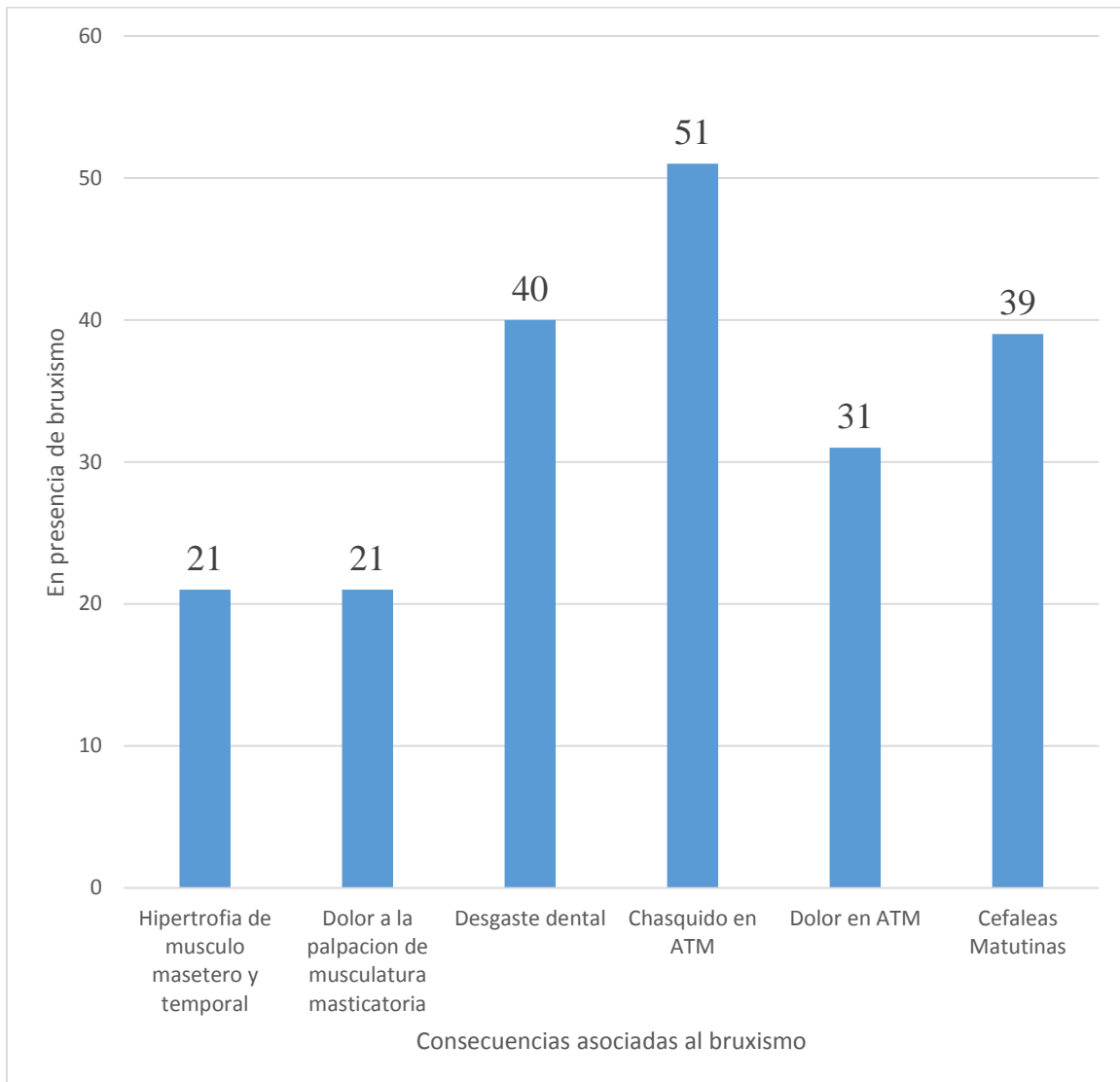
Grafica N°8: Cefaleas matutinas según prevalencia de bruxismo.



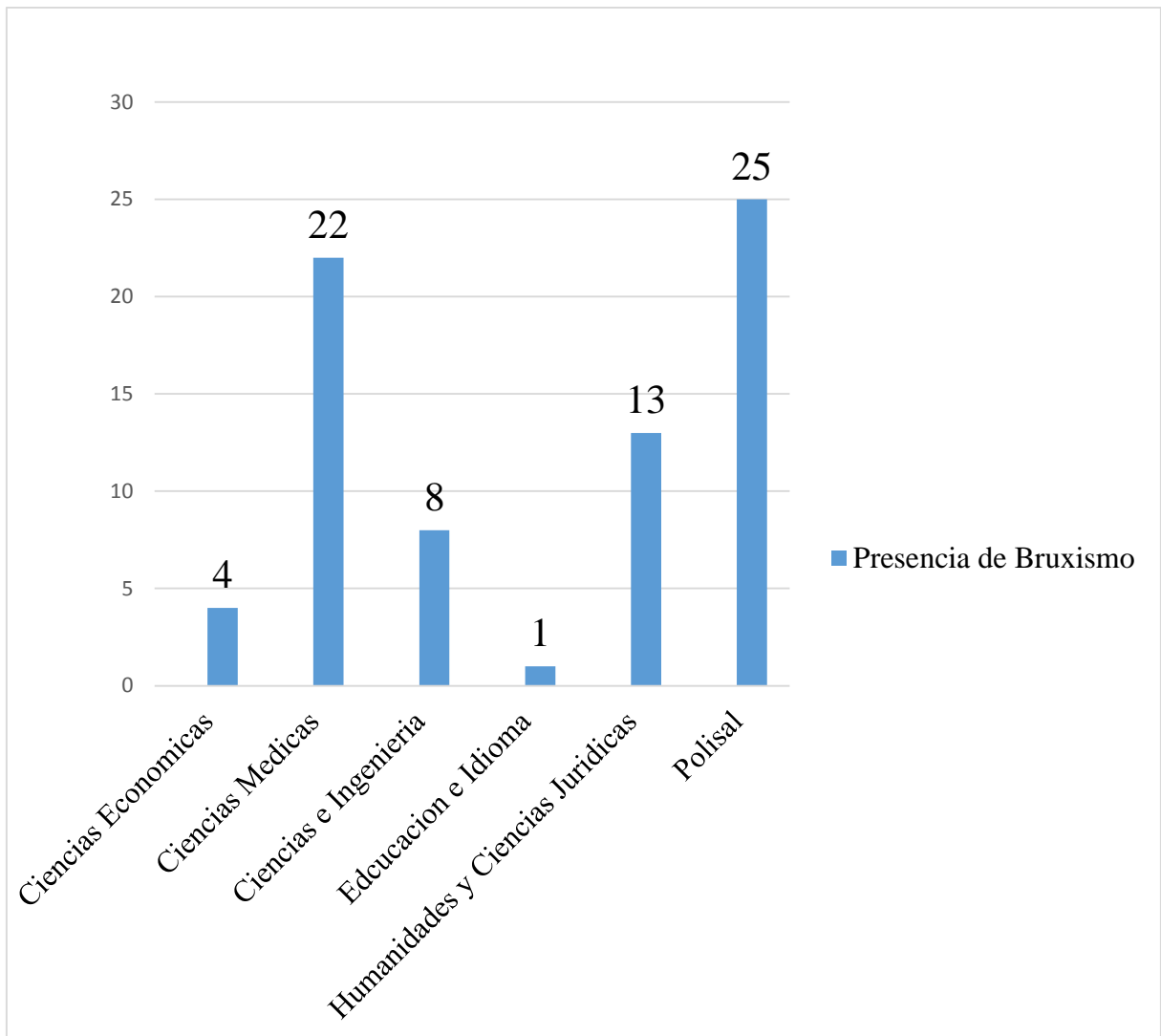
Grafica N°9: Grado de desgaste dental con índice de Smith y King según Prevalencia de Bruxismo.



Grafica N°10: Comparación de consecuencias asociadas al bruxismo en presencia de bruxismo.



Grafica N°11: Presencia de bruxismo por facultad de estudio de becados internos.



Glosario.

- a) Gonfosis: es uno de los tres tipos de articulación fibrosa que existen (las otras dos son las suturas y la sindesmosis) y solo se encuentran en algunos lugares del cuerpo: entre los huesos maxilares y los dientes.
- b) Alveolo: Cavidad en la que está alojado cada uno de los dientes del hombre o de un animal.
- c) Estomatognatico: es el conjunto de órganos y tejidos que permiten las funciones fisiológicas de: comer, hablar, pronunciar, masticar, deglutir, sonreír incluyendo todas las expresiones faciales, respirar, besar o succionar.
- d) Hipertrofia: Crecimiento excesivo y anormal de un órgano o de una parte de él debido a un aumento del tamaño de sus células.
- e) Tripofanos: es un aminoácido esencial en la nutrición humana. Es uno de los 20 aminoácidos incluidos en el código genético (codón UGG). Se clasifica entre los aminoácidos apolares, también llamados hidrófobos. Se caracteriza por una cadena lateral con el grupo indol.
- f) Parasomnia: es un trastorno de la conducta durante el sueño asociado con episodios breves o parciales de despertar, sin que se produzca una interrupción importante del sueño ni una alteración del nivel de vigilia diurno.
- g) Cefalea: Dolor de cabeza intenso y persistente que va acompañado de sensación de pesadez.