



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

ESPECIALIZACIÓN EN ESTOMATOLOGÍA DEL NIÑO Y DEL
ADOLESCENTE

MALOCLUSIONES, MORDIDA PROFUNDA Y ANSIEDAD COMO
FACTORES DE RIESGO DE BRUXISMO EN UNA POBLACION
INFANTIL DE 3 A 6 AÑOS EN EL ESTADO DE MEXICO

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
ESTOMATOLOGÍA DEL NIÑO Y DEL ADOLESCENTE

PRESENTA

CERVANTES GARCÍA VANESSA VICTORIA

DIRECTOR DE TESIS: MTRO PEDRO DAVID ADAN DÍAZ

ASESOR DE TESIS: DOCTORA MIRNA RUIZ RAMOS

MÉXICO, D.F.

FEBRERO 2016



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE

Agradecimiento.....	1
I. Resumen.....	3
Abstract.....	4
II. Introducción.....	5
III. Marco teórico.....	7
III.1 Etiología.....	8
III.2 Factores de riesgo.....	9
III.3 Prevalencia.....	15
III.4 Tipos de bruxismo.....	17
III.5 Signos y síntomas.....	21
III.6 Diagnostico.....	26
III.7 Estrés y ansiedad.....	29
III.8 Tratamiento.....	30
IV. Problema.....	36
V. Hipótesis.....	37
VI. Objetivos.....	38
VII. Material y métodos.....	39
VIII. Resultados.....	42
IX. Discusión.....	47

X. Conclusiones.....	52
XI. Perspectivas.....	53
XII. Referencias.....	55
XIII. Anexos.....	63

Índice de Cuadros

Cuadro 1. Cuadro de revisión sistemática sobre bruxismo a nivel internacional..	13
---	----

Índice de Figuras

Figura III.1.1. Perdida de dimensión vertical debido al desgaste de los dientes ocasionado por el bruxismo.....	22
---	----

AGRADECIMIENTOS

Al programa de Especialización en Estomatología del Niño y del Adolescente por la formación recibida.

A los dos jardines de niños de Ecatepec por las facilidades brindadas para la realización del proyecto.

Al Doctor Pedro David Adán Díaz y a la Doctora Mirna Ruiz Ramos cuya colaboración permitió el desarrollo de este trabajo.

DEDICATORIAS

Gracias al Gran Arquitecto del Universo por TODO lo que me ha dado y hecho de mí.

Gracias a mi hijo Alexander por ser el motor principal que impulsa mi vida.

Gracias a mis padres y hermano, por ser un gran ejemplo y por apoyarme en todo momento.

Gracias a mis profesores que han contribuido en mi formación como especialista y como persona.

Al Doctor Pedro David y a la Doctora Mirna gracias por el tiempo, la confianza y la comprensión.

I. RESUMEN

Antecedentes: El bruxismo se define como una actividad parafuncional caracterizada por apretar o rechinar los dientes. Es uno de los trastornos orofaciales más prevalentes, complejos y destructivos. Actualmente se desconoce la etiología de esta patología y aún más cuando se presenta en niños, En México son escasos los estudios relacionados al tema. Por tal motivo, en el presente estudio se identificó la relación de las maloclusiones y la ansiedad con el bruxismo en niños de 3 a 6 años, con la finalidad de contar con información que permita prevenir y tratar las posibles causas del bruxismo en niños, dar información a los padres y realizar seguimientos a los pacientes que lo presenten para así garantizar su recuperación.

Objetivos: Evaluar la prevalencia de bruxismo en una población infantil de 3 a 6 años del Estado de México y determinar los principales factores de riesgo de bruxismo en una población infantil de 3 a 6 años del Estado de México.

Material y métodos: Se llevó a cabo un estudio observacional, prolectivo, transversal y descriptivo en una población de 510 niños de 3 a 6 años, con la firma de consentimiento informado de los padres. Se observó el nivel de desgaste de los dientes, presencia de maloclusión y de ansiedad. Los resultados fueron analizados a través de frecuencias, porcentajes, χ^2 y razón de momios, utilizando el paquete estadístico SPSS versión 15.

Resultados. Se observó una frecuencia del 29.6% de bruxismo. Las maloclusiones con mayor frecuencia en los niños con bruxismo fueron mordida profunda, mordida cruzada anterior y mordida borde a borde, las cuales fueron estadísticamente significativas. Dentro de los tipos de ansiedad, el miedo al daño físico fue el de mayor frecuencia con una $p < 0.05$. Se presentaron como factores de riesgo para bruxismo la ansiedad y las maloclusiones.

Conclusiones: Nuestros resultados sugieren que en niños de 3 a 6 años la ansiedad y las maloclusiones son factores de riesgo para el bruxismo.

ABSTRACT

Background: Bruxism is defined as a parafunctional activity characterized by grinding or clenching teeth. It is one of the most prevalent, complex and destructive orofacial disorders. The etiology of this disease is currently unknown and even more when present in children, in México there are few studies related to the subject. Therefore, in this study the relationship of malocclusions and anxiety bruxism in children 3 to 6 years, with the aim of having information available to prevent and treat possible causes of bruxism in children, to be identified information to parents and track patients that present to guarantee their recovery.

Objectives: Assess the prevalence of bruxism in a child population of 3 to 6 years of the State of Mexico and identify the main risk factors for bruxism in a child population of 3 to 6 years of the State of Mexico

Methods: An observational, prolective, transverse and descriptive study was conducted in a population of 510 children aged 3-6 years, with the signing of informed parental consent. The wear of the teeth, malocclusion and presence of anxiety was observed. The results were analyzed using frequencies, percentages, “razón de momios” and χ^2 using SPSS version 15.

Results. A frequency of 29.6% was observed bruxism. Malocclusions most frequently in children with bruxism were deep bite, anterior cross bite and edge to edge bite, which were statistically significant. Among the types of anxiety, fear of physical harm was the most frequent with $p < 0.05$. They introduced themselves as risk factors for anxiety and bruxism malocclusions.

Conclusions: Our results suggest that in children aged 3-6 years anxiety and malocclusions are risk factors for bruxism.

II. INTRODUCCION

El bruxismo se define como una actividad parafuncional caracterizada por apretar o rechinar los dientes. Es uno de los trastornos orofaciales más prevalentes, complejos y destructivos.

El bruxismo en niños ha ido incrementando en los años recientes teniendo un impacto negativo en la calidad de vida y también por ser considerado un importante factor de riesgo para disfunciones o alteraciones temporomandibulares, desgaste dentario y en casos más severos, traumas dentales.

El bruxismo puede ocurrir tanto en el día como en la noche, aunque durante el día parece tener diferente etiología que cuando se presenta durante el sueño, que es cuando aparece con mayor frecuencia por lo cual también está considerado y clasificado como una parasomnia.

El bruxismo es multifactorial, realmente no se ha podido establecer el factor desencadenante que predispone a este hábito, aunque ciertas explicaciones se enfocan en torno a motivos locales, sistémicos y psíquicos.

Entre los factores de riesgo se encuentran los factores morfológicos, los patofisiológicos, los psicológicos y los genéticos. En niños muchos factores han sido relacionados con el bruxismo, entre ellos los cambios en la dentición, maloclusiones, desarrollo de la articulación temporomandibular, estrés emocional, hábitos bucales y presencia de parásitos.

En relación a la prevalencia global, se estima que afectaría entre el 5% y el 20% de la población general, mientras que otros autores describen una prevalencia de hasta un 90%.

Actualmente se desconoce la etiología y aún más cuando se presenta en niños, en México son escasos los estudios relacionados, y los que existen no son del todo concluyentes. Se recomienda realizar más estudios relacionados con el tema para prevenir y tratar las posibles causas de esta patología en niños, dar información a los padres y realizar seguimientos a los pacientes que lo presenten para así garantizar su recuperación.

III. MARCO TEORICO

La historia registra que desde tiempos bíblicos se hace alusión al hábito conocido en nuestros tiempos como bruxismo para denotar la furia o angustia: “Y hace rechinar los dientes” (Marcos 9:18), lo que revela que este padecimiento no es nuevo.

Pero fue hasta 1901 cuando Karolyi, pionero en la investigación en este campo dijo que todos los seres humanos en algún período de su vida ejercían fuerzas anormales en su sistema masticatorio, sin emplear el término por el cual hoy se le conoce, sino más bien, llamándolo como: “Neuralgia traumática”; incluso estudió la relación que existe entre el bruxismo y la enfermedad periodontal. En 1907 Marie y Piekiewicz mediante una publicación francesa dan a conocer por vez primera el término de bruxomanía. En 1928 Tischler calificó al bruxismo como un “hábito oclusal neurótico”. Y Frohman en 1931 acuñó el término bruxismo siendo este el término aceptado por la literatura anglosajona.¹

El término bruxismo es derivado del francés “bruxomanie”; utilizado por primera vez por Marie Piekiewicz pero se le atribuye a Frhoman en 1931. La utilización de este término es para identificar un problema dentario desencadenado por el movimiento mandibular anormal.²

El bruxismo se define como una actividad parafuncional caracterizada por apretar o rechinar los dientes. Es uno de los trastornos orofaciales más prevalentes, complejos y destructivos. En la actualidad, los odontopediatras reciben con frecuencia consultas espontaneas o derivaciones por bruxismo.³

El bruxismo en niños ha ido incrementando en los años recientes teniendo un impacto negativo en la calidad de vida y es considerado un importante factor de riesgo para disfunciones o alteraciones temporomandibulares, desgaste dentario y en casos más severos, traumas dentales.⁴

Las actividades parafuncionales son muy comunes en todos los grupos de edad y el que tengan efectos negativos significativos en las estructuras del sistema masticatorio es un tema de controversia. El niño probablemente dejara este comportamiento a través del tiempo. Se ha sugerido que el bruxismo en niños pequeños es un fenómeno fisiológico necesario para la erupción de los dientes permanentes. Sin embargo no puede ser considerado normal, aun durante la dentición primaria o mixta. Como sea, no es considerada una patología hasta que ya hay un daño estructural en el sistema estomatognático, aunque se han descrito consecuencias en los dientes permanentes cuando el bruxismo aparece tempranamente. La causa no está clara^{5,6,7}

Puede ocurrir tanto en el día como en la noche, aunque durante el día parece tener diferente etiología que cuando se presenta durante el sueño, que es cuando aparece con mayor frecuencia por lo cual también está considerado y clasificado como una parasomnia.⁸

III.1. ETIOLOGÍA

El bruxismo es multifactorial, realmente no se ha podido establecer el factor desencadenante que predispone a este hábito, aunque ciertas explicaciones se enfocan en torno a motivos locales, sistémicos y psíquicos. La teoría local sugiere que el bruxismo es una reacción ante una interferencia oclusal; los factores sistémicos considerados van desde parasitosis intestinal, deficiencias nutricionales, alergias, alteraciones genéticas, alteraciones musculosqueléticas y endocrinopatías. La teoría psicológica sostiene que el bruxismo es una manifestación de un desorden de la personalidad o de estrés elevado.⁹

En niños muchos factores han sido relacionados con el bruxismo, entre ellos los cambios en la dentición, maloclusiones, desarrollo de la articulación temporomandibular, estrés emocional, hábitos bucales y presencia de parásitos.¹⁰

III.2. FACTORES DE RIESGO

Se han enumerado varios factores de riesgo entre los cuales podemos citar los factores morfológicos, los patofisiológicos, los psicológicos y los genéticos. Los factores de riesgo morfológicos se refieren a las alteraciones en la oclusión dentaria y a anomalías articulares y óseas. Los factores patofisiológicos se refieren a una química cerebral alterada. Los factores psicológicos se refieren a trastornos psicossomáticos, ansiedad, estrés, problemas de personalidad, etc.¹¹ También se mencionan la teoría de la parasitosis intestinal así como el tiempo de amamantamiento.

Así mismo, algunos estudios realizados en niños y adolescentes reportaron correlaciones significativas entre el bruxismo y disfunción craneomandibular.¹²

Se ha demostrado experimentalmente y observado en clínica, en innumerables ocasiones, que las interferencias oclusales pueden precipitar el bruxismo. Otro factor de riesgo reportado son las maloclusiones y en niños podemos encontrar mordida abierta anterior, mordida cruzada anterior, mordida cruzada posterior, oclusión borde a borde y apiñamiento en zona anterior. Clínicamente se ha encontrado que el bruxismo puede ser aliviado o eliminado mediante la corrección de la desarmonía oclusal, por lo menos hasta un grado en que no sea notado por el paciente y sus efectos sobre el sistema estomatognático sean mínimos.

Cualquier tipo de interferencia oclusal puede desencadenar o mantener el bruxismo cuando se combina con tensión psíquica. El factor desencadenante más común para el bruxismo es una discrepancia entre la relación céntrica y la oclusión céntrica. El segundo factor desencadenante son las interferencias oclusales sobretodo en el lado de equilibrio.¹³

La neuromusculatura de la cara reacciona de dos formas, ya sea evitándolas o bien persiguiéndolas. Los ciclos reflejos de la función masticatoria requieren un aporte constante de información sensorial sobre el contacto de los dientes y de otras estructuras masticatorias para reforzar, coordinar y controlar la función del ciclo masticatorio; la función refleja adapta los ciclos masticatorios a las distintas disposiciones dentarias, por ejemplo, en una relación incisal clase III el ciclo masticatorio tiende a ser amplio con un componente horizontal distinto.¹⁴

Un estudio realizado en Italia por el Doctor Daniele Manfredini sugiere que las interferencias oclusales son un factor importante para desencadenar el bruxismo y sus resultados arrojaron una significancia estadística en las interferencias oclusales laterotrusivas como factor de riesgo.¹⁵

Otro factor importante es el estrés. El miedo es una respuesta psicológica ante el entorno percibido como amenazante, esta reacción puede tener distintos grados: terror, ansiedad, miedo o estrés; la ansiedad y el estrés son reacciones más débiles y crónicas que ocurren frecuentemente en nuestra vida cotidiana, cada persona percibe y responde de forma diferente a este entorno. Las respuestas autónomas al estrés incluyen un aumento en la secreción gástrica, úlceras gástricas y duodenales y cuadros asmáticos. Se cree que la reacción ante el estrés produce un aumento en la excitabilidad en los centros cerebrales que se encargan de la coordinación de la actividad refleja y del tono muscular, de ahí resulta una estimulación de las fibras gamma eferentes conducida hasta los usos musculares, que producirá una contracción muscular refleja y una hipertonia a través de la vía del reflejo de elongación. A mayor gravedad de la discrepancia oclusal, mayor será el patrón adaptativo de evitación que los músculos deberán adaptar, aunque es muy probable que en las situaciones estresantes lleguen a la contractura y la hipertonia.¹⁴

Hay evidencias de bruxismo en niños pequeños que podría ser consecuencia de la inmadurez del sistema muscular masticatorio. Otros autores

asocian la presencia de bruxismo al tiempo de amamantamiento. En un estudio realizado con 427 niños de edades entre los 3 y los 6 años, Toledo et. al. (1997). Observaron que cuanto más prolongado el amamantamiento, menor era la presencia de hábitos orales nocivos como el bruxismo. Sistémicamente deficiencias nutricionales y vitamínicas, alergias, problemas otorrinolaringológicos, problemas gastrointestinales, desordenes endocrinológicos, parálisis cerebral, síndrome de Down pueden estar relacionados con este hábito. Fuerte tensión emocional, problemas familiares, crisis existenciales, estado de ansiedad, depresión, miedo, podrían provocar que en los escolares se desencadene esta condición.¹⁶

Pacientes adultos y niños con ansiedad, estrés o algunos trastornos de personalidad han reportado tener episodios de bruxismo con más frecuencia que pacientes sanos.¹⁷

La asociación entre el bruxismo y los síntomas agudos de la ansiedad y la depresión, así como su relación con los trastornos del estado de ánimo plantea la posibilidad de que, en poblaciones no clínicas, el rechinar de dientes también puede estar asociado con diferencias individuales estables en la tendencia a experimentar emociones negativas. Aunque la mayor parte de las investigaciones se han centrado en la ansiedad y la depresión aguda, existe evidencia de un rasgo de ansiedad somática y la tensión muscular se asocian con bruxismo crónico.¹⁸

Debido a la variedad de observaciones e investigaciones que existen acerca del tema y a pesar de que algunos casos han mostrado incremento de la actividad electromiografica del músculo masetero durante el sueño, después de que los sujetos han experimentado estrés emocional o físico, se requieren estudios controlados para calificar el rol de los factores psicosociales en pacientes con bruxismo de sueño.

Aunque se ha sugerido una contribución genética en la patofisiología del bruxismo del sueño, también es importante hacer notar que los factores ambientales pueden estar involucrados en la predisposición de una persona para bruxar. Se ha visto que entre el 20 y 40% de los pacientes con bruxismo del sueño puede tener un miembro en su familia que reporte rechinar. El bruxismo, una parasomnia frecuente junto con el sonambulismo, la somniloquencia, la enuresis y las pesadillas nocturnas son las parasomnias más frecuentes y a menudo se encuentran asociadas entre ellas y también a la familia.¹¹

La parasitosis intestinal es reconocida como causa de enfermedades en el hombre, considerándose su presencia un indicador de pobre desarrollo social en una región o país. Su distribución es amplia en la población mundial y constituye un problema de salud pública, pues afecta a la quinta parte la población mundial; siendo Sudamérica la región con una gran proporción de población afectada. Las infecciones parasitarias intestinales son producidas por protozoarios y helmintos. El *Enterobius vermicularis*, conocido también como oxiuro, se encuentra en poblaciones de todo el mundo. Es más común en las regiones templadas, en condiciones de hacinamiento. Creencias populares y algunos estudios sugieren la existencia de una posible asociación entre bruxismo y la presencia de parásitos intestinales; pero otros estudios no han encontrado tal asociación.¹⁹

Existen estudios en los que han encontrado asociación estadísticamente significativa en el caso de infestación por enterobius y acaris con bruxismo. La literatura reporta que el enterobius puede causar prurito anal trayendo como consecuencia alteración en el sueño y desencadenar bruxismo. Marks et. Al (2008) manifiesta que la erradicación de la infestación por parasitosis intestinal puede reducir o eliminar el bruxismo. Por ello es importante tener en cuenta que si el niño presenta bruxismo se podría sugerir un examen parasitológico.²⁰

Cuadro 1. Cuadro de revisión sistemática sobre bruxismo a nivel internacional.

Autor	Población	Edad	País	Objetivo	Hallazgos
Bahman Seraj ²⁵	600	4 a 12 años	Tehran Iran	Evaluar la prevalencia de bruxismo y factores de riesgo en niños escolares en Tehran	Se reportó que el 87% de los niños tuvo una historia de eventos estresantes durante su vida. Se encontró que la prevalencia de bruxismo fue del 26.2%
Christer Hublin ²⁴	11,220 sujetos	30 a 60 años	Finlandia	Determinar los Efectos genéticos en el bruxismo	Encontró que el bruxismo se atribuyó a influencia genética en el 49% de los hombres y el 64% de las mujeres. Se encontró prevalencia de bruxismo en hombres del 40% y en mujeres de 37%
Lam ²⁷	9172 niños	9 a 10 años	China	Evaluar el bruxismo en niños	Se encontró que los principales factores de riesgo de bruxismo son medicamentos de enfermedades crónicas y problemas respiratorios
E. Winocur ³²	402 pacientes	17 a 35 años	Israel	Determinar la asociación de estrés, control de motivación y ansiedad dental en el bruxismo	Se encontró que el principal factor de riesgo es estrés emocional. Se encontró una prevalencia de bruxismo de 25.9%
Stephen H. Sheldon ⁸	119 pacientes	2 a 6 años	Chicago U.S.A	Evaluar la relación de apnea y bruxismo en niños	Se reportó que el principal factor de riesgo son problemas respiratorios. Se identificó bruxismo en 70 de los pacientes
Ana Lury Morales Rosales y col. ²⁶	180 niños	5 a 11 años	Cuba	Evaluar el bruxismo y funcionamiento familiar en escolares de 5 a 11 años	La mayor cantidad de niños con bruxismo proceden de familias disfuncionales y severamente disfuncionales. Se identificó la

					Prevalencia de bruxismo de 20%
Cindi Baldeon Sifuentes ¹⁹	92 niños	4 a 6 años	Perú	Determinar la asociación entre parasitosis y bruxismo	No se halló asociación entre bruxismo y parasitosis.
Livia Patricia Versani ³⁰	680 niños	4 a 16 años	Brasil	Determinar la relación de bruxismo con los factores oclusales	El 43% de los niños presentaron bruxismo y el 57% presentaron maloclusión.
Ana M. Biondi ⁴⁴	133 niños	12 años más menos 3	Buenos Aires Argentina	Evaluar la Relación de disfunciones y hábitos orales con trastornos temporomandibulares en niños y adolescentes	El bruxismo se presentó en el 74% de los pacientes.
De la Teja Angeles y col. ⁷²	710 niños	7 a 16 años	México	Evaluar la Prevalencia de bruxismo en pacientes de primera vez en el Instituto Nacional de Pediatría	310 de los niños estudiados presentaron bruxismo.

III.3. PREVALENCIA

La prevalencia de pacientes con bruxismo tiende a disminuir en América y Europa mientras que puede ser alto en la población Asiática. Algunos estudios afirman que no hay diferencia en el género pero otros le dan predilección al sexo femenino que prevalece por lo general en un 75%, diferencia que es de una proporción considerable con relación al sexo masculino. ¹⁷

En un estudio realizado en Australia por el Doctor Manfredini et.al. (2004) el que se estudiaron 85 pacientes se encontró una prevalencia del 40% en el cual el 57 % fueron mujeres y el 25% hombres el 25%.²¹

En relación a la prevalencia global, se estima que afectaría entre el 5% y el 20% de la población general, mientras que otros autores describen una prevalencia de hasta un 90%.²²

Es una afección relativamente común en niños. La prevalencia varía de acuerdo a la población estudiada: 6.2% hasta un 60% según estudios. El bruxismo decrece gradualmente con la edad y hacia los 11 años se ubica alrededor del 10% según algunos estudios.¹⁰

Diversos estudios coinciden en que de 30 a 40 años es un intervalo de edad afín a la etapa de la vida más propensa a que muchas personas desarrollen parafunciones como consecuencia de la carga emocional intensa que se asume y gracias al protagonismo de la familia o la madurez intelectual y profesional adquirida; no obstante, investigadores como *Aúcar López et.al* (2008) reportan alta cifras de parafunciones dentro de poblaciones extremadamente jóvenes en concordancia con otros autores aseguran que hay mejoramiento y desaparición de los signos y síntomas con el incremento de la edad. Estudios de la incidencia del bruxismo en quienes no alcanzan la adultez presentan cifras de un 88% e indican que en los niños abunda, se incrementa hasta la dentición mixta y después disminuye, aunque la gran capacidad adaptativa que ellos poseen modula la severidad de las manifestaciones clínicas.²³

En niños el bruxismo ocurre casi siempre en un 5-20% al menos. Aunque algunos autores aseguran que va de un 10% hasta un 50%. En adultos jóvenes la perspectiva figura de un 2% a un 5% y hasta de 10% a 50% y en los adultos de 6%-50%.²⁴

En un estudio de Bahman Seraj et.al. (2010) en una población de 600 niños de 4-12 años en Tehran Iran cuyo objetivo fue evaluar la prevalencia de bruxismo y factores de riesgo en niños escolares se arrojó una prevalencia de 26%.²⁵

En otro estudio en la ciudad de Cienfuegos Cuba incluyó niños de 5 a 11 años de 3 escuelas primarias urbanas. Se seleccionó la totalidad de niños con bruxismo como casos y los controles por pareamiento de 2 a 1, el bruxismo en la

muestra de estudio no dependió del sexo, se evidenciaron diferencias significativas entre los grupos de caso y control respecto al comportamiento de los componentes del funcionamiento familiar, en los que resultaron la afectividad y la cohesión las de mayor resultado y en menor grado la armonía. En las familias estudiadas predominaron las funcionales y las moderadamente funcionales. La mayor cantidad de niños con bruxismo proceden de familias en las cuales no existe un funcionamiento familiar adecuado, además las familias disfuncionales y severamente disfuncionales son mayores en el grupo de niños con bruxismo.²⁶

Lam et.al. (2010) en China hizo un estudio en el cual su objetivo era determinar la prevalencia de bruxismo en un estudio comunitario de niños, se estudiaron 9172 niños de 9 y 10 años y se encontró que la prevalencia de bruxismo en estos niños fue del 6%.²⁷

En otro estudio realizado por Won et.al. (2010) se estudiaron 4680 voluntarios para ver cuáles eran los principales trastornos relacionados con desordenes de la respiración y el bruxismo aparece en un 8%.²⁸

En un trabajo realizado en Cuba por Ana María Prendes Rodríguez el objetivo fue determinar la prevalencia de disfunción de la articulación temporomandibular e identificar los factores de riesgo asociados a estos trastornos en el grupo estudiado, conformado por 320 niños, con edades comprendidas entre 7 y 11 años, los resultados mostraron que 6 de cada 100 niños encuestados presentaba disfunción temporomandibular y los factores de riesgo identificados con mayor frecuencia fueron: interferencias oclusales (45 %), hábitos parafuncionales (35 %) y bruxismo (15 %).²⁹

III.4. TIPOS DE BRUXISMO

Existen varios tipos y clasificaciones de bruxismo. Por la gravedad, por el tipo de movimiento de la mandíbula y por el horario en que se presenta.

TIPOS DE BRUXISMO SEGÚN LA GRAVEDAD

Bruxismo Grado I: Hábito incipiente. La presentación no es agresiva. Su reproducción es por un corto período de tiempo y a veces, de forma ocasional. Aunque puede ser inconsciente para la persona, es reversible ya que aparece y se desvanece por sí solo.

Bruxismo Grado II: Hábito establecido. La presentación es inconsciente para la persona y desaparece cuando ésta lo vuelve consciente. En esta etapa podemos encontrar lesiones en las estructuras dentofaciales por lo que se requiere un tratamiento integral clínico para asegurar su eliminación. El hábito del Grado II puede ser reversible, si no es tratado puede desarrollarse en un hábito Grado III.

Bruxismo Grado III: Hábito poderoso. El hábito de apretar y/o rechinar los dientes es constante, de forma consciente e inconsciente por la persona. Las lesiones en las estructuras dentofaciales son de considerable magnitud y en algunos casos las lesiones son permanentes.³¹

BRUXISMO SEGÚN EL TIPO DE MOVIMIENTO DE LA MANDIBULA

Bruxismo excéntrico. Es el rechinar y movimientos de trituración de los dientes en excursiones excéntricas, tiene un doble fondo etiológico de sobrecarga psíquica e interferencia oclusal. El componente psíquico de tensión emocional ha sido señalado por muchos autores como el factor único o más importante sin embargo se ha reconocido el papel de las interferencias oclusales,

incluso los traumatismos o defectos oclusales como una cúspide prominente puede dar como resultado el rechinar de los dientes.¹³

Dado que el bruxismo es una parasomnia, de acuerdo con la Clasificación Internacional de Trastornos del Sueño (ICSD-2), bruxismo pertenece al grupo de los trastornos del movimiento, siendo frecuentemente asociado al sueño. El bruxismo, sin una causa real, se llama bruxismo primario, mientras que el bruxismo secundario es el que se produce en asociación con medicamentos psicoactivos, drogas y problemas médicos.³⁰

En bruxismo excéntrico los desgastes son fuera de las áreas funcionales condensación ósea y exostosis, por desgaste dentario.³¹

Bruxismo céntrico. El apretamiento anormal o bruxismo céntrico consiste principalmente en la contracción habitual de los músculos del maxilar. Dicha contracción puede durar largos periodos en las horas de vigilia y es probablemente más común durante el día que durante la noche, pero puede también presentarse por periodos durante la noche. Dado que este apretamiento es silencioso, el paciente muchas veces no se da cuenta del hábito. Aunque no existen movimientos maxilares aparentes puede acompañarse de un ligero movimiento de la posición céntrica a la oclusión céntrica o bien alrededor de esta última. El desgaste oclusal es principalmente resultado de los contactos oclusales. La firmeza de estos contactos, cuando los dientes funcionan juntos, depende del carácter de las estructuras de sostén de los dientes, la forma de las raíces, la relación corona-raíz, la posición de los dientes, y la dureza de las superficies del contacto oclusal, incluyendo los materiales restauradores.¹³

En bruxismo céntrico se pueden observar cúspides invertidas y desgastes de cuello, trauma oclusal, puede ocasionar periodontitis y movilidad dentaria e hipersensibilidad dentaria por pérdida de esmalte en el cuello de los dientes, pulpitis y necrosis pulpares al fallar el mecanismo de retracción pulpar (mecanismo

descompensación frente al desgaste). Fracturas dentarias verticales, reabsorción ósea. Afectación muscular especialmente en bruxismo céntrico, dolor y sensibilidad de los músculos elevadores, limitación funcional, puede afectar a la musculatura del cuello. Afectación de la articulación temporomandibular por pérdida de sinergia muscular, especialmente del fascículo meniscal del pterigoideo externo.³¹

TIPOS DE BRUXISMO SEGÚN EL HORARIO EN EL QUE SE PRESENTA

El bruxismo diurno se define como el apretar los dientes y la mandíbula mientras se está despierto, de la cual el individuo es consciente. No se expresa normalmente como rechinar los dientes, sino como apretar los dientes y la mandíbula. Su fisiopatología se desconoce, pero el estrés y la ansiedad se han considerado como factores de riesgo, incluso en ausencia de pruebas científicas.³²

El bruxismo diurno suele asociarse a otros hábitos o manías tales como morderse las uñas, morderse los labios y frecuentemente se da cuando se está concentrado: trabajando, estudiando o incluso al estar manejando el vehículo.

El bruxismo nocturno es totalmente involuntario. Suele ser el causante del dolor de cabeza, cansancio muscular y de la contractura muscular de los músculos del cuello.¹

El bruxismo durante el sueño parece estar primordialmente regulado centralmente, no periféricamente; sin embargo factores periféricos tienen cierta influencia, MacAluso et.al.(1998) y colaboradores encontraron que los bruxomanos experimentan un número significativo de despertares transitorios caracterizados por desincronización electroencefalografica, por lo tanto, basados en investigación actual es importante para el odontólogo entender las etapas del sueño y su relación con el bruxismo durante el sueño. El dormir es un proceso neurofisiológico complejo en el cual el sistema inmune, el humor, el

comportamiento, el nivel de energía, la productividad y capacidad cognitiva son ampliadas por una apropiada calidad y satisfactoria cantidad de sueño; la privación prolongada de sueño, excesivo dormir o patrones de sueño interrumpido pueden comprometer profundamente el estatus mental y cardiovascular de un individuo.

Estudios en laboratorios del sueño han demostrado que el bruxismo sucede durante el sueño liviano (Etapas 1 y 2). La mayoría de los episodios del bruxismo durante el sueño están aparentemente relacionados a reactivaciones cerebrales y cardiacas breves (microdespertares) que duran de 3 a 15 segundos. Factores de riesgo mayor para bruxismo durante el sueño que pueden causar fragmentación del sueño cambios en la etapa del sueño y microdespertares incluyen nicotina, cafeína y/o uso del alcohol, ansiedad, factores sistémicos tales como enfermedad de úlceras pépticas y reflujo gastroesofágico y trastornos del sueño. La apnea del sueño ha sido asociada con bruxismo.³³

Satoh y Harada et.al.(1973) y Bader et.al.(1997) et al. observaron, en estudios abiertos, que muchos episodios de bruxismo conducen a un cambio en la etapa del sueño, por lo general hacia el despertar o dormir más ligero, lo que sugiere que el bruxismo puede ser parte de un fenómeno de excitación. Se encontró que durante los 10 segundos anteriores, el desarrollo de un episodio de bruxismo, especialmente cuando se producen durante el sueño ligero, los sujetos desarrollaron actividad alfa corta. También se observaron microdespertares, aunque rara vez, en el sueño profundo.³⁴

El bruxismo se puede llevar a cabo de las siguientes maneras:

- a) Con un movimiento de alrededor de 1 mm en cada excursión lateral, alternadamente.
- b) Con movimientos extensos en cada excursión lateral, alternadamente.
- c) Rechinando los dientes desde relación céntrica hasta una excursión lateral y retornando a céntrica, repitiendo el ciclo.
- d) Deslizado desde céntrica hasta protrusiva y retornando; apoyo solo sobre los dientes anteriores.
- e) Dejando solo los dientes anteriores borde a borde en una posición laterotrusiva (muy común).
- f) Con movimientos complicados e irregulares de los dientes anteriores inferiores contra las superficies palatinas de los anteriores.³⁵

III.5. SIGNOS Y SÍNTOMAS

El bruxismo presenta alguno o algunos de los siguientes signos y síntomas clínicos:

- Facetas sobre los dientes, que indican un desgaste oclusal.
- Desgaste oclusal excesivo y desigual.
- Tono muscular aumentado y resistencia a la manipulación de la mandíbula.
- Hipertrofia compensadora de los músculos de la masticación, especialmente el masetero.
- Movilidad aumentada de los dientes
- Sensación de cansancio en los músculos de la masticación al despertar.
- “Traba” de la mandíbula y una tendencia a morderse los labios, carrillos y lengua
- Músculos de la masticación presentan dolor a la palpación.
- Dolor o molestias en la articulación temporomandibular.

- Sensibilidad de los dientes en la masticación.
- Sensibilidad pulpar al frío.
- Sonidos perceptibles de la bruximania.³⁶

La principal característica clínica es la pérdida de dimensión vertical. (Figura III.5.1)



Figura III.1.1. En la figura se puede observar la pérdida de dimensión vertical debido al desgaste de los dientes ocasionado por el bruxismo. Tomada de Dawson Peter E.

El bruxismo puede resultar en una exposición de la dentina incluso tendiendo a la exposición de la pulpa afectando al diente. Ocasionalmente cuando hay una presión muy fuerte se produce dentina secundaria que preserva y protege el paquete neurovascular.

Los caninos y los incisivos maxilares son los primeros en mostrar signos de desgaste. El bruxismo por el trauma de oclusión puede ser perjudicial para el ligamento periodontal originando enfermedad periodontal, movimiento dental y de recesión gingival.

Los músculos temporal y masetero se hipertrofian, incluso cuando el masetero llega a hipertrofiarse demasiado puede provocar el bloque del conducto de Stenon dando lugar a una parotiditis. Los pacientes bruxopatas frecuentemente padecen de mialgia del masetero, contracturas matutinas y limitación de la

apertura; también se presenta sensibilidad a la palpación de los músculos elevadores. En la articulación puede presentarse lesiones meniscales y artropatías.³⁷

Curiosamente, se ha demostrado recientemente que el número de episodios de bruxismo por hora de el sueño es menor en pacientes con bruxismo con informes de dolor concomitante localizado en los músculos masticadores que en aquellos sin dolor. En promedio, sin embargo, un aumento no significativo en la intensidad del dolor de sólo el 19,9% durante la noche se encontró en los pacientes con bruxismo con dolor asociado. Esto sugiere que el bruxismo puede no ser la causa principal de dolor mandíbulo-muscular y, por inferencia, que el dolor modula el patrón de bruxismo por la reducción de su número de episodios por hora.³⁸

El preescolar se encuentra relativamente libre de traumatismo oclusal y de alteraciones en articulación temporomandibular. Muchos odontólogos notan atrición extrema y asintomática de la dentición primaria en los últimos años preescolares así como habilidad del paciente para tolerar las interferencias oclusales extensas en restauraciones.⁹

El bruxismo infantil se caracteriza por la presencia de desgastes en la superficie dentaria, dolor muscular, articular y contribuyendo al desenvolvimiento de una falsa clase III; puede también adelantar la reabsorción de las raíces de los dientes temporales y provocar alteraciones en la erupción de los dientes permanentes. El desgaste fisiológico empieza en dientes posteriores y en el bruxismo el desgaste empieza por los dientes anteriores. En los niños normalmente el odontopediatra lo identifica por las facetas de desgaste anormales así como la presencia de dolor de cabeza.¹⁶

Las facetas funcionales a su vez pueden ser adaptativas y madurativas. Las adaptativas son aquellas que se producen desde la erupción dentaria hasta que

los dientes entran en contacto con sus antagonistas, (oclusión orgánica), este tipo de facetamiento no altera las formas dentarias, sino que las individualiza según las exigencias funcionales. Las madurativas, también llamadas funcionales o ajustativas, suceden durante toda la vida y actúan como mecanismo de ajuste de las discrepancias armónicas de las áreas oclusales con el resto del sistema. Con respecto a las facetas patológicas o parafuncionales, el esmalte dentario puede presentar procesos patológicos congénitos o adquiridos. Los adquiridos se dan como pérdida de sustancia, como por ejemplo: la caries, traumatismos, erosiones y las facetas. Es así que los cambios producidos en la estructura del esmalte, alteran la función o facilitan la acción de mecanismos destructivos. Se dividen en tipo 1 de esmalte, tipo 2 de dentina sin alteración pulpar y tipo 3 de dentina con compromiso pulpar. En tal situación Albertini B. et.al.(2012) Indica que el desgaste es una condición natural de los dientes, donde estas involucran patrones de interacciones complejas entre dientes y factores de masticación como morfología de la boca, el arco dental y la dirección del movimiento masticatorio; factores genéticos condicionantes del grado de dureza del esmalte y dentina, factores culturales como la dieta y costumbres culturales como lo reportado por La Torre M et al.(2010) y Rodriguez F et al.(2009). Sin embargo Frugone Rodriguez et.al.(2010), añade que el desgaste dentario por sí solo no implica presencia de bruxismo.³⁹

Se ha sugerido que diversas sustancias relacionadas con los sistemas dopaminérgico, serotoninérgico, y adrenérgicos mejoran o exacerban el bruxismo en los seres humanos y animales, como sea la literatura sigue siendo controversial y habrá que hacer más estudios al respecto.⁴⁰

Por otra parte Marks (2011) sugirió la relación entre el bruxismo y la patología respiratoria. El autor afirma que los niños alérgicos producen menor cantidad de saliva, disminuyendo la necesidad de la deglución que pueden cambiar la presión y aumentar el bruxismo. Para Marks el bruxismo nocturno puede iniciarse de forma refleja por el aumento de presiones negativas en la

cavidad timpánica por edema intermitente de origen alérgico de la mucosa de las trompas de Eustaquio, que puede promover la acción refleja en los maxilares, estimulando el trigémino.⁴¹

Los niños hasta los nueve años, presentan condiciones normales, una curvatura de la columna cervical, levemente lordótica y la dimensión anteroposterior de la vía aérea superior entre 10 y 12 mm de espesor. En los niños bruxomanos la postura cervical se ve afectada cuando hay una posición anterior de la cabeza. Esta produce un cambio en las posturas mandibulares que afectan de forma directa la cadena muscular anterior produciendo un aumento de la posición cifótica cervical.⁴²

La postura corporal y específicamente la posición de la cabeza ha sido previamente relacionada con maloclusiones, desórdenes musculares y del sueño y recientemente con bruxismo. En la investigación realizada por Vélez et.al.(2006), se encontraron hallazgos que sugieren que la posición de la cabeza y la columna cervical pudiera actuar como factor etiológico periférico para el bruxismo en los niños y niñas de 3 a 6 años de edad. Sin embargo, tratamientos para la parafunción enfocados a cambiar la postura de la cabeza para determinar su efectividad sobre los signos de bruxismo, no han sido reportados en la literatura.

Vélez et.al.(2004) encontraron que la posición de la cabeza en los sujetos bruxómanos es más anterior e inferior comparada con el grupo de no bruxómanos, lo que sugiere que la posición de la columna cervical, pueda estar actuando como factor de riesgo periférico para el bruxismo de la población estudiada, pues las posiciones cifóticas favorecen la reducción de la vía aérea y por tanto la hipoxia parcial. Los estudios no son muy claros en mostrar una diferencia en la morfología craneofacial entre pacientes bruxómanos y los que no lo son. Young et.al.(2009) encontró diferencias entre las medidas bicigomáticas y craneal de la morfología craneofacial, las cuales fueron mayores en bruxómanos que en no bruxómanos.⁴³

III.6. DIAGNÓSTICO

La evaluación clínica se consigna en la historia clínica y comprende los exámenes faciales, oclusal, muscular y articular.

De la observación facial se registra la presencia de asimetría, hipotonía o hipertonia musculares y biotipo. Durante la evaluación oclusal se registran alteraciones verticales, transversales y anteroposteriores además de localizarse la posición musculoesquelética estable o relación céntrica. Con el paciente horizontal el profesional se ubica desde atrás cuatro dedos de cada mano en el borde inferior de la mandíbula con el meñique detrás del gonion y los pulgares en la sínfisis entre el mentón y el labio ejerciendo una fuerza suave para guiar a la mandibular en movimientos de apertura y cierre, no debe haber dolor, si se presentara es posible que se deba a un problema intracapsular. También se debe observar si hay alguna interferencia oclusal.

En el examen funcional se registran los valores de apertura máxima y los movimientos excéntricos siendo 40 mm de valor para apertura máxima en adultos y 35 mm en niños y 10 mm en movimientos excéntricos en adultos y 4 mm en niños. La evaluación articular se realiza por la palpación digital en reposo y movimiento en forma simultánea. La evaluación muscular se realiza palpando los músculos de la masticación y del cuello y detectando la presencia de dolor. También deben observarse y registrarse la presencia de facetas sin confundir con el desgaste fisiológico, y se puede usar algún índice para recabar los datos.⁴⁴

Se han descrito diferentes índices que tratan de clasificar y ordenar por grados la cantidad de destrucción dentaria producida por el bruxismo. Entre los más difundidos están:

A) Índice de Little, de 1990. Este autor considera cuatro estadios:

1. Desgaste oclusal patológico temprano.
2. Desgaste oclusal patológico moderado.
3. Desgaste oclusal patológico avanzado.
4. Destrucción oclusal completa.

B) Índice de atricción de Pullinger y Seligman , de 1993

1. Desgaste oclusal mínimo en cúspides o bordes oclusales.
2. Facetas de desgaste paralelas a la superficie del esmalte.
3. Pérdida de relieve cuspídeo o de borde oclusal limitada a esmalte.
4. Pérdida de la anatomía oclusal y exposición de dentina.

C) El índice de desgaste dentario de Smith y Knight de 1984, tal vez sea el más completo, el más utilizado, y el que hemos seleccionado para la realización del presente estudio. Permite valorar pérdidas de tejido dentario en cualquier localización sin tener en cuenta la causa (atricción, erosión o abrasión). Estos autores establecen una clasificación en cinco grupos:

0. Bucal, lingual, oclusal o incisal: ninguna pérdida de esmalte ni cambio. Cervical: sin cambio de contorno.

1. Bucal, lingual, oclusal o incisal: pérdida de las características de la superficie. Cervical: mínima pérdida de contorno.

2. Bucal, lingual, oclusal: pérdida de esmalte menor de un tercio con exposición de dentina. Incisal: pérdida del esmalte con exposición de dentina. Cervical: defecto de 1 mm de profundidad.

3. Bucal, lingual, oclusal: pérdida de esmalte mayor de un tercio con exposición de dentina. Incisal: pérdida de esmalte y gran pérdida dentinal. Cervical: defecto de 1-2 mm de profundidad.

4. Bucal, lingual, oclusal: pérdida de esmalte total o pulpa expuesta o exposición de dentina secundaria. Incisal: pulpa expuesta o exposición de dentina secundaria.⁴⁵

Existen estudios de bruxismo que se hacen en la casa durante el sueño, solo se puede medir la actividad electromiográfica del músculo que se desee monitorear. En los estudios de laboratorio se ha observado que la mayoría de los episodios de bruxismo ocurren en las etapas 1 y 2 non-REM del sueño, y menos frecuentes en el REM. El bruxismo es muy raro durante las etapas 3 y 4 de non-REM. La mayoría de los episodios se asocian con un estado de alerta, y una secuencia de eventos motores y autonómicos como el aumento de ritmo cardiaco simpático unos 4 minutos antes de empezar las contracciones del músculo masetero, aumento en movimientos del cuerpo, y taquicardia. Los eventos de bruxismo aparecen en grupos particularmente durante el acenso del ciclo del sueño luego de las etapas 3 y 4 y antes de REM, asimismo el intervalo más frecuente entre episodios de bruxismo es de 20-30 segundos. Los estudios con electromiografía durante el sueño han mostrado una gran variabilidad en el bruxismo. También es evidente que una gran mayoría de la población tiene este problema. El bruxismo varía de persona a persona. En los mismos individuos varía de día a día y de semana a semana, en cuanto a la fuerza generada, la duración de la contracción, y el número de contracciones durante el total del sueño. Algunas personas presentan bruxismo unos días y otros no.⁴⁶

Finalmente, en un estudio controlado por polisomnografía, un mayor nivel de ansiedad fue encontrado en pacientes con bruxismo del sueño. En resumen, el papel de los factores psicológicos en la etiología del bruxismo no está nada clara. Parece que este papel es diferente entre individuos y es, probablemente, más pequeño de lo que se suponía.⁴⁷

III.7. ESTRÉS Y ANSIEDAD

La evaluación del estrés infantil se centra en la detección de los estímulos estresores o de las respuestas psicofisiológicas, emocionales, cognitivas o conductuales que se emiten en la infancia al sufrir la acción de los estresores, siendo la captación de la percepción subjetiva de sufrir un estresor una tendencia más amplia que la de analizar la respuesta al mismo. En la infancia, se han examinado algunas áreas de estresores cuya vivencia puede amenazar el desarrollo infantil como: a) situaciones de enfermedad y procedimientos médicos y sucesos que hacen referencia a preocupación por la imagen corporal b) sucesos estresantes en el terreno académico como exceso de tareas escolares, problemas en la interacción con el profesor, dificultades de aprendizaje y bajas calificaciones escolares; c) dificultades en las relaciones con iguales, tales como falta de aceptación de los iguales, peleas, situaciones de ridiculización, competitividad y envidia respecto a logros académicos y d) sucesos negativos en el dominio familiar, como dificultades económicas y falta de supervisión de los padres o soledad física. Una escala que puede ser muy completa y muy utilizada es la escala de Spence para el estrés infantil la cual ha sido elegida para el estudio.⁴⁸

La escala de Spence (1997), es un instrumento de autoinforme al que responden los niños, el cual consta de 44 ítems. Se desarrolló con la intención de investigar una gama amplia de síntomas de ansiedad en niños de población general. Los estudios realizados por su autora han corroborado la coincidencia de su estructura factorial con la clasificación propuesta originalmente de 7 trastornos de ansiedad. Seis ítems miden ansiedad de separación, 6 trastorno obsesivo-compulsivo, 6 pánico, 3 agorafobia, 6 fobia social, 6 ansiedad generalizada, y 5 miedo al daño físico. Contiene, además, 6 ítems de relleno que no se califican, ya que tiene el objeto de disminuir el impacto del sesgo negativo que produzca el listado de problemas. Se califica en una escala de 4 opciones, nunca (0), a veces (1), muchas veces (2) y siempre (3).. Se califica mediante la suma de los puntos obtenidos para cada ítem. A mayor puntaje, más ansiedad.⁴⁹

Diagnóstico diferencial. El trastorno rara vez plantea problemas de diagnóstico, pero se indica la evaluación de los trastornos de la ATM o enfermedad dental o periodontal primaria. Los trastornos convulsivos necesitan ser considerados en el diagnóstico diferencial.⁵⁰

III.8. TRATAMIENTO

Existen varios métodos clínicos para el tratamiento del bruxismo. Estos pueden clasificarse como manejo agudo, preventivo y crónico del bruxismo, y el tratamiento se selecciona con base en los signos y síntomas del paciente. En el caso de los síntomas agudos en el cual el paciente experimenta dolor, pueden requerirse medicamentos. La intervención preventiva es necesaria si un paciente presenta desgaste de los dientes, y puede incluir una guarda oclusal y recomendaciones para el manejo del estrés. Aunque no existe evidencia suficiente para demostrar que una guarda oclusal puede reducir el bruxismo durante el sueño, las guardas nocturnas plásticas pueden reducir el desgaste dental. Las medidas preventivas son importantes. Si no hay una intervención preventiva, el desgaste dental continuará y se requerirán reconstrucciones definitivas. Los tratamientos de reconstrucción pueden ser de mínima invasión como las resinas compuestas hasta un plan de tratamiento más complejo que requiera la rehabilitación total, con restauraciones indirectas. La complejidad del tratamiento depende de la dimensión oclusal vertical.⁵¹

A menudo el enfoque inicial para ayudar a los niños con hábitos es para los padres que ignoran el comportamiento y no se preocupan de que existan en sus hijos. Generalmente el bruxismo desaparece con el tiempo cuando aparece en niños pequeños.⁵²

Cuando se ha diagnosticado el bruxismo y el desgaste dental no necesita tratamientos reconstructivos, está indicado un método primario de prevención con

el uso de terapia de guarda oclusal nocturna. Incluso después de los tratamientos reconstructivos, está indicado el uso de una guarda oclusal. Tradicionalmente, esto conlleva la fabricación en el laboratorio de una guarda oclusal. Las alternativas incluyen las guardas nocturnas OTC y una guarda oclusal fabricada en el consultorio, regularmente esto es en adultos. Algunos autores creen que en niños pequeños el uso de una guarda oclusal en vez de ayudar, promueve el bruxismo por lo cual no están indicadas.⁴⁸

Tratamiento farmacológico

Terapias farmacológicas en adultos, basadas en benzodiazepinas como clonazepam y relajantes musculares como la ciclobenzaprina, que provocan una disminución de la actividad motora nocturna, han sido ampliamente estudiadas, demostrando tener efectos positivos, a corto plazo, en bajar los síntomas. Actualmente la toxina botulínica A utilizada con éxito en el tratamiento de diskinesis, distonias craneales y otras patologías del sistema nervioso central está comenzando a utilizarse en cuadros de bruxismo. Por consiguiente no hay estudios relacionados salvo que baja la hipertrofia maseterina pero puede generar disfagia y debilidad muscular por lo difícil de dosificar. No existen estudios clínicos que comprueben la eficacia en la edad pediátrica, por tanto se debe optar por el uso de otras estrategias para el control del bruxismo en niños pequeños.¹¹

Tratamiento oclusal

Muchos autores concuerdan que restituyendo una oclusión fisiológica mediante ajuste oclusal, eliminando puntos prematuros de contacto e interferencias podemos controlar el bruxismo. La oclusión ideal debe intentarse siempre, el tratamiento restaurador es recomendable y a veces imprescindible para devolver al paciente la función y estética adecuadas.⁵³

Por lo tanto un paso importante sería solventar el problema de ajuste oclusal en caso de haber sido detectadas las interferencias.

En el caso de las maloclusiones se optaría por el tratamiento interceptivo de los diversos problemas, por ejemplo:

- Apiñamiento de los incisivos inferiores. Analizar la dentición mixta para determinar la suficiencia de la longitud de la arcada; considerar la extracción seriada con mantenedores de espacio.
- Mordida abierta anterior. Evaluar los hábitos de succión digital o de otros objetos, y de tracción lingual; aplicar el tratamiento corrector con o sin medidas ortopédicas y ortodónticas.⁵⁴
- Mordidas cruzadas. Terapia aparatológica y terapia lingual o de hábitos.
- Mordida profunda. Terapia aparatológica lo más precoz que sea posible.⁵⁵

Desgaste selectivo en dientes temporales

Si el bruxismo llega a ser tan severo que constituye por sí mismo un irritante, o si el desgaste oclusal parece ser más extenso de lo normal, puede estar indicado un ajuste oclusal. Un ajuste oclusal suele reducir el bruxismo a límites tolerables.

La fresa empleada es de diamante fino de 4.5 mm de diámetro y 1.5 mm de grueso. Dispondremos de un mínimo de dos: una normal y otra cuyo eje ocupe menos espacio dentro de boca puesto que hay que hacerla trabajar verticalmente a la cara oclusal del diente y muchas veces en bocas infantiles, . previo registro con papel de articular solo en céntrica, empezaremos tallando las vertientes distales de los caninos inferiores, eliminando la marca dejada por el papel de articular, de arriba abajo, pero sin eliminar totalmente dicha marca en su límite

inferior. Borremos las marcas que hicimos en el maxilar y mandíbula y volveremos a registrar en céntrica y ahora resbalando en ambos lados. Los bordes incisales de laterales y centrales también podrán ser objeto de tallado por distal, el papel de articular nos lo indicara. Solo haremos facetas de desgaste para suprimir el impedimento funcional. Con el dedo se debe sentir liso y sin asperezas. Cada tres meses controlaremos el caso con papel de articular.

Las pistas directas con composites.

Se manda a protruir al paciente hasta que los incisivos estén borde a borde, se verá un espacio libre en posteriores en el cual se utilizaran composites polimerizables. Transforma la inclinación del plano oclusal con lo que se cambia la función, los reflejos y el patrón masticatorio, se corrige la distoclusión.

Las placas Planas con sus pistas.

Relajando al niño colocaremos la mandíbula en oclusión céntrica y suprimiremos por tallado de los contactos prematuros en la cantidad que los tolere, en esta posición se observa en el lado cruzado un espacio libre en molares, este espacio se rellana en las caras oclusales, la mandíbula queda centrada con una oclusión céntrica y funcional.

El tratamiento de primera elección para el bruxismo en niños debe comenzar por una información y educación a los padres, es de rigor que antes de utilizar aparatos intraorales, haya una perfecta comunicación entre el odontopediatra y los demás profesionales para un tratamiento multidisciplinario. A veces el problema no es importante a pesar de la cantidad de ruido que genera el bruxismo. Los dispositivos de ortodoncia pueden estar indicados, o utilizarse alguna placa de mordida para desoclir una pieza con interferencias, hasta que erupcionen otras piezas que hagan contacto o hasta que se puedan hacer las correcciones necesarias.⁶

Terapias conductuales

Éstos modifican el modo de reacción psicosocial.

Reducir toda actividad durante la 2ª mitad del día, descansar 60 a 90 minutos antes de dormir. Aplicar ejercicios de estiramiento durante el día y antes de dormir. Mantener buen estado físico, no se aconsejan ejercicios físicos extremos después de las 18 hrs. Evitar café, té, 3 horas antes de dormir, así como comidas copiosas. Ya que en ocasiones el comer demasiado puede influir de manera muy significativa, pues se puede tener malestares estomacales o intestinales que dificulten durante las noches el dormir bien. Establecer un ambiente de sueño favorable, agradable y tranquilo, cama agradable, silencio, 18° C, con aire fresco. La postura para dormir: Situada en la posición supina, con el apoyo para el cuello puede aliviarla tensión muscular en la mandíbula y el cuello El alivio del dolor: Medicamentos anti-inflamatorios en ocasiones se indica para aliviar el dolor en la mandíbula y de cabeza. Si hay un estrés muy grande buscar ayuda psicológica.¹

"Biofeedback"

El biofeedback es útil en el tratamiento de muchos trastornos, que van desde la reeducación de los nervios dañados de ciertos tipos de epilepsia, articulación temporomandibular, síndrome del intestino irritable, dolores de cabeza crónicos, hipertensión arterial, estrés, ansiedad, insomnio y como es nuestro caso, el bruxismo al sonar una alarma cuando aumenta el tono muscular. El biofeedback o biorretroalimentación implica el uso de instrumentos electrónicos para controlar las actividades específicas, como los movimientos involuntarios.⁵⁷

Hoy en día, nuevas estrategias de manejo para el bruxismo son propuestas por las empresas comerciales en la ausencia de cualquier prueba científica de su eficacia y seguridad. Por lo tanto, hay una gran necesidad de estudios sobre el manejo del bruxismo. Huynh et al.(2006) evaluaron las diferentes estrategias de

manejo para el bruxismo del sueño. Los tratamientos farmacológicos de distintos doctores: Etzel et al.(1991); Lobbezoo et al.(2006) ; Mohamed et al.(1997); Lavigne et al(2008).; Raigrodski et al(2001).; Saletu et al.(2005); Huynh et al(2006). . De estos tratamientos, la placa oclusal o guarda y clonazepam parecía ser (a corto plazo) sobre alternativas aceptables. Sin embargo, Huynh et al. Subraya que se necesita una gran muestra antes de dar recomendaciones basadas en la evidencia. En ausencia de pruebas definitivas, el bruxismo puede ser manejado siguiendo la llamada "triple-P": Placas, charla de Pep y píldoras. Las placas o guardas, más comúnmente de resina de acrílico duro, tipo placa de estabilización. "Charla Pep" significa consejería, un enfoque conductual que incluye abordar conscientemente el trastorno del movimiento, la relajación del paciente y las instrucciones de estilo de vida y de higiene del sueño. 'Píldoras' representa intervención farmacológica con acción central fármacos como las benzodiazepinas. El uso de medicamentos en el tratamiento del bruxismo debe limitarse a cortos períodos y solo en casos graves en los que las guardas y el asesoramiento sea ineficaz. El trastorno debe ser evaluado por un equipo multidisciplinario que incluye dentistas, psicólogos y especialistas médicos.⁵⁸

En México son escasos los estudios relacionados al bruxismo en niños. Se recomendaría realizar más estudios para prevenir y tratar las posibles causas, brindar información a los padres y dar el tratamiento oportuno a los pacientes que lo presenten para así garantizar su recuperación.

IV. PROBLEMA

En la práctica odontológica el bruxismo es un problema que se asocia a los adultos pero recientemente ha aparecido en niños y ha ido en aumento con el paso del tiempo, se han reportado cifras del 25 al 50% sobre la prevalencia de bruxismo en niños desde 4 a 11 años. Esta patología ocasiona problemas como desgaste dental, hipersensibilidad dental, trauma oclusal, periodontitis, movilidad dentaria, dolor de los órganos dentarios y de la articulación temporomandibular, pulpitis y necrosis pulpaes al fallar el mecanismo de retracción pulpar (mecanismo descompensación frente al desgaste). Fracturas dentarias verticales, reabsorción ósea. Afectación muscular especialmente en bruxismo céntrico, dolor y sensibilidad de los músculos elevadores, limitación funcional, puede afectar a la musculatura del cuello, pérdida de sinergia muscular, especialmente del fascículo meniscal del pterigoideo externo. Sin embargo, en México son escasos los estudios relacionados con la prevalencia y los factores de riesgo para bruxismo en niños y los pocos estudios no son del todo concluyentes. Por lo cual nos formulamos las siguientes preguntas de investigación:

¿Cuál será la prevalencia de bruxismo en una población de niños preescolares del Estado de México?

¿Las Maloclusiones y la ansiedad son factores de riesgo de bruxismo en la población infantil de 3 a 6 años en el Estado de México?

V. HIPOTESIS

Tomando en cuenta los estudios epidemiológicos reportados suponemos que la prevalencia de bruxismo en la población de estudio será superior al 20%

Tomando en cuenta los estudios clínicos reportados sobre factores de riesgo de bruxismo suponemos que los principales factores de riesgo de bruxismo en la población de estudio serán maloclusión y ansiedad.

VI. OBJETIVOS

Evaluar la prevalencia de bruxismo en una población infantil de 3 a 6 años del Estado de México.

Determinar los principales factores de riesgo de bruxismo en una población infantil de 3 a 6 años del Estado de México.

VII. MATERIAL Y METODOS.

Tipo de estudio.

Se llevó a cabo un estudio observacional, prolectivo, transversal y descriptivo.

Universo de estudio.

Se estudiaron 510 escolares de diferentes jardines de niños del Estado de México durante el periodo de mayo a diciembre del 2012.

VARIABLES

Variable dependiente

- Bruxismo

Variable independiente

- Maloclusión
- Mordida abierta
- Mordida profunda
- Mordida cruzada anterior
- Mordida cruzada posterior
- Mordida borde a borde
- Ansiedad

CUADRO DE OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION	NIVEL DE MEDICIÓN	CATEGORIA
Bruxismo	Es una actividad parafuncional que consiste en el apriete y rechinamiento dentario,	Cualitativa nominal	0 = no hay desgaste 1 = desgaste visible en el esmalte de los dientes 2 = desgaste visible con exposición a la dentina y pérdida de altura de la corona 3 = pérdida de altura de la corona entre 1/3 y 2/3 4 = pérdida de altura de la corona superior a 2/3
Maloclusión	Es cuando la posición de las piezas dentales no cumple ciertos parámetros que se consideran normales	Cualitativa nominal	Sin maloclusión Mordida abierta Mordida profunda Mordida cruzada anterior Mordida cruzada posterior Mordida borde a borde
Ansiedad	Es un estado de inquietud o agitación del ánimo	Cualitativa nominal	0= SIN ANSIEDAD 1= CON ANSIEDAD

TECNICAS

Se estudiaron 510 niños de 3 a 6 años a los cuales previa firma del consentimiento informado de los padres se hizo una revisión en las aulas, se utilizaron guantes, cubre bocas y abate lenguas para observar los órganos dentarios de los niños.

Se observó el nivel de desgaste de los dientes de los niños y se llenaron en las hojas de los índices de Smith y Knight, de bruxismo, se colocó el grado de afectación de los dientes en grados siendo el 0 = no hay desgaste 1 = desgaste visible en el esmalte de los dientes 2 = desgaste visible con exposición a la dentina y pérdida de altura de la corona 3 = pérdida de altura de la corona entre 1/3 y 2/3 4 = pérdida de altura de la corona superior a 2/3.

A los niños también se les observó y analizó el tipo de y se anotó en la hoja de clasificación ya sea mordida abierta, mordida profunda, mordida cruzada anterior, mordida cruzada posterior y mordida borde a borde; además se aplicó al paciente el test de Spence para medir el grado de ansiedad.

ANALISIS ESTADÍSTICO

Los resultados fueron analizados a través de frecuencias, porcentajes, χ^2 , razón de momios utilizando el paquete estadístico SPSS versión 15. Para todas las pruebas se consideró un valor de $p < 0.05$ como significancia estadística.

VIII. RESULTADOS

La prevalencia de bruxismo en la población de estudio fue de 29.6% y la media de edad de 4.5 con una desviación estándar de .527. Cabe mencionar que en este estudio se observó una frecuencia del 29.6% de bruxismo, lo cual coincide con estudios como el de Bahman Seraj et.al. en el cual obtuvieron una prevalencia del 26% al estudiar 600 niños en Irán; en contraste con otro estudio en México realizado por De la Teja Ángeles et al. fue menor ya que en su estudio obtuvieron el 43.6%.

En el cuadro VIII.1 se presenta la frecuencia de bruxismo de acuerdo al sexo, edad, maloclusión y ansiedad, en donde podemos observar que en el sexo masculino hay una mayor frecuencia de bruxismo (60%), así mismo en los niños con 5 años de edad (53%). Se observa que la maloclusión está presente en la mayoría de los casos de bruxismo (91%), así como un 12% presentaron ansiedad.

La frecuencia y tipo de ansiedad se reportan en el cuadro VIII.2 en donde observamos que el tipo de ansiedad con mayor porcentaje en los niños con bruxismo es miedo al daño físico (67%, $p < 0.05$) siendo esta diferencia estadísticamente significativa.

En el cuadro VIII.3 observamos la frecuencia de tipo de maloclusión, presentándose una diferencia estadísticamente significativa en mordida profunda (58.9%) y mordida borde a borde (21%).

En el cuadro VIII.4. Se reportan la ansiedad y maloclusión como factores de riesgo para bruxismo, en donde podemos observar que ambos son factores de riesgo para bruxismo pero el presentar maloclusión es un factor de riesgo clínico.

El cuadro VIII.5. Se muestra los tipos de maloclusiones como factores de riesgo para bruxismo, encontrándose mordida profunda, mordida cruzada anterior y mordida borde a borde como factores de riesgo para bruxismo en niños en edad escolar ($p < 0.05$).

La figura VIII. 1 muestra la frecuencia que se presentó de desgaste dentario siendo el desgaste superficial el más observado, 50%.

En la figura VIII. 2 se presenta el nivel de ansiedad en niños con bruxismo y sin bruxismo, en la cual podemos observar que la mayor prevalencia fue de los sujetos que no presentaron ansiedad (72%).

Cuadro VIII. 1. Frecuencia de bruxismo con respecto al sexo, edad, maloclusión y ansiedad en la población de estudio.

	Sin bruxismo n(%)	Con bruxismo n(%)
Sexo		
Femenino	168(47)	61(40)
Masculino	191(53)	90(60)
Edad		
3 años	16(5)	2(1)
4 años	185(51)	70(46)
5 años	158(44)	79(53)
Maloclusión		
Positivo	72(20)	138(91)*
Negativo	287(80)	13(9)

Ansiedad

Positivo	13(4)	18(12)
Negativo	346(96)	133(88)

p<0.01, Prueba χ^2

Cuadro VIII. 2. Frecuencia del tipo de ansiedad en la población de estudio.

Tipo	Sin bruxismo	Con bruxismo
	n(%)	n(%)
Sin ansiedad	343(72)	133(28)
Ansiedad de separación	9(82)	2(18)
Miedo al daño físico	7(33)	14(67)*
Ansiedad generalizada	0(0)	2(100)

χ^2 p<0.01

Cuadro VIII. 3. Frecuencia del tipo de maloclusión en la población de estudio.

Tipo	Sin bruxismo	Con bruxismo
	n(%)	n(%)
Sin maloclusión	287(79.9)	13(8.6)
Mordida abierta	10(2.8)	2(1.3)
Mordida profunda	26(7.2)	89(58.9)
Mordida cruzada anterior	8(2.2)	14(9.3)
Mordida cruzada posterior	10(2.8)	0
Mordida borde a borde	18(5)	33(21.9)

χ^2 p<0.01

Cuadro VIII.4. Ansiedad y maloclusión como factores de riesgo para bruxismo.

Variables	RM	IC _{95%}	Valor de p
Ansiedad	3.602	1.717-7.556	<.001
Maloclusión	42.314	22.659-79.018	<.001

RM= Razón de momios en análisis multivariado IC=Intervalo de confianza al 95%
 Valor de p= Nivel de significancia

Cuadro VIII.5. Tipo de maloclusión como factor de riesgo para bruxismo.

Variables	RM	IC _{95%}	Valor de p
Mordida abierta	4.415	.877-22.238	.108
Mordida profunda	74.722	36.836-151.575	<.001
Mordida cruzada anterior	36.635	13.776-108.352	<.001
Mordida cruzada posterior	.996	.946-.987	.501
Mordida borde a borde	40.474	18.201-90.004	<.001

RM= Razón de momios en análisis multivariado IC=Intervalo de confianza al 95%
 Valor de p= Nivel de significancia

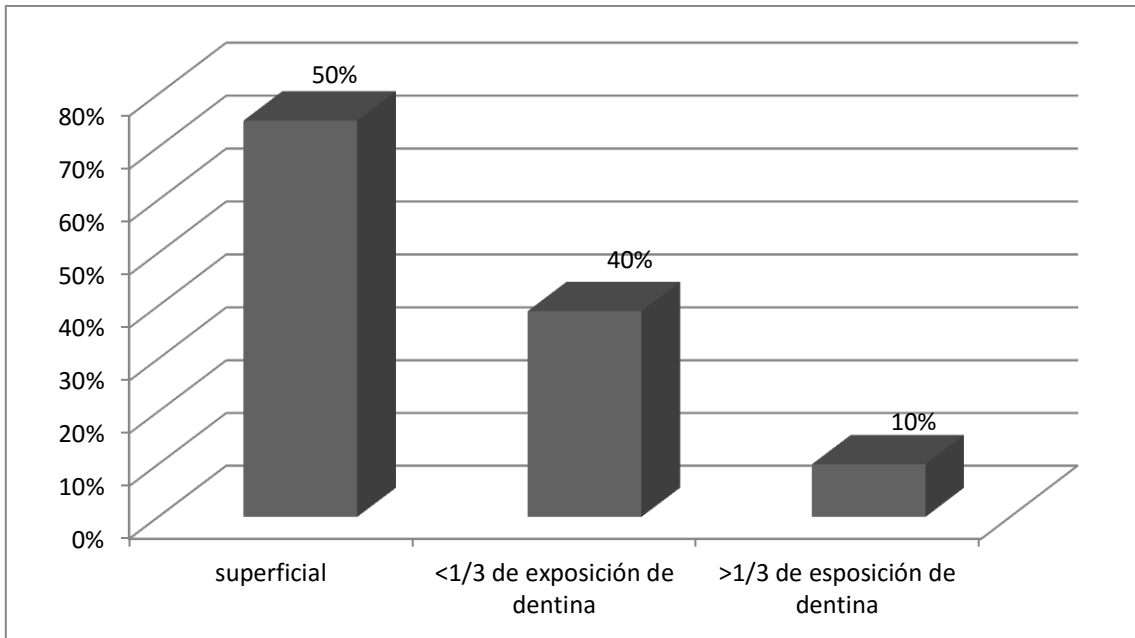


Figura VIII.1. Frecuencia de desgaste dentario en niños con bruxismo.

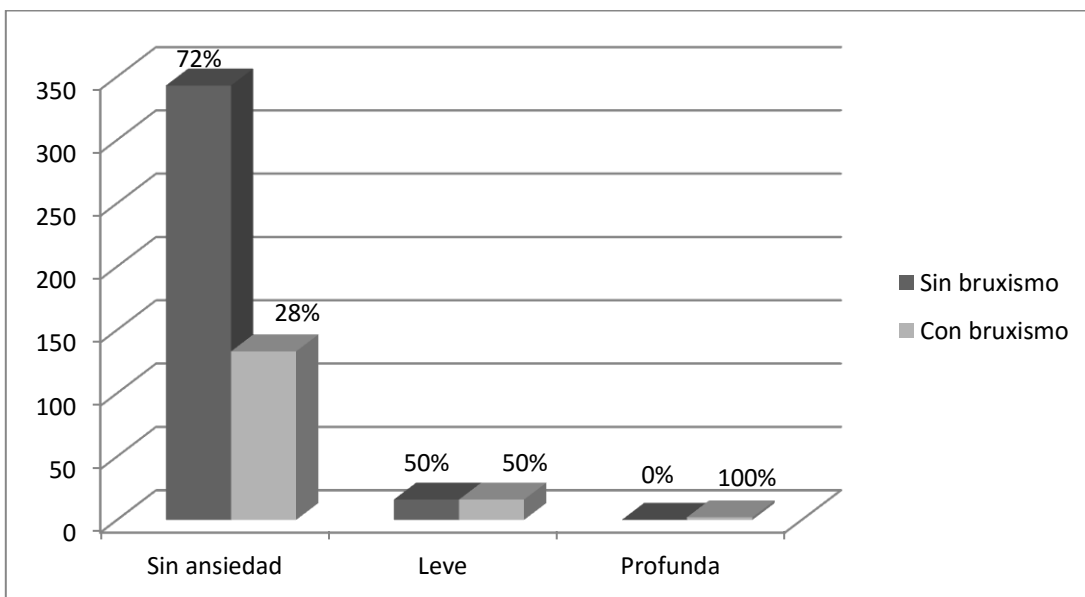


Figura VIII. 2 Frecuencia del nivel de ansiedad en niños con bruxismo y sin bruxismo.

IX. DISCUSION

El bruxismo se considera uno de los hábitos parafuncionales orales con más prevalencia, complejo y destructivo. Puede estar presente en un 6 u 8 % de la población de edad media y hasta 1/3 de la población mundial. Su prevalencia más alta se encuentra en asiáticos, intermedia en euro-americanos e hispanos y la más baja en afro-americanos.⁵⁹

Algunos estudios revelan que el bruxismo es una condición que se presenta en aproximadamente el 15 % de las personas; sin embargo, otros arrojan hasta un 91,5 % de prevalencia.

Los diferentes resultados obtenidos de la prevalencia del bruxismo pueden estar en relación con la variedad de la muestra que se selecciona y los criterios que se establecen al realizar la investigación.⁶⁰

Estudios de la prevalencia del bruxismo en quienes no alcanzan la adultez presentan cifras de un 88% e indican que en los niños abunda, se incrementan hasta la dentición mixta y después disminuye, aunque la gran capacidad adaptativa que ellos poseen modula la severidad de las manifestaciones clínicas.

Pero lo cierto es que en la literatura se señala que la frecuencia de bruxismo es elevada hasta rangos del 25 al 50%, que existe una frecuencia alta en niños de 5 a 11 años y además se observa en la edad de 4 años. Sin embargo, en México los estudios al respecto son escasos por ello el objetivo del presente estudio fue determinar la prevalencia y los factores de riesgo para bruxismo en una población de niños en edad escolar.

Con respecto al sexo encontramos una mayor prevalencia en el sexo masculino (53 %), femenino (47%), similar a lo observado por Ribeiro que reportó 46,9 % en niñas y un 53,1 % en niños.⁶¹

Es importante mencionar que acerca del bruxismo y el sexo no se ha encontrado bibliografía que pueda darnos la respuesta, pues los resultados fluctúan y dependen de las características de la población.⁶²

En cuanto a la frecuencia de bruxismo con relación a la presencia de maloclusión encontramos que un porcentaje alto de niños con bruxismo padecen de alguna maloclusión, lo que sugiere que un factor desencadenante más común para el bruxismo es una discrepancia entre la relación céntrica y la oclusión céntrica dando las interferencias oclusales, lo cual sucede en las Maloclusiones como mordida profunda y mordida borde a borde. Estos resultados coinciden con lo reportado en la literatura en donde Versani et.al. (2010) observaron que el 43% de los niños que examinaron presentaron bruxismo y el 57% presentaron maloclusión.

El porcentaje de niños con ansiedad fue mayor en aquellos que presentaban bruxismo, comparados con los niños sin bruxismo, siendo esta diferencia estadísticamente significativa, lo que coincide con lo reportado por Winocur E.et.al. (2011) en donde se encontró que el principal factor de riesgo es estrés emocional con una prevalencia de bruxismo de 25. En otro estudio de Morales Mora et.al (2009) en el cual se analizó el bruxismo y el funcionamiento familiar en escolares, se encontró que la estructura de la familia se caracterizó, en este estudio, por la mayoría de las familias extensas (40,7 %) y nucleares biparentales, las de menor representatividad son las reensambladas (6,4 %). Respecto a la relación entre la estructura de la familia y la presencia de bruxismo se pudo apreciar que la mayor prevalencia se encontró en las familias nuclear monoparental (46 %) en la que están presentes sólo uno de los cónyuges con la responsabilidad que esto conlleva, seguida por la nuclear reensamblada (43 %)

dónde conviven parejas con hijos de matrimonios anteriores y en tercer lugar la familia ampliada (40 %) donde viven otras personas como parientes y amigos , esta situación puede influir sobre el desarrollo de la vida en común y crear situaciones de conflicto.

Esto nos habla de que con los resultados obtenidos podemos observar que solo porque presenta síntomas de estrés no quiere decir que se presente bruxismo, ya que en esto intervienen otros componentes.

Han sido formuladas muchas teorías etiológicas a lo largo de los años. Ninguna de ellas ha sido confirmada o refutada, por lo que el Bruxismo se considera de carácter multifactorial.⁶³

En los últimos años, la gran mayoría de las publicaciones corresponden a factores patofisiológicos, lo que muestra una tendencia en investigación del Bruxismo más cercana a un modelo biomédico-biopsicosocial que únicamente a la oclusión.⁶⁴

En los niños la relación de bruxismo y desordenes temporomandibulares es fuerte, y la literatura reporta una asociación con depresión y ansiedad, en este sentido, en el presente estudio observamos que el 12% de los sujetos con bruxismo presentaron ansiedad, contra un 4%, siendo esta diferencia estadísticamente significativa.⁶⁵

Los factores Psicológicos presentados a partir del estudio de Ramfjord, han generado gran controversia en la participación etiológica del Bruxismo. Dicha interrogante yace en la dificultad de transformar elementos psicológicos en variables operacionalmente válidas. Si a lo anterior se suma criterios diagnósticos equívocos para el Bruxismo, el resultado son estudios cuyos hallazgos son difíciles de interpretar. Un estudio demostró que Bruxistas comparados con no Bruxistas muestran una ansiedad psíquica y física aumentada, tendencia a desarrollar alteraciones psicósomáticas y menor socialización.⁶⁶

Podemos concluir que los factores psicológicos en la génesis del Bruxismo parece ser menos claro de lo que comúnmente se piensa; existiendo la necesidad de efectuar mejores estudios, evaluando la susceptibilidad de un individuo a los factores psicológicos con una clara y válida definición operacional de Bruxismo.⁶⁷

Uno de los primeros estudios que relacionó el Bruxismo con características oclusales fue el de Ramfjord; en éste, se estudió por primera vez el fenómeno llamado Bruxismo con Electromiografía (EMG). Se solicitó a los sujetos del estudio a efectuar una serie de funciones orales, las cuales fueron repetidas luego de un ajuste oclusal observándose una disminución de la actividad EMG. En dicha investigación, se asociaron ciertas características oclusales como la discrepancia entre una posición retruída de contacto con la posición intercuspal y el “Bruxismo”. Se creó la teoría de que el Bruxismo era “el instrumento por el cual el organismo intentaba eliminar las interferencias oclusales”.⁶⁸

Cuando el cierre de la mandíbula en la posición músculoesquelética estable crea una situación oclusal inestable, el sistema neuromuscular rápidamente realiza una readaptación con una acción muscular apropiada para establecer una posición mandibular que produzca una situación oclusal más estable.

Así, pues, la posición músculoesquelética estable de las articulaciones sólo puede mantenerse cuando está en armonía con una situación oclusal estable, lo cual concuerda con nuestros resultados, pues el principal factor de riesgo confirmando nuestra hipótesis fue la maloclusión, si observamos más a detalle las que tuvieron significancia estadística fueron, la mordida profunda, la mordida cruzada anterior y la mordida borde a borde; las tres le proporcionan al niño puntos de contacto o de interferencia y que cierre la mandíbula en una situación inestable, provocando que el sistema muscoesqueletico trate de readaptarse ocasionando un hábito parafuncional, “rechinando” los dientes y provocando facetas de desgaste.⁶⁹

Por último es importante mencionar que el tratamiento del bruxismo en niños debe ser lo menos invasor posible, evitando acciones clínicas y farmacológicas. El tratamiento de primera elección para el bruxismo en niños debe comenzar por una información y educación a los padres y al niño y continuar con técnicas de relajación si el caso lo amerita.

Es de rigor que, en caso de utilizar aparatos intraorales, haya una perfecta comunicación entre el odontopediatra y el profesional tratante de trastornos temporomandibulares y dolor orofacial debido a que el manejo que hace el odontopediatra en el niño es de vital importancia para el éxito del tratamiento.¹¹

Los hábitos orales pueden traer consecuencias a los niños en un futuro, muchos de ellos dependen de factores como la edad en que comienza el hábito, la frecuencia, duración, intensidad, así como factores nutricionales, genéticos, entre otros. Los profesionales que tienen contacto con los niños a edades tempranas, deberían identificar y diagnosticar los hábitos orales, ya que la instauración de un tratamiento temprano y oportuno disminuye los daños causados por estos.

La atrición dental probablemente tendría repercusión en la articulación temporomandibular, y en casos extremos, sería responsable de la pérdida parcial de dimensión vertical. La atrición continua, puede producir un desgaste severo del esmalte, exponiendo dentina, y en ocasiones incluso la pulpa. Frente a la progresión de la atrición, esta alcanzaría un valor de 10,7 mm de profundidad durante el primer año, duplicándose al segundo año de desgaste continuo; por esto es necesario evitar la progresión del desgaste con un tratamiento basado en un diagnóstico certero y precoz.⁷⁰⁻⁷¹

Es importante que se lleven a cabo programas de promoción y prevención, así como un tratamiento interdisciplinario encabezado por docentes, psicólogos, padres de familia y profesionales de la salud, asimismo realizar estudios e

investigaciones para evaluar factores causales, ya que también podría influir el nivel socioeconómico de la población de estudio.

X. CONCLUSIONES

HIPOTESIS

Tomando en cuenta los estudios epidemiológicos reportados suponemos que la prevalencia de bruxismo en la población de estudio será superior al 20%

Tomando en cuenta los estudios clínicos reportados sobre factores de riesgo de bruxismo suponemos que los principales factores de riesgo de bruxismo en la población de estudio serán maloclusión y ansiedad.

Llegamos a las siguientes conclusiones.

- Se encontró una prevalencia de bruxismo de 29.6% en la población estudiada.
- Nuestros resultados sugieren que la ansiedad es un factor de riesgo para la presencia de bruxismo en niños de 3 a 5 años.
- Nuestros resultados sugieren que las maloclusiones mordida profunda y borde a borde son factores de riesgo para el bruxismo en niños en edad escolar.

XI. PERSPECTIVAS

- La familia de los niños que padecen de bruxismo, a menudo no se dan cuenta de que han desarrollado este hábito, es por ello que se deben realizar charlas preventivas ante la presencia de dicha parafunción y una preparación de los profesionales de la salud para diagnosticarlo prematuramente.
- Incorporar talleres que proporcionen información acerca de terapias que ayuden a liberar cargas tensionales ya que el estrés ha ido en aumento por los factores sociales.
- Prevenir y tratar las maloclusiones en los niños pues cada vez son más comunes así como el apiñamiento en niños menores de 6 años por diferentes factores como por ejemplo la alimentación, se aconseja que el profesional de la salud oral dé información a los padres de familia acerca de los cuidados necesarios. Realizar seguimientos de dicha parafunción a los pacientes que se detecte para así poder garantizar su recuperación.
- Llevar a cabo más investigaciones en México debido a que son escasas las publicaciones en este país; puesto que se ha visto un alza en el problema y así establecer con mayor precisión los factores de riesgo y así poder prevenir esta patología y también determinar el tratamiento adecuado cuando ya está presente.
- Se recomienda aumentar el número de la población estudiada para menor sesgo.

- En el caso de estudiar ansiedad en niños menores de 5 años se recomienda adecuar el instrumento usado en la presente investigación, ya que tuvo algunos limitantes.

XII. REFERENCIAS

- 1.- García R. A., Galvan D. Prevalencia de bruxismo en alumnos del décimo semestre de la facultad de medicina campus Poza Rica – Tuxpan [tesis]. Poza Rica– Tuxpan: Universidad Veracruzana; 2012.
- 2.- Enríquez E.A., Lara-Pérez E.A., González E. Deschamps Desgaste dental y bruxismo. 2004; 61(6):215-219.
- 3.- Cortese SG., Biondi AM. Relación de disfunciones y hábitos parafuncionales orales con trastornos temporomandibulares en niños y adolescentes. Arch Argent Pediatric 2009, 107(2): 34-138.
- 4.- Simoes Z. M., Lopes B. M. Factores asociados ao bruxismo em crianças de 4 a 6 anos. Pró Fono Revista de Atualizacao Cientifica. 2010 ot-dez; 22(4):465-72.
- 5.- Goran Koch, Sven Poulsen. Odontopediatria Abordaje Clinico. 2ª Edición: Amolca; 2011.
- 6.- Peter E. Dawson. Evaluación, diagnóstico y tratamiento de los problemas oclusales. Editorial Masson; 1995.
- 7.- Restrepo CC, Medina I., Patiño I. Efecto of occlusal splints on the temporomandibular disorders, dental wear and anxiety of bruxist children. Eur. J. Dent 2001; 5: 441-450.
- 8.- Stephen H. S. Obstructive Sleep Apnea and Bruxism in Children. Sleep Medicine Clinics. 2010;5(1):163-168.
- 9.- Pinkham JR: Odontología Pediatrica. Editorial Interamericana – Mc GrawHill. 2º Edició: México; 1994.

10.- Bordoni, Escobar R. Odontología Pediátrica: La salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual. Editorial Medica Panamericana; 2010.

11.- Frugone RE, Rodríguez C. Bruxismo. Av. Odontoestomatol 2003; 19-3: 123-130.

12.- Apostole P. Vandera. Relationship between malocclusion and bruxism in children and adolescents: a review. Pediatric Dentistry. 1995, 17:1.

13.- Ash, Major M; Ramfjord S. Oclusión. 4ª edición: Editorial McGraw-Hill Interamericana: México; 1996.

14.- Martin D. Gross, James Dewe Mathews. La oclusión en odontología restauradora: técnica y teoría. Editorial Labor; 1987.

15.- Manfredini D., Corine M. Occlusal factors are not related to Self-Reported Bruxism. Quintessence, 2012, 26-3.

16.- Baffi M., da Silva R., Bruxismo na infância: um sinal de alerta paraodontopediatras e pediatras. Rev Paul Pediatr 2009;27(3):329-34.

17.- Kato, T., & Lavigne, G. J. Sleep bruxism: A sleep-related movement disorder. Sleep Medicine Clinics. 2010: 5(1), 9-35.

18.- Sutin, A. R., Terracciano, A., Ferrucci, L., & Costa Jr, P. T. Teeth grinding: Is Emotional Stability related to bruxism?. Journal of research in personality, 2010:44(3), 402-405.

19.- Sifuentes C., Castillo C. Bruxismo y parasitosis intestinal en niños de 4 a 6 años de edad en La Brea (Talara, Piura) Perú. Rev Estomatológica Herediana. 2014;24(3):163-170.

20.- Diaz K., Brunelli C. ¿Existe asociación entre bruxismo y parasitosis intestinal en niños?. Journal of dentistry for children. 2008;75(3):276-279.

21.- Manfredini D., Landi, N. Psychic and occlusal factors in bruxers. Australian Dental Journal 2004;49(2):84-89.

22.- Moncada L., Gallardo I. Bruxómanos presentan un estilo de personalidad distintivo. Revista Chilena Neuro-Psiquiat 2009;47(2):105-113.

23.- Díaz S., Miralles M. Bruxismo: acercamiento a un fenómeno creciente. Revista Archivo Médico de Camagüey. 2009;13(2).

24.- Hublin C, Kaprio J. Sleep bruxism based on self-report in a nationwide twin cohort. Sleep Res. Finlandia. 1998;7(1):61-7.

25.- Seraj B, Shahrabi M. The Prevalence of Bruxism and Correlated Factors in Children Referred to Dental Schools of Tehran, Based on Parent's Report. Iran J Pediatr. 2010;20(2):174-80.

26.- Morales L. Mora C. Bruxismo y funcionamiento familiar en escolares de 5 a 11 años. Revista Electrónica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos. Medisur 2009; 7(1) Especial.

27.- Lam M, Zhang J. A community study of sleep bruxism in Hong Kong children: association with comorbid sleep disorders and neurobehavioral consequences. Sleep Med. 2011;12(7):641-5.

- 28.- Suwanprathes P¹, Won C. Epidemiology of sleep-related complaints associated with sleep-disordered breathing in Bangkok, Thailand. *Sleep Med.* 2010;11(10):1025-30.
- 29.- Rodríguez A., Martínez I. La disfunción temporomandibular y su relación con algunos factores de riesgo en niños de 7 a 11 años. *Los Arabos, Matanzas. Rev. Med. Electrón.* 2014;36(1).
- 30.- Versiani L., Toledo O. The relationship between bruxism, occlusal factors and oral habits. *Dental Press J. Orthod.* 2010;15(2) 97-104.
- 31.- Dawson P. Evaluación, Diagnóstico y Tratamiento de Problemas Oclusales. Buenos Aires, Argentina. Editorial Mundi, S.A. I.C.1996.
- 32.- Winocur E, Uziel N. Self-reported bruxism - associations with perceived stress, motivation for control, dental anxiety and gagging. *J Oral Rehabil.* 2011;38(1):3-11.
- 33.- Irwin M. Oclusión en la práctica clínica. Editorial Amolca. 2012.
- 34.- Bader G., Lavigne G. Sleep bruxism; an overview of an oromandibular sleep movement disorder. *Sleep Medicine Reviews*, 2000;4 (1) 27–43.
- 35.- Martínez E. Oclusión orgánica. Salvat Mexicana de ediciones. 1985.
- 36.- Martínez E. Oclusión. 2ª edición. Vivova editores. 1978.
- 37.- Chikhani L, Dichamp J. Bruxisme, syndrome algodysfonctionnel des articulations temporo-mandibulaires et toxine botulique. *Ann Readapt Med Phys.* 2003; 46(6);333-7.
- 38.- Lobbezzo F. Lavigne G. Do Bruxism and Temporomandibular Disorders

Have a Cause-and-Effect Relationship? J OROFACIAL PAIN 1997;1:15-23.

39.- Cava V., Rebello J. Prevalencia de facetas de desgaste. *Kiru*, 2012;9(1) 59-64.

40.- WINOCUR, Ephraim, et al. Signs of bruxism and temporomandibular disorders among psychiatric patients. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*, 2007;103(1)60-63.

41.- Teresa L.S. Influencia de parámetros infantiles y hábitos orales en la oclusión de niños de 3 a 5 años de edad. Universidad de Granada Facultad de odontología (tesis doctoral). Granada España 2011.

42.- Restrepo C. Medición de la vía aérea en niños bruxomanos intervenidos con fisioterapia. *Eur. J. Dent.* 2002;5(3) 34-56.

43.- Verónica Tamayo. Efecto de la intervención fisioterapéutica sobre los signos de bruxismo y la postura cefálica en niños. Universidad de Manizales centro internacional de educación y desarrollo humano – CINDE (tesis maestría). Medellín 2009.

44.- Biondi A. Cortese S. *Odontopediatría Fundamentos y prácticas para la atención integral personalizada*. Grupo Argentino Editor. 2010.

45.- Belén Santos Delgado. Valoración de signos y síntomas clínicos en pacientes bruxistas. UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID FACULTAD DE ODONTOLOGÍA (tesis doctoral). Madrid, 2012.

46.- Baldioceda F., BRUXISM O, Teoría y Clínica. Caso Clínico . *Rev. CIENT . ODONTOL.* 2010;6(1):59-68.

47.- Lobbezoo F, Naeije M. Bruxism is mainly regulated centrally, not peripherally. J Oral Rehabil. 2001; 28(12) :1085-91.

48.- Trianes V., Mena J. Evaluación del estrés infantil: Inventario Infantil de Estresores Cotidianos (IIEC). Psicothema 2009 ;21(4):598-603

49.- Hernandez L., Bermudez G. Versión en español de la Escala de Ansiedad para Niños de Spence (SCAS). Revista Latinoamericana de Psicología.2010; 42(1)13-24.

50.- American Academy of Sleep Medicine. THE INTERNATIONAL CLASSIFICATION OF SLEEP DISORDERS, REVISED Diagnostic and Coding Manual. American Academy of Sleep Medicine, 2001.

51.- Howard E. Strassler. Intervención Preventiva para el Bruxismo Manual para curso intensivo de manejo de bruxismo. 2014

52.- RYAN, Colleen A.; GOSSSELIN, Gary J.; DEMASO, David R. Habit and tic disorders. Nelson Textbook of Pediatrics. 19th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders, 2011.

53.- Manuel Hernandez. Estudio sobre el bruxismo y una nueva prueba de esfuerzo. Universidad de Murcia (tesis doctoral). España 2010.

54.- McDonald R. Odontología pediátrica y del adolescente. 6ª edición. Editorial Mosby/Doyma Libros. 1995.

55.- Sim J. Movimientos dentarios menores en niños. 2ª edición. Editorial Mundi. 1980.

56.- Planas P. Rehabilitación Neuro-Oclusal. 2ª edición. Ediciones científicas y técnicas. 1994.

57.- Duran M. Intervención clínica en el bruxismo: procedimientos actuales para su tratamiento eficaz. Psicología conductual. 1995; 3(2): 211-228.

58.- Lobbezoo F. Principles for the management of bruxism. Journal of Oral Rehabilitation 2008; 35: 509–523.

59.- Milia OM, Tasaky P, Portes RA. Diagnóstico en Ortodoncia: puntos de oclusión encuentro entre el respeto del sistema estomatognático con el respeto facial y la (Parte I). Rev Ort Clin 2003; 6(1): 14-23.

60.- Valenzuela MV, Rosa J, Díaz M. Bruxismo [artículo en línea] 2001 www.escuela.med.pul.cl/publ/cuadernos/indice.

61.- Ribeiro R, Romano A. Prevalencia de bruxismo en escolares 4-6 años, Universidad de Juiz de Flora, Brasil. Rev Pediatr Dent. 2005;2(1):34-37.

62.- Repolles D. A propósito de una revisión. Bruxismo y Mecanismos .Etiopatología. Rev Gaceta Dental. 2003;(124): 28-38.

63.- Rugh JD, Barghi N, Drago CJ. Experimental occlusal discrepancies and nocturnal bruxism. J ProsthetDent. 1984; 51(4) :548-53.

64.- Manfredini D, Landi N, Romagnoli M, Bosco M. Psychic and occlusal factors in bruxers. Aust Dent J. 2004;49(2): 84-9.

65.- Sari S, Sonmez H. The relationship between occlusal factors and bruxism in permanent and mixed dentition in Turkish children. J Clin Pediatr Dent. 2001; 25: 191–194.

66.- Lavigne GJ, Rompre´ PH, Poirier G, Huard H, Kato T, Montplaisir JY. Rhythmic masticatory muscle activity during sleep in humans. J Dent Res 2001; 80: 443–448.

67.- Macaluso GM, Guerra P. Sleep bruxism is a disorder related to periodic arousals during sleep. J Dent Res. 1998;77(4):565- 73.

68.- Waltimo A, Nystrom M, Kononen M. Bite force and dentofacial morphology in men with severe dental attrition. Scand J Dent Res. 1994;102(2):92-6.

69.- Okenson J. Criterios de oclusión funcional óptima. España: Ediciones Ergon; 1999;108-23.

70.- Daniela Vicuña I.*; María Eugenia Id A.** & Rodrigo Oyonarte W. Asociaciones entre Signos Clínicos de Bruxismo, Ansiedad y Actividad Electromiográfica Maseterina Utilizando el Aparato Bite Strip® en Adolescentes de Último Año de Enseñanza Media (Secundaria) 2010;4(3):245-253.

71.- María Fernanda Narvárez Sierra, Yolima Alicia Muñoz Eraso, Carlos David Villota Bravo. Hábitos orales en niños de 6-10 años de la escuela Itsin de san Juan de Pasto. 2010 1(12): 27 – 33.

72.- De la Teja Ángeles Eduardo, Cadena Galdós Antonia. Prevalencia de bruxismo en pacientes de primera vez en el Instituto Nacional de Pediatría. Acta Pediatr Méx 2003; 24(2) : 95-99

XIII. ANEXOS



**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
* Z A R A G O Z A ***

ESPECIALIZACION EN ESTOMATOLOGIA DEL NIÑO Y DEL ADOLESCENTE

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA

PARTICIPAR EN LA INVESTIGACIÓN

**PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A BRUXISMO EN UNA
POBLACION INFANTIL DE 3 A 6 AÑOS EN EL ESTADO DE MEXICO**

Antecedente y Objetivo

El bruxismo consiste en el apriete y rechinar de los dientes, es de etiología multifactorial. El bruxismo desgasta el esmalte inicialmente, siendo éste, el signo más importante de esta patología, el patrón de desgaste es más común en dientes anteriores. No es considerado normal, aun en dentición primaria y mixta aunque algunos no la consideran una patología durante la niñez debido al desgaste natural. La función más importante del sistema estomatognático es la masticación. Los malos hábitos de posición o funcionamiento de dichos órganos rompen ese equilibrio y conducen a disfunciones. Es una actividad involuntaria, rítmica espasmódica producida por contracciones rítmicas de los músculos de la mandíbula por apretar o rechinar los dientes tanto durante el periodo diurno como el nocturno. Puede ocurrir durante el día o la noche..

En la practica odontológica el bruxismo es un problema que se asocia a los adultos pero recientemente ha aparecido en niños y ha ido en aumento con el paso del tiempo, se han reportado cifras del 25 al 50% en estudios reportados sobre la prevalencia de bruxismo en niños desde 4 a 11 años. Esta patología ocasiona problemas como desgaste dental, hipersensibilidad dental, trauma oclusal, periodontitis y movilidad dentaria, dolor de los órganos dentarios y de la articulación temporomandibular, pulpitis y necrosis pulpares al fallar el mecanismo de retracción pulpar (mecanismo de compensación frente al desgaste). Fracturas dentarias verticales, reabsorción ósea. Afectación muscular especialmente en bruxismo céntrico, dolor y sensibilidad de los músculos elevadores, limitación

funcional, puede afectar a la musculatura del cuello, pérdida de sinergia muscular, especialmente del fascículo meniscal del pterigoideo externo.

Procedimiento

Se seleccionarán niños de 3 a 6 años voluntarios del Estado de México. A todos los participantes se les hará una exploración dental y se les aplicará un cuestionario a los padres de familia.

Condiciones para ingresar al estudio

- Niños de 3 a 6 años
- Con el consentimiento de los padres.

Riesgos

No existe ningún riesgo agregado para su salud.

Beneficios

Los resultados pueden ser de utilidad para el conocimiento de su estado de salud.

Confidencialidad

Toda la información obtenida es **ESTRICTAMENTE CONFIDENCIAL**, por lo que sólo se le proporcionará a la participante.

Preguntas

Toda duda que tenga durante el tiempo que dura la investigación la podrá consultar con los participantes de la investigación.

Derecho a rehusar

La aceptación a participar en este estudio es enteramente **VOLUNTARIA**.

CONSENTIMIENTO

Consiento en participar en el estudio. He recibido una copia de este impreso y he tenido la oportunidad de leerlo o me lo han leído en presencia de un familiar responsable.

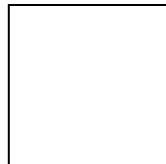
Nombre y firma del participante _____

Nombre y firma de un familiar (testigo) _____

Nombre y firma del investigador (testigo) _____

México, D.F. a ____ de _____ del _____.

En caso de no saber leer y escribir, poner





**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
ZARAGOZA**



ESPECIALIZACION EN ESTOMATOLOGIA DEL NIÑO Y DEL ADOLESCENTE

**PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A BRUXISMO EN UNA
POBLACION INFANTIL DE 3 A 6 AÑOS EN EL ESTADO DE MEXICO**

I.- DETECCION DE BRUXISMO

- 1.- Sensibilidad de músculos temporal y masetero si () no ()
- 2.- Desgaste dentario (Índice de Smith y Knight)
 - 1 Superficial ()
 - 2 <1/3 exposición de dentina ()
 - 3 >1/3 exposición de dentina ()
 - 4 pérdida total de esmalte, exposición pulpar ()
- 5.- ¿Nota que su hijo rechine o truene los dientes en el día o la noche?

II.- DETECCION DE MALOCLUSION

- 1.- Oclusión. Mordida abierta () Mordida Profunda () Mordida cruzada anterior () Mordida cruzada posterior ()
- 2.- Planos terminales

Derecho:

Izquierdo:

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA
ESPECIALIZACION EN ESTOMATOLOGIA DEL NIÑO Y DEL ADOLESCENTE

Escala de Ansiedad Infantil de Spence

III.- DETECCION DE ANSIEDAD	Nunca	A veces	Muchas	Siempre
Hay cosas que me preocupan				
Me da miedo la oscuridad				
Cuando tengo un problema siento raro mi estomago				
Tengo miedo				
Tendría miedo si me quedara solo en casa				
Me da miedo hacer un examen				
Me da miedo usar baños públicos				
Me preocupo cuando estoy lejos de mis papas				
Tengo miedo del ridículo				
Me preocupa hacer mal el trabajo de la escuela				
Soy popular con los demás niños				
Me preocupa que algo le suceda a mi familia				
De repente siento que no puedo respirar				
Necesito comprobar varias veces si hice bien las cosas				
Me da miedo dormir solo				
Estoy nervioso o con miedo antes de ir la escuela				
Soy bueno en los deportes				
Me dan miedo los perros				
No puedo dejar de pensar en cosas malas				
Cuando tengo un problema mi corazón late muy fuerte				
De repente tiemblo sin motivo				
Me preocupa que algo malo pueda pasarme				
Me da miedo ir al medico o al dentista				
Me siento nervioso cuando tengo un problema				
Me dan miedo los lugares altos o elevadores				
Soy buena persona				
Tengo que pensar en algo para evitar que pase algo				
Me da miedo viajar en coche o autobús				
Me preocupa lo que piensen de mi				
Me da miedo los lugares donde hay mucha gente				
Me siento feliz				
De repente me da miedo sin motivo				
Me dan miedo los insectos o las arañas				
De repente me mareo				
Me da miedo hablar enfrente de mis compañeros				
De repente mi corazón late muy rápido				
Me da miedo tener miedo				
Me gusta como soy				
Me dan miedo lugares pequeños o cerrados				
Hago cosas una y otra vez				

Me molestan los pensamientos malos				
Tengo que hacer algo muchas veces para evitar algo				
Me siento orgulloso de mi trabajo en la escuela				
Me da miedo pasar la noche fuera de mi casa				