

FACULTAT DE MEDICINA I ODONTOLOGIA
DEPARTAMENT D'ESTOMATOLOGIA



BRUXISMO INFANTIL:
ESTUDIO DE FACTORES INTRÍNSECOS Y
AMBIENTALES EN SU ETIOLOGÍA.

PROGRAMA DE DOCTORADO EN ODONTOLOGÍA 3143

TESIS DOCTORAL

PRESENTADA POR:

Irene Redondo Martínez

DIRIGIDA POR:

Profesora Dña. Montserrat Catalá Pizarro
Profesor D. Juan Rojo Moreno

Valencia, Junio 2020

FACULTAT DE MEDICINA I ODONTOLOGIA
DEPARTAMENT D'ESTOMATOLOGIA



BRUXISMO INFANTIL:
ESTUDIO DE FACTORES INTRÍNSECOS Y
AMBIENTALES EN SU ETIOLOGÍA.

PROGRAMA DE DOCTORADO EN ODONTOLOGÍA 3143

TESIS DOCTORAL

PRESENTADA POR:

Irene Redondo Martínez

DIRIGIDA POR:

Profesora Dña. Montserrat Catalá Pizarro
Profesor D. Juan Rojo Moreno

Valencia, Junio 2020

INFORME DIRECTORES/AS Y TUTOR/A PARA DEPÓSITO DE TESIS

Director (es) / Codirector (es):

1.- Apellidos y nombre: Catalá Pizarro, Montserrat N.I.F. 19464091 L, Departamento/Instituto: Estomatología Centro: Universitat de València

2.- Apellidos y nombre: Rojo Moreno, Juan N.I.F. 19831608 L, Departamento/Instituto: Psiquiatría Centro: Universitat de València

Tutor o tutora (si procede)

Apellidos y nombre: Catalá Pizarro, Montserrat. N.I.F. 19464091 L, Departamento/Instituto: Estomatología Centro: Universitat de València

Directores/as y tutor/a, respectivamente, de la tesis doctoral: "Bruxismo infantil: Estudio de factores intrínsecos y ambientales en su etiología"

de D/Dña. Irene Redondo Martínez.

estudiante del Programa de Doctorado **3143 Odontología** (RD99/2011) de la Universitat de València, emiten informe *favorable* para la realización del depósito y la defensa de la tesis doctoral.

Fecha: 25 de Mayo del 2020

Fdo.:



Montserrat Catalá Pizarro

Fdo.:



Juan Rojo Moreno.

Fdo.:



Montserrat Catalá Pizarro

ESCOLA DE DOCTORAT UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo de tesis doctoral no hubiera sido posible sin todos ellos...

A mis directores: Montse Catalá y Juan Rojo.

Gracias Montse por guiarme en tantos años de formación: licenciatura, master y doctorado. Tu exigencia contigo misma y con los demás hace que tus alumnos tratemos de dar lo mejor de nosotros mismos. Agradecer las abundantes correcciones, el tiempo, tus continuas palabras de motivación, y por ser todo un referente para mí.

Gracias Juan por tu siempre rápida disposición ayudarme, por tus ideas y aportar luz en aspectos fuera de mi ámbito.

A la Universidad de Valencia y su unidad clínica del Master de Odontopediatría por inculcarme una profesión, por su afectuoso trato y brindarme oportunidades.

A todos los niños que participaron en este estudio de tesis y a sus familias.

A mis padres, por su amor incondicional y ser mi "red" cuando he caído.

A mis abuelos porque siempre serán eternos y sé lo mucho que les ilusionaba este trabajo.

A Carlos por su participación activa en este estudio de tesis, por creer siempre en mí, por su alegría y sentido de la resiliencia.

A mis familiares, amigos y compañeros, por tenerlos en mi vida y hacerme feliz.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	3
2.1 TERMINOLOGÍA.....	3
2.2 CLASIFICACIÓN.....	6
2.3 PREVALENCIA.....	7
2.4 ETIOLOGÍA.....	12
2.4.1 Factores Psicosociales.....	14
2.4.2 Perfeccionismo.....	30
2.4.3 Crianza.....	32
2.5 DIAGNÓSTICO.....	35
2.5.1 Desgaste dental.....	38
2.6 TRATAMIENTO.....	44
3. JUSTIFICACIÓN.....	47
4. HIPÓTESIS.....	48
5. OBJETIVOS.....	49
6. MATERIAL Y MÉTODO.....	50
7. RESULTADOS.....	55
7.1 ESTUDIO DESCRIPTIVO.....	55
7.1.1 Estudio Descriptivo Niños.....	55
7.1.2 Estudio Descriptivo Padres.....	62
7.1.3 Estudio Descriptivo de los resultados de los cuestionarios.....	62
7.1.4 Crianza.....	73
7.1.5 Estudio de relaciones entre variables independientes en el grupo caso.....	74
7.2 ESTUDIO ANALÍTICO.....	76
7.2.1 Relación entre bruxismo, factores periféricos y antecedentes.....	76
7.2.2 Relación entre bruxismo y factores psicosociales de los niños.....	77
7.2.3 Relación entre bruxismo y factores psicosociales de los padres.....	79
7.2.4 Análisis diferencial del peso de las diferentes variables sobre la presencia de bruxismo infantil mediante modelos de regresión.....	80
7.2.5 Relación entre personalidad de padres e hijos.....	82
7.2.6 Relación entre bruxismo y crianza de los padres.....	83
8. DISCUSIÓN.....	91
9. CONCLUSIONES.....	102
10. BIBLIOGRAFÍA.....	103
11. ANEXOS.....	109

1. INTRODUCCIÓN.

El bruxismo se define como un comportamiento, que incluye movimientos involuntarios, de los músculos de la masticación además de un contacto dental no funcional, apretando y/o rechinando los dientes. Puede ocurrir durante el día y /o la noche, en este último caso, suele suceder en micro despertares en la primera y segunda fase del sueño no REM.

El bruxismo afecta por igual a ambos sexos y tiende a disminuir con la edad. La prevalencia obtenida en los diferentes estudios publicados oscila entre el 3,5% al 88%, aunque la mayoría se sitúan en un intervalo de prevalencia comprendido entre el 3,5 y el 40,6%¹.

Los síntomas² más frecuentes relativos al bruxismo son: dolor en la articulación temporomandibular, dolor en los músculos masticatorios y cervicales, dolor de cabeza, ruido por el rechinamiento dental, hipersensibilidad dental, descanso deficiente y por tanto cansancio. En cuanto a los signos, que se asocian con mayor frecuencia figuran: el desgaste dental anómalo, la interdentación lingual y en la línea alba a lo largo del plano oclusal, recesiones gingivales, hipertrofia de los músculos maseteros, la limitación en la apertura bucal, la presencia de torus maxilares y fracturas dentales.

El desgaste dental es clínicamente el primer signo que se aprecia, y la mayoría de autores lo utilizan como criterio diagnóstico.

Respecto a las causas del bruxismo hay consenso en la literatura en afirmar que el bruxismo tiene etiología multifactorial. Entre las diferentes causas que se han investigado se encuentran, las causas genéticas relacionadas con un posible polimorfismo³, la ansiedad, algunos rasgos de personalidad, y alteraciones endocrinas asociadas al estrés, entre otras.

En la literatura, también se ha relacionado al bruxismo con factores oclusales, maloclusión, déficits nutricionales, problemas respiratorios (apneas, ronquidos), alergias, parásitos intestinales, hábitos orales, alteraciones de neurotransmisores como la dopamina e incluso condiciones y calidad del sueño.

El diagnóstico de bruxismo es un tema controvertido. Actualmente, se considera que sólo la polisomnografía puede dar un diagnóstico definitivo. Sin embargo, esta técnica tiene un elevado coste lo que dificulta su aplicación en estudios con muestras grandes y su utilización es compleja. En general, la mayoría de autores utilizan como método diagnóstico del bruxismo auto-cuestionarios o cuando se trata de niños, cuestionarios realizados por los padres o tutores basados en los criterios de la Asociación Americana de Medicina del Sueño.

Hasta el momento, no existe solución terapéutica alguna que elimine de forma efectiva y permanente el bruxismo. El enfoque actual de tratamiento es paliativo. Existen diferentes tipos de tratamientos como: el empleo de fármacos (toxina botulínica tipo A, anticonvulsivos, beta-bloqueantes, dopamina, fármacos dopaminérgicos, antidepresivos y clonidina), aparatos ortopédicos y la terapia psicológica.

El bruxismo infantil a menudo se manifiesta con rechinar nocturno, generando gran preocupación y desasosiego en los padres que acuden en demanda de tratamiento. En la actualidad está considerado como uno de los temas más faltos de respuestas, en concreto en el área de Odontopediatría, razón por la cual existe un interés especial entre los investigadores por aportar información que ayude a entender la fisiopatología de esta condición.

2. REVISIÓN DE LA LITERATURA.

2.1 TERMINOLOGÍA.

El concepto de bruxismo fue introducido en la literatura odontológica en 1907 por Marie Pietkrewicz con el término “la Bruxomanie”⁴.

Se ha definido al bruxismo, en la mayoría de estudios, como: “un hábito oral parafuncional e involuntario en el que se rechinan y /o aprietan los dientes sin una finalidad concreta”; como “una actividad parafuncional, que incluye movimientos involuntarios, rítmicos y espasmódicos de los músculos de la masticación además de un contacto dental no funcional, apretando y/o rechinando los dientes” o “desorden relativo al estado de sueño del individuo y se define como movimientos estereotipados y periódicos que se caracterizan por el rechinamiento y apretamiento de los dientes debido a la contracción rítmica de los músculos masticatorios durante el sueño^{5,6}”.

Las definiciones más aceptadas en la literatura son las de la octava edición del Glosario de términos Prostodónticos, la segunda edición de la Clasificación Internacional de Desórdenes del sueño y la cuarta edición de Guías de Dolor Orofacial (Asociación Americana de Dolor Orofacial). Sin embargo, todas tienen limitaciones.

El Glosario de Términos Prostodónticos de la octava edición, indica que el bruxismo nocturno es: “Rechinamiento parafuncional de dientes. Hábito oral consistente en el apretamiento o rechinamiento de dientes, no funcional, involuntario rítmico o espasmódico en momentos no deglutivos que dan lugar a trauma oclusal”.

Según Lobbezoo⁶ et al. el término “rítmico” es inapropiado porque se desconoce si existen intervalos regulares en el bruxismo, al igual que “espasmódico” porque no se puede afirmar que tenga este tipo de naturaleza. En toda la definición no se hace referencia en ningún momento al bruxismo diurno o de vigilia y se focaliza en el contacto dental, cuando arcadas edéntulas podrían realizar la misma activación óseo-muscular. Además, sólo se indica como consecuencia del bruxismo el trauma oclusal y se ha demostrado que existen más consecuencias. Por otro lado, el término “hábito oral” implicaría que el bruxismo tiene un control o influencia mental para activarse y desactivarse y se trata de un episodio involuntario.

La cuarta edición de Guías de Dolor Orofacial define al bruxismo como “actividad parafuncional diurna o nocturna que incluye rechinamiento y/o apretamiento dental. Esta definición también hace referencia a “parafunción” que como se verá con posterioridad, es una referencia cuestionable.

El término parafunción ya lo introdujo en 1962 W. Drum⁷ en su “Teoría de la Autodestrucción del Sistema Masticatorio”. Esta teoría afirmaba que la enfermedad periodontal tanto inflamatoria como no inflamatoria comienza con una destrucción traumática, no infecciosa del hueso alveolar causada por parafunciones. Drum, pretendía discernir entre una fuerza oclusal fisiológica, realizada en la masticación y la deglución, de lo que sería una fuerza oclusal patológica sin función o razón de ser⁴. Sin embargo, el término “parafunción” se utiliza para describir una función que está alterada; se entendería así al bruxismo como una competencia y no lo es; no puede considerarse como una actividad fisiológica⁶.

La definición que aparece en la segunda edición de la Clasificación Internacional de Desórdenes del Sueño es: “Actividad oral caracterizada por el apretamiento o rechinar de los dientes durante el sueño, normalmente asociado a despertares nocturnos”. Sin embargo, el bruxismo no sólo se asocia a despertares, tiene otras repercusiones como aumento de la frecuencia cardíaca, aumento de la respiración, y aumento de la actividad de músculos masticatorios. En esta definición no se reconoce la existencia del bruxismo diurno, patología que hoy se considera diferente al bruxismo nocturno y con etiología distinta.

Fue Miller⁷ quien en 1936 distinguió entre el rechinar nocturno que nombró como “bruxismo” y el rechinar diurno que calificó como “bruxomanía” posteriormente otros autores e incluso la 4ª edición de las Guías de Dolor Orofacial continúan diferenciando claramente entre los dos tipos de bruxismo, el nocturno y el diurno.

Lobbezoo et al.⁶ afirman que esta nomenclatura puede llevar a confusión dado que hay individuos que no siguen un ritmo circadiano del sueño, por tanto consideran más adecuado los términos bruxismo del sueño y de vigilia; los estudios indican que tienen diferencias como que el bruxismo diurno tiene mayor tendencia al apretamiento que al rechinar y raramente se le asocian ruidos.

Etiológicamente, el bruxismo de vigilia está más asociado al estrés que el nocturno y es más prevalente en la población general además de tener mayor tendencia entre las mujeres⁴ sin embargo según Lobbezoo et al. estos trabajos disciernen entre ambas entidades, de forma inadecuada e inespecífica⁶

El bruxismo nocturno ha sido incluido dentro del grupo de las “parasomnias” por la Asociación Americana de Medicina del Sueño. Una parasomnia se define como una conducta anómala que se produce durante el sueño pero sin interrumpirlo².

En 2013 Lobbezoo⁶ y un grupo de expertos en el estudio del bruxismo señalaron que la mejor definición sería: “Actividad óseo-muscular repetitiva que se caracteriza por el apretamiento y rechinar de dientes y por una posición estática forzada o por un empuje mandibular forzado.

El bruxismo tiene dos manifestaciones circadianas: durante el sueño (bruxismo nocturno) o durante la vigilia (bruxismo diurno)”.

En marzo del año 2017 se celebró en San Francisco una reunión internacional bajo el lema, “Assessment Bruxism Status”, para alcanzar un consenso en cuanto a mejorar la definición de bruxismo establecida en el año 2013, separar las definiciones de bruxismo del sueño y bruxismo de vigilia, determinar si el bruxismo es un desorden o una conducta y volver analizar el sistema de graduación del bruxismo.

En cuanto a la definición de Bruxismo se descartó la definición única y se dividió en:

“El bruxismo del sueño es una actividad de los músculos masticatorios durante el sueño y se caracteriza por ser rítmica (fásica) o no-rítmica (tónica); en individuos sanos, no se considera una alteración del sueño ni una alteración del movimiento.”

“El bruxismo de vigilia es una actividad de los músculos masticatorios que se produce cuando se está despierto y se caracteriza por el contacto dental repetitivo o mantenido y/o el mantenimiento forzado o el empuje forzado de la mandíbula en una posición; en individuos sanos no se considera una alteración del movimiento”.⁸

Además, se consideró que el bruxismo, en población sana, no podía tratarse como un desorden o alteración sino como un factor de riesgo de consecuencias negativas orales. En caso de no haber otro desorden o alteración de base, del cual el bruxismo fuese un factor de riesgo, entonces se conceptualizaría al bruxismo como una conducta involuntaria.

Dicha conducta, podría tener consecuencias positivas en los bruxistas; permitiendo, por ejemplo, restaurar la permeabilidad de las vías aéreas superiores evitando el colapso en pacientes con apnea obstructiva del sueño o reducir el desgaste dental químico aumentando la salivación en pacientes con reflujo gastroesofágico que se asocia a bruxismo.

Hay autores que opinan que aún existen limitaciones en la nueva definición y clasificación del bruxismo⁹; pues, aunque se deja de entender al bruxismo como una enfermedad o desorden primario y se focaliza en la salud del individuo para explicar que éste puede tener consecuencias no lesivas, adversas o protectoras, se acepta que el bruxismo podría ser secundario a una enfermedad y ser la primera manifestación. Otras limitaciones serían, que no se diferencian formas primarias de secundarias de bruxismo y esto resulta importante en el diagnóstico y tratamiento del mismo; así como el bruxismo secundario a la medicación que no se menciona.

2.2 CLASIFICACIÓN.

El bruxismo se puede clasificar acorde al momento en el que ocurre, al tipo de actividad motora que le caracteriza, si está presente en la actualidad y también se podrá clasificar según su etiología (tabla 1)²

Acorde al momento en el que ocurre, el bruxismo puede ser: de vigilia, o cuando el individuo se encuentra despierto; o del sueño o cuando el individuo se encuentre dormido o bien combinado, si sucede en ambos momentos.

Según el tipo de actividad muscular que se da, pueden distinguirse la actividad tónica, la actividad fásica o bien que ambas estén presentes.

Se distinguirá si el bruxismo está presente en la actualidad o bien forma parte del pasado.

La etiología puede tener un agente causal específico por lo que sería calificado de secundario o bien se puede considerar primario si no se conoce la causa y/o está presente de forma innata en el individuo.

Referente a la etiología, hay clasificaciones que son más específicas en este aspecto¹⁰. Dentro del bruxismo primario o idiopático, se distingue entre factores periféricos o centrales. A las causas periféricas pertenecen los factores oclusales mientras que las circunstancias centrales, comprenderían los posibles desequilibrios en el sistema nervioso central.

El bruxismo secundario ocurre como consecuencia de otros agentes. Todas las posibles causas del bruxismo secundario pueden agruparse en farmacológicas, drogas, alteraciones neurológicas, alteraciones psiquiátricas u otras enfermedades.

Tabla nº1. Diferentes clasificaciones del bruxismo

Clasificación de bruxismo acorde a:

- Cuando ocurre
 - Diurno o en vigilia
 - Nocturno o del sueño
 - Combinado

- Etiología
 - Primaria o idiopática
 - Periférica
 - Factores oclusales
 - Central
 - Pato-fisiológicos
 - Psicológicos
 - Secundaria a otras enfermedades, medicación y drogas.

- Tipo de Actividad Motora (músculos masticatorios)
 - Fásica (más de 3 contracciones en electromiografía entre 0,2 y 2 segundos)
 - Tónica (contracciones de más de 2 segundos de duración)
 - Combinada

- Presencia del bruxismo
 - Pasada
 - Actual

2.3 PREVALENCIA.

Según la Clasificación Internacional de Desórdenes del Sueño (ICSD) entre el 85 y el 90% de la población general ha rechinado o apretado los dientes en algún momento en su vida, pero únicamente el 5% desarrolla la condición clínica de bruxismo.

Acorde a una gran parte de la literatura, el bruxismo afecta por igual a ambos sexos, aunque existen autores que coinciden en afirmar que el sexo masculino es más común entre los bruxistas; y tiende a disminuir con la edad; a partir de los 10 años aproximadamente comienza a decrecer¹. Según Manfredini¹, la prevalencia del apretamiento dental en horas de sueño es de un 10% y el rechinamiento varía entre un 8 y un 16%.

En términos generales, la prevalencia hallada por diferentes autores varía desde el 3,5% al 88%, aunque la mayoría se sitúan en el rango de prevalencia entre 3,5 y el 40,6%¹.

Cuando se trata de poblaciones con edades comprendidas entre los 2,5 años y los 17 años, se han presentado cifras de prevalencia entre un 3,5% y un 49,6% y en una revisión sistemática más reciente con niños entre 0 y 12 años el rango de prevalencia se encontraba entre un 5,9 y un 49,6%¹¹.

A continuación, se analizará la información disponible sobre la prevalencia de bruxismo infantil, publicada en los últimos veinte años ordenada según el año de publicación.

Cheifetz¹² en su estudio del año 2005, con objeto de determinar la prevalencia del bruxismo infantil y de factores asociados; llevaron a cabo un estudio transversal en cuatro clínicas dentales privadas y en la clínica dental del Hospital Infantil de Boston. El tamaño muestral fue de 857 niños menores de 17 años. Se utilizó un cuestionario a padres sobre el hábito de apretamiento y rechinamiento dental de sus hijos, cuestionario sobre otros hábitos orales, preguntas acerca de disfunción temporomandibular e historia médica y psicológica sobre sus hijos. Además, también se notificó aspectos relativos al sueño de los niños como el número de veces que los padres supervisaban a sus hijos durante la noche, la distancia entre habitaciones y si tenían las puertas de éstas abiertas o no, además de información sociodemográfica.

Los autores concluyeron que la prevalencia del bruxismo es de un 38%. Aquellos niños con alguna alteración psicológica tenían 3.6 veces más posibilidades de presentar bruxismo. Si alguno de los padres bruxaban, los niños tenían 1,8 veces más posibilidades de presentar esta condición.

Pettit¹³ publicó su estudio longitudinal en 2006. Sus objetivos eran determinar la prevalencia de disomnias y parasomnias en la primera infancia (de dos años y medio a seis), describir su evolución incluyendo la desaparición versus aparición de nuevos casos, determinar las diferencias entre géneros y correlacionar las disomnias con las parasomnias y éstas con otros aspectos de la vida del niño. Se consiguió una muestra de 1492 niños, nacidos entre 1997 y 1998 que fueron revisados a

los 5 meses, 17 meses, 29 meses, 3,5 años, 4, 5 y 6 años; esta investigación formaba parte de un estudio llamado Estudio Longitudinal del desarrollo del niño en Quebec dirigido por el Instituto de estadística de Quebec. Se utilizó un cuestionario a padres junto con una entrevista a éstos.

Los autores afirmaron que el 45.6% de los niños presentaban bruxismo que éste aumentaba con la edad, dentro del rango de edad del estudio, y que no existían diferencias de género en los niños de la muestra. Los resultados pusieron de manifiesto una asociación entre la ansiedad por separación y el bruxismo.

Seraj¹⁴ et al en su estudio transversal del 2009, reunió una muestra de 600 niños con edades comprendidas entre los 4 y los 12 años. Su objetivo fue determinar la prevalencia de bruxismo y factores etiológicos asociados para poder realizar recomendaciones a padres. Para ello se repartieron cuestionarios a padres con dos secciones; en la primera, se recuperó información sobre edad, historia médica de los niños, edad de los padres, educación recibida y empleo de éstos. La segunda sección tenía como objetivo reunir información sobre bruxismo, manifestaciones de situaciones estresantes en la familia, historia familiar de bruxismo, alteraciones de la articulación temporomandibular, parasomnias, hábitos orales y alteraciones psicológicas. Los autores obtuvieron como resultados un 26,2% de prevalencia de bruxismo.

El análisis de datos mostró una correlación positiva entre historia familiar de bruxismo y la prevalencia de éste. Además, se observó que el 87% de los niños con bruxismo habían sufrido algún evento estresante en su vida y la relación entre bruxismo y depresión, acrofobia o ligofobia era significativa.

Serra Negra¹⁵ et al. publicaron un artículo en 2010 cuyo objetivo fue analizar la prevalencia del bruxismo nocturno en niños escolares brasileños. El estudio, de tipo transversal, se llevó a cabo con 652 niños con rangos de edad entre los 7 y los 10 años procedentes de colegios públicos y privados de la ciudad de Belo Horizonte en Brasil. Se utilizó para determinar la existencia de bruxismo infantil un cuestionario a padres, basado en el criterio de la Academia Americana de Medicina del Sueño, para asegurar una recogida de datos fidedigna también se tuvo en cuenta las veces que los padres supervisaban a sus hijos mientras dormían, la cercanía entre habitaciones y si se mantenían las puertas abiertas.

Además, se utilizó un índice de vulnerabilidad Social en el que se pretendía valorar la exposición de las familias a la influencia de factores sociales.

Los autores obtuvieron una prevalencia del 35,3% de bruxismo infantil. No pudieron hallar asociación entre presencia de bruxismo infantil y una exposición familiar a vulnerabilidad social alta.

Carra¹⁶ en su estudio transversal de 2011, tuvo como objetivo evaluar la prevalencia y factores de riesgo de bruxismo en una población de 7 a 17 años. La muestra estaba compuesta por

604 niños, cuyos padres tuvieron que rellenar un cuestionario teniendo a sus hijos cerca. El cuestionario tenía 4 secciones, la mayoría fueron preguntas de tipo dicotómico relativas a historia médica y dental, bruxismo, trastornos de la articulación temporo-mandibular, alteraciones del sueño, tiempo necesario para quedarse dormido, y conducta en vigilia. Un ortodoncista ciego a las preguntas y respuestas, evaluó a la muestra en función de análisis facial, asimetrías, tamaño de adenoides, tamaño de lengua, movimientos de lateralidad y análisis intraoral de oclusión.

Los resultados obtenidos fueron de un 15% de bruxismo nocturno, y un 12,4% de apretamiento dental o bruxismo diurno. Un 60% de individuos del grupo de bruxismo nocturno presentaba una clase II dental y braquifacial. Ambos grupos bruxismo nocturno y diurno presentaban más alteraciones del sueño.

Margalhães¹⁷ en 2011 realizó una investigación cuyo objeto de estudio fue conocer la incidencia del bruxismo nocturno en niños de Itanhandu, Brasil, también averiguar la asociación entre bruxismo nocturno y la conducta infantil, posible medicación y duración de la lactancia materna. Se reunió un tamaño muestral de 170 niños entre 3 y 6 años. Para poder identificar el bruxismo nocturno, un investigador analizaba si existía desgaste anterior, desgaste posterior, si existía marcas de interdentación dental en la mucosa yugal y anotaban si los padres referían haber escuchado a sus hijos rechinar y/o apretar los dientes. Otro investigador realizaba un cuestionario a padres acerca de los episodios de apretamiento dental de sus hijos, conducta del niño, medicación del menor y la duración de la lactancia materna.

Se obtuvo un 15,29% de prevalencia de bruxismo. El 73,1% de los bruxistas presentaba una conducta asociada a la falta de descanso. No se encontró asociación entre bruxismo y medicación ni entre bruxismo y la duración de la lactancia materna.

Insana¹⁸ se planteó como objetivos determinar la prevalencia de bruxismo nocturno entre niños preescolares y de primero, explorar los problemas de conducta que puedan estar asociados al bruxismo nocturno, y buscar posibles asociaciones entre problemas de salud, desarrollo neurocognitivo y el bruxismo nocturno. Se confeccionó una muestra compuesta por 249 niños, con rangos de edad entre 2 y 6 años, a partir de dos grandes poblaciones de Kentucky de distinto nivel socioeconómico. Se registró como dato cuando los padres afirmaban haber escuchado ruidos de apretamiento y /o rechinamiento dental durante la noche y además se les entregó un cuestionario acerca de alergias, apetito del niño, problemas de visión, infecciones de oído, asma, mucosidades, y problemas de audición. Para analizar la conducta se utilizó en niños, un cuestionario de conducta Infantil (CBCL) identificando conductas internalizantes y conductas externalizantes. Los individuos con conductas internalizantes tienden a ser retraídos, a presentar ansiedad, depresión y a presentar problemas somáticos; aquellos con conductas externalizantes van a ser personas con tendencia a romper con las reglas, a presentar falta de atención, agresividad y desobediencia. En cuanto al

desarrollo neurocognitivo, se eligió la Escala Diferencial de Habilidades (DAS) y (NEPSY) un subtest de habilidades prelectura.

Como resultados, se halló un 36,8% de prevalencia de bruxistas en alumnos de preescolar y un 49,6% en niños de primero. Entre los niños preescolares se encontró más conductas internalizantes en aquellos con bruxismo nocturno. Se obtuvo una relación positiva entre el bruxismo nocturno y los problemas de salud, pero no se encontró relación entre bruxismo nocturno y alteraciones en el desarrollo neurocognitivo.

Manfredini¹ realizó en 2013 una revisión sistemática de la literatura, según criterios PRISMA. Su objetivo fue determinar la prevalencia del bruxismo nocturno según los artículos publicados en la literatura. Se incluyeron artículos que tuvieran muestras compuestas por niños menores de 12 años, se descartaron poblaciones con problemas de articulación temporo-mandibular, disfunciones motoras o alteraciones psiquiátricas. Se incluyeron solo artículos cuyo objetivo principal fuera estudiar la prevalencia del bruxismo nocturno. La calidad de los artículos era valorada por un investigador y posteriormente por el resto. Se realizó la búsqueda en buscadores como Pubmed, Scopus, Google escolar y en 4 páginas de revistas científicas. Finalmente se incluyeron 22 artículos, cuyos datos fueron seleccionados en función de tamaño muestral y características demográficas de ésta, tipo de diagnóstico, número de aspectos que incluye el diagnóstico, y toda la información disponible sobre la prevalencia del bruxismo nocturno en la muestra total. Sólo 8 de los 22 artículos presentaban una validez externa aceptable y casi todos tenían una validez interna pobre.

Los autores concluyeron que la heterogeneidad de los datos obtenidos, estaba condicionada por la diferencia de edad entre los distintos grupos y por una baja especificidad en el diagnóstico del bruxismo dando lugar a una pobre validez interna de los estudios; que en definitiva impedía dar una estimación fiable de la prevalencia del bruxismo nocturno.

Vieira¹⁹ en su estudio transversal publicado en 2014, recogió una muestra de 749 niños entre 3 y 5 años procedentes de campañas de inmunización en centros de salud de Diamantina (Brasil). Se realizó un examen intraoral y medidas antropométricas (peso y altura) a niños y un cuestionario a padres basado en el criterio de la Asociación Americana de Medicina del Sueño (AASM) además de preguntas relativas a la historia médica de los niños e información sociodemográfica.

La prevalencia obtenida como resultado fue de un 14%. Se halló una relación significativa entre bruxismo nocturno y hábito de morder objetos, apiñamiento en la arcada inferior y patrón braquifacial. Tras el ajuste en la regresión múltiple se mantenía la relación con el hábito de morder objetos y el apiñamiento en la arcada inferior.

Clementino²⁰ en 2017 llevó a cabo un estudio de carácter transversal con una muestra constituida por 148 niños entre 3 y 12 años, procedentes de la clínica odontopediátrica universitaria

de Panaiba, ciudad de Campina Grande en Brasil, para evaluar la prevalencia del bruxismo nocturno y de posibles factores asociados en niños de 3 a 12 años acorde a la percepción parenteral. Usaron un cuestionario basado en los criterios de la AASM (Asociación Americana del sueño) que habían utilizado y validado Serra Negra en 2013 y Tavers Silva en 2016. Dicho cuestionario constaba de 17 preguntas a través de las cuales se recogía información tanto de los niños como de sus progenitores/cuidadores. En niños se anotaba sexo, edad, características del sueño, tipo de sueño, horas, si dormía solo o no, y si el bruxismo nocturno afectaba a su salud; en cuanto a padres se preguntaba por la relación con el niño, si presentaba bruxismo nocturno y si sabían lo que era el bruxismo nocturno y que consecuencias tenía.

Tras realizar una estadística descriptiva, regresión de Poisson y realizar un modelo multivariable, los resultados fueron un 32,4% de prevalencia de bruxismo nocturno en niños según sus padres. El 64,2% de los padres no sabían que era bruxismo. Dentro de las edades entre 3 y 12 años, el bruxismo nocturno era más prevalente entre los 7 y los 12 años.

El último estudio recuperado, es el que llevó a cabo Massignan et al en 2019²¹ cuyos objetivos fueron conocer la prevalencia de lo que los autores denominan bruxismo probable del sueño en denticiones temporal y mixta y analizar la asociación de éste, con las características del sueño en diferentes rangos de edad. En este estudio de tipo transversal se obtuvo una muestra total de 935 niños: 372 niños pertenecían al grupo de dentición temporal (2 a 5 años de edad) y 563 niños se incluyeron el grupo de dentición mixta (8 a 10 años de edad). Todos los niños procedían de colegios públicos de Florianópolis en el sur de Brasil.

Se anotó el desgaste dental de forma dicotómica como ausente o presente, los padres cumplimentaron dos cuestionarios de: Inventario socioeconómico (Asociación Brasileña de empresas de investigación) y PSQI-BR (Cuestionario del sueño de Pittsburgh-índice de escala).

Con un análisis estadístico mediante modelo de regresión de Poisson no ajustado y posteriormente ajustado, se obtuvo una prevalencia del 22,3% de bruxismo del sueño probable en dentición temporal y un 32,7% en dentición mixta. En el modelo no ajustado, babear por la noche y una pobre calidad del sueño (según la percepción de los padres) se asociaban significativamente con el bruxismo probable del sueño en el grupo de la dentición mixta. En el modelo ajustado se mantenía la asociación con la calidad del sueño. La dentición temporal no presentaba ninguna asociación con los factores estudiados en este trabajo. En la muestra estudiada no se encontró relación entre variables como el sexo, el desgaste dental, y el nivel socioeconómico con el bruxismo probable del sueño.

2.4 ETIOLOGÍA.

La mayoría de autores coinciden en afirmar que el bruxismo tiene una etiología multifactorial, agrupando los posibles factores asociados en periféricos y centrales.

Tabla n°2 (Yap 2016²²)

Posibles factores etiológicos del bruxismo nocturno

Factores periféricos	Factores centrales	
	Pato-fisiológicos	Psico-sociales
- Morfología facial.	- Alteraciones del sueño/despertares.	- Estrés.
- Asimetría condilar.	- Alteración de la química cerebral.	- Ansiedad.
- Forma de arcada dental.	- Fármacos y drogas.	- Miedo.
- Mal-oclusión.	- Alcohol y café.	- Frustración.
- Discrepancia entre RC/MI.	- Factores genéticos/familiares.	- Pobre apoyo social.
- Contactos en el lado de balanceo.	- Tabaco.	- Personalidad.
- Interferencias oclusales.	- Alergias.	
	- Deficiencias nutricionales.	
	- Otras condiciones médicas.	

Los *factores periféricos* son aquellos relativos a las anomalías en la zona orofacial, además de alteraciones en la oclusión dental. El análisis que se expone a continuación de los artículos recuperados pone de manifiesto que históricamente estos factores tenían mayor relevancia que en la actualidad.

Ramfjord²³ fue un autor defensor de la existencia de una asociación entre oclusión y bruxismo. En su estudio con electromiografías, escogió a 34 pacientes adultos con bruxismo severo entre 19 y 60 años. Éstos fueron evaluados antes y después de un ajuste oclusal.

Entre sus resultados, determinó que existe relación entre factores locales oclusales y factores psíquicos; siendo complejo el análisis de los factores por separado. La mayoría de pacientes no bruxaban tras el ajuste oclusal, y el autor conjeturaba que una interferencia oclusal en cualquier posición podría actuar como estímulo del bruxismo, asociado a una tensión nerviosa. Acorde a Ramfjord, se debe ajustar la oclusión en céntrica para obtener un equilibrio muscular en pacientes con bruxismo, ya que esta condición podría ser una forma que tiene el individuo de eliminar las interferencias oclusales a partir de la estimulación de los mecano-receptores periodontales.

Sin embargo, otros autores concluyeron que la eliminación de interferencias oclusales no disminuía la actividad bruxista¹⁰ argumentando que la oclusión es importante en el reparto de fuerzas oclusales sin embargo, no se ha podido demostrar una relación de asociación significativa entre oclusión y etiología del bruxismo¹⁰.

Con respecto a las anomalías orofaciales, Young²⁴ observó entre los pacientes bruxistas, anchos bicigomáticos mayores; sin embargo, no halló otras diferencias, tanto de forma facial como oclusal.

Miller²⁵ en su estudio de 1998, obtuvo mayor frecuencia de asimetrías en las alturas condilares en un grupo de estudio frente al control. El grupo de estudio además presentaba disfunciones temporo-mandibulares pero las diferencias no fueron estadísticamente significativas.

Waltimo et al²⁶. concluyeron que entre los bruxistas hay una tendencia a presentar arcadas rectangulares, morfología facial rectangular, antero-rotación mandibular y una altura facial más corta¹⁰. Otros autores como Menapace y Lobbezoo¹⁰ no hallaron diferencias dentales, oclusales ni cefalométricas entre el grupo bruxista y no bruxista. Ommerborn et al²⁷ en su estudio caso control donde evaluaban parámetros oclusales y funcionales clínicamente y en modelos tanto de individuos bruxistas como no bruxistas, tampoco pudo detectar diferencias significativas entre ambos grupos.

Los *factores centrales* hacen referencia a los aspectos psicológicos, alteraciones en neurotransmisores, determinados medicamentos, drogas, tabaco, y alteraciones del sueño.

El estudio de la influencia del aspecto psicológico en el bruxismo es complejo y por ello es motivo de controversia entre autores.

En términos generales hay que destacar los posibles efectos psico-somáticos del estrés y la ansiedad. Los estímulos estresantes van a dar lugar a una compleja cadena de reacciones de adaptación controladas por hormonas y neuro-hormonas. Las circunstancias que nos rodean generan una serie de sensaciones individualizadas que se procesan en el cerebro; estas señales llegan al sistema límbico e hipotálamo donde estimulan al sistema nervioso simpático segregando así: cortisol, ACTH (hormona adrenocorticotropa), CRH (hormona liberadora de adrenocorticotropa) y adrenalina que aumenta el nivel de azúcar en sangre, el ritmo cardiaco y respiratorio, e incrementa la tensión y actividad muscular.

Sin embargo, a día de hoy, desconocemos en gran parte las respuestas individuales al estrés; así como cuáles son los factores determinantes de que ante una misma situación de estrés, se reaccione de forma diferente y si este hecho estaría vinculado con el bruxismo ^{2,28}.

Dado que el bruxismo del sueño por definición se produce al dormir, se ha estudiado en profundidad la fisiología del sueño. El periodo de sueño se caracteriza por una combinación de fase NO REM y REM (momento de mayor actividad cerebral, similar a vigilia, pero sin actividad motora). Existe actividad muscular durante el sueño no REM, y también actividad rítmica de los músculos de la masticación. Se vincula a los neurotransmisores de epinefrina, norepinefrina, dopamina, serotonina, y ácido γ aminobutírico (GABA) con la actividad de los músculos masticatorios y por tanto también en la regulación del tono muscular en las distintas fases del sueño.

La actividad de los músculos de la masticación sigue unos patrones de apertura y cierre seguidos de salivación y deglución. Estos movimientos ocurren tanto en sujetos bruxistas como no bruxistas. Sin embargo, los bruxistas presentan diferencias cuantitativas y cualitativas en la actividad rítmica de los músculos de la masticación. La frecuencia es de 3 a 8 veces mayor en bruxistas, la

duración de cada episodio es mayor y además en el 90% de los episodios existe un contacto dental o rechinar, mientras que esta condición no se cumple en sujetos no bruxistas. Antes de la actividad rítmica de los músculos masticatorios, aproximadamente 4 segundos, se produce un microdespertar, aumenta la frecuencia cardíaca y posteriormente hay un contacto dental. En los sujetos no bruxistas no acontecen micro-despertares, y a día de hoy se desconoce el motivo por el que se producen⁵.

La activación motora sería el final de una cadena de eventos que se inicia con la estimulación del sistema simpático y reducción de la actividad parasimpática, posterior activación cortical y finalmente aumento de la respiración, la frecuencia cardíaca y aumento del tono de los músculos masticatorios².

Por otra parte, algunas drogas como las anfetaminas, que aumentan la concentración de dopamina y favorecen su liberación, podrían tener relación con el bruxismo. La nicotina también estimula a los centros de actividad dopaminérgicos.

En cuanto a una posible etiología genética, se desconoce si hay un vínculo genético en la condición de bruxismo entre familiares. Se han publicado estudios en gemelos monozigóticos y hay trabajos que indican que, entre un 20-50% de los individuos con bruxismo nocturno tienen un familiar directo que presenta también bruxismo; Acorde autores como Seraj¹⁴ o Cheifetz¹¹ el bruxismo es 2,6 veces y 1,8 veces (respectivamente) más común en niños con historia familiar de bruxismo.

Aunque no existe evidencia que confirme una predisposición genética¹, se sigue investigando en expresiones genéticas o proteicas que se asocien al bruxismo como por ejemplo, el gen relacionado con la recepción de la serotonina; el alelo C de HTR2A único nucleótido del polimorfismo rs6313²².

2.4.1 Factores Psicosociales.

A lo largo de los años se ha investigado la posible relación entre factores como estrés, ansiedad, y algunos rasgos de personalidad con la presencia de bruxismo en niños. Muchos autores afirman que existe una mayor cantidad de problemas psicosociales en niños bruxistas.

Para analizar la información disponible relativa a este aspecto del bruxismo, se llevó a cabo una segunda búsqueda bibliográfica en bases de datos Pubmed, Wos, Lilacs, Scopus, Cochrane y literatura gris; poniendo como límite inicial la fecha de publicación desde 2005 hasta la actualidad.

Los criterios de inclusión aplicados fueron: artículos de texto completo y disponibles, en población infantil, y que fueran estudios de tipo ensayos clínicos, ensayos clínicos controlados, ensayos clínicos controlados aleatorizados, estudios validados; se descartaron series de casos, artículos de opinión y revisiones bibliográficas así como estudios que fueran en población adulta, en

pacientes sindrómicos, pacientes con déficit de atención y/o hiperactividad, población con alteraciones mentales y/o conductuales, e individuos con trastornos de articulación temporomandibular.

Se excluyeron también artículos que no respondieran al objetivo de la búsqueda: conocer la relación entre el bruxismo infantil y los factores psicosociales.

Para su análisis los estudios se han agrupado según: autor principal y año, tipo de estudio, tamaño muestral, edad de la muestra y procedencia, existencia de un grupo control, objetivos de estudio, método diagnóstico del bruxismo, método diagnóstico del factor psicosocial, análisis estadístico, resultados y conclusiones. El orden en que se expondrán se ha establecido en función del año de publicación, desde el más antiguo al más reciente. En caso de años de publicación coincidentes, se han ordenado alfabéticamente según la inicial del autor principal; la información se resume en la Tabla 3.

Cheifetz¹² en su estudio transversal con muestra de 854 niños menores de 17 años procedentes de clínicas odontopediátricas y del hospital Infantil de Boston, se planteó determinar la prevalencia de niños bruxistas y factores relacionados; se les pasó a los padres unos cuestionarios en los que se preguntaba por hábitos, rechinar, articulación temporomandibular, historia médica, efectos de ansiedad y estrés. Los padres evaluaban la habilidad de sus hijos en manejar el estrés comparado con el de sus compañeros y valoraban el nivel de ansiedad del 1 al 5.

Los autores obtuvieron una prevalencia de bruxismo del 38%, los niños bruxistas tenían una peor respuesta al estrés ($p=0.04$) y niveles de ansiedad superiores ($p=0,02$). Concluían que los niños con desórdenes psicológicos tenían 3,6 veces más posibilidades de presentar bruxismo y si alguno de los padres bruxaba también aumentaba el riesgo, 1,8 veces (Historia familiar como factor asociado).

Corrêa²⁹ en su estudio caso control se planteó si los niños bruxistas presentaban problemas emocionales y llevó a cabo una evaluación a partir de dibujos de figura humana e indicadores emocionales de Koppitz. Concluyó que el 63,7% de los pacientes con bruxismo presentaba dos o mas indicadores emocionales. Un tamaño de figura pequeña, la ausencia de manos o la omisión de la nariz eran las alteraciones más frecuentes. Sin embargo, este estudio presentaba una muestra de 22 pacientes, diagnosticados con bruxismo pero sin indicar el método. No explicaba la validez ni fiabilidad del dibujo de la figura humana. Tampoco incluía grupo control como tal, considerando la norma de los indicadores de Koppitz.

Katayoun³⁰ quiso determinar la correlación entre desórdenes psicosociales y el bruxismo en un grupo de niñas de 12 a 14 años. Para ello diseñó un estudio caso control con 25 niñas en cada grupo, especificando criterios de exclusión de la muestra. Se les facilitó un auto cuestionario sobre preguntas psicosociales relativas al colegio, familia, educación dinero y YSR (Youth self report

questionnaire) con 112 preguntas sobre ansiedad, depresión, problemas sociales, desórdenes de pensamiento, desórdenes de atención y agresividad. El autor explica que está validado, pero no ofrece detalles.

A partir de los resultados concluyeron que el 84% del grupo caso presentaba algún desorden psicosocial y que los bruxistas tienen 16 veces más posibilidades de presentar un desorden psicosocial.

Restrepo³¹ en su estudio caso control presentaba 26 niños en cada grupo entre 8 y 11 años. Su objetivo fue determinar los rasgos de personalidad y el nivel de ansiedad en niños bruxistas y su asociación con trastornos temporo mandibulares. Diagnosticó el bruxismo a partir de informes de padres y acorde a criterios de la Sociedad Americana de Medicina del sueño (AASM). Como métodos para el diagnóstico del factor psicológico utilizó varios cuestionarios: el CPQ (Children Personality Questionnaire; es un cuestionario para niños con consistencia interna de 0,76 y validado en más estudios pero con un error tipo I del 62%), el CPRS (Conners Parents Rating Scale; es un cuestionario para padres. Test retest y consistencia interna del 0,83).

A partir de sus resultados, concluyeron que había diferencias significativas entre los dos grupos en cuanto a personalidad “tensa y crispada”. Esto podría tratarse de un factor de riesgo. Los bruxistas presentan más signos relativos a trastornos temporo-mandibulares.

Serra Negra³² en su estudio del 2009, escogió una muestra de 652 niños de 7 a 10 años procedentes de colegios públicos y privados. El diagnóstico del bruxismo se realizó en función del informe de padres acorde al criterio de la AASM. En cuanto a los factores psicosociales, se obtuvieron con el test CSS (Children Stress Scale) que mide el estrés infantil, está validado y tiene una fiabilidad interna de 0,72-0,9 y un coeficiente de correlación de Spearman de 0,73; el BFQ-C (Big Five Questionnaire –Children) que está validado por Barbaranelli y valora los rasgos de personalidad y el test SVI (Social Vulnerability Index).

En este estudio se obtuvo un 35,3% de prevalencia del bruxismo y como conclusiones los autores destacan que los niños con neuroticismo y alto sentido de la responsabilidad tenían dos veces más posibilidades de presentar bruxismo nocturno; por otra parte, en el modelo logístico del análisis estadístico no se encontró asociación del bruxismo nocturno con el estrés.

Midori Castelo³³ llevó a cabo un estudio sobre niños de 6 a 8 años procedentes de colegios públicos, distribuidos en dos grupos desiguales de casos y controles (27 frente a 73). El objetivo fue conocer si existía asociación entre los niveles de cortisol salivar, frecuencia cardiaca y otros hábitos parafuncionales como el bruxismo infantil. A partir de informes de padres junto con exámenes clínicos se valoró la condición de bruxismo y se obtuvieron también muestras salivares.

Estos autores concluían que los pacientes con bruxismo nocturno presentaban cantidades de

cortisol en saliva más bajas. Coincidiendo con otros estudios que hallaron hipo-cortisolismo en pacientes con estrés post traumático.

Ferreira-Bacci³⁴. Con una muestra de 29 niños entre 7 y 11 años y con las referencias de la norma como grupo control. Para diagnosticar el bruxismo se ayudaron de informes de padres y exámenes clínicos intraorales. Para medir el factor psicológico utilizaron la escala de Rutter's child behaviour scale a2 y CSS (child stress scale).

En sus resultados destacan que el 82,76% de los pacientes con bruxismo requerían de tratamiento psicológico o psiquiátrico según la escala de Rutter. Los más frecuentes eran los neuróticos y solo un 18,75% de la muestra presentaba estrés.

Renner³⁵ realizó un estudio de cohortes en el que siguió a niños brasileños de dos poblaciones diferentes desde su nacimiento hasta los 9-11 años con la intención de conocer la prevalencia de bruxismo nocturno y conocer si existe asociación entre bruxismo nocturno y problemas mentales y depresión. Como método diagnóstico del bruxismo utilizaron un informe de padres y los test de análisis de factores psicosociales: Children's Depression Inventory (CDI) y Strength and Difficulties Questionnaire (SDQ a padres, validado).

Se obtuvo una prevalencia de niños con bruxismo de un 28% en una de las ciudades y de un 30% en la otra, por lo que, según los autores, la diferencia socioeconómica parece no tener influencia. En niños que presentaban bruxismo, había más casos de problemas de salud mental sin embargo la depresión no estaba asociada a él.

Serra Negra³⁶ en 2012, publica un estudio caso-control con relación 1:2 (120:240). Sobre una muestra de niños de 7 a 11 años (con criterios de exclusión) se propuso determinar si existía asociación entre bruxismo nocturno y rasgos de personalidad en niños brasileños. Para diagnosticar el bruxismo nocturno se apoyaron en informes de padres y acorde a los criterios de la AASM y se utilizó la escala de estrés en niños (CSS) y Big Five Questionnaire (BFQ-C).

Como conclusión afirmaron que existe asociación significativa entre altos niveles de estrés, reacción psicológica al estrés y alto grado de responsabilidad con el bruxismo nocturno.

Van Selms³⁷ escogió una población de muestra adolescente, entre 12 y 18 años, de dos institutos holandeses para conocer la prevalencia de bruxismo nocturno y diurno y determinar si existían factores demográficos, psicosociales y exógenos asociados. Para ello se elaboraron cuestionarios de auto-cumplimentación tanto para establecer la presencia de bruxismo como para valorar los factores psicológicos.

Se encontró un 14,8% de bruxismo nocturno y asociaciones positivas pero no significativas entre bruxismo nocturno, sexo femenino, dolor, clicks en articulación temporomandibular, y

sentimientos de tristeza.

Otro autor, Cortese³⁸ en su muestra de 24 casos bruxistas y 30 controles entre 10 y 15 años, quiso comparar entre ellos, rasgos de personalidad y hábitos parafuncionales. A partir de un examen intraoral según el criterio RCD/TMD (validado y fiable, 1992) se determinó la presencia de bruxismo utilizando el cuestionario BFQ-NA como diagnóstico de los factores psicosociales.

La prevalencia hallada fue de un 44,4%, el grupo bruxista presentaba valores más altos, pero no significativos de neuroticismo y responsabilidad. Se daban diferencias significativas entre los dos grupos, en trastornos temporo-mandibulares, masticación unilateral y posición más elevada de la lengua.

Insana¹⁸ y cols. publicaron un estudio cuya muestra fue de 4841 niños menores de 6 años procedentes de dos poblaciones distintas de Kentucky. El objetivo, además de conocer la prevalencia de bruxismo nocturno en niños pre-escolares y de primer curso, era saber si existían problemas conductuales asociados y si hay relación entre el bruxismo nocturno, problemas de salud y desarrollo neurocognitivo. Se utilizaron informes de padres como diagnóstico del bruxismo y el test CBCL (Child Behaviour Checklist) a padres para determinar problemas de conducta, la escala DAS (Differential Ability Scale. Test cognitivo) y NEPSY (asesoramiento neuropsicológico).

En este estudio se obtuvo una mayor prevalencia de bruxismo nocturno en niños de primero (49,6%) que de pre-escolar (36,8%). El bruxismo nocturno está más asociado con conductas de internalización (ansiedad, depresión, quejas somáticas) y con problemas de salud pero no es significativa su relación, tanto de forma directa como indirecta, con problemas neuro-cognitivos.

Türkoglu³⁹ en su estudio, estableció una muestra compuesta por 35 casos; niños bruxistas entre 8 y 17 años procedentes de un hospital psiquiátrico y 35 controles de una clínica dental para determinar los niveles de ansiedad, depresión, sensibilidad a la ansiedad y diagnóstico psiquiátrico en niños y adolescentes con bruxismo nocturno. Se diagnosticó el bruxismo acorde a informes de padres siguiendo los criterios de la AASM y utilizaron las escalas CASI (Childhood Anxiety Sensitivity Index. Consistencia interna 0,87 y fiabilidad 0,76), STAI-C (State Trait Anxiety Inventory for Children), CDI (Children's Depression Inventory) y K-SADS-PL (Desórdenes afectivos y esquizofrenia para niños escolares).

Entre los desórdenes psiquiátricos que podían presentarse entre los participantes de ambos grupos, no había diferencias estadísticamente significativas entre ellos y la presencia de bruxismo; pero al unir todos los desórdenes psiquiátricos y no considerarlos de forma individualizada; se halló una relación significativa entre la sensibilidad a la ansiedad y el bruxismo.

Castroflorio⁴⁰ realizó una revisión sistemática de la literatura hasta 2015; con la intención de

conocer qué factores eran de riesgo y en qué grado para la presencia de bruxismo del sueño en niños de 6 a 11 años. Tras la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión, se obtuvo una muestra total de 6 artículos. Estos artículos comprendían: un ensayo clínico aleatorizado, dos estudios transversales y tres estudios de casos y controles. Cada uno trataba un factor asociado diferente, uno de ellos investigaba la relación de alteraciones del sueño con el bruxismo, dos trataban la relación del bruxismo del sueño con los hábitos para-funcionales y tres de ellos resaltaban la influencia de los factores psico-sociales. Todos ellos diagnosticaban el bruxismo del sueño a partir de cuestionarios basados en los criterios de la AASM y además tres de ellos incluían una exploración intra-oral de los niños. Para valorar estadísticamente la influencia de los diferentes factores, se obtuvo El odds ratio o razón de riesgos; la calidad de los artículos se valuó con las guías GRADE. El proceso de aleatorización se consideró correcto para tres de los seis artículos.

Los resultados fueron los siguientes: la vinculación más fuerte se obtuvo entre niños expuestos intensamente a ser fumadores pasivos y bruxismo del sueño (OR 4.5). También se observó una estrecha relación entre factores de alteraciones durante el sueño y factores de higiene del sueño (luz, ruido, dormir menos de 8 horas) y bruxismo del sueño (OR 3.3 a 2.6). Tuvieron una relación más moderada los factores oclusales (desgaste de caninos temporales OR 2.3), hábitos parafuncionales (morder objetos, apretamiento de dientes durante el día OR 2.3), factores psicosociales como altos niveles de responsabilidad y neuroticismo (OR 2,2 y 1,9), y estrés (OR 1,8). La relación de asociación entre edad de la madre en el momento del parto y bruxismo del sueño en el niño fue pobre (OR 0,9).

De Oliveira⁴¹ quiso medir y comparar el nivel de ansiedad entre niños diagnosticados con bruxismo y los que no. Escogió una muestra de 42 casos y 42 controles de 6 a 8 años de edad procedentes de una clínica odontológica universitaria. Para determinar el bruxismo además del informe de padres y seguir los criterios de la AASM también realizó una exploración clínica y como método diagnóstico de factores psicosociales, usó la escala de rasgos de personalidad infantil propuesta por Bouden cumplimentada por los padres. Las puntuaciones más altas de ansiedad se encontraban en el grupo bruxista. Los padres de los niños bruxistas, consideraban que éstos eran ansiosos, con diferencia significativa frente a los padres de los niños bruxistas.

Tachibana M⁴² et al en su estudio caso y control tenían como objetivo conocer la prevalencia de bruxismo del sueño entre niños pre-escolares y escolares japoneses entre 2 y 12 años, así como valorar si existen cambios en dicha prevalencia acorde a la edad. Además, quisieron investigar la posible relación entre bruxismo del sueño, alteraciones del sueño y problemas de conducta durante el día o vigilia de los niños. Se repartieron entre los padres de 2191 pre-escolares y 3832 padres de niños escolares de colegios y guarderías privadas y públicas de Tokio y Osaka, un cuestionario japonés sobre el sueño de sus hijos (JSQ-P y JSQ-E) en el que se incluía un ítem más que preguntaba

acerca de si habían escuchado a sus hijos apretar o rechinar los dientes por la noche; permitiendo así el diagnóstico posible de bruxismo. Se dividió a la muestra en función de edad para establecer prevalencias y posteriormente entre casos y controles en función de la condición de bruxismo del sueño. Se realizó test Chi², regresiones logísticas multivariantes y una ecuación de modelo estructural.

Las conclusiones a las que llegaron fueron las siguientes: se obtuvo un 21% de prevalencia de bruxismo nocturno en la muestra total de niños. Dicha prevalencia aumentaba a un 27,4% entre los niños de 5 a 7 años; sin embargo, concluyeron que la edad es una variable independiente del bruxismo del sueño. Entre la muestra masculina se observó un OR de 1.15. Los factores que continuaban manteniendo una relación de asociación significativa tras la regresión logística fueron: roncar por las noches, mantener la boca abierta durante el sueño y moverse mucho durante el sueño. La relación directa entre sueño por el día y conductas problemáticas durante el día con el bruxismo nocturno era pobre pero no se descartó una posible relación entre ambas a través de la influencia de alteraciones del sueño.

Clementino²⁰ realizó un estudio transversal en 148 niños de 3 a 12 años procedentes de la clínica odontopediátrica universitaria de Panaíba, ciudad de Campina Grande (Brasil). Su objetivo fue evaluar la prevalencia del bruxismo nocturno y de posibles factores asociados en niños de 3 a 12 años acorde a la percepción parental. Para ello utilizaron un cuestionario basado en los criterios de la Asociación Americana del sueño (AASM) que habían utilizado previamente otros autores (Serra Negra 2013 y Tavers Silva 2016) y acorde a éstos estaba validado. Dicho cuestionario constaba de 17 preguntas a través de las cuales se recogía información tanto de los niños como de sus progenitores/cuidadores. En niños se registraba sexo, edad, características del sueño, tipo de sueño, horas, si dormía solo o no, y si el bruxismo nocturno afectaba a su salud; en cuanto a los padres se les preguntaba por la relación con el niño, si presentaba bruxismo nocturno y si sabían lo que era el bruxismo nocturno y que consecuencias tenía.

Tras realizar una estadística descriptiva, regresión de Poisson y realizar un modelo multivariable, los resultados fueron un 32,4% de prevalencia de bruxismo nocturno en niños según sus padres. El 64,2% de los padres no sabían qué era bruxismo. Dentro de las edades entre 3 y 12 años, el bruxismo nocturno era más prevalente entre los 7 y los 12 años. Además, se encontró asociación significativa entre un sueño no reparador y el bruxismo nocturno.

Leão Goettems⁴³ quiso analizar la asociación entre alteraciones psicológicas maternas y el bruxismo nocturno en sus hijos, en niños de 2 y 3 años. En su estudio transversal la hipótesis inicial fue: si existía una asociación significativa entre ambas variables, dado la estrecha relación materno-infantil especialmente en niños pequeños. El estudio se llevó a cabo en una ciudad brasileña donde seleccionaron a una muestra de adolescentes embarazadas de 12 a 19 años que estaban recibiendo

una ayuda del sistema público de salud brasileño y que fueran a dar a luz entre 2009 y 2011. El estudio se inició cuando los niños tenían entre 24 y 36 meses. La muestra total fue de 536 madres con sus respectivos hijos. El diagnóstico del bruxismo se realizó a través de un cuestionario a padres acorde al criterio de la AASM, además a las madres se les facilitó una serie de cuestionarios: BAI (Beck Anxiety Inventory), BDI (Beck Depression Inventory), MINI (Mini International Neuropsychiatric Interview), SLE (Stressful Life Events).

Los resultados fueron un 25, 93% de prevalencia de bruxismo infantil y en madres depresivas los hijos tenían un 43% más de posibilidades de presentar bruxismo nocturno por tanto se cumplía la hipótesis inicial.

Restrepo⁴⁴ llevó a cabo un estudio para confirmar si las conductas durante el sueño son diferentes según la frecuencia del bruxismo del sueño del niño y si en caso de que exista una relación de asociación entre bruxismo del sueño y conductas del sueño, éstas estarían influenciadas por el nivel socioeconómico de las familias. Con este objeto utilizó un cuestionario CSHQ (Child Sleep Habits Questionnaire) que fue cumplimentado por 1475 padres de niños de Medellín (Colombia) entre 6 y 13 años. Para determinar el diagnóstico de bruxismo se añadió un ítem preguntando acerca de si escuchaban a sus hijos rechinar o apretar los dientes. CSHQ contiene 40 preguntas acerca de los hábitos nocturnos de los niños y ha demostrado tener propiedades psicométricas satisfactorias además de haberse utilizado en otros estudios.

Los resultados obtenidos en este estudio fueron que los hábitos del sueño eran similares entre los niños con diferentes frecuencias de bruxismo del sueño, sin embargo, si que encontraron diferencias en conductas de alteraciones del sueño o parasomnias, que se incrementaban con bruxismos del sueño de mayor frecuencia o que se daban durante más ocasiones a lo largo de la semana. Estas parasomnias eran: sonambulismo, alteraciones de la respiración durante la noche, mucho movimiento durante el sueño, y despertarse de forma agitada. El factor socioeconómico no mostró una influencia relevante.

Serra Negra⁴⁵ et al. quisieron investigar la posible relación entre el bruxismo nocturno y el bullying verbal entre adolescentes, asumiendo que el bullying es una situación que provoca ansiedad y estrés. Para ello, escogieron a 309 adolescentes entre 13 y 15 años para que formaran parte del estudio caso-control cuya relación sería de 1:2 (103 casos y 206 controles). El diagnóstico de bruxismo se realizó a partir de un cuestionario auto cumplimentado y también cuestionario a sus padres para que determinaran cuantas veces habían escuchado sonidos nocturnos de rechinar y apretamiento dental en el último mes (según el criterio de International Classification of Sleep Disorders). En cuanto a la identificación de víctimas y abusadores, se repartió entre los adolescentes un cuestionario para Bullying del Ministerio de Educación de Brasil. Se realizó un test estadístico de Chi² a partir del cual se llegaron a los siguientes resultados: el 43,4% de la muestra total de los cuales

un 90,3% eran varones, estaba relacionada de una forma u otra con el bullying verbal.

Los autores concluyeron que existía una relación significativa entre el bullying y el bruxismo nocturno, aquellos adolescentes con bruxismo nocturno tenían 6 veces más posibilidades de estar relacionados con episodios de bullying.

Serra Negra⁴⁶ con la intención de conocer la asociación entre el posible bruxismo del sueño en niños y las características del sueño de éstos, realizó una investigación en 111 padres que acompañaban a sus hijos, entre 4 y 15 años, a la Clínica de Odontopediatría Universitaria de Minas Gerais en Brasil. Por un lado, tuvieron que rellenar un cuestionario basado en el criterio diagnóstico de ICSD (International Classification of Sleep Disorders) para determinar así un posible bruxismo de sus hijos además rellenaron un cuestionario no validado de 27 preguntas relacionadas con el sueño de sus hijos: sueño reparador, terrores nocturnos, horas del sueño, ambiente del dormitorio, respiración oral, si dormían solos, presencia o no de bruxismo del sueño en padres. Para el análisis estadístico se realizó un test Chi² y una regresión logística multinominal.

Los resultados fueron una relación de asociación entre el posible bruxismo nocturno de niños y hablar durante el sueño, tener terrores nocturnos o despertarse asustados y roncar durante el sueño.

Guo⁴⁷ observó una situación poco aclaratoria sobre la etiología del bruxismo del sueño en niños y realizó una revisión sistemática y meta-análisis en la que se incluyeron, tras los criterios de inclusión, 18 artículos. Éstos incluían ensayos clínicos aleatorizados, estudios de cohorte, y estudios de casos y controles. Todos diagnosticaron el bruxismo del sueño por medio de cuestionarios a padres o a los propios niños, aunque no especifican cual.

Tras analizar dichos artículos estadísticamente, se concluyó que, en la asociación de sexo con bruxismo, el sexo masculino era un factor de riesgo. De los siete artículos que trataban este aspecto, seis de ellos apoyaban esta afirmación y Zhu et al la desmentía. Teniendo en cuenta la cantidad de muestra y calidad de los artículos Guo et al creen que el sexo masculino supone un factor de riesgo frente a otros autores que afirman que afecta ambos sexos por igual.

Guo et al, a partir de esta revisión, no encontraron asociación entre edad y bruxismo, si hallaron asociación, pero no significativa entre los grupos de edad 5-7 y 11-12.

Todos los artículos coincidían en la genética como factor de riesgo, y un autor indicó que se trataba de una herencia autosómica dominante.

Otros factores de riesgo que mostraron relaciones significativas con el bruxismo fueron: ansiedad y nerviosismo, respiración oral y ronquidos, reacciones psicológicas alteradas y sentido de responsabilidad elevado, así como un sueño no reparador.

Gomes et al⁴⁸ realizaron su estudio con el objetivo de evaluar la influencia de factores

sociodemográficos, clínicos y psicosociales en el bruxismo del sueño de niños en edad pre-escolar (5 años). Para ello seleccionaron una muestra de 753 niños y sus respectivos padres o cuidadores de colegios privados y públicos de Campina Grande en Brasil. El bruxismo del sueño se determinó mediante un cuestionario a padres basado en el criterio de la AASM, además dos examinadores evaluaron el desgaste dental, la oclusión, las caries y lesiones de traumatismos. A los padres se les repartió cuestionarios para el diagnóstico de bruxismo, el cuestionario SOC-13 (versión acortada de Sense of Coherence) para evaluar la capacidad de adaptación al estrés, preguntas relacionadas con el sueño de sus hijos y acerca de la edad de los padres, nivel de estudios e ingresos mensuales.

Tras el análisis estadístico se obtuvo como resultados que las únicas variables que se relacionaban de forma significativa con el bruxismo del sueño eran el desgaste dental y el sueño no reparador. El hecho que los padres tuvieran una peor adaptación al estrés no se vinculaba con el bruxismo del sueño a pesar de ser un resultado no coincidente con otros autores. Tampoco influía el nivel socioeconómico de las familias.

Lopes Drumond et al⁴⁹ con la intención de conocer la prevalencia del bruxismo del sueño probable en niños escolares de 8 a 10 años, realizaron un estudio en 5 centros de educación pública y en dos centros privados. Incluyeron una muestra de 440 niños y sus respectivos padres. A los niños se les realizó una exploración clínica en la que se anotaron el desgaste dental acorde al índice de Smith y Knight y cumplieron el cuestionario de la CSS (Escala de Estrés Infantil); a los padres se les entregaba un cuestionario para el diagnóstico probable de bruxismo del sueño, así como preguntas relacionadas con el nivel socioeconómico y con hábitos orales de sus hijos, también tenían que cumplimentar el LSSI (Inventario de síntomas de estrés de Lipp).

Los resultados de este trabajo fue que la prevalencia de bruxismo probable fue de un 40%. En el análisis univariable: los ingresos familiares insuficientes, el estrés materno, el género femenino, morderse las uñas y morder objetos fueron los factores que se asociaban a mayores prevalencias de bruxismo probable. Sin embargo, al aplicar el ajuste jerárquico final del modelo, se observó que la prevalencia de bruxismo era un 50% mayor entre aquellos niños con hábito de morderse las uñas, un 30% mayor entre los que mordían objetos y un 22% menor entre las niñas.

En el mismo año, Lopes Drumond⁵⁰ et al publicaron un trabajo de casos y controles. Participaron niños entre 8 y 10 años agrupados en 160 casos y 160 controles emparejados según edad y sexo en la región sudeste de Brasil de Minas Gerais. Se seleccionó la muestra entre colegios públicos y privados de la zona y se les pidió a los padres de los niños participantes que rellenaran un primer cuestionario de información de índole socio-demográfica y de hábitos orales como si habían escuchado a sus hijos apretar o rechinar los dientes durante el sueño. Aquellos que cumplieron la información se les entregó a sus hijos un cuestionario de estrés infantil y se les realizó una exploración intraoral para el diagnóstico de bruxismo del sueño probable (un único examinador que

fue calibrado tanto de forma inter examinador como intra-examinador con altos valores Kappa); de nuevo los progenitores tuvieron que rellenar un cuestionario de estrés materno LSSI y de grado de cohesión y adaptación familiar, FACES III.

Tras el análisis estadístico de regresión logística ajustada, las asociaciones que se mantuvieron en el modelo fueron: el estrés infantil, e historia de hábitos como morderse las uñas y morder objetos. Entre las variables independientes, se observó relación entre el estrés materno y hábitos orales lesivos en niños y entre la adaptabilidad familiar y los hábitos orales lesivos

En las Tablas 3a, 3b, 3c, 3d, y 3e se resumen los aspectos más relevantes de los artículos analizados.

Autor ppal Año	Tipo de estudio	Tamaño muestral Edad Procedencia	Grupo Control	Objetivos	Dx. bruxismo	Dx. Factores psicosociales	Análisis Estadístico	Resultados + Conclusiones
1) Cheifetz A 2005	Transversal	N=854 <17 a 4 clínicas de Odp de Boston y Hospital Infantil de Boston	No	Determinar la prevalencia BN. Determinar factores asociados en niños y adolescentes.	Cuestionario a padres. Según criterio de la AASM	Cuestionarios a padres. Evalúan la cantidad de estrés y ansiedad del niño y lo comparan al de compañeros del niño	-Chi ² -Modelo de Regresión logística multivariable	-Prevalencia BN 38%. -Niños bruxistas presentaban peor respuesta al estrés y nivel de ansiedad superior. -Niños sin hábitos orales, presentaban más prevalencia de BN. (Posible forma de liberar estrés y/o manifestación de tensión. Hª familiar como factor asociado.
2) Corrêa T 2006	Caso-control	N=22 5-12a Clínica Odontol. Univ Marília	No (Índices de Koppitz)	Determinar si niños con BN presentan problemas emocionales.	No explica método dx.	DFH (dibujos de figura humana. No indica validez ni fiabilidad.)	Estadística descriptiva	63,7% de los niños con BN presentan 2 o + indicadores emocionales. Tamaño de figura pequeña, sin manos y sin nariz.
3) Katayoun A 2008	Caso-control	N=50 (25 Caso y 25 control) 12-14a Campamento verano de Teheran	Si	Correlación entre desórdenes psicosociales y bruxismo en un grupo de niñas.	Auto cuestionario 4 preguntas	YSR (youth self-report. Validado)	Test Fischer T-Test	84% del grupo caso presentaba algún desorden psicosocial. -Bruxistas tienen 16 veces + posibilidades de un desorden Psicosocial.
4) Restrepo CC 2008	Caso-control	N=52 (26 caso y 26 control) 8-11a Colegio Montessori (Colombia)	Si	Det. rasgos de personalidad y nivel de ansiedad en niños bruxistas y su asociación con TTM	Cuestionario a padres. Según criterio de la AASM	-CPQ (a niños) -CPRS (a padres)	T-student T Fischer Chi ² Regresión logística multivariable	Personalidad crispada y tensa significativamente diferente entre grupo caso y control (Posible factor de riesgo) -Más casos de Trastornos tempororo mandibulares entre bruxistas.
5) Serra Negra JM 2009	Transversal	N=652 7-10a Colegios públicos y privados aleatorios	No	-Prevalencia de BN en niños escolares de Brasil. -Asociación de BN con factores sociodemográficos, estrés y rasgos de personalidad	Cuestionario a padres. Según criterio de la AASM	-CSS (validado) -BFQ-C (validado)	Chi ² Regresión logística multivariable	-Prevalencia BN 35,3% -Niños con alto nivel de neuroticismo, y sentido de la responsabilidad, 2 veces más probabilidad de tener BN. -El modelo logístico no asocia estrés con BN
6) Midori Castelo P 2012	Caso-control	N=100 (27 caso y 73 control) 6-8a colegios públicos de Piracicaba	Si	Asociación de BN infantil con niveles de cortisol salivar, frecuencia cardiaca y otros hábitos parafuncionales.	Cuestionario a padres + Examen clínico: facetas de desgaste.	Muestras salivares	T. De correlación de Spearman Modelo de regresión logística	Pacientes con BN presentaban concentraciones de cortisol salivar más bajas. (Hay estudios de hipocortisolismo en pacientes con estrés post-traumático). -Otros hábitos parafuncionales ni la frecuencia cardiaca estaban asociados a BN. -BN como forma de liberar estrés. Caract. individuales modelan el impacto del estrés en el sistema HPA
7) Ferreira-Bacci 2012	Caso-Control	N=29 7-11a Clínica Odontol. Riberao Preto (Criterios exclusión establecidos.)	No (ref. de la norma)	Determinar el perfil conductual de niños con bruxismo nocturno	Cuestionario a padres + Examen clínico	-Rutter's Child Behaviour Scale a2. -CSS	Estadística descriptiva	-82,76% de los niños con bruxismo requerían de tto. Psicológico o psiquiátrico. -Desórdenes neuróticos los más comunes. -Solo un 18,75% presentaba estrés. -Problemas de conducta emocionales como factores de riesgo.

Tabla n°3a

Autor ppal Año	Tipo de estudio	Tamaño muestral Edad Procedencia	Grupo Control	Objetivos	Dx. bruxismo	Dx. Factores psicosociales	Análisis Estadístico	Resultados + Conclusiones
8) Renner AC 2012	Cohortes prospectivo	N= 1674 (869 RP y 805 SL) Nac-9-11a Nac-7-9a 2 poblaciones de 2 ciudades de Brasil	No	-Prevalencia de BN en dos poblaciones de niños brasileños. -Asociación de bruxismo nocturno con problemas mentales y depresión.	Cuestionario a padres (NO indica que criterio sigue)	-SDQ (probl. De salud mental. Validado). -CDI (depresión en niños)	-Regresión de Poisson. -Análisis multivariable	-No existen diferencias de prevalencia entre las 2 ciudades de distinto nivel socioeconómico. -Mayor prevalencia de problemas de salud mental entre bruxistas. La depresión parece no asociarse con bruxismo
9) Serra Negra JM 2012	Caso-Control	N=360 (120 caso y 240 control)	Si	Determinar si existe asociación BN con rasgos de personalidad en niños brasileños. Comparativa con control.	Cuestionario a padres. Según criterio de la AASM	-CSS BFQ-C	Chi ²	Asociación significativa de BN con altos niveles de estrés. También con reacción psicológica al estrés y al sentido de la responsabilidad.
10) Van Selms MKA 2012	Transversal	N=4235 12-18a Cuestionarios en 2 institutos holandeses.	No	Prevalencia de bruxismo diurno y nocturno en adolescentes. Asociación con factores demográficos, psicosociales y exógenos	Cuestionario de autoevaluación	Cuestionario sobre estrés, sentimientos, humor (no específica cual ni si está validado)	Análisis de Regresión variable	BN: 14,8%. BD 8,7% (12-17% no lo sabían). Asociaciones positivas pero no significativas.
11) Cortese SG 2013	Caso-control	N=54 (24 bruxista y 30 control). 10-15a Departamento odp Univ. Buenos Aires	Si	Comparar entre ambos grupos rasgos de personalidad y hábitos parafuncionales.	Examen intraoral según criterio de RCD/TMD (publicado en 1992 validado y fiable)	BFQ-NA	-T. Fischer -T. Student -Correlación de Pearson	-Prevalencia del BN 44,4% -En grupo caso más TTM (estadísticamente significativo) también masticación unilateral y posición lingual más baja. -Valores de neuroticismo y conciencia más alto en grupo caso.
12) Insana S 2013	Transversal	N=4841 3-6a 2 poblaciones de Jefferson (Kentucky)	No	Prevalencia de BN en niños preescolares y de primero. Determinar problemas conductuales asociados. Relación de BN con otros problemas de salud y neurocognitivos.	Cuestionario padres.	-CBCL -DAS -NEPSY	Chi ² Modelo de regresión.	Prevalencia en preescolares 36,8% y en primero 49,6%. -BN se asocia con conductas de internalización (ansiedad, quejas somáticas, depresión) -No es significativa la relación con problemas neurocognitivos pero si de salud.
13) Türkoglu 2014	Caso-control	N=90 (35 caso y 35 control) 8-17a Caso: hospital psiquiátrico. Control: clínica dental	Si	Determinar: niveles de ansiedad, depresión, sensibilidad a la ansiedad y dx psiquiátrico en niños y adolescentes con BN	Cuestionario a padres. Según criterio de la AASM	-CASI -STAI-C -CDI -K-SADS-PL	-Mann whitney. -T. Fischer -Regresión logística multivariable	-Por separado, no hay diferencias significativas entre los dos grupos y los desórdenes psiquiátricos. -Cuando se unen, diferencias significativas en la sensibilidad a la ansiedad en grupo bruxista.

Tabla n° 3b

Autor ppal Año	Tipo de estudio	Tamaño muestral Edad Procedencia	Grupo Control	Objetivos	Dx. bruxismo	Dx. Factores psicosociales	Análisis Estadístico	Resultados + Conclusiones
14) Castroflorio T 2015	Revisión sistemática	6 artículos incluidos 1063 niños 6-11 años	No	Identificar los factores de riesgo de bruxismo en niños a partir de una revisión de la literatura y conocer la importancia de cada factor.	Cuestionarios acordes al criterio de la AASM, sólo 3 artículos incluyeron también exploración intraoral.	-alteraciones del sueño. -factores oclusales. -estrés -responsabilidad y neuroticismo. -edad de la madre en el parto. -niños fumadores pasivos	-Análisis de odds ratio o razón de riesgos. -Evaluación de calidad según la lista simplificada de GRADE.	-Asociación fuerte entre bruxismo y niños altamente expuestos a ser fumadores pasivos. -Alteraciones durante el sueño así como luz y ruido en la habitación o dormir menos de 8 horas tienen una fuerte asociación con bruxismo del sueño. -Desgaste en caninos temporales y apretar los dientes durante el día eran los factores oclusales mas relacionados con el bruxismo. -Altos niveles de responsabilidad y neuroticismo se relacionaban fuertemente con el bruxismo del sueño -El estrés y hábitos como morder objetos o uñas se relacionan de forma moderada con el bruxismo del sueño.
15) de Oliveira MT 2015	Caso-control	N=84 (42 caso y 42 control) 6-8a Clínica Odontol. Univ. do sul de Santa Catarina (Brasil)	Si	Medir y comparar nivel de ansiedad entre niños de grupo caso y de grupo control.	Cuestionario a padres según criterio de la AASM	-Escala rasgos de personalidad infantil. (completado por padres. Validado en otro idioma y con niños de otra edad)	-Chi ² -Mann Whitney -T-student	-Puntuación más alta en cuanto ansiedad en grupo caso. -Los padres los definen como ansiosos y nerviosos
16) Tachibana M 2016	Caso-control	N= 2191 niños pre-escolares y N= 3832 niños escolares. De 2 a 12 años. Colegios y guarderías públicas y privadas de Tokio y Osaka.	Si	Evaluar los cambios, edad-dependientes, de prevalencia del bruxismo del sueño en niños e investigar la relación entre alteraciones del sueño, conducta durante la vigilia y bruxismo del sueño.	JSQ-P y JSQ-E tenían un ítem añadido en el que se preguntaba a los padres si sus hijos apretaban o rechinaban los dientes durante la noche. Con 6 puntos de intensidad.	-JSQ-P y JSQ-E (Cuestionario Japonés del sueño para padres de niños preescolares y escolares) validado en población japonesa.	-Chi ² -Análisis de regresión múltiple. -Ecuación de modelado estructural.	-21% de prevalencia de SB en la muestra total. -La edad entre 5-7 años es cuando mayor es la prevalencia de SB, 27,4%. -OR de 1.15 en sexo masculino. -Factores del sueño como que se mueva mucho el niño por la noche, que ronque o que duerma con la boca abierta, eran significativamente más altos en niños con bruxismo. -No se pudo hallar relación entre la conducta problemática durante la vigilia y el bruxismo nocturno.
17) Clementino MA 2017	Transversal	N=148 Clínica Odontopediátrica Universitaria Penalba Ciudad de Campina Grande (Brasil)	No	Evaluar la prevalencia del bruxismo nocturno y de factores asociados entre niños de 3 y 12 años según la percepción parenteral	Cuestionario a padres según el criterio de la AASM,	Cuestionario 17 preguntas validado según otros autores como Serra Negra 2013 o Tavers Silva 2016 basado en el criterio de la AASM.	-Estadística Descriptiva. -Regresión de Poisson -Análisis multivariable	La prevalencia de Bruxismo Nocturno según los padres fue de un 32,4%. Fue más prevalente entre mujeres de edades entre 4 a 9 años. En cuanto a los factores asociados, tras el análisis estadístico, sólo el sexo y las dificultades para dormir estaban asociadas significativamente con el bruxismo nocturno.

Tabla nº 3c

Autor ppal Año	Tipo de estudio	Tamaño muestral Edad Procedencia	Grupo Control	Objetivos	Dx. bruxismo	Dx. Factores psicosociales	Análisis Estadístico	Resultados + Conclusiones
18) Leão Goettems M 2017	Transversal	N=536 Madres adolescentes de 12 a 19 años con hijos nacidos entre 2009 y 2011 en Pelotas (Brasil) y que recibían una subvención del sistema Público de salud de Brasil.	No	Evaluar la asociación entre alteraciones psicológicas maternas y bruxismo nocturno en niños de 2 y 3 años.	Cuestionario a padres según el criterio de la AASM,	BAI (Beck Anxiety Inventory) BDI (Beck Depression Inventory) MINI (Modified International Neuropsychiatric Interview). SLE (Stressful Life Events)	-Análisis Multivariable	La prevalencia de bruxismo nocturno es de un 25,93%. Aquellos hijos de madres depresivas, presentaban un 43% más de posibilidades de presentar bruxismo nocturno. Mayor prevalencia de alteraciones del sueño en niños más pequeños.
19) Restrepo C 2017	Transversal retrospectivo	N=1475 padres de niños entre 6-13 años con posible bruxismo del sueño. Escogidos de forma aleatoria en un sistema de Estadístico Nacional de Medellín Colombia.	No	-Investigar si los hábitos del sueño son diferentes en niños con distinta frecuencia de posible bruxismo nocturno. -La asociación entre bruxismo del sueño y conductas del sueño alteradas, si existe, estarían influenciadas por el nivel socio-económico.	CSHQ (Children's Sleep Habits Questionnaire) + un ítem preguntando si el niño aprieta o rechina los dientes.	CSHQ (Children's Sleep Habits Questionnaire).	-Kolmogorov-Smirnov. -ANOVA una vía + Bonferroni post-hoc/ O Kruskal-Wallis + Dunns post-hoc	Las alteraciones del sueño y parasomnias eran más frecuentes en los casos de niños con bruxismo del sueño. La relación entre hábitos nocturnos y bruxismo del sueño con los diferentes niveles socio económicos son inconsistentes.
20) Serra-Negra JM 2017	Caso-Control (1:2)	N=309 adolescentes entre 13 y 15 años procedentes de colegios en Itabira (Brasil)	Si	Investigar la posible relación entre bruxismo nocturno y bullying verbal entre adolescentes.	Autocuestionario Cuestionario a padres sobre sonidos nocturnos acorde a ICSD.	Cuestionario a padres sobre la clase económica y social de la familia. Cuestionario para Bullying del Ministerio de Educación de Brasil.	-Chi ²	Un 43,4% de la muestra estaba asociada a Bullying verbal. Un 90,3% eran varones. El papel de matón era más frecuente que el de víctima, un 17,5% frente a un 16,5%. Relación estadísticamente significativa entre bullying verbal y bruxismo nocturno. Los adolescentes con bruxismo tenían 6 veces más posibilidades de estar relacionado con episodios de bullying.
21) Serra Negra JM 2017	Transversal retrospectivo	N=111 Padres de niños de 4 a 15 años Clínica Odontopediátrica de la Universidad Minas Gerais (Brasil)	No	Aumentar el conocimiento sobre la etiología del bruxismo nocturno y conocer las posibles asociaciones con otras alteraciones del sueño.	Cuestionario a padres basado en el criterio de ICSD.	Cuestionario no validado a padres con preguntas relativas al sueño del niño: edad, pesadillas, posición al dormir, descanso reparador, horas de sueño, ambiente, respiración, presencia de bruxismo en padres, proximidad de los dormitorios.	-Chi ² -Regresión logística multinominal	-El bruxismo del sueño en niños era más prevalente en aquellos que hablaban por la noche, que presentaban terrores nocturnos y/o despertares con palpitaciones, o que roncaban durante el sueño.

Tabla n° 3d

Autor ppal Año	Tipo de estudio	Tamaño muestral Edad Procedencia	Grupo Control	Objetivos	Dx. bruxismo	Dx. Factores psicosociales	Análisis Estadístico	Resultados + Conclusiones
22) Guo H 2018	Revisión sistemática	18 artículos incluidos en meta-análisis 0-12 años China	No	Realizar una revisión sistemática y meta-análisis para determinar los factores de riesgo relacionados con bruxismo	Por medio de cuestionarios tanto a padres como cuestionarios de auto-cumplimentación (no específica cual)	No específica	-Chi ² Q-test -Método de Dersimonian y Laird para el meta-análisis.	-El sexo masculino es más prevalente en bruxismo del sueño. -La edad no está asociada al bruxismo. -La genética es un factor de riesgo. -Los factores: ansiedad, ronquido, respiración oral, responsabilidad y reacciones psicológicas alteradas y sueño no reparador aumentan el riesgo de bruxismo del sueño.
23) Gomes MC 2018	Transversal	N= 753 niños y sus padres. Niños de 5 años pre-escolares. Colegios públicos y privados de Campina Grande (Brasil)	No	Evaluar los factores sociodemográficos, clínicos y psicosociales asociados al bruxismo del sueño en una muestra representativa de niños pre-escolares.	Cuestionarios a padres basados en la AASM	-SOC-13 (versión acortada de la escala del sentido de coherencia en adultos). -ICDAS, maloclusión, traumas, hábitos orales, sexo, edad, calidad del sueño, ganancias económicas	-Regresión logística para muestras complejas	-Las variables asociadas significativamente con bruxismo del sueño en edad pre-escolar fueron sueño no reparador y desgaste dental. -No se establecieron relaciones de asociación con las variables socio-económicas ni psicosociales. -Prevalencia de bruxismo del sueño se estableció en un 29,1%.
24) Lopes Drumond C 2019	Transversal	N= 440 Niños de 8 a 10 años de 5 colegios públicos y de 2 privados. Diamantina (Brasil)	No	Conocer la prevalencia del probable bruxismo del sueño e identificar factores asociados en niños de 8 a 10 años	Cuestionario a padres con criterios basados en la AASM.	-Desgaste dental: Smith & Knight. -Cuestionario de información socio-económica y sobre hábitos orales. -LSSI (Inventario de Síntomas de Estrés de Lipp). -CSS (escala de estrés infantil).	-Análisis de regresión de Poisson.	-La prevalencia de probable bruxismo del sueño era menor en niñas y mayor en aquellos niños con hábitos orales como morderse las uñas o morder objetos. -El estrés materno puede influir en la aparición de hábitos orales nocivos y éstos a su vez influir en la prevalencia de probable bruxismo del sueño. -No se halló asociación entre el estrés del propio niño y el probable bruxismo del sueño. -La prevalencia del probable bruxismo del sueño fue de un 40%.
25) Lopes Drumond C 2019	Caso-Control	N=320 niños (160 casos y 160 controles emparejados según edad y sexo). Niños entre 8 y 10 años. Minas Gerais (Brasil).	Si	Analizar la asociación entre bruxismo nocturno probable y características socio-demográficas, estrés materno, funcionamiento familiar, estrés infantil e historia de hábitos orales lesivos en niños de 8 a 10 años.	Bruxismo probable: cuestionarios a padres + exámenes clínicos para valorar el desgaste dental y/o las molestias musculares.	-Cuestionario socio-demográfico. -FACES III (Escala de cohesión y adaptación familiar). -LSSI (Inventario de síntomas de estrés de Lipp). -CSS (Escala de estrés infantil). -Desgaste dental Smith & Knight. -Erosión dental: Índice de O'Brien.	-Análisis de Regresión logística inajustada y ajustada.	-Tras el modelo de regresión logística ajustada, mantuvo la relación de asociación con bruxismo del sueño probable: el estrés infantil e historia de morderse las uñas o morder objetos. -También se encontró relación entre el estrés materno y hábitos orales lesivos así como la adaptabilidad familiar con hábitos orales lesivos.

Tabla n°3e

2.4.2 Perfeccionismo.

En cuanto a la posible relación entre la tendencia al perfeccionismo y el bruxismo, la autora Serra Negra en sus publicaciones de 2009³² y 2012³⁶, defiende que los niños con bruxismo nocturno, presentan altos niveles de responsabilidad y conciencia. Este rasgo de personalidad está asociado a la autodisciplina y el sentido del deber.

De Oliveira⁴¹ describe a los niños con bruxismo nocturno como infantes con un sueño no reparador, con más preocupaciones escolares y cuyos padres insisten en la obtención de buenos resultados académicos; por lo que desarrollaban mecanismos de defensa emocional como el bruxismo.

Katayoun³⁰ considera que los niños con bruxismo nocturno se caracterizaban por ser vergonzosos, con sentimientos de inferioridad, evitaban compromisos, alta frustración e incluso reacciones intra-punitivas a situaciones frustrantes y con mayor tendencia a la preocupación.

Ferreira Bacci³⁴ relata una tendencia de los niños con bruxismo nocturno a presentar conductas inmaduras y obsesivas. Facilidad para la frustración, ansiedad, miedo, hostilidad y mayor susceptibilidad al estrés.

Otros autores, indican que existe un perfil característico entre los bruxistas. Éstos desarrollan altos niveles de responsabilidad y neuroticismo en particular; además de otros factores psicológicos y sociales⁵¹.

Mayer⁵², define al sujeto bruxista típico como aquel susceptible a presentar ansiedad, con una inadecuada capacidad para afrontar determinadas situaciones y competitivos.

A partir de las conclusiones obtenidas en los diferentes trabajos analizados, se puede relacionar la autodisciplina, el sentido del deber, las preocupaciones escolares, la alta frustración, los sentimientos de inferioridad, la mayor susceptibilidad al estrés, la ansiedad con unos padres exigentes con el perfeccionismo.

Existen dos tipos de perfeccionismo, el adaptativo y el mal-adaptativo. Éste último es el que va a tener relevancia clínica. El perfeccionismo luchador o adaptativo es positivo para alcanzar objetivos, sin embargo, para los individuos que presentan perfeccionismo mal-adaptativo o perfeccionismo crítico, el fracaso es inaceptable y el deseo por evitar fallos es tal que limita las posibilidades de éxito⁵³. Se cree que el perfeccionismo adaptativo y mal-adaptativo están asociados a

procesos cognitivos diferentes y a distintos estados emocionales. Hamacheck en 1978 ya describía a los perfeccionistas patológicos como “neuróticos que fijan objetivos muy altos, no aceptan sus limitaciones y nunca están satisfechos con sus actos⁵⁴”.

Sobre el perfeccionismo existe en la literatura una visión multidimensional y otra unidimensional.

En la multidimensional, autores como Hewitt entienden que el perfeccionismo se compone de: auto-perfeccionismo (SOP Self-Oriented Perfectionism), perfeccionismo marcado por la sociedad (SPP Socially Prescribed Perfectionism), y perfeccionismo impuesto sobre otros (OPP Other Prescribed Perfectionism). Autores como Frost también apoyan una multi-dimensión, pero más amplia, contemplando: la preocupación por los fallos, los estándares personales, las expectativas de los padres, las críticas paternas, el tener dudas sobre acciones que realiza el individuo y la organización. En la visión unidimensional, se entiende que el perfeccionismo es una sobre dependencia en la búsqueda de estándares personales a pesar de las consecuencias adversas que implique. Frost considera que dimensiones como OPP, están asociadas al perfeccionismo pero no integradas en él⁵³. Se cree que la forma multidimensional se adecuaría mejor a las formas complejas en las que afecta al individuo, aunque no hay consenso.

El perfeccionismo marcado por la sociedad (SPP) y el perfeccionismo impuesto a otros (OPP) crítico, indican déficits en el control emocional. Los niños con déficit de control emocional tienen mayores niveles de preocupación; lo que vincularía al perfeccionismo con la preocupación⁵⁵. SPP es la dimensión que la mayoría de estudios han asociado a reacciones mal-adaptativas como estrés, insomnio y conductas psicopatológicas como depresión, fobia social, conductas obsesivas compulsivas y desórdenes alimentarios. Mientras el SOP crítico puede ser más variable en sus consecuencias, SPP es más concreto.

Para medir el perfeccionismo, existen escalas de adulto que se han adaptado a niños y adolescentes y existen escalas específicas de perfeccionismo en niños. Entre las del primer grupo figuran las siguientes: DAS (Dysfunctional Attitude Scale), FMPS (Frost Multidimensional Perfectionism Scale), HMPS (Hewitt Multidimensional Perfectionism Scale). Entre las escalas infantiles específicas se podrían nombrar: CAPS (Child and Adolescent Perfectionism Scale), Adaptative/Maladaptative perfectionism scale de Rice y Preusser y Figure Copy Task (se valora la precisión y meticulosidad en la que se copian unas figuras).

El I.P.I⁵⁶ o Inventario de Perfeccionismo Infantil, es una escala en español, validada en una población de 2260 niños asturianos entre 8 y 13 años. Basado en la multidimensionalidad del perfeccionismo, comprende la escala de 3 factores de Hewitt (HMPS) y la escala infantil de Rice y Presseur añadiendo así: sensibilidad a los errores, autoestima contingente, compulsividad y

necesidad de admiración. Contiene 25 ítems y se suprimió la exigencia a los demás (OPP) como sucede en otras escalas infantiles como CAPS ya que se considera que el niño no ha aprendido aún ni está en condiciones de exigir a criterio.

Se ha postulado que el perfeccionismo es una cualidad hereditaria, estimando que el porcentaje de influencia genética estaría entre un 25-56%. En un estudio realizado por Iranzo-Tatay y cols⁵⁷ en pares de gemelos adolescentes con desórdenes alimentarios, se pudo asociar el perfeccionismo con esta patología, concluyendo que existe una considerable influencia hereditaria pero su expresión depende de experiencias específicas que determinarán el riesgo de perfeccionismo marcado por la sociedad (SPP) o de auto-perfeccionismo (SOP). Estos autores argumentan que SPP y SOP son constructos de una misma dimensión, es decir un único genotipo de perfeccionismo que se expresará según experiencias ambientales individuales.

Se apuesta más por creer en la influencia genética como transmisión de factores de riesgo más que como transmisión de perfeccionismo en sí. La influencia ambiental podría tener una mayor relevancia⁵⁷.

2.4.3 Crianza.

En cuanto a la relación entre crianza o estilo educativo y bruxismo infantil, Cheifetz¹² en su artículo concluyó que en un 37% de los niños bruxistas, ambos progenitores presentaban también bruxismo, y un 60% presentaban al menos uno de los padres con bruxismo; en definitiva, un niño con bruxismo tiene 1,8 veces más posibilidades de tener un progenitor con bruxismo.

Si es cierto que el bruxismo nocturno se asocia con factores psicosociales, y de forma mayoritaria con rasgos de personalidad, es posible que éstos sean coincidentes entre padres e hijos. Los rasgos de personalidad podrían transmitirse de forma hereditaria o genética o bien a través de la crianza de los hijos.

La conducta de los padres a la hora de educar a sus hijos puede ser determinante; Oliveira⁴¹ en su artículo publicado en el año 2015 indicaba que aquellos padres que insistían en buenos resultados académicos de sus hijos junto con una serie de características psicosociales de sus hijos, podrían favorecer el desarrollo de mecanismos de defensa emocional como el bruxismo.

La crianza de los hijos es un factor a tener en cuenta en el perfeccionismo infantil. Según autores como Kenney-Benson⁵⁸, Turner⁵⁹ o Mitchell et al.⁶⁰ una conducta sobreprotectora o controladora de los padres, sería lo que más se asocia a perfeccionismo mal adaptativo de los hijos.

Según Flett y cols.⁶¹ una crianza de los padres caracterizada por la sobreprotección o el control, sería el factor mediador entre el perfeccionismo de los padres y la ansiedad de los niños. Este mismo autor afirmaba que los padres ansiosos también pueden influir en que sus hijos sean

perfeccionistas mal-adaptativos al hacer que los niños se focalicen en los errores y en sus consecuencias además la ansiedad de los padres puede ensalzar la preocupación de éstos por la imperfección.

La crianza no sólo estará relacionada con el perfeccionismo, sino que también afectará al temperamento de los hijos. En la literatura gris, se menciona el estilo de comunicación o las críticas de los padres como relevantes en el desarrollo de perfeccionismo infantil.

Según autores como Azizi y Besharat, existe una asociación entre padres con perfeccionismo crítico y un estilo de crianza permisivo, ya que el padre trataría de proteger una frágil autoestima, sensible a las críticas o reacciones negativas de gente allegada como hijos y conyuge⁵⁴.

Greblo⁵⁴ hipotetizó en su estudio que los padres, tanto críticos controladores y hostiles como permisivos, estaban asociados con perfeccionismo mal adaptativo en los hijos y obtuvo resultados acordes a lo esperado.

En general, los individuos perfeccionistas son más sensibles a ser evaluados en términos de estrés y ansiedad.

En un estudio cuyo objetivo fue valorar el impacto de madres perfeccionistas sobre un grupo de niños ansioso y otro que no lo era, a la hora de realizar una tarea (Figure Copy Task); se observó un aumento de la auto-exigencia en todos los niños, sin embargo, eran los del grupo no ansioso los que conseguían realizar las tareas de forma más precisa. Es decir, la conducta perfeccionista de la madre incrementaba las conductas perfeccionistas de los niños sin mejorar por ello la precisión.

Se cree que los factores que determinan un estilo de crianza u otro son los valores sociales, los rasgos de personalidad y la satisfacción en pareja. Se han identificado estilos como: autoritario, no restrictivo y autoritativo, siendo esto últimos, las formas más competentes y maduras de educar, pero es complejo poder clasificar siempre a todos los padres en un estilo definido.

En el ámbito de la psicología, existe una gran cantidad de artículos que asocian el estilo de crianza o educacional con el desarrollo psicosocial; este hecho ha incrementado la necesidad de medir este potencial factor de riesgo y para ello existen escalas dirigidas a padres como: EMBU, o PBI y otras a rellenar por los niños como EMBU-C, y CRPBI.

La escala EMBU (Egna Minnen Beträffande Uppfostran) consta de 81 ítems, aunque existe una versión acortada de 21 ítems. Los adultos hacen una valoración retrospectiva de cómo fue su niñez y como le criaron sus padres, basándose en sub-escalas de: rechazo, calidez emocional, sobreprotección y favoritismo. Éste último aspecto ha ido desapareciendo en las adaptaciones para otros países y culturas.

Existe una versión para padres EMBU-P en la que de forma presente evalúan la crianza de los hijos a través de 52 ítems, se ha validado en poblaciones comunitarias españolas pero son necesarios más estudios.

El PBI (Parental Behaviour Inventory) de Parker, Tupling y Brown, está basado en la idea de la bi-dimensionalidad de la crianza: cuidado y sobreprotección o control. Consta de 25 ítems, y se rellenan dos cuestionarios, uno relativo a la madre del sujeto que cumplimenta el cuestionario y otro relativo al padre. En la literatura ha sido menos utilizado que la escala EMBU. En España hay estudios que han investigado su validez sin conseguir resultados totalmente homogéneos.

El cuestionario CRPBI (Children's Report of Parental Behaviour Inventory) fue diseñado en 1965 por Schaefer⁶², y está compuesto por 52 ítems referentes a la madre y 52 ítems referentes al padre. Tiene una versión acortada realizada por Raskin⁶³ et al. Es un método para conocer las percepciones de los hijos sobre la conducta paterna y materna. Se dan 3 dimensiones conceptuales: aceptación vs rechazo, autonomía psicológica vs control psicológico, y control firme vs control laxo.

La escala EMBU-C versión para niños de la escala EMBU, fue desarrollado por Perris et al⁶⁴ y consta de 41 ítems basándose en sub-escalas de rechazo, calidez emocional, sobreprotección y favoritismo. Se ha contrastado en una muestra de niños española, con propiedades psicométricas aceptables.

2.5 DIAGNÓSTICO.

Para el diagnóstico de bruxismo se han utilizado: la polisomnografía, los cuestionarios, los hallazgos y observación clínica, sistemas intraorales (detección de la fuerza de masticación o desgaste de elementos intraorales) y la electromiografía de los músculos masticatorios (instrumentos portátiles), entre otros.

Actualmente la referencia estándar para el diagnóstico definitivo del bruxismo del sueño es la polisomnografía con audio-vídeo. Incluye electroencefalograma, electromiograma, electrocardiograma, monitorización para el flujo de aire y audio-video. Tiene ciertas desventajas como: un elevado coste, lo que dificulta su aplicación en estudios con muestras grandes, tiempo requerido para analizar los resultados, preparativos técnicos, requiere de habilidad del examinador a la hora de interpretar los resultados y no aporta información de la conducta del bruxismo en ambiente doméstico⁶⁵ y se requeriría de una evaluación de varias noches para comprender las entidades del bruxismo, ya que éste varía en diferentes momentos. Algunas de estas desventajas podrían solucionarse con dispositivos de polisomnografía portátil inalámbrica.

La monitorización de la polisomnografía demuestra: un incremento en la actividad cardiaca, en la respiratoria, ocurre actividad cerebral específica y un incremento de la actividad muscular del masetero y del temporal. El bruxismo del sueño puede darse en cualquier fase del sueño, pero es más común en la segunda del sueño no REM, aunque en algunos individuos sucede en el sueño REM⁶⁶. Lavigne et al. en su estudio caso-control con polisomnografías de varios días; en ambos grupos, observó que los bruxistas presentaban significativamente más actividad motora orofacial y que el número de episodios por hora y noche era tres veces mayor en los bruxistas. Sin embargo, de los 18 casos, 4 no hicieron ningún ruido de rechinar en el periodo de dos noches y 5 de los controles, tuvieron algún episodio de rechinar durante las noches⁶⁷.

Acorde a la literatura, varios autores propusieron diferentes límites diagnósticos a partir de los cuales, al realizar polisomnografías, se determinaba que el paciente era bruxista; los que más se repetían fueron: a) más de 4 episodios por hora, los episodios debían estar separados por más de 3 segundos b) más de 6 contracciones por episodio y/o c) 25 contracciones por hora de sueño y dos o más episodios de bruxismo con ruidos de rechinar⁶⁸. Además, dentro del diagnóstico de bruxista se podía tener una moderada-alta frecuencia de episodios si cumplían las tres condiciones anteriormente citadas o de baja frecuencia, si presentaba de 2 a 4 episodios/hora y/o menos de 25 contracciones por hora dormida⁶⁹.

Los criterios diagnósticos de bruxismo en polisomnografías están realizados en pacientes adultos y se adoptan dichos criterios para estudios con muestra infantil^{69 70}.

Lobbezoo⁸ indicó que no debería existir un número límite de episodios de bruxismo registrados en las polisomnografías a partir de los cuales se diagnostique de bruxismo al paciente.

Los límites no se establecieron para uso clínico, sino con objetivos de investigación, y podrían no ser realistas. La polisomnografía se basa en la identificación de la contracción rítmica de los músculos masticatorios y éstos son sólo una pequeña proporción de las actividades que los músculos masticatorios pueden realizar durante el sueño. Este autor recomienda que la evaluación sea continua y que no se focalice únicamente en qué número de episodios bruxistas provoca qué consecuencias.

Este mismo autor indica que el factor de riesgo no depende del número de eventos bruxistas sino del nivel de actividad electro-miográfica en general; por tanto, en casos de bruxismo del sueño, se debería contabilizar la cantidad y duración de la actividad muscular que sobrepase el nivel basal de relajamiento.

En caso de bruxismo de vigilia, no se ha definido el criterio diagnóstico definitivo pero la referencia estándar es la electro-miografía en tiempo real.

Otra herramienta utilizada para el diagnóstico de bruxismo se basa en los cuestionarios de auto cumplimentación o los cuestionarios realizados por los padres o tutores del niño, que al tener componente subjetivo podrían dar lugar a una sobrestimación o subestimación del número de bruxistas. Un gran número de los artículos analizados para este trabajo, utilizan los cuestionarios cumplimentados por los padres como método diagnóstico del bruxismo, en base a los criterios establecidos por la Asociación Americana de Medicina del Sueño, que son:

- A) Que el paciente, la pareja o los padres del niño afirmen escuchar ruidos de rechinar o apretamiento dental durante el sueño. 3-5 veces/semana en los últimos 3-6 meses.

- B) Cuando ocurren uno o más de los siguientes signos:
 - desgaste dental anómalo.
 - dolor en la articulación o músculos masticatorios.
 - sonidos asociados al bruxismo.

- C) La monitorización polisomnográfica demuestra ambos:
 - Actividad de los músculos masticatorios durante el sueño
 - Ausencia de actividad epiléptica asociada.

- D) No existe ninguna otra alteración médica o mental.

- E) No existe ningún otro desorden o alteración del sueño, como por ejemplo el síndrome de apnea obstructiva del sueño)⁶⁷.

Siendo el criterio mínimo para el diagnóstico de bruxismo, los apartados A+B.

El desgaste dental es clínicamente el primer signo que se aprecia en boca sin embargo no sería utilizado como método diagnóstico; sino más bien de forma auxiliar, ya que no ofrece ninguna información sobre si el bruxismo o el desgaste es actual o pasado. Además, el desgaste dental podría ser favorecido por otros factores como la edad, la oclusión, dureza del esmalte, dieta, ingesta de bebidas ácidas y carbonatadas, desórdenes digestivos o el fluido salival. Tampoco aporta información sobre la frecuencia ni la intensidad del bruxismo.

Aparte del desgaste dental o fracturas en restauraciones dentales, otros posibles signos asociados al bruxismo son movilidad dental, la hipertrofia del músculo masetero, interdentación de mejillas y/o lengua o los síntomas de dolor en la articulación temporo-mandibular, dolores de cabeza, sensibilidad dental y dolor o fatiga de los músculos masticatorios⁷¹. Sin embargo, la validez de estos indicativos no ha sido confirmada.

En clínica e investigación, el bruxismo se valora sobre todo a través de cuestionarios, de examen clínico oral o la combinación de ambos. Los estudios que combinan cuestionarios y examen clínico intraoral se consideran más fiables⁶⁷. Sin embargo, el 80% de los episodios de bruxismo, especialmente cuando se aprietan los dientes, no se acompaña de ruidos lo que indica que muchos bruxistas pueden no identificarse como tal, y los datos obtenidos pueden estar subestimados.

Lobbezoo et al.⁶ sugirieron los términos para graduar el diagnóstico: posible, probable y definitivo. “Posible” haría referencia a los auto-cuestionarios o cuestionarios a padres o la parte de anamnesis de un examen clínico, “probable” incluiría auto-cuestionarios o cuestionarios a padres más la parte de inspección de un examen clínico; y “definitivo” hace referencia auto-cuestionario, examen clínico y polisomnografía.

Sin embargo, este mismo autor en 2018 recomendó realizar un cambio en su graduación del bruxismo⁸ y los motivos fueron que tanto el cuestionario como la exploración clínica no resultaban suficientemente específicos cuando se comparaban a la poli-somnografía y el hecho de requerir ambos para un diagnóstico de “bruxismo probable” podría ser demasiado redundante y poco práctico. Así pues, la graduación propuesta por el autor sería:

- El posible diagnóstico de Bruxismo de vigilia /sueño se basaría en cuestionarios únicamente.
- El probable diagnóstico de Bruxismo de vigilia/sueño se basaría en una inspección clínica positiva con o sin cuestionario positivo.
- El definitivo diagnóstico de bruxismo de vigilia/sueño se basaría en una evaluación instrumental positiva, con o sin un cuestionario positivo y/o una inspección clínica positiva.

Dentro de la aparatología intraoral para la medición de la actividad bruxista, existen férulas de acrílico en las que se evalúa en número de puntos desgastados de la superficie y se mide la

magnitud volumétrica, Bruxcore Plate® sería un ejemplo; y hay férulas con sensores para medir la fuerza de masticación con sistema piezoeléctrico por ejemplo ISFD® elaborado por Takeuchi et al⁴.

Dado que los episodios de bruxismo se preceden de una estimulación de la actividad cardiaca, pulmonar y cerebral, se han desarrollado instrumentos portátiles para el diagnóstico. Bruxoff®⁶⁵, que combinan electromiografía bilateral de los músculos maseteros con el electro-cardiograma. Alguno de estos dispositivos es capaz de grabar 4 horas de sueño y se utiliza en el hogar del paciente y en estudios previos han demostrado tener una buena sensibilidad, especificidad y una correcta reproducibilidad en los resultados al compararse a los resultados de la polisomnografía⁶⁵.

Sin embargo, al igual que en otras electromiografías telemáticas, como Bitestrip®, GrindAlert®, Bruxstop®, GrindCare®, o Cycura Oral Sensor®^{65 71} existe una tendencia a los falsos positivos al ser compleja la discriminación entre la actividad de los músculos masticatorios y otras actividades oromotoras, y al no tener dispositivo de audio video esto es difícil de subsanar. Además, su validez en muestras amplias, no ha sido establecida en la actualidad.

2.5.1 Desgaste dental.

El desgaste dental es el signo que más se atribuye al bruxismo, sin embargo, existe controversia en cuanto a la relación de asociación entre ambos. La AASM (Asociación Americana de Medicina del Sueño) considera que la presencia de lesión dental es un criterio diagnóstico de bruxismo. El desgaste comprende los fenómenos de atrición, erosión, abrasión y abfracción.

La atrición es la pérdida de esmalte, dentina o material restaurador por el contacto diente a diente.

La erosión es la pérdida de material dental duro por acción química no relativa a bacterias; puede ser de tipo intrínseco, producido por ácidos del estómago en problemas de reflujo, regurgitación o desórdenes alimenticios o extrínseco debido a componentes dietéticos: bebidas carbonatadas, zumos de frutas o similares⁷².

La abrasión es la pérdida de tejido duro por el contacto de dientes con objetos o materiales y la abfracción es la pérdida de tejido dental por fuerzas biomecánicas, dando lugar a una flexión y fallo de esmalte y/o dentina en una localización distinta a la aplicación de la fuerza.

Existe cierta controversia en cuanto a la utilización de los términos anteriores. Muchos autores utilizan el término erosión dental para referirse al desgaste y no a la etiología; es decir se emplea este término tanto para referirse al diagnóstico como para la causa lo que lleva a confusión y

a la dificultad de comparar resultados de estudios. Ya en 1908, Black denominaba erosión dental al desgaste dental⁷².

Dado la complejidad en determinar el grado de influencia de los procesos de atrición, erosión, abrasión y abfracción en una lesión; se ha sugerido utilizar el término genérico desgaste dental.

Algunos autores creen que la distinción sí sería posible atendiendo a la historia clínica, zona de afectación y aspecto de la lesión⁷³; otros autores afirman lo contrario. Sin embargo, la exposición dentinaria tiene una especificidad del 0,88⁷⁴ y la afectación de superficies lisas es patognomónica de la erosión.

Se considera al desgaste dental como un proceso fisiológico que aumenta con la edad y fue Smith y colaboradores quienes introdujeron el concepto de niveles inaceptables de desgaste o desgaste patológico, según su experiencia clínica⁷⁵.

En dentición temporal, existe una asociación significativa entre la cantidad de desgaste dental y la edad que no sucede en la dentición permanente lo que indica que la dentición decidua es menos resistente al desgaste⁷⁶.

Existen métodos cuantitativos, es decir mediciones objetivas físicas y cualitativas o descripciones clínicas para medir el desgaste dental. Ambos gradúan la severidad del desgaste dental mediante puntuaciones numéricas denominadas: índices.

Las características de un índice ideal serían: la validez y especificidad, es decir que claramente distinga entre lesiones, que los grados de severidad sean distinguibles, fácil de usar, fiabilidad y buena concordancia inter e intra examinador, es decir reproducibles, que pueda monitorizar cambios en la severidad de la lesión a lo largo del tiempo, y evaluar todas las superficies dentales, ya que los patrones de distribución y las prevalencias son distintas entre grupos de edades⁷⁷.

La controversia en la nomenclatura entre erosión y desgaste, ha contribuido a la falta de acuerdo entre los autores sobre cuál es el índice más idóneo. Tampoco hay acuerdo sobre donde se deben aplicar estos índices: en modelos de escayola (superior, inferior o ambos), inspección visual, fotografías o una combinación de todas ni en las superficies a considerar.

El primer índice de desgaste dental que se publicó fue el de Broca, posteriormente han surgido otros índices, entre los más citados: Eccles, Smith y Knight (TWI), Bardsley; índices de erosión (etiología): Linkosalo y Markkanen, Aine, Lussi, Larsen y Weestergard, O'Sullivan, O'Brien, y BEWE^{74 77 78 79}.

Hay una gran cantidad de índices relativos al desgaste dental en la literatura científica, pero ninguno en concreto es considerado como ideal o consensuado por los autores.

Entre los índices más citados y utilizados destaca el TWI de los autores Smith y Knight⁷⁸. Este índice mide el desgaste dental sin considerar su etiología y se consideran todas las superficies de

todos los dientes. La escala contiene 4 categorías y en caso de dudas se contempla la de menor valor. Es importante el entrenamiento y calibración del investigador o investigadores. Como desventajas destaca el tiempo requerido para su uso, y la cantidad de datos que se manejan; se debe hacer comparativas entre los desgastes obtenidos para un paciente determinado y los considerados fisiológicos según la edad.

Dado que para valorar el desgaste dental en el diagnóstico del bruxismo en niños se necesitaba aplicar un índice, con objeto de analizar la información disponible relativa a este aspecto del bruxismo, se llevó a cabo una tercera búsqueda bibliográfica en bases de datos y literatura gris.

Los criterios de inclusión aplicados fueron: estudios clínicos, estudios clínicos aleatorizados, estudios clínicos aleatorizados controlados, guías clínicas y estudios multicéntricos, estudios de texto completo y sin límite de fecha de publicación y en muestra infantil.

Como criterios de exclusión: Series de casos, informes de casos, artículos de opinión, y revisiones; publicaciones que utilizaran métodos cuantitativos digitales, y/o microscópicos no aplicables en clínica, artículos que utilizaran índices de erosión, abrasión o abfracción (como etiología), publicaciones de muestra adulta, sindrómica o con enfermedades específicas y aquellos artículos que no respondieran a los objetivos de esta revisión.

A partir de la estrategia de búsqueda planteada, se obtuvieron un total de 86 artículos. 55 procedentes de Pubmed, 33 de Scopus y 2 de búsqueda manual. Tras aplicar los criterios de inclusión y exclusión y desechar aquellos duplicados se obtuvieron un total de 4 artículos que empleaban índices de desgaste, que se describen a continuación. Estos artículos se resumen en la tabla 5 ordenados por fecha de publicación, del más antiguo al más reciente y se describen a continuación.

Silness⁸⁰ analizó el desgaste en la dentición de 77 niños y adolescentes con una edad media de $11,9 \pm 2,3$ años, para ello uso el índice IWI (Incisal Wear Index) el cual fue descrito por el mismo autor en 1993. Se trata de una escala con 4 grados de severidad en el que solo se examina la superficie incisal u oclusal. Su objetivo era examinar la relación entre desgaste incisal y la edad durante un periodo de observación de 32 meses. Como resultados se obtuvo que el desgaste incisal aumenta con la edad, pero se observó que dicha relación era significativa en el primer registro y que descendió en el registro final. Además, la progresión del desgaste incisal fue diferente según el tipo de diente, en caninos no existía relación significativa entre el primer y último registro.

Al Malik⁷³ en su publicación de 2001 quiso conocer la eficacia de un índice de desgaste dental, para ello realizó una comparativa entre el desgaste evaluado visualmente, y mediante fotos y los comparó con unos resultados “gold standard” a partir de la histología con microscopio.

Utilizó 41 dientes anteriores exfoliados. Consideró las 4 superficies de cada diente. El índice presenta 4 categorías, pero no aporta más información acerca de su validez y fiabilidad; sólo indica la

procedencia que sería a partir de un índice epidemiológico basado en la erosión como etiología. El estudio lo realizó un examinador calibrado y se aportaron valores Kappa para el examen visual, examen fotográfico e histológico; pasando dos días entre la primera y segunda medición de las muestras.

El autor concluye que este índice presenta una buena reproducibilidad entre el examen visual directo y el examen fotográfico; sin embargo, al comparar con los resultados histológicos, en un tercio de los casos se subestimó la cantidad de desgaste.

Bardsley⁸¹ en su artículo de 2004, para conocer la asociación entre fluorización y la erosión/desgaste dental en niños de 14 años, incluyó una muestra de 2385 niños y usó el índice TWI. Se evaluaron las 3 superficies de todos los dientes excepto de los primeros molares permanentes donde sólo se tuvo en cuenta la superficie oclusal. Un único examinador fue entrenado y calibrado tanto antes como durante el estudio. No indica parámetros de calidad del índice.

El autor concluyó que, tras las evaluaciones de calibrado, existe una falta de uniformidad en la valoración del desgaste dental a nivel de esmalte; no ocurre lo mismo a nivel de dentina que se considera una medida más fiable.

Gatou⁸² a partir de una muestra de 243 niños de 5 a 7 años, quiso evaluar la distribución y severidad del desgaste dental en niños de 5 a 7 años en Grecia e investigar de forma retrospectiva el efecto de la exposición a factores erosivos y abrasivos. Empleó el índice TWI para el desgaste y BEWE para conocer la erosión de los dientes. Un investigador calibrado y con un índice de concordancia del 0,95 era el encargado de analizar las 3 superficies de todos los dientes de las denticiones mixtas. Consideraba dos grupos, aquellos con un índice TWI menor a 2 se clasificaban como desgaste leve y moderado o grave cuando TWI era igual o mayor a 2.

La autora indica que las estimaciones cuantitativas del desgaste dental no están estandarizadas ni validadas. BEWE es un sistema de evaluación de la severidad erosiva, que la autora Gatou ha adaptado a su estudio, dadas las diferencias entre TWI y BEWE en la evaluación del desgaste.

En resumen, de los cuatro artículos, dos usaron el índice TWI y otro una variedad del mismo que valora únicamente la superficie oclusal o incisal, IWI. En cuanto a la edad de la muestra, al tipo de muestra y las superficies a evaluar, se constatan diferencias entre los autores.

Los valores de sensibilidad, fiabilidad, reproducibilidad y especificidad para los índices, no se mencionan ni se consideran en ninguno de los artículos. En cambio, si es frecuente demostrar la calibración de los investigadores a través de los valores Kappa.

Existen multitud de índices que, consideran la erosión como la etiología del desgaste dental, Kreulen⁷⁶ en una revisión sistemática cita hasta 23 autores para determinar el desgaste dental en

población infantil; sin embargo, una amplia mayoría son estudios que determinan la erosión dental. En la literatura, los estudios que valoran la atricción en niños son escasos; ésta suele considerarse dentro de los índices de desgaste dental. Probablemente este hecho se deba a que algunos autores consideran que la erosión como etiología si sería discernible de las lesiones de desgaste, pero no ocurriría lo mismo con el resto de fenómenos.

A pesar de existir numerosos estudios que indican una mayor prevalencia de desgaste dental en pacientes con bruxismo; éste es acumulativo tanto de desgaste funcional como para-funcional y no puede demostrar por sí solo, ni un bruxismo presente ni un apretamiento estático.

Algunos autores han indicado que la erosión es el factor que más influye en el desgaste dental a pesar de que raramente actúa por sí mismo, sino que interactúa con otros mecanismos de desgaste dental⁷¹.

La tabla número 4 resume los aspectos más importantes de estos trabajos.

Autor ppal Año Revista	Tamaño muestral (N). Edad de la muestra	Tipo de Estudio	Objetivo del estudio	Índice de desgaste o atrición dental	Calibración	Dentición Analizada	Superficies analizadas	Parámetros de calidad del Índice
Silness 1997 Journal of Oral Rehabilitation	N=77 Niños de 8 a 15 años	Longitudinal	Examinar la relación entre desgaste dental y el nº de dientes en niños y adolescentes.	IWI (Incisal Wear Index). 4 categorías	Si Kappa= 0,88 (max) Kappa= 0,86 (mnd)	D.M D.P	1 superficie/diente	No constan
Al Malik MJ 2001 Journal of Dentistry	N= 41 dientes	Transversal	1) Investigar el uso de un índice. 2) Comparativa de la severidad del desgaste dental de fotos y examen visual con histología	Basado en un índice de erosión (etiología) utilizado en estudios epidemiológicos de UK. Con 4 categorías. Falta de información sobre el índice usado.	Sí. Kappa visual =0,96 Kappa fotos=0,77 Kappa microscopio =0,89	D.T anteriores	4 superficies/diente	Examen histológico como gold standard. No explica parámetros de calidad del índice sino del estudio realizado.
Bardsley, Taylor, Milosevic 2004 British Dental Journal	N= 2385 Niños de 14 años	Transversal	Conocer la asociación entre fluorización y la erosión/desgaste dental en niños de 14 años de perfil socioeconómico mixto en el Noroeste de Inglaterra.	TWI	Sí. Ejercicios de entrenamiento y calibración antes y durante el estudio.	D.P De 6 a 6 superior e inferior	V, L, O en todos los dientes excepto en 6's donde solo se examinaba Oclusal.	No constan.
Gatou, Mamai Homata 2012 Clinical Oral Investigation	N= 243 Niños de 5 a 7 años	Transversal	1) Evaluar la distribución y severidad del desgaste dental en niños de 5 a 7 años en Grecia 2) Investigar de forma retrospectiva el efecto de la exposición a factores erosivos y abrasivos	TWI BEWE	Sí. Concordancia intraexaminador 0,95%	D.M Todos los dientes	V, L, O. Posteriormente se clasificaba la muestra en desgaste leve si el valor TWI era menor a 2 y moderado grave cuando era igual o superior a 2.	No constan.

Tabla 4

2.6 TRATAMIENTO.

Hasta el momento, el abordaje terapéutico del bruxismo está orientado a prevenir, controlar y disminuir los efectos patológicos de éste, sobre el aparato estomatognático. No se ha establecido una solución terapéutica que elimine de forma efectiva y permanente el bruxismo.

Por otra parte, para enfocar el plan de tratamiento hay que tener en cuenta el tipo de bruxismo (sueño o vigilia) y si su origen es primario o secundario ya que la etiología, el diagnóstico y el tratamiento serían diferentes.

Los artículos publicados referentes al tratamiento del bruxismo, se focalizan en tres aspectos: intervención sobre la oclusión, promoción de cambios conductuales y administración de fármacos. El número de publicaciones asociadas al tratamiento conductual ha ido disminuyendo mientras que el número de estudios relativos a tratamientos farmacológicos se ha incrementado⁸³.

En adultos, se constata la necesidad de incidir en la importancia de la información a pacientes sobre su patología y en el control de factores de riesgo. Disminuir el estrés, utilizar técnicas de relajación y meditación, evitar el consumo de alcohol, tabaco, cafeína, drogas, y conseguir una buena higiene del sueño, son los aspectos que más se destacan.

En niños, la tendencia es que el bruxismo disminuya especialmente a partir de los 10 años por lo que la actitud terapéutica sería principalmente observacional y control de factores de riesgo, excepto en casos de dolor o limitación de la apertura mandibular donde el tratamiento estaría enfocado aliviar la sintomatología⁸⁴.

Dentro de la terapéutica dental, existen las intervenciones oclusales (rehabilitaciones orales, ortodoncia, y tallado oclusal). Según la literatura, dado la falta de evidencia científica que vincula la oclusión con el bruxismo y la irreversibilidad de estos tratamientos, no deben realizarse tratamientos oclusales irreversibles para corregir el bruxismo, a menos que exista un desgaste muy marcado que requiera de reconstrucción dental.

Las férulas oclusales son dispositivos intraorales, removibles, de resina acrílica y que suelen ser de cobertura total o con un esquema oclusal específico con la arcada antagonista. Debido a los resultados tan contradictorios en cuanto a la eficacia de las férulas, es conveniente utilizarlas a modo preventivo o para evitar que los daños ya ocasionados evolucionen a más. Las férulas oclusales de uso nocturno no han demostrado una disminución de la actividad muscular masticatoria a medio o largo plazo; sí que lo han conseguido a corto plazo disminuyéndola en un 50%. Sin embargo, hasta un 20% de pacientes con bruxismo nocturno en tratamiento con férulas rígidas han visto incrementada su actividad muscular durante el sueño siendo este porcentaje mayor, 50%, cuando se trataban de

pacientes en tratamiento con férulas blandas⁸⁵. Las férulas con contacto únicamente en dientes anteriores (por ejemplo: Nociceptive Trigeminal Inhibition System) han demostrado una mejor efectividad a corto plazo cuando fueron comparadas con las férulas de arco completo.

Queda patente la controvertida eficacia de las férulas oclusales⁸⁵; sin embargo, se siguen recomendando en pacientes para proteger los dientes del desgaste dental y evitar daños a restauraciones.

En dentición temporal y mixta, no hay suficiente evidencia para el uso de dispositivos oclusales rígidos y podrían comprometer el crecimiento de los huesos alveolares maxilares. Harchmann en 1999 utilizó unos planos oclusales blandos que controlaba clínicamente cada dos meses con éxito, pero una década más tarde Restrepo et al afirmaban que dichos planos oclusales blandos no reducían los signos de bruxismo, pero mejoraban el patrón de apertura mandibular cuando éste se encontraba alterado⁸⁴.

Los dispositivos de avance mandibular parecen ser un tratamiento alternativo prometedor, Laundry et al en su estudio clínico aleatorizado y controlado, en el que se realizaron polisomnografías a 13 pacientes bruxistas antes y después de llevar DAM (dispositivos de avance mandibular) y férulas oclusales tradicionales observaron un 77% y un 42% respectivamente de disminución en los episodios bruxistas. Los dispositivos DAM están indicados en pacientes bruxistas que además refieran ronquidos y apneas del sueño o casos de clase II de Angle de origen mandibular; sin embargo, tras un mes de uso se observan cambios oclusales y molestias musculares y articulares²².

La terapia miofuncional y terapias físicas específicas se han propuesto como alternativas para el manejo del bruxismo en niños y en casos leves de bruxismo en adultos. Requiere de motivación, adherencia y control por parte de los terapeutas. A pesar del gran interés entre los especialistas de medicina del sueño, no se ha podido contrastar su eficacia en base a la evidencia científica disponible para tratar el bruxismo⁵².

También se ha relacionado el bruxismo con la posición más anterior de la cabeza con una alteración en la oxigenación del SNC (Sistema Nervioso Central), dado que unos niveles más bajos de oxígeno implican unos niveles de dopamina incrementados que a su vez está asociado a la ocurrencia del bruxismo⁸⁶.

Quintero et al⁸⁶ a raíz de publicarse en la literatura una asociación de bruxismo con hipoapneas y una tendencia de los pacientes bruxistas a posicionar el cuello hacia delante y abajo, dando lugar a cuellos cifóticos decidieron evaluar la efectividad de la fisioterapia en la mejora de la posición de la cabeza en niños bruxistas de 3 a 6 años.

En su estudio de tipo ensayo clínico aleatorizado controlado y simple ciego, el grupo caso presentaba una posición de cabeza más distorsionada desde un inicio que tras el tratamiento con

fisioterapia se consiguió mejorar de forma significativa. Sin embargo, actualmente hay una falta de evidencia en la asociación de la posición de la cabeza con el bruxismo y la relación entre tipo de respiración y bruxismo.

En cuanto al enfoque de tratamiento cognitivo-conductual, que comprende bio-feedback, psicoanálisis, autosugestión, hipnosis, relajación, meditación, autocontrol, e higiene del sueño (una buena higiene del sueño disminuiría la cantidad de despertares y por tanto habría menos opción de bruxar), por el momento carece de peso científico, a falta de ensayos clínicos que contrasten sus resultados, pero se podrían aplicar de forma segura para el paciente. Cuando se comparó la terapia cognitivo-conductual con el uso de férulas oclusales, no se hallaron diferencias significativas en cuanto a la reducción de actividad bruxista.

A pesar de la abundante documentación bibliográfica de la asociación entre bruxismo nocturno y factores psicosociales, no se ha podido establecer la eficacia de los tratamientos con psicofármacos en esta condición.

Otros fármacos que han sido estudiados por los investigadores son: ansiolíticos y miorelajantes (clonazepam, buspirona), cardioactivos tipo beta-bloqueantes (propranolol), y tipo alfa-adrenérgicos (clonidina), dopaminérgicos (bromocriptina, pergolide, levodopa), antiepilépticos (gabapentina, tiagabina, topiramato) y toxina botulínica tipo A. Únicamente la Clonidina, L-dopa, y Clonazepam han demostrado reducir el bruxismo en ensayos clínicos controlados.

Algunos de estos tratamientos parecen ser prometedores, aunque todos ellos requieren de mayor análisis en cuanto a seguridad y eficacia. Sin embargo, hasta que no exista una evidencia científica de apoyo, este tipo de terapéutica está ceñida a periodos cortos y casos graves de bruxismo⁸³.

3. JUSTIFICACIÓN.

El bruxismo presenta datos de prevalencia que oscilan entre un 3,5% y un 88%, aunque la mayoría de investigadores coinciden en rangos entre 3,5 y 49,6%. Entre el 85 y el 90% de la población general ha rechinado o apretado los dientes en algún momento en su vida. A pesar de que sea complejo determinar la prevalencia por las diferentes estrategias diagnósticas utilizadas, no cabe duda que es una problemática que afecta a una gran parte de la población, especialmente en edad infantil.

El bruxismo tiene efectos deletéreos sobre el aparato estomatognático, dando lugar a una serie de síntomas como dolor en la articulación temporo-mandibular, dolor en los músculos masticatorios y cervicales, dolor de cabeza, ruido por el rechinamiento dental, hipersensibilidad dental, descanso deficiente y por tanto cansancio y signos como el desgaste dental anómalo, la interdentación lingual, la línea alba a lo largo del plano oclusal, recesiones gingivales, hipertrofia de los músculos maseteros, la limitación en la apertura bucal, la presencia de torus maxilares y fracturas dentales que tendrán repercusiones funcionales, estéticas, psicológicas y económicas.

A pesar de que el bruxismo es una entidad estudiada desde hace más de un milenio, y sin embargo se desconoce con exactitud cómo se produce y los factores que lo desencadenan. Entre sus posibles causas, una de las más señaladas son los factores psicosociales.

Esta investigación se realiza porque existe la necesidad de conocer mejor los factores vinculados a la etiología del bruxismo infantil. Pensamos que conociendo y comprendiendo las causas de esta conducta, se podrían desarrollar nuevas estrategias de intervención más precisas y eficaces, y avanzar en su prevención, actuando de forma precoz.

4. HIPÓTESIS.

HIPÓTESIS NULA:

No existen características intrínsecas ni ambientales específicas en los niños bruxistas.

HIPÓTESIS ALTERNATIVAS:

El bruxismo en niños se relaciona con la maloclusión

Los niños bruxistas se caracterizan por tener rasgos de personalidad comunes.

Los niños bruxistas son más perfeccionistas que los niños que no lo son.

El bruxismo en niños está relacionado con la personalidad de los padres, el perfeccionismo de éstos y con su estilo de crianza.

El bruxismo en niños se relaciona con el bruxismo en padres.

5. OBJETIVOS.

Este estudio de tesis se ha propuesto analizar algunos aspectos de la personalidad de pacientes infantiles de 8 y 9 años, con bruxismo y realizar una comparativa con un grupo control de la misma edad. Se ha dado una especial consideración, al análisis del perfeccionismo que no ha sido específicamente estudiado en la literatura asociado a bruxismo y que hace que esta investigación sea novedosa. Además, se pretende analizar si alguno de los progenitores de los niños con bruxismo también lo presentan, y si existe algún factor común de personalidad y perfeccionismo entre padres e hijos. Se propone también investigar si existe una forma o patrón de crianza similar entre padres de hijos bruxistas. Paralelamente se analizará la posible relación del bruxismo en niños con diferentes factores periféricos e intrínsecos.

En vista de las lagunas existentes en la actualidad respecto al bruxismo infantil, y la creciente demanda de información y consejo por parte de los padres, el objetivo general de este trabajo fue estudiar la relación entre bruxismo nocturno infantil y factores psicosociales. Se plantearon los siguientes objetivos para este trabajo:

Objetivos específicos:

- 1) Estudiar si existe asociación y si es significativa entre el bruxismo nocturno infantil y algunos rasgos de personalidad específicos en el niño y en sus padres.
- 2) Investigar si los niños con bruxismo son más perfeccionistas que los niños de un grupo control, y si sus padres son más perfeccionistas.
- 3) Investigar si los niños con bruxismo nocturno tienen una mayor prevalencia de padres con la misma condición.
- 4) Valorar si el Bruxismo está relacionado con interferencias oclusales y formas de ocluir específicas.
- 5) Establecer si alguno de los factores periféricos o centrales investigados se relacionan con el bruxismo en niños.
- 6) Conocer si el modo de crianza de los hijos influye en la presencia del bruxismo infantil.

6. MATERIAL Y MÉTODO.

Estimación del tamaño muestral y selección de los participantes.

Para un estudio de tipo caso-control como el propuesto, donde la variable que define a los grupos es la presencia o ausencia de bruxismo, se realizó un cálculo del tamaño muestral necesario para conseguir: una potencia superior al 70%, para un tamaño de efecto medio (estadístico de cohen $d=0,5$), con una confianza del 95%. Asumiendo la hipótesis de normalidad, se obtuvo un resultado de un mínimo de 45 participantes por grupo.

La muestra se estableció seleccionando niños y niñas de 8 y 9 años procedentes de tres ámbitos de la zona metropolitana de Valencia: colegios, clínica Odontológica de la Universidad de Valencia y clínicas dentales privadas.

Para seleccionar a los niños, se preguntó a los padres aspectos concretos de la historia médica de su hijo como por ejemplo si presentaban algún trastorno de conducta o psiquiátrico, si tomaban alguna medicación, si presentaban alteraciones en la articulación temporo-mandibular o si presentaban alguna otra alteración médica de interés que pudiera influir en el diagnóstico y alterar resultados. Una vez se decidía que cumplían los criterios de inclusión de esta investigación, los padres debían autorizar la participación mediante la firma del consentimiento informado y cesión de datos.

Posteriormente los padres, debían contestar a 8 preguntas de tipo dicotómico y basadas en los criterios de la AASM (Asociación Americana de Medicina del Sueño) como parte del diagnóstico de bruxismo de sus hijos. Las cuestiones eran relativas a si habían escuchado apretar los dientes a sus hijos, en qué momento del día hacían estos ruidos, si alguien de la familia rechinaba los dientes, si el infante presentaba sensibilidad dental, se preguntaba si roncaba, si tenía dolores de cabeza, despertares nocturnos o sueño por el día o si el niño presentaba otros hábitos para-funcionales como morder objetos, succión digital u onicofagia.

Se excluyeron del estudio aquellos niños que: presentaran algún síndrome, enfermedad sistémica, parálisis cerebral o epilepsia, pacientes con déficit de atención, hiperactividad, alteraciones mentales y/o conductuales, niños con síndrome de Apnea Obstructiva, con trastornos de ATM.

También se excluyeron a niños con medicaciones erosivas, y con enfermedades digestivas; también aquellos portadores de aparatología ortodóncica o que no presentasen una dentición mixta en fase transicional. Tampoco se incluyeron niños que no vinieran acompañados de sus padres o bien que éstos no consintieran su participación en el estudio.

Este estudio fue aprobado por el Comité de Ética de investigación en Humanos de la Universidad de Valencia, con el número de procedimiento H1 482099298181 y todos los tutores/padres de los participantes firmaron un consentimiento informado y permitieron ceder sus datos personales.

Recogida de datos.

Exploración.

La exploración clínica se realizó con espejo, sonda, rollos de algodón, gasas y cuando se llevó a cabo en un sillón dental, se utilizó también jeringa de aire.

Se registraron los siguientes parámetros: dientes presentes, presencia o no de caries, número total de caries en toda la cavidad oral, sensibilidad dental, tipo de oclusión según la clasificación de Angle, anotando: el resalte (aumentado, normal o disminuido), la sobremordida (aumentada, normal o disminuida), la relación transversal (mordida cruzada, normal, mordida en tijera), y la situación de líneas medias (valorando si la línea media superior o la inferior se encontraban desviadas hacia la derecha, centradas, o desviadas hacia la izquierda). Se hizo una exploración dinámica para registrar si existían desviaciones en las trayectorias de apertura y cierre mandibular y presencia de clicks o ruidos articulares. Se acompañó esta exploración de la palpación de los músculos masticatorios, para evaluar la presencia de sensibilidad o dolor.

El desgaste dental se contabilizó utilizando la escala TWI (Tooth Wear Index). Las categorías del índice y la forma de evaluarlo fue la misma que realizó Gatou⁸² en su publicación de 2012. Un valor 0- indica una ausencia de desgaste, 1 desgaste únicamente a nivel de esmalte, 2- desgaste en esmalte con dentina visible en menos de un tercio de la superficie oclusal, 3- desgaste en esmalte con dentina visible en más de un tercio de la superficie oclusal y 4-exposición pulpar y dentina secundaria. Se consideraron las superficies oclusales de todos los dientes de la arcada inferior. Además, se realizaron dos fotografías con diferentes proyecciones para ayudar en la evaluación del desgaste dental.

Calibración.

La investigadora previamente realizó un proceso de calibración en el que se analizaron modelos de escayola y los resultados se compararon con aquellos obtenidos por una examinadora clínica con alta experiencia (M.C.P). Se analizaron modelos de escayola en varias ocasiones hasta conseguir un consenso entre las mismas.

Posteriormente para estimar la concordancia inter-examinador, se escogieron 15 modelos, se valoró el desgaste dental de los mismos y transcurrida una semana se repitió el mismo proceso, comparando posteriormente los resultados. La estimación Kappa inter examinador a modo global considerando a todos los dientes en un solo grupo fue de 0,87 con un intervalo de confianza al 95% (0,81–0,93), lo que se consideró óptimo para comenzar a realizar el trabajo de campo.

En cuanto al valor de Kappa intra-examinador, se extrajo el porcentaje de acuerdo para la valoración de cada diente y la mayoría se situó por encima de 0,8, interpretando una muy buena concordancia; cuando la valoración era de todos los dientes en conjunto, la concordancia ascendía a 0,97 con un intervalo de confianza de 95%.

Cumplimentación de cuestionarios por los niños.

La investigadora ayudó a los niños en la cumplimentación de dos cuestionarios, BFQ-NA e IPI. BFQ-NA⁸⁷ (Modelo de los Cinco grandes de la personalidad para niños y adolescentes) es un cuestionario de personalidad para niños y adolescentes basado en el modelo de los 5 grandes. Considera: neuroticismo, extraversión, conciencia, agradabilidad o cordialidad y apertura. Se compone de 65 ítems con respuestas graduadas en una escala tipo Likert siendo 1 casi nunca y 5 casi siempre.

Para medir el perfeccionismo se entregó a cada niño un ejemplar de I.P.I⁵⁶ (Inventario de Perfeccionismo Infantil). Se trata de una escala en español, validada en una población de 2260 niños asturianos entre 8 y 13 años. Contiene 25 ítems con respuestas graduadas en escala tipo Likert donde "Nunca" tiene un valor de 1 y "Siempre" de 5. Se evalúan tres factores: Autovaloración, Autoexigencia y Presión externa. En el estudio de validación se consiguieron unos índices adecuados de fiabilidad

El factor 1, autovaloración, está presente en 8 ítems, en los que se refleja como el niño percibe su medio ambiente próximo como demandante de conductas perfectas. El factor 2 valora el nivel de autoexigencia perfeccionista a través de 8 ítems y el factor 3 es la presión externa con 9 ítems relacionados.

Cumplimentación de cuestionarios por los padres.

Se solicitó a uno de los progenitores o tutores que rellenara una serie de cuestionarios. En caso de presentar alguno de ellos bruxismo, se solicitó que fuera preferiblemente éste quien los cumplimentase y en caso de que ninguno fuera bruxista, no se dieron indicaciones.

Para determinar la personalidad del progenitor correspondiente, se solicitó que se completara el cuestionario BFQ⁸⁸ que consta de 132 ítems en el que se analizan los aspectos de energía, afabilidad, tesón, estabilidad emocional y apertura mental. Las respuestas son graduadas en escala tipo Likert en la que 1 representa estar en total desacuerdo y 5 en total acuerdo.

Para analizar el Perfeccionismo en adultos, los padres contestaron al test FMPS (Frost Multidimensional Perfectionism Scale) consistente en 35 ítems de respuesta graduada en escala donde 1 representa estar en total desacuerdo y 5 completamente de acuerdo. Hay 6 factores o sub escalas con los que están relacionados unas preguntas determinadas del cuestionario: preocupación por cometer errores, objetivos personales, expectativas parentales, críticas parentales, cuestionarse las acciones que se realizan, y organización. Para obtener un valor general de perfeccionismo se suman los factores excepto el de organización. Tiene una consistencia interna para cada sub escala que va desde 0,77 hasta 0,93. Los factores están muy relacionados entre sí excepto con la sub escala de organización con la que la interrelación es pobre. Existe una versión española del original FMPS traducida, adaptada y validada.

Por último, se pidió a los padres que rellenaran el documento Diferencial semántico de Osgood. Es un método escalar desarrollado por Osgood para medir el significado connotativo,

compuesto por escalas bipolares en las que deben estar representados tres factores: Evaluación-Potencia-Actividad.

Se utilizaron 13 pares de adjetivos bipolares, generados expresamente para esta investigación:

5 con dimensión evaluativa: prestigio/impopularidad, orden/desorden, limpieza/suciedad, seguridad/incertidumbre, libertad/dependencia

5 con dimensión actividad: competitividad/conformismo, dirección/obediencia, responsabilidad/irresponsabilidad, interés/desinterés, calidez/frialdad

3 con dimensión potencia: perfeccionismo/imperfeccionismo, rectitud/tolerancia, ligero/pesado.

Entre ellos una escala graduada que indicaba: mucho, bastante, poco, nada, poco, bastante y mucho. Los padres, debían expresar su inclinación, pensando en los conceptos: *crianza, ser padres, sacrificio, trabajo, y educación*, debiendo elegir qué par de adjetivos le representaba más y en que grado. Se tenían que seleccionar un total de 13 adjetivos para cada concepto.

Mediante el estudio del Diferencial Semántico de Osgood, se esperaba encontrar datos sobre la actitud, en relación con el proceso de criar a los hijos, para conocer si existen coincidencias o diferencias entre los padres del grupo control y del grupo caso.

Asignación de participantes a grupos caso y control.

Aplicando los postulados de la AASM, en este trabajo, se incluyeron en el grupo caso aquellos niños que reunían las siguientes características: que en la anamnesis no presentaran desórdenes o alteraciones médicas, mentales, o del sueño (D+E), que sus padres indicaran que le habían escuchado rechinar o apretar los dientes durante el sueño (A) en los últimos 6 meses y que además en la exploración clínica intraoral, presentaran un desgaste anómalo (B), lo que en la bibliografía consultada daría lugar a un diagnóstico probable^{66 67}.

Aquellos niños que no cumplían las condiciones A y B y no presentaban desórdenes o alteraciones médicas, mentales o del sueño (D+E) fueron considerados idóneos para pertenecer al grupo control.

Análisis Estadístico.

Los datos fueron introducidos en el programa informático estadístico de SPSS. Para determinar la homogeneidad de la muestra tanto infantil como de sus progenitores en cuanto a edad y sexo, se realizó el Test Chi² y el T-Test de muestras independientes.

A partir de un Test Chi² y Test de Fischer se analizó la asociación entre bruxismo y factores periféricos, así como de bruxismo y factores centrales-pato fisiológicos y antecedentes familiares. La relación entre bruxismo infantil y factores psico-sociales (personalidad y perfeccionismo) se

determinó mediante un T-Test de muestras independientes. Se usó este mismo método para evaluar la relación entre el bruxismo infantil y factores psico-sociales de sus padres (personalidad y perfeccionismo).

Con las variables que alcanzaron significancia estadística, se estimaron modelos multi-variables de regresión logística.

La asociación de personalidades de niños y sus padres se conoció mediante el coeficiente de correlación de Pearson y Test de nulidad.

La relación entre Crianza de los niños y el bruxismo infantil se analizó utilizando el Análisis de Componentes Principales (ACP). Previamente para asegurar la idoneidad de este análisis, se realizaron los tests de Bartlett y el índice de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO). El test de esfericidad de Bartlett se emplea para probar la Hipótesis Nula que afirma que las variables no están correlacionadas. Se dan como válidos aquellos resultados que presenten un valor elevado del test y cuya fiabilidad sea menor a 0,05. En el índice de Kaiser-Meyer-Olkin los valores entre 0,5 y 1 indicarían que es apropiado aplicarlo.

ACP es un análisis factorial cuyo objetivo es hallar correlación entre los subconjuntos de escalas que componen cada concepto; dado que las escalas propuestas implican una actitud emocional, éstas podrían estar relacionadas entre sí, en caso de que existan subconjuntos con nexos comunes.

Los factores principales son aquellos que son capaces de explicar la mayor cantidad de matriz de correlación, en este análisis se extrajeron dichos factores principales y se rotaron con métodos de correlación ortogonal, como Varimax.

7. RESULTADOS.

7.1 ESTUDIO DESCRIPTIVO.

En este trabajo se obtuvo una muestra final de 104 pacientes, de los cuales 52 se incluyeron en el grupo caso y 52 en el grupo control.

Ambos grupos comprendían el mismo número de integrantes masculinos como femeninos.

Participaron infantes entre 8 y 9 años de edad, la muestra total comprendía un 30% de niños con 8 años y un 70% de niños con 9 años. En el grupo control un 75% de los niños tenían 9 años y un 25% tenían 8 años; frente al grupo caso donde los porcentajes se aproximaban más, un 65,4% de niños con 9 años y un 34,6% de niños con 8 años.

Tabla nº 5: Edad según grupo

	Total		Control		Caso	
	N	%	N	%	N	%
Total	104	100,0%	52	100,0%	52	100,0%
8 años	31	29,8%	13	25,0%	18	34,6%
9 años	73	70,2%	39	75,0%	34	65,4%

HOMOGENEIDAD DE LA MUESTRA:

Los 104 niños de este estudio fueron divididos por partes iguales en dos grupos en función de existencia o ausencia de bruxismo. Para determinar la homogeneidad de los grupos, acordes a las variables demográficas de edad y sexo tanto en los niños participantes como en sus progenitores, se realizaron los análisis estadísticos de test Chi² y t-test de muestras independientes.

Tabla nº6: Homogeneidad de los grupos según variables de perfil demográfico en el niño y adulto

	p-valor (test)
Edad niño	0,284 (Chi ²)
Sexo niño	1,000 (Chi ²)
Edad adulto	0,777 (t)
Sexo adulto	0,800 (Chi ²)

*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001

Se confirmó que los dos grupos tenían perfiles demográficos similares.

7.1.1 Estudio Descriptivo Niños.

Se observó presencia de caries en un 47,1% de los niños incluidos, quedando libre de caries un 52,9% de la muestra; De los participantes con caries, un 51,9% pertenecía al grupo control y un

42,3% al grupo considerado bruxista. Los niños caso presentaban un 10% menos de caries que el grupo control.

Tabla nº7: Presencia de caries según grupo.

	Total		Control		Caso	
	N	%	N	%	N	%
Total	104	100,0%	52	100,0%	52	100,0%
No	55	52,9%	25	48,1%	30	57,7%
Si	49	47,1%	27	51,9%	22	42,3%

En cuanto al tipo de oclusión, los niños del grupo control presentaban un 61,5% de clases I, un 34,6% de clases II y un 3,8% de clases III; en el grupo caso, se hallaron un 57,7% de clases I, un 38,5% de clases II y un 3,8% de clases III. Los niños bruxistas presentaban un 4% menos de clases I y un 4% más de clases II.

Tabla nº8: Clase de Angle según grupo.

	Total		Control		Caso	
	N	%	N	%	N	%
Total	104	100,0%	52	100,0%	52	100,0%
Clase I	62	59,6%	32	61,5%	30	57,7%
Clase II	38	36,5%	18	34,6%	20	38,5%
Clase III	4	3,8%	2	3,8%	2	3,8%

En la medición del resalte oclusal, el grupo control obtuvo un 75% de resaltes normales, un 11,5% de resaltes aumentados y un 13,5% de resaltes disminuidos. En cambio, el grupo caso obtuvo un 63,5% de resaltes normales, un 21,2% de resaltes aumentados y un 15,4% de resaltes disminuidos. Esto supone que los niños bruxistas presentan un 10% más de resaltes aumentados y un 2% más de resaltes disminuidos.

Tabla nº9: Resalte según grupo.

	Total		Control		Caso	
	N	%	N	%	N	%
Total	104	100,0%	52	100,0%	52	100,0%
Normal	72	69,2%	39	75,0%	33	63,5%
Aumentado	17	16,3%	6	11,5%	11	21,2%
Disminuido	15	14,4%	7	13,5%	8	15,4%

En la medición de la sobremordida, el porcentaje de sobremordida normal fue el mismo para ambos grupos. Se halló sobremordida aumentada en el 32,7% de los niños control y en el 44,2% de los niños caso. En cuanto a la sobremordida disminuida, el 28,8% pertenecía al grupo control y el 17,3% al grupo caso. Los niños bruxistas presentaban un 12% más de sobremordidas aumentadas y un 11% menos de sobremordidas disminuidas.

Tabla nº10: Sobremordida según grupo.

	Total		Control		Caso	
	N	%	N	%	N	%
Total	104	100,0%	52	100,0%	52	100,0%
Normal	40	38,5%	20	38,5%	20	38,5%
Aumentado	40	38,5%	17	32,7%	23	44,2%
Disminuido	24	23,1%	15	28,8%	9	17,3%

Al analizar la relación transversal, se obtuvo que un 80% de la muestra presentaba una relación normal y un 20% tenían mordida cruzada. En el grupo control, un 75% de los niños tenían una mordida normal en el plano transversal y un 25% mordida cruzada. En el grupo caso, los niños con una mordida normal era de un 86,5% y un 13,5% mostraba mordida cruzada. El grupo bruxista exhibía un 12% menos de mordidas cruzadas que los niños control.

Tabla nº11: Relación transversal según grupo.

	Total		Control		Caso	
	N	%	N	%	N	%
Total	104	100,0%	52	100,0%	52	100,0%
Normal	84	80,8%	39	75,0%	45	86,5%
Cruzada	20	19,2%	13	25,0%	7	13,5%

Una cuarta parte de los niños participantes, presentó desviación de línea media. En el grupo de niños control, el 63,5% tenían la línea media centrada y un 36,5% desviada; por su parte los niños caso tenían en un mayor porcentaje la línea media centrada 86,5% y sólo un 13,5% presentaban la línea media desviada.

Tabla nº12: Línea media acorde a grupo.

	Total		Control		Caso	
	N	%	N	%	N	%
Total	104	100,0%	52	100,0%	52	100,0%
Centrada	78	75,0%	33	63,5%	45	86,5%
Desviada	26	25,0%	19	36,5%	7	13,5%

Se observó desviaciones mandibulares en 13,5% de los participantes en el estudio, el 4,8% se producían en la apertura y el 8,7% en cierre. Las desviaciones mandibulares tanto en apertura como en cierre fueron más frecuentes en el grupo control. Un 5,8% de los niños del grupo control y un 3,8% de los niños del grupo bruxista presentaban desviación en la apertura. La diferencia entre grupo caso y control fue de un 2% o de un participante a favor del grupo control. De los niños que presentaron desviación mandibular durante el cierre, el 11,5% de los niños pertenecían al grupo control y un 5,8% al grupo de niños considerados bruxistas. Los niños bruxistas presentaban un 50% menos de desviación mandibular durante el cierre.

Tabla nº13: Desviación mandibular en apertura según grupo.

	Total		Control		Caso	
	N	%	N	%	N	%
Total	104	100,0%	52	100,0%	52	100,0%
No	99	95,2%	49	94,2%	50	96,2%
Si	5	4,8%	3	5,8%	2	3,8%

Tabla nº 14: Desviación mandibular en cierre según grupo.

	Total		Control		Caso	
	N	%	N	%	N	%
Total	104	100,0%	52	100,0%	52	100,0%
No	95	91,3%	46	88,5%	49	94,2%
Si	9	8,7%	6	11,5%	3	5,8%

En cuanto a los clicks articulares, del total de 104 niños, sólo 1 presentaba dichos clicks y pertenecía al grupo caso.

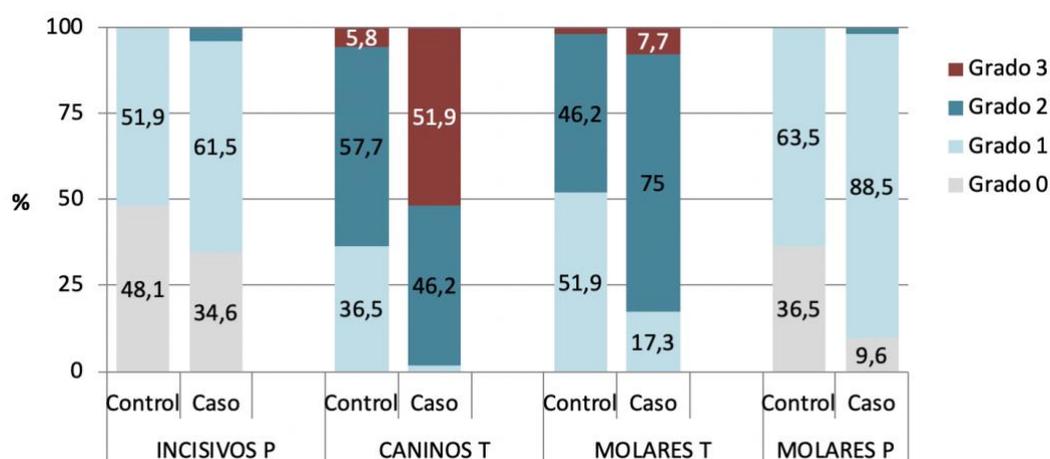
Se valoró la sensibilidad de los músculos masticatorios, 3 niños de los 104 de muestra total afirmaron presentar molestias o dolor en los músculos masticatorios, y de éstos 2 correspondían al grupo caso y 1 al grupo control.

Tabla nº15: Sensibilidad muscular según grupo.

	Total		Control		Caso	
	N	%	N	%	N	%
Total	104	100,0%	52	100,0%	52	100,0%
No	101	97,1%	51	98,1%	50	96,2%
Si	3	2,9%	1	1,9%	2	3,8%

El grado de desgaste oclusal fue registrado por la investigadora, previamente calibrada. Se obtuvieron relaciones de asociación significativas entre el bruxismo infantil y el desgaste dental, especialmente en caninos temporales, molares temporales y molares permanentes en orden decreciente.

Gráfico 1: Porcentaje de grados de desgaste en función de tipos de dientes y grupos.



En los caninos temporales, un 19,2% de los niños presentó un desgaste de grado 1, es decir, con afectación a nivel de esmalte; el 51,9% presentó un desgaste grado 2 es decir, con afectación en esmalte y dentina visible en menos de un tercio de la superficie oclusal; el 28,8% de los niños presentó un desgaste grado 3 que expresa afectación en esmalte y dentina visible en más de un tercio de la superficie oclusal; no se observó ningún participante sin desgaste a nivel de los caninos temporales.

Al analizar las diferencias por grupo en el desgaste de caninos temporales, se vio que el desgaste grado 2 estaba presente en el 46,2% de los niños considerados bruxistas y en el 57,7% de los niños del grupo control. Sin embargo, el desgaste grado 3, estaba presente en el 51,9% de los niños caso y sólo en el 5,8% de los niños control.

En los molares temporales ningún niño presentó desgaste 0. El 34,6% del total de los niños explorados presentó un desgaste grado 1, el 60,6% presentó un desgaste grado 2 y el 4,8% presentó un desgaste grado 3 con afectación en esmalte, dentina visible en más de un tercio de la superficie oclusal.

Al analizar las diferencias por grupo en el desgaste de molares temporales, el 46,2% de los controles frente al 75% de los casos presentaban grado 2 en este tipo de dientes. En cuanto al grado 3 lo presentaban un 1,9% de los controles y un 7,7% de los casos.

En los molares permanentes, el 23,1% de los niños explorados presentaban un grado 0, el 76% un grado 1 y el 1% un grado 2.

Al analizar las diferencias entre grupos en el desgaste de los molares permanentes, el grado 1 lo presentaba el 63,5% de los controles frente al 88,5% de los casos. El único niño que presentó un grado 2 en los molares permanentes, pertenecía al grupo caso.

A nivel de incisivos permanentes, el 41,3% de los niños explorados presentaba grado 0, el 56,7% grado 1 y el 1,9% grado 2. El 51,9% de los controles y el 61,5% de los casos estaban valorados como grado 1. Los dos participantes (1,9%) con grado 2 estaban incluidos en el grupo caso

Tabla nº16: Grado de desgaste según grupo.

		Total		Control		Caso	
		N	%	N	%	N	%
	Total	104	100,0%	52	100,0%	52	100,0%
DESGASTE	Sin desgaste	43	41,3%	25	48,1%	18	34,6%
INCISIVOS	En esmalte	59	56,7%	27	51,9%	32	61,5%
P	En esmalte con dentina visible en menos de 1/3 de la sup. Oclusal	2	1,9%	0	0%	2	3,8%
	Total	104	100,0%	52	100,0%	52	100,0%
DESGASTE	En esmalte	20	19,2%	19	36,5%	1	1,9%
CANINOS	En esmalte con dentina visible en menos de 1/3 de la sup. Oclusal	54	51,9%	30	57,7%	24	46,2%
T	En esmalte con dentina visible en más de 1/3 de la sup. Oclusal	30	28,8%	3	5,8%	27	51,9%
	Total	104	100,0%	52	100,0%	52	100,0%
DESGASTE	En esmalte	36	34,6%	27	51,9%	9	17,3%
MOLARES	En esmalte con dentina visible en menos de 1/3 de la sup. Oclusal	63	60,6%	24	46,2%	39	75,0%
T	En esmalte con dentina visible en más de 1/3 de la sup. Oclusal	5	4,8%	1	1,9%	4	7,7%
	Total	104	100,0%	52	100,0%	52	100,0%
DESGASTE	Sin esmalte	24	23,1%	19	36,5%	5	9,6%
MOLARES	En esmalte	19	76,0%	33	63,5%	46	88,5%
P	En esmalte con dentina visible en menos de 1/3 de la sup. Oclusal	1	1,0%	0	0%	1	1,9%

El apretamiento y rechinar dental únicamente se halló en pacientes del grupo caso en el que 47 niños (90,6%) rechinaba o apretaba los dientes durante la noche, y sólo 5 niños lo que equivale al 9,6% lo hacían durante el día y la noche.

El 36,5% de los padres afirmaron que sus hijos manifestaban sensibilidad dental, y este porcentaje fue el mismo para el grupo control como para el grupo caso. No existen diferencias en cuanto a la sensibilidad dental entre los niños bruxistas y los niños del grupo control.

Tabla nº17: Sensibilidad dental según grupo.

	Total		Control		Caso	
	N	%	N	%	N	%
Total	104	100,0%	52	100,0%	52	100,0%
No	66	63,5%	33	63,5%	33	63,5%
Si	38	36,5%	19	36,5%	19	36,5%

Un 33,7% de los niños de la muestra roncaban durante el sueño según sus padres. En el grupo control, 14 niños que roncaban durante el sueño (26,9%) frente a 21 niños del grupo caso, lo que supone el 40,4%. Existe una diferencia del 13,5% entre ambos grupos a favor del grupo bruxista.

Tabla nº18; Ronquidos según grupo.

	Total		Control		Caso	
	N	%	N	%	N	%
Total	104	100,0%	52	100,0%	52	100,0%
No	69	66,3%	38	73,1%	31	59,6%
Si	35	33,7%	14	26,9%	21	40,4%

Referente a los dolores de cabeza, despertares nocturnos y/o sueño por el día, estaban presentes en un 24% de la muestra total. En el grupo control, un 11,5% de los padres confirmaban que sus hijos (6 niños) presentaban estas alteraciones; Sin embargo, en el grupo caso ascendía a un 36,5% (19 niños). Lo que supone que estas alteraciones se hallan en el grupo bruxista en un 25% más que en el grupo control.

Tabla nº19: Dolores de cabeza, despertares nocturnos o sueños por el día según grupo.

	Total		Control		Caso	
	N	%	N	%	N	%
Total	104	100,0%	52	100,0%	52	100,0%
No	79	76,0%	46	88,5%	33	63,5%
Si	25	24,0%	6	11,5%	19	36,5%

Otras para-funciones como morderse las uñas, mejillas o morder objetos se encontraron en un 41,3% de los niños. Los porcentajes en los grupos caso y control fueron muy similares; un 40,4% del grupo control presentaba estas para-funciones frente al 42,3% del grupo caso. La diferencia entre ambos grupos fue de un individuo más con estas para-funciones en el grupo caso.

Tabla nº20: Resumen descriptivos de la muestra

N Total: 104	Control		Caso	
	N	%	N	%
8 años	13	25	18	34,6
9 años	39	75	34	65,4
Caries	27	51,9	22	42,3
Clase I Angle	32	61,5	30	57,7
Clase II Angle	18	34,6	20	38,5
Clase III Angle	2	3,8	2	3,8
Resalte normal	39	75	33	63,5
Resalte aumentado	6	11,5	11	21,2
Resalte disminuido	7	13,5	8	15,4
Sobremordida normal	20	38,5	20	38,5
Sobremordida aumentada	17	32,7	23	44,2
Sobremordida disminuida	15	28,8	9	17,3
Transversal normal	39	75	45	86,5
Transversal cruzada	13	25	7	13,5
Línea media centrada	33	63,5	45	86,5
Línea media desviada	19	36,5	7	13,5
Desviación mandibular en apertura	3	5,8	2	3,8
Desviación mandibular en cierre	6	11,5	3	5,8
Clicks articulares	1	1,9	0	0
Sensibilidad muscular	1	1,9	2	3,8
Apretamiento y rechinar dental Día y noche	0	0	5	9,6
Apretamiento y rechinar dental Solo noche	0	0	47	90,6
Sensibilidad dental	19	36,5	19	36,5
Ronquidos nocturnos	14	26,9	21	40,4
Dolores de cabeza, despertares nocturnos, sueño por el día	6	11,5	19	36,5
Otras parafunciones	21	40,4	22	42,3

7.1.2 Estudio Descriptivo Padres.

El perfil de padres que participaron en el estudio fue mayoritariamente femenino en ambos grupos, un 80,8% en el grupo control y un 82,7% en el grupo caso. La participación de padres fue de un 19,2% en el grupo control y un 17,3% en el grupo caso.

La edad media de los padres participantes fue de 41,3 años. 41,2 años para el grupo control y 41,5 años para el grupo caso.

Se analizó la historia familiar de apretamiento y rechinamiento dental, un 55,8% de la muestra total presentaban antecedentes familiares. De los cuales, un 69,2% pertenecían al grupo caso frente al 42,3% del grupo control. Los niños bruxistas presentaban un 26,9% más de antecedentes familiares de rechinamiento y apretamiento dental. La madre resultó ser el antecedente familiar que más se repetía en los dos grupos, un 28,8% en el grupo control y un 42,3% en el grupo caso; seguida del padre, 11,5% en grupo control frente a 21,2% en grupo caso, y finalmente por los abuelos, 1,9% en el grupo control frente a 5,8% del grupo caso.

Tabla nº21: Resumen perfil Familia.

		Control		Caso	
		N	%	N	%
Padres		10	19,2%	9	17,3%
Madres		42	80,8%	43	82,7%
Rango de edad		32-53 años		27-55 años	
Antecedentes de rechinamiento y apretamiento	Padres	6	11,5%	11	21,2%
	Madres	15	28,8%	22	42,3%
	Abuelos	1	1,9%	3	5,8%

7.1.3 Estudio Descriptivo de los resultados de los cuestionarios

Perfeccionismo en niños.

El perfeccionismo en niños se evaluó a través del cuestionario IPI. Se considera que el perfeccionismo infantil comprende tres aspectos: auto-exigencia, presión parental y auto-valoración y se miden por separado. En este estudio, se calcularon las medias de las puntuaciones de los ítems que valoran la presión parental y se obtuvo valores similares en ambos grupos: 1,73 para el grupo control y 1,79 en el grupo caso; sin embargo, se observaron diferencias en las medias de los ítems que valoran la auto-exigencia 2,84 para el grupo control frente a 3,19 para el grupo caso y la auto-valoración 2,63 en el grupo control frente a 2,87 para el grupo caso (los ítems relacionados con un perfil de inferior auto-valoración, puntuaban más en el cuestionario, es decir a mayor puntuación menor autovaloración).

Los niños bruxistas presentan una media de 0,35 puntos superior a los niños control en auto-exigencia y una media de 0,24 puntos superior de inferior auto valoración.

Tabla nª22: Dimensiones del perfeccionismo infantil (I.P.I) según grupo.

		Total	Control	Caso
IPI AUTOEXIGENCIA	N	104	52	52
	Media	3,02	2,84	3,19
	Desviación Típica	0,70	0,74	0,60
	Mínimo	1,25	1,25	1,50
	Máximo	4,63	4,50	4,63
	Mediana	3,13	3,00	3,13
IPI PRESION PARENTERAL	N	104	52	52
	Media	1,76	1,73	1,79
	Desviación Típica	0,45	0,43	0,46
	Mínimo	1,00	1,00	1,00
	Máximo	2,75	2,50	2,75
	Mediana	1,75	1,75	1,69
IPI AUTOVALORACION	N	104	52	52
	Media	2,75	2,63	2,87
	Desviación Típica	0,75	0,72	0,76
	Mínimo	1,00	1,22	1,00
	Máximo	4,33	4,33	4,11
	Mediana	2,89	2,72	2,94

Perfeccionismo en padres.

El perfeccionismo en padres adultos se analizó a partir del cuestionario FMPS. En este documento se tiene en cuenta: la preocupación por cometer errores, los estándares personales, expectativas parentales, críticas parentales, dudas en las acciones que se realizan y la organización.

En los padres del grupo caso se obtuvo en la preocupación por cometer errores una media de las puntuaciones de 1,97 al igual que los padres del grupo control; en los estándares personales los padres del grupo control obtuvieron una media de puntuaciones de 2,77 frente a 2,89 de los padres del grupo caso, en las expectativas parentales, el valor obtenido por padres control fue de 2,18 frente a los 2,38 de los padres de hijos bruxistas. En críticas parentales el grupo control obtuvo una media de puntuaciones de 1,61 y los padres del grupo caso 1,79. Al analizar las dudas en las acciones los padres del grupo control obtuvieron una media de 2,42 y los padres del grupo caso 2,40. Por último, en la organización la media de los padres del grupo control fue de 4,06 frente a los padres de hijos bruxistas que tuvieron 3,91 de media.

Tabla nº23: Dimensiones del perfeccionismo en el padre adulto (FMPS) según grupo.

		Total	Control	Caso
FMPS PREOCUPACIÓN ERRORES	N	104	52	52
	Media	1,97	1,97	1,97
	Desviación Típica	0,66	0,72	0,60
	Mínimo	1,00	1,00	1,00
	Máximo	3,67	3,56	3,67
	Mediana	1,89	1,72	1,94
FMPS ESTANDARES PERSONALES	N	104	52	52
	Media	2,83	2,77	2,89
	Desviación Típica	0,74	0,81	0,67
	Mínimo	1,14	1,14	1,86
	Máximo	4,57	4,57	4,14
	Mediana	2,71	2,71	2,86
FMPS EXPECTATIVAS PARENTALES	N	104	52	52
	Media	2,28	2,18	2,38
	Desviación Típica	0,84	0,86	0,82
	Mínimo	1,00	1,00	1,00
	Máximo	4,20	4,00	4,20
	Mediana	2,20	2,00	2,20
FMPS CRÍTICAS PARENTALES	N	104	52	52
	Media	1,70	1,61	1,79
	Desviación Típica	0,69	0,63	0,74
	Mínimo	1,00	1,00	1,00
	Máximo	4,25	3,25	4,25
	Mediana	1,50	1,38	1,63
FMPS DUDAS ACCIONES	N	104	52	52
	Media	2,41	2,42	2,40
	Desviación Típica	0,73	0,73	0,73
	Mínimo	1,00	1,00	1,00
	Máximo	4,00	4,00	4,00
	Mediana	2,50	2,25	2,50
FMPS ORGANIZACIÓN	N	104	52	52
	Media	3,99	4,06	3,91
	Desviación Típica	0,78	0,86	0,69
	Mínimo	1,00	1,00	2,00
	Máximo	5,00	5,00	5,00
	Mediana	4,00	4,17	3,83

Personalidad en niños.

La interpretación de los resultados del cuestionario de personalidad infantil BFQ-NA, se realizó a través de dos escalas: La puntuación directa y la puntuación típica (T). La puntuación directa es la que se asigna a cada individuo como resultado de una medición, sin embargo, para poder establecer un perfil psicológico se requieren escalas transformadas que se medirán en base a un grupo normativo y se indicará así en qué posición se encuentra el sujeto con respecto al grupo de similares características. La puntuación T, es una escala con una media de 50 y desviación típica de 10; evalúa la distancia entre el sujeto y la media de su grupo en desviaciones típicas. Los valores entre 25 y 34 se consideran muy bajos, entre 35 y 44 bajos, aquellos comprendidos entre 45 y 55 promedio, entre 56 y 65 altos y muy altos entre 66 y 75.

En cuanto a las dimensiones que componen la personalidad infantil: consciencia, apertura mental, extraversión, amabilidad e inestabilidad emocional o neuroticismo; la media entre los grupos caso y control fue muy similar (Las Tablas 24 y 25 presentan medias y rangos y puntuaciones respectivamente).

La consciencia hace referencia a aquellos niños minuciosos, tenaces, perseverantes, ordenados, responsables, cuidadosos, con un elevado nivel de exigencia y autorregulación. Se obtuvo una media de puntuaciones en el grupo control de 51,13 y de 52,27 para el grupo caso.

Dentro de las diferentes dimensiones se han clasificado varios niveles: Bajo, Medio, Alto y Muy Alto en función de la puntuación T obtenida. Se clasificaron a los participantes de los dos grupos acorde al nivel que presentaban. En la dimensión consciencia, el porcentaje de niños con niveles altos y muy altos fueron idénticos en ambos grupos, pero al analizar los niveles bajos de consciencia, eran más frecuentes en el grupo control 26,9% frente a sólo el 9,6% del grupo caso. En los niveles medios se encontraba el 40,4% de la muestra control y el 57,7% de la muestra caso.

La apertura mental se relaciona con niños interesados por la cultura, el saber, abiertos a la novedad, originales y creativos. Se contabilizó en una puntuación media de 50,17 para el grupo control y 51,62 para el grupo caso. Se observó diferencias entre grupos en niveles extremos tanto bajos como altos y muy altos. En valores de apertura mental bajos, se encontró un 30,8% del grupo control frente a un 21,2% del grupo caso, los niveles medios de apertura mental en ambos grupos fueron idénticos y en el grupo de niveles altos y muy altos, se incluyeron el 23% del grupo control y el 32,7% del grupo caso.

La extraversión evalúa el grado de sociabilización, asertividad y dinamismo. Aunque la media entre grupos fue idéntica, no lo fueron sus porcentajes de distribución en función de niveles. El 94,2% de los niños casos se encontraban entre un nivel medio-alto de extraversión, mientras que en el grupo control, los niños de un nivel medio y alto, representaban el 78,9%; en niveles bajos de extraversión se hallaba el 11,5% de los niños del grupo control y el 3,5% del grupo caso y en el nivel muy alto se encontraba el 9,6% de los niños control y el 1,9% del grupo caso.

La amabilidad valora el grado de altruismo, cooperación, confianza, honestidad, y empatía con los demás. Las medias de este parámetro fueron similares, siendo un punto mayor en el grupo control; 51,21 frente a 50,04. Al realizar un análisis en función de niveles se observó como en el grupo control los valores altos y muy altos representaban un 11% más que en el grupo caso, 28,8% frente a 17,3%. El 63,5% de los niños caso se situaban en un nivel medio mientras que en el grupo control el nivel medio lo manifestaba el 48,1%. En cuanto a niveles bajos o muy bajos fueron de un 23,1% en el grupo control y un 19,2% en el grupo caso.

La inestabilidad emocional hace referencia al malestar y tendencia al neuroticismo, cambios de humor, tendencia a la tristeza y a perder la calma; son niños ansiosos, irritables e inseguros. Las medias alcanzadas fueron prácticamente iguales en los grupos de caso y control, 48,35 y 48,42 respectivamente. Entre los valores de los distintos niveles, se puede destacar el de inestabilidad emocional muy baja, que se presenta en un 7,7% de los niños control frente a un 1,9% de los casos. El único niño de inestabilidad muy alta pertenecía al grupo control. Un 80,7% de los niños tenían niveles medios o bajos de inestabilidad emocional en el grupo caso, frente a un 71,1% del grupo control.

Tabla nº24: Medias, medianas, desviaciones típicas y rangos de las puntuaciones T de las dimensiones de personalidad infantil (BFQ-NA) según grupo.

		Total	Control	Caso
BFQNA CONCIENCIA	N	104	52	52
	Media	51,70	51,13	52,27
	Desviación Típica	7,20	7,45	6,97
	Mínimo	42,00	42,00	42,00
	Máximo	66,00	66,00	66,00
BFQNA APERTURA	Mediana	51,00	50,00	53,00
	N	104	52	52
	Media	50,89	50,17	51,62
	Desviación Típica	7,30	7,42	7,18
	Mínimo	40,00	40,00	40,00
BFQNA EXTRAVERSION	Máximo	73,00	73,00	66,00
	Mediana	50,00	49,00	54,00
	N	104	52	52
	Media	54,73	55,63	53,83
	Desviación Típica	7,18	8,41	5,65
BFQNA T AMABILIDAD	Mínimo	42,00	42,00	42,00
	Máximo	73,00	73,00	73,00
	Mediana	55,00	55,00	55,00
	N	104	52	52
	Media	50,63	51,21	50,04
BFQNA INESTABILIDAD EMOCIONAL	Desviación Típica	6,57	6,82	6,33
	Mínimo	29,00	40,00	29,00
	Máximo	66,00	66,00	63,00
	Mediana	50,00	50,00	50,00
	N	104	52	52
BFQNA INESTABILIDAD EMOCIONAL	Media	48,38	48,42	48,35
	Desviación Típica	7,97	8,72	7,24
	Mínimo	29,00	29,00	31,00
	Máximo	66,00	66,00	63,00
	Mediana	47,00	47,00	47,00

Tabla nº25: Puntuaciones T de las dimensiones de personalidad infantil agrupadas en niveles (BFQ-NA) según grupo.

		Total		Control		Caso	
		N	%	N	%	N	%
BFQNA CONCIENCIA	Total	104	100,0%	52	100,0%	52	100,0%
	Bajo	19	18,3%	14	26,9%	5	9,6%
	Medio	51	49,0%	21	40,4%	30	57,7%
	Alto	30	28,8%	15	28,8%	15	28,8%
	Muy alto	4	3,8%	2	3,8%	2	3,8%
BFQNA APERTURA	Total	104	100,0%	52	100,0%	52	100,0%
	Bajo	27	26,0%	16	30,8%	11	21,2%
	Medio	48	46,2%	24	46,2%	24	46,2%
	Alto	24	23,1%	10	19,2%	14	26,9%
	Muy alto	5	4,8%	2	3,8%	3	5,8%
BFQNA EXTRAVERSION	Total	104	100,0%	52	100,0%	52	100,0%
	Bajo	8	7,7%	6	11,5%	2	3,8%
	Medio	59	56,7%	25	48,1%	34	65,4%
	Alto	31	29,8%	16	30,8%	15	28,8%
	Muy alto	6	5,8%	5	9,6%	1	1,9%
BFQNA AMABILIDAD	Total	104	100,0%	52	100,0%	52	100,0%
	Muy bajo	1	1,0%	0	0,0%	1	1,9%
	Bajo	21	20,2%	12	23,1%	9	17,3%
	Medio	58	55,8%	25	48,1%	33	63,5%
	Alto	23	22,1%	14	26,9%	9	17,3%
BFQNA INESTABILIDAD EMOCIONAL	Muy alto	1	1,0%	1	1,9%	0	0,0%
	Total	104	100,0%	52	100,0%	52	100,0%
	Muy bajo	5	4,8%	4	7,7%	1	1,9%
	Bajo	27	26,0%	13	25,0%	14	26,9%
	Medio	52	50,0%	24	46,2%	28	53,8%
BFQNA INESTABILIDAD EMOCIONAL	Alto	19	18,3%	10	19,2%	9	17,3%
	Muy alto	1	1,0%	1	1,9%	0	0,0%

Personalidad en padres.

Para el análisis de personalidad de padres se utilizó el cuestionario BFQ que incluye la evaluación de 5 dimensiones, cada dimensión presenta 2 sub-dimensiones (10 sub-dimensiones) y una escala D. La escala D en el cuestionario BFQ consta de 12 elementos que permiten detectar posibles intentos de dar una imagen falseada, tanto sobrevalorada como subvalorada, por parte del sujeto adulto. Las variables más afectadas por la distorsión son las que muestran un perfil de falta de neuroticismo, buscan la estabilidad emocional. Se considera una situación ideal en la escala D un valor de 50, y un perfil libre de sesgos sería aquel situado entre 45 y 55. En este estudio se obtuvo una media total de 51,14; siendo la media de padres control de un 51,48 y padres caso 50,81.

Tabla nº26: Escala D (distorsión) para cuestionario de personalidad en padres adultos (BFQ) según grupo.

	Total	Control	Caso
N	104	52	52
Media	51,14	51,48	50,81
Desviación Típica	7,90	9,34	6,21
Mínimo	34,00	34,00	37,00
Máximo	73,00	73,00	63,00
Mediana	50,00	50,00	51,00

BFQ al igual que BFQ-NA, utiliza las puntuaciones directas y los resultados de un grupo con características similares considerados como norma, para obtener escalas transformadas. Éstas son las escalas de percentiles y de puntuación T. Considerando la puntuación T, los valores entre 25 y 34 se consideran muy bajos, entre 35 y 44 bajos, aquellos comprendidos entre 45 y 55 promedio, entre 56 y 65 altos y muy altos entre 66 y 75.

La Energía es una dimensión que indica dinamismo, vigorosidad, actividad, dominancia, e influencia en los demás. Las dos sub-dimensiones relativas a la Energía son Dinamismo y Dominancia. Las medias entre la Energía de los padres caso y control fueron 45,10 y 46,23 respectivamente. Al analizar la cantidad de padres incluidos en cada nivel, los porcentajes fueron similares, en el grupo control el porcentaje mayoritario, 40,4% pertenece a un nivel medio de Energía mientras el porcentaje mayor de padres caso, 34,6%, se incluyeron en un nivel bajo. Al analizar la sub-dimensión Dinamismo, las medias fueron 49,75 para los padres controles y 47,65 para los padres casos. No había grandes diferencias entre niveles y grupos a excepción del nivel bajo 7,7% superior entre padres caso y el nivel muy alto donde los padres controles casi duplicaban al de padres caso, 9,6% frente a 5,8% (tabla nº28 y 30).

En cuanto a la sub-dimensión Dominancia, las medias entre padres de grupos control y caso, fueron 44,12 y 43,88 respectivamente. Los niveles altos y muy altos de Dominancia, correspondían al 9,6% del grupo control y al 13,4% del grupo caso.

La Afabilidad se relaciona con la cordialidad, la cooperación, el altruismo y la generosidad. Tiene como sub-dimensiones: Cooperación/Empatía y la Cordialidad/Amabilidad. La media en el grupo control fue de 48,19 y del grupo caso 47,85. Los niveles de Afabilidad altos y muy altos en el grupo caso fue de un 25% mientras que en el grupo control fue de un 21,2%. En concordancia, los niveles bajos o muy bajos de afabilidad, incluyen a un 40,4% de los padres caso y un 42,3% de los padres control. Las medias de Cooperación/Empatía fue de 48,29 para padres control y un 47,33 para padres caso; en la división por niveles la distribución fue prácticamente la misma entre grupos. Las medias entre grupos de Cordialidad fueron más similares 48,52 para controles y 48,71 para casos. En la división por niveles de Cordialidad, los controles presentaban un porcentaje mayor en niveles bajo 26,9% frente a los 21,2% de los casos. Por el contrario, los padres casos presentaban un mayor porcentaje en niveles de cordialidad medios 40,4% que los controles 34,6%.

El tesón es la dimensión que refleja un perfil de autocontrol, reflexivo, ordenado, perseverante. Sus dos sub-dimensiones son la Escrupulosidad y la Perseverancia. La primera mide los aspectos relacionados con la fiabilidad, meticulosidad, orden y detalle. La segunda se relaciona con la persistencia, tenacidad, llevar a cabo las actividades emprendidas y no faltar a lo prometido. Las medias para este aspecto fueron de 49,58 para los padres control y de 48,15 para los padres caso. Al analizar el Tesón por niveles, se observa que los padres caso tienen un mayor porcentaje en el nivel medio, 44,2% frente a 38,5% de los controles; los padres control presentan mayores porcentajes en niveles más extremos, 36,6% para valores bajos y muy bajos y 25% para niveles altos o muy altos, en los padres caso estos porcentajes fueron de 34,6% para niveles bajos y muy bajos y 21% para niveles altos o muy altos. En Escrupulosidad, la media fue mayor en los padres control 53,10% frente a 50,62% del grupo caso, este hecho también se vio reflejado en la división por niveles, un 42,3% de los padres control presentaban niveles altos o muy altos de escrupulosidad en cambio en el grupo caso, el porcentaje fue de 36,5%. En niveles bajos y muy bajos de escrupulosidad, en padres caso fue de un 27% y en padres control de un 19,2%. En la sub-dimensión Perseverancia, la media fue ligeramente mayor en los padres caso 46,06% y 45,87% en padres control. En niveles bajos y muy bajos de Perseverancia se incluyeron más padres control, 48,1% frente a 44,2% de padres caso. En niveles altos y muy altos de Perseverancia, se contabilizó un 13,4% de padres control y un 15,4% de padres caso.

Los valores bajos de estabilidad emocional, se vinculan con la ansiedad, vulnerabilidad, impulsividad, irritabilidad, impaciencia y emotividad. Sus dos sub-dimensiones son el Control de las Emociones y el Control de los Impulsos. Las medias de Estabilidad Emocional en el grupo control era de 43,08 y en el grupo caso 39,98. En la división por niveles, fue notorio que en niveles bajos y muy bajos se encontraba el 77% de los padres caso y el 57,7% de los padres control. En niveles altos de estabilidad, padres control casi duplicaban a los padres caso, 13,5% y 7,7% respectivamente. Tanto

en el Control de Emociones como en el Control de Impulsos, las medias en padres control fueron superiores 43,21 y 43,77 a las de los padres caso 40,83 y 40,65. Al distinguir los diferentes grados de control de emociones, observamos que el control Bajo de emociones fue el más frecuente entre padres caso y entre padres control fue el nivel medio. El 69,2% de los padres caso presentaban niveles muy bajos y bajos de control de emociones, mientras que en el grupo de padres control se trataba de un 53,8%. Los niveles altos y muy altos de control de emociones correspondían al 13,5% de los padres control y a un 9,6% de los padres caso. En cuanto al Control de Impulsos, se apreciaba que el nivel bajo era el más frecuente entre padres caso, con un 46,2%, entre padres control fue el nivel medio con un 36,5%. El 73,1% de los padres caso presentaban niveles bajos y muy bajos de control de Impulsos, y en los padres control les afecta en un 55,7%. Existe un 7,7% de padres control con niveles altos y muy altos de control de Impulsos, este porcentaje cayó a un 1,9% en el caso de padres caso.

La apertura mental es una dimensión en la que una alta puntuación implica un perfil de persona culta, informada, interesada en nuevas experiencias, que busca el contacto con culturas y costumbres diferentes. Las dos sub-dimensiones que contiene son la de Apertura a la cultura y Apertura a la experiencia. Las medias de apertura mental entre los grupos control y caso fueron 44,10 y 45,90 respectivamente. En el desglose por niveles se observó como el mayor porcentaje de padres caso se situaba en un nivel medio con un 44,2% y el porcentaje más frecuente de padres control se situaba en un nivel bajo con un 38,5%. Mientras un 57,7% de los padres control presentaban un nivel muy bajo y bajo de apertura mental, esta situación afectaba a un 44,2% de los padres caso. Las medias de Apertura a la cultura y apertura a la experiencia también resultaron ser ligeramente superiores entre padres caso, 46,67 y 45,75 frente a 45,25 y 44,40 del grupo padres control. En el análisis por niveles, en la apertura a la cultura, el grado medio fue el más frecuente para ambos grupos sin embargo el grupo caso fue superior, 40,4% frente a 36,5% del grupo control. El 51,9 % de los padres control presentaban niveles muy bajos y bajos de apertura a la cultura, en el grupo caso afectaba a un 44,2% de la muestra. Si hacemos una comparativa en el otro extremo, los valores altos y muy altos de apertura a la cultura afectaban a un 11,6% de padres control y a un 15,3% de padres caso. Los resultados de apertura a la experiencia en función de niveles, mostraron que el grado medio fue el más frecuente para el grupo caso, 44,2% y el nivel bajo fue el más frecuente en padres control. En niveles bajos y muy bajos, la diferencia porcentual entre ambos grupos fue de 11,6% más a favor del grupo control; En valores altos y muy altos la diferencia fue de un 3,9% también a favor del grupo control.

Tabla nº27: Medias, medianas, desviaciones típicas y rangos de las puntuaciones T de las dimensiones de personalidad del padre (BFQ) según grupo.

		Total	Control	Caso
BFQ ENERGIA	N	104	52	52
	Media	45,71	46,33	45,10
	Desviación Típica	10,39	10,61	10,24
	Mínimo	27,00	27,00	27,00
	Máximo	73,00	73,00	69,00
	Mediana	46,00	46,00	44,00
BFQ AFABILIDAD	N	104	52	52
	Media	48,02	48,19	47,85
	Desviación Típica	10,34	10,49	10,30
	Mínimo	27,00	27,00	27,00
	Máximo	73,00	73,00	69,00
	Mediana	47,00	48,00	46,00
BFQ TESÓN	N	104	52	52
	Media	48,87	49,58	48,15
	Desviación Típica	9,37	10,02	8,70
	Mínimo	29,00	29,00	31,00
	Máximo	73,00	73,00	66,00
	Mediana	49,00	49,00	49,00
BFQ ESTABILIDAD EMOCIONAL	N	104	52	52
	Media	41,53	43,08	39,98
	Desviación Típica	9,21	9,53	8,70
	Mínimo	27,00	27,00	27,00
	Máximo	63,00	63,00	60,00
	Mediana	41,00	42,50	40,00
BFQ APERTURA MENTAL	N	104	52	52
	Media	45,00	44,10	45,90
	Desviación Típica	8,43	8,75	8,08
	Mínimo	27,00	27,00	27,00
	Máximo	69,00	69,00	63,00
	Mediana	44,00	43,00	46,00

Tabla nº28: Puntuaciones T de las dimensiones de personalidad del padre (BFQ) agrupado en niveles, según grupo.

		Total		Control		Caso	
		N	%	N	%	N	%
BFQ ENERGIA	Total	104	100,0%	52	100,0%	52	100,0%
	Muy bajo	17	16,3%	8	15,4%	9	17,3%
	Bajo	33	31,7%	15	28,8%	18	34,6%
	Medio	38	36,5%	21	40,4%	17	32,7%
	Alto	11	10,6%	6	11,5%	5	9,6%
	Muy alto	5	4,8%	2	3,8%	3	5,8%
BFQ AFABILIDAD	Total	104	100,0%	52	100,0%	52	100,0%
	Muy bajo	13	12,5%	7	13,5%	6	11,5%
	Bajo	30	28,8%	14	26,9%	16	30,8%
	Medio	37	35,6%	20	38,5%	17	32,7%
	Alto	16	15,4%	7	13,5%	9	17,3%
	Muy alto	8	7,7%	4	7,7%	4	7,7%
BFQ TESÓN	Total	104	100,0%	52	100,0%	52	100,0%
	Muy bajo	8	7,7%	3	5,8%	5	9,6%
	Bajo	29	27,9%	16	30,8%	13	25,0%
	Medio	43	41,3%	20	38,5%	23	44,2%
	Alto	17	16,3%	8	15,4%	9	17,3%
	Muy alto	7	6,7%	5	9,6%	2	3,8%
BFQ ESTABILIDAD EMOCIONAL	Total	104	100,0%	52	100,0%	52	100,0%
	Muy bajo	33	31,7%	13	25,0%	20	38,5%
	Bajo	37	35,6%	17	32,7%	20	38,5%
	Medio	23	22,1%	15	28,8%	8	15,4%
	Alto	11	10,6%	7	13,5%	4	7,7%
	Muy alto	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
BFQ APERTURA MENTAL	Total	104	100,0%	52	100,0%	52	100,0%
	Muy bajo	16	15,4%	10	19,2%	6	11,5%
	Bajo	37	35,6%	20	38,5%	17	32,7%
	Medio	38	36,5%	15	28,8%	23	44,2%
	Alto	12	11,5%	6	11,5%	6	11,5%
	Muy alto	1	1,0%	1	1,9%	0	0,0%

Tabla nº29: Medias, medianas, desviaciones típicas y rangos de las puntuaciones T de las sub dimensiones de la personalidad del padre (BFQ) según grupos.

		Total	Control	Caso
BFQ SUB DINAMISMO	N	104	52	52
	Media	48,70	49,75	47,65
	Desviación Típica	10,97	11,49	10,42
	Mínimo	27,00	27,00	27,00
	Máximo	73,00	73,00	73,00
	Mediana	47,00	51,00	47,00
BFQ SUB DOMINANCIA	N	104	52	52
	Media	44,00	44,12	43,88
	Desviación Típica	9,49	9,60	9,46
	Mínimo	27,00	27,00	27,00
	Máximo	73,00	73,00	66,00
	Mediana	43,50	44,00	43,00
BFQ SUB COOPERACION	N	104	52	52
	Media	47,81	48,29	47,33
	Desviación Típica	9,71	9,74	9,75
	Mínimo	27,00	27,00	27,00
	Máximo	68,00	68,00	66,00
	Mediana	49,00	47,50	49,00
BFQ SUB CORDIALIDAD	N	104	52	52
	Media	48,62	48,52	48,71
	Desviación Típica	10,53	11,00	10,14
	Mínimo	27,00	27,00	29,00
	Máximo	73,00	73,00	71,00
	Mediana	49,00	49,00	49,00
BFQ SUB ESCRUPULOSIDAD	N	104	52	52
	Media	51,86	53,10	50,62
	Desviación Típica	10,37	11,12	9,52
	Mínimo	27,00	27,00	29,00
	Máximo	73,00	73,00	73,00
	Mediana	51,00	53,00	51,00
BFQ SUB PERSEVERANCIA	N	104	52	52
	Media	45,96	45,87	46,06
	Desviación Típica	8,58	9,38	7,80
	Mínimo	27,00	27,00	29,00
	Máximo	69,00	69,00	63,00
	Mediana	46,00	46,00	46,00
BFQ SUB CONTROL EMOCIONES	N	104	52	52
	Media	42,02	43,21	40,83
	Desviación Típica	9,60	9,48	9,67
	Mínimo	27,00	27,00	27,00
	Máximo	66,00	60,00	66,00
	Mediana	43,00	43,50	42,00
BFQ SUB CONTROL IMPULSOS	N	104	52	52
	Media	42,21	43,77	40,65
	Desviación Típica	8,96	9,70	7,93
	Mínimo	27,00	27,00	27,00
	Máximo	71,00	71,00	63,00
	Mediana	42,50	43,00	40,00
BFQ SUB CULTURA	N	104	52	52
	Media	45,96	42,25	46,67
	Desviación Típica	9,26	9,50	9,05
	Mínimo	27,00	27,00	29,00
	Máximo	69,00	69,00	69,00
	Mediana	47,00	44,00	48,00
BFQ SUB EXPERIENCIA	N	104	52	52
	Media	45,08	44,40	45,75
	Desviación Típica	8,52	9,08	7,96
	Mínimo	27,00	27,00	27,00
	Máximo	71,00	71,00	63,00
	Mediana	45,00	43,00	46,00

Tabla n°30: Puntuaciones T de las sub dimensiones de la personalidad de padres (BFQ) agrupadas en niveles según grupos.

		Total		Control		Caso	
		N	%	N	%	N	%
BFQ SUB DINAMISMO	Total	104	100,0%	52	100,0%	52	100,0%
	Muy bajo	14	13,5%	7	13,5%	7	13,5%
	Bajo	28	26,9%	12	23,1%	16	30,8%
	Medio	30	28,8%	15	28,8%	15	28,8%
	Alto	24	23,1%	13	25,0%	11	21,2%
	Muy alto	8	7,7%	5	9,6%	3	5,8%
BFQ SUB DOMINANCIA	Total	104	100,0%	52	100,0%	52	100,0%
	Muy bajo	15	14,4%	8	15,4%	7	13,5%
	Bajo	45	43,3%	22	42,3%	23	44,2%
	Medio	32	30,8%	17	32,7%	15	28,8%
	Alto	9	8,7%	3	5,8%	6	11,5%
	Muy alto	3	2,9%	2	3,8%	1	1,9%
BFQ SUB COOPERACION	Total	104	100,0%	52	100,0%	52	100,0%
	Muy bajo	9	8,7%	4	7,7%	5	9,6%
	Bajo	32	30,8%	16	30,8%	16	30,8%
	Medio	38	36,5%	20	38,5%	18	34,6%
	Alto	21	20,2%	10	19,2%	11	21,2%
	Muy alto	4	3,8%	2	3,8%	2	3,8%
BFQ SUB CORDIALIDAD	Total	104	100,0%	52	100,0%	52	100,0%
	Muy bajo	14	13,5%	7	13,5%	7	13,5%
	Bajo	25	24,0%	14	26,9%	11	21,2%
	Medio	39	37,5%	18	34,6%	21	40,4%
	Alto	20	19,2%	10	19,2%	10	19,2%
	Muy alto	6	5,8%	3	5,8%	3	5,8%
BFQ SUB ESCRUPULOSIDAD	Total	104	100,0%	52	100,0%	52	100,0%
	Muy bajo	5	4,8%	2	3,8%	3	5,8%
	Bajo	19	18,3%	8	15,4%	11	21,2%
	Medio	39	37,5%	20	38,5%	19	36,5%
	Alto	30	28,8%	13	25,0%	17	32,7%
	Muy alto	11	10,6%	9	17,3%	2	3,8%
BFQ SUB PERSEVERANCIA	Total	104	100,0%	52	100,0%	52	100,0%
	Muy bajo	12	11,5%	7	13,5%	5	9,6%
	Bajo	36	34,6%	18	34,6%	18	34,6%
	Medio	41	39,4%	20	38,5%	21	40,4%
	Alto	13	12,5%	5	9,6%	8	15,4%
	Muy alto	2	1,9%	2	3,8%	0	0,0%
BFQ SUB CONTROL EMOCIONES	Total	104	100,0%	52	100,0%	52	100,0%
	Muy bajo	30	28,8%	13	25,0%	17	32,7%
	Bajo	34	32,7%	15	28,8%	19	36,5%
	Medio	28	26,9%	17	32,7%	11	21,2%
	Alto	11	10,6%	7	13,5%	4	7,7%
	Muy alto	1	1,0%	0	0,0%	1	1,9%
BFQ SUB CONTROL IMPULSOS	Total	104	100,0%	52	100,0%	52	100,0%
	Muy bajo	28	26,9%	14	26,9%	14	26,9%
	Bajo	39	37,5%	15	28,8%	24	46,2%
	Medio	32	30,8%	19	36,5%	13	25,0%
	Alto	4	3,8%	3	5,8%	1	1,9%
	Muy alto	1	1,0%	1	1,9%	0	0,0%
BFQ SUB CULTURA	Total	104	100,0%	52	100,0%	52	100,0%
	Muy bajo	12	13,5%	8	15,4%	6	11,5%
	Bajo	36	34,6%	19	36,5%	17	32,7%
	Medio	40	38,5%	19	36,5%	21	40,4%
	Alto	9	8,7%	3	5,8%	6	11,5%
	Muy alto	5	4,8%	3	5,8%	2	3,8%
BFQ SUB EXPERIENCIA	Total	104	100,0%	52	100,0%	52	100,0%
	Muy bajo	17	16,3%	11	21,2%	6	11,5%
	Bajo	35	33,7%	18	34,6%	17	32,7%
	Medio	38	36,5%	15	28,8%	23	44,2%
	Alto	13	12,5%	7	13,5%	6	11,5%
	Muy alto	1	1,0%	1	1,9%	0	0,0%

7.1.4 Crianza.

Se estudió los estilos de crianza a través del campo semántico de Osgood. Consta de un listado de 13 adjetivos y en paralelo otro listado con los opuestos o antónimos de dichos adjetivos, separados entre sí por 7 niveles de tal forma que el sujeto debe determinar qué adjetivo le representa más y en qué grado. Los adjetivos fueron los mismos para los conceptos de: crianza de hijos, ser padres, sacrificio, trabajo y educación. Los adjetivos estaban posicionados en el listado de forma aleatoria, sin que exista una columna de adjetivos positivos y otra de negativos. Se otorgó una puntuación del 0 al 7 a los diferentes grados que separaban un adjetivo de su antónimo. Se sumaron las puntuaciones y se calculó la media para padres de cada grupo y para cada uno de los conceptos.

Dentro del concepto “Crianza de los hijos” la diferencia de medias fue mayor entre los adjetivos seguridad/ incertidumbre donde el grupo control obtuvo una media de 2,08 y el grupo caso 1,83, en los adjetivos orden/desorden la diferencia de medias fue de 1,90 para el grupo control y 2,10 en el grupo caso. Por tanto, el grupo caso en lo que al concepto “Crianza de los hijos” se refería fue más partidario de los adjetivos: seguridad y desorden (Anexo 1).

En el concepto “Ser Padres”, las diferencias más notables entre medias se produjeron en los adjetivos rectitud/tolerancia donde el grupo control obtuvo 3,65 y el grupo caso 3,25 y entre libertad/dependencia, el grupo control obtuvo 2,65 y 2,40 para los padres casos. Los padres caso en el concepto “Ser Padres” se sentían más representados por los adjetivos: rectitud y libertad (Anexo 2).

La variable “Sacrificio” alcanzó diferencias de medias entre grupos más notables en dirección/obediencia donde el grupo control obtuvo 3,65 y el grupo caso 2,90. En menor medida también entre los adjetivos ligero/ pesado, donde el grupo control obtuvo 3,92 y el grupo caso 3,56, y los adjetivos rectitud/tolerancia donde el grupo control alcanzó una media de 2,85 y el grupo caso 3,15. Referente al concepto “Sacrificio” los padres caso se sentían más vinculados a dirección, ligero y tolerancia (Anexo 3).

Dentro del concepto “Trabajo” la diferencia de medias fue mayor entre los adjetivos dirección/ obediencia y ligero/pesado. En el primer par de adjetivos antónimos el grupo control obtuvo una puntuación de 3,15 y el grupo caso de 2,69. Por otro lado, entre los adjetivos de ligero-pesado los padres control obtuvieron 3,50 y los casos 3,94. Los padres caso vincularon el concepto “Trabajo” con dirección y pesado (Anexo 4).

El concepto “Educación” presentó sus mayores diferencias de medias en los adjetivos ligero/pesado con un 3,63 en el grupo control y un 3,17 en el grupo caso. También en los adjetivos dirección/obediencia en este caso los padres control obtuvieron un 3,37 y los padres caso 3,04. Los padres caso en el concepto “Educación” fueron más próximos a los adjetivos pesado y dirección (Anexo 5).

Tabla nº31: Conceptos de Osgood según grupo.

		Total	Control	Caso
OSGOOD CRIANZA HIJOS	N	104	52	52
	Media	2,47	2,54	2,41
	Desviación Típica	0,57	0,51	0,63
	Mínimo	1,46	1,46	1,46
	Máximo	4,15	3,61	4,15
	Mediana	2,38	2,46	2,31
OSGOOD SER PADRES	N	104	52	52
	Media	2,42	2,45	2,39
	Desviación Típica	0,56	0,47	0,65
	Mínimo	1,23	1,31	1,23
	Máximo	3,92	3,69	3,92
	Mediana	2,38	2,38	2,31
OSGOOD SACRIFICIO	N	104	52	52
	Media	2,64	2,66	2,61
	Desviación Típica	0,73	0,77	0,69
	Mínimo	1,00	1,00	1,38
	Máximo	4,92	4,92	4,23
	Mediana	2,61	2,61	2,61
OSGOOD TRABAJO	N	104	52	52
	Media	2,25	2,24	2,26
	Desviación Típica	0,56	0,58	0,55
	Mínimo	1,00	1,00	1,15
	Máximo	3,69	3,69	3,38
	Mediana	2,15	2,19	2,15
OSGOOD EDUCACION	N	104	52	52
	Media	2,20	2,22	2,17
	Desviación Típica	0,58	0,52	0,63
	Mínimo	1,00	1,31	1,00
	Máximo	3,92	3,92	3,77
	Mediana	2,23	2,23	2,19

7.1.5 Estudio de relaciones entre variables independientes en el grupo caso.

Para buscar otras asociaciones, dentro del grupo caso, se analizaron las dimensiones de personalidad infantil con trastornos nocturnos como despertares por la noche, sueño de día y dolores de cabeza (Anexos 6 y 7). También se hizo lo mismo entre BFQ-NA de niños caso y otras para-funciones como morderse las uñas, mejillas u otros objetos (Anexos 8 y 9).

La media de puntuaciones T en consciencia en el grupo SIN trastornos del sueño fue de 53 mientras que el grupo con trastornos del sueño la media fue menor, 51. Cuando se analizó esta dimensión por niveles se observó que el grupo con trastornos del sueño duplicaba el porcentaje de muestra con un nivel bajo de consciencia. En niveles altos y muy altos de consciencia, aquellos niños

que no presentaban trastornos del sueño y dolores de cabeza, eran un 10% más que los niños con trastornos del sueño.

Las medias de apertura mental fueron muy similares, 51,94 frente a 51,05. Una apertura mental alta, muy alta y baja eran más frecuentes en niños sin trastornos del sueño. Aquellos con trastornos del sueño se concentraban de forma más unánime en un nivel medio (63.2%).

La media de extraversión fue ligeramente superior en el grupo de niños con trastornos del sueño y dolores de cabeza, 54,11 frente a 53,67. En la distribución por niveles, los valores altos y muy altos de extraversión eran un 10% superior en niños con trastornos del sueño o dolores de cabeza.

En la dimensión amabilidad, la media para niños sin trastornos del sueño y dolor de cabeza fue de 50,88 frente a la media de los niños que si presentaban estas alteraciones 48,58. En la división por niveles, destacó que un 26,4% de los niños con trastornos del sueño y dolores de cabeza presentaban una amabilidad muy baja o baja frente al 15,2% de los que no la presentaban. En ambos grupos la mayoría de la muestra residió en un nivel medio sin embargo los porcentajes fueron distintos, un 66,7% de los niños sin trastornos del sueño y un 57,9% con trastornos.

En cuanto a la inestabilidad emocional, la media fue ligeramente menor en niños con trastornos del sueño 47,68 frente a 48,73 que sería la media de los infantes que no lo presentan. Los niveles altos y medios fueron similares entre grupos, pero los niveles muy bajos y bajos fueron más frecuentes en el grupo de niños con trastornos del sueño, 31,6% frente a 27,3%.

Se estudió también la relación entre las dimensiones BFQ-NA con otras para-funciones como morderse las uñas, mejillas u otros objetos en los niños caso.

Las medias de consciencia fueron similares 52,57 en los niños que no presentaban para-funciones y 51,86 los que si. En la distribución por niveles, éstos resultaron muy parecidos entre grupos.

En la apertura mental las medias casi se solapaban, 51,50 en niños sin otras para-funciones y 51,77 en niños con. Valores altos y muy altos de apertura eran un 10% superior entre niños sin para-funciones. Los valores más frecuentes de apertura en niños con otras para-funciones se encontraban en un grado medio con 54,5%.

La media de extraversión fue de casi dos puntos de diferencia entre niños con para-función, 54,95 y los niños sin para-función, 53. La distribución por niveles fue similar entre grupos. El grupo sin para-función se concentraba principalmente en niveles medios y altos mientras que el grupo con para-función destacaba ligeramente en niveles extremos, bajos y muy altos.

Los niños con para-función resultaron presentar una mayor media de amabilidad 51,27 frente a 49,13. Los niveles muy bajos y bajos en niños sin para-función fue de 23,3% frente al 13,6% de los niños con. También el nivel medio fue un 8% superior en el grupo con para-función. Los niveles altos de amabilidad fueron un 2% superiores en el grupo de niños con para-función.

La inestabilidad emocional resultó ser la dimensión con diferencias más notables. La media de inestabilidad emocional fue superior en el grupo con para-funciones 49,86 frente a 47,23 del grupo

sin para-función. Los niveles muy bajos y bajos de inestabilidad emocional fueron de un 40% para el grupo sin para-función, frente a 13,6% del grupo con para-función. Los niveles altos de inestabilidad emocional eran casi el doble en el grupo con para-funciones. Aunque un 63,6% de este grupo se hallaba en un nivel medio.

7.2 ESTUDIO ANALÍTICO.

7.2.1 Relación entre bruxismo, factores periféricos y antecedentes.

En la búsqueda de asociaciones entre bruxismo infantil y rasgos estudiados se incluyó: la presencia de caries, la oclusión, la desviación mandibular en apertura y cierre, los clicks articulares, la sensibilidad muscular, y el desgaste oclusal.

Tabla nº32: Rasgos periféricos estudiados del niño según grupo. Test Chi² y Test exacto de Fischer.

	p-valor (test)
Caries	0,326 (Chi ²)
Clase de Angle	0,919 (Chi ²)
Resalte	0,361 (Chi ²)
Sobremordida	0,301 (Chi ²)
Relación transversal	0,135 (Chi ²)
Línea media	0,007** (Chi²)
Desviación apertura	1,000 (Fis)
Desviación cierre	0,488 (Fis)
Clicks articulares	1,000 (Fis)
Sensibilidad muscular	1,000 (Fis)
Desgaste incisivos P	0,168 (Chi ²)
Desgaste caninos T	<0,001*** (Chi²)
Desgaste molares T	0,001** (Chi²)
Desgaste molares P	0,004** (Chi²)
Sensibilidad dental	1,000 (Chi ²)

*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001

Se hallaron relaciones de asociación estadísticamente significativas entre el bruxismo y línea media dental no coincidente y entre el bruxismo y el desgaste dental de caninos y molares temporales así como de molares permanentes.

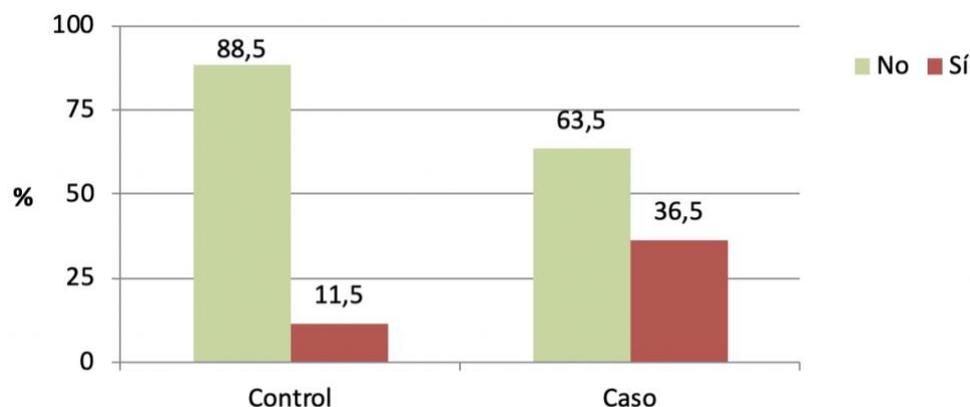
Tabla nº33: Rasgos centrales: Factores pato-fisiológicos. Test Chi²

	p-valor (test)
Ronquidos	0,146 (Chi ²)
Dolor de cabeza, despertares nocturnos o sueño diurno	0,003** (Chi²)
Otras parafunciones	0,842 (Chi ²)
Apretamiento y rechinamiento familiar	0,045* (Chi²)

*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001

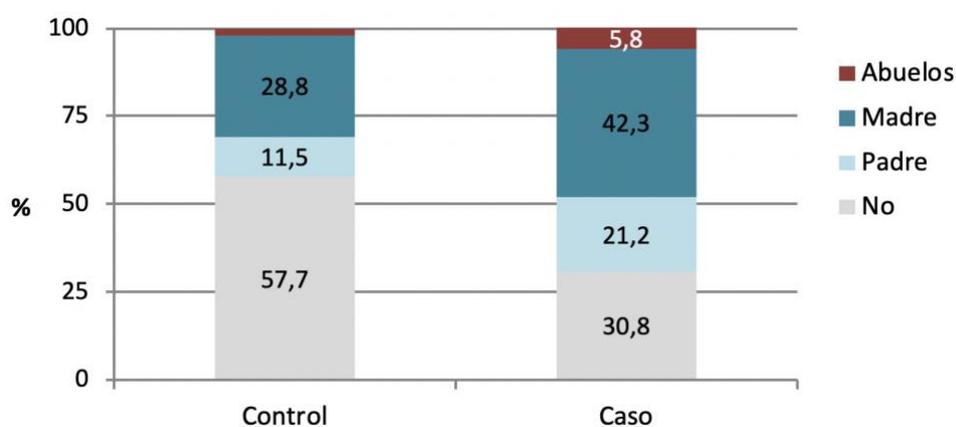
A partir del test Chi² se concluyó que ciertos trastornos del sueño como terrores nocturnos y como consecuencia, despertares de noche, dolores de cabeza frecuentes y sueño por el día se asociaban con el bruxismo infantil. Los niños bruxistas con esta alteración, triplicaban prácticamente la observada en el grupo control.

Gráfico 2: Presencia de trastornos del sueño en los dos grupos. Porcentajes.



La presencia de antecedentes familiares ha mostrado una relación de significancia estadística con el bruxismo infantil ($p = 0,045$).

Gráfico 3: Porcentajes de antecedentes familiares de apretamiento y rechinar de dientes.



7.2.2 Relación entre bruxismo y factores psicosociales de los niños.

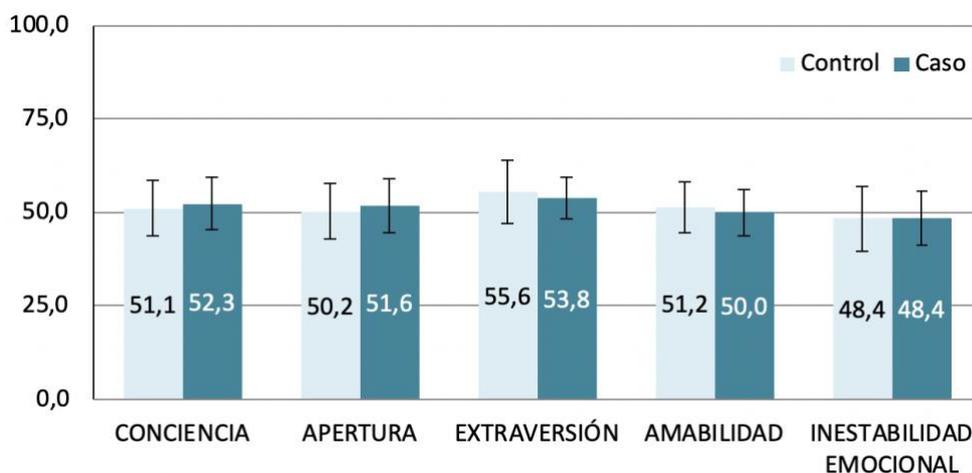
Para estudiar la relación de bruxismo infantil con la personalidad de los niños participantes a partir de las dimensiones de la personalidad del cuestionario BFQ-NA, se realizó un t-test de muestras independientes.

Tabla nº34: Dimensiones de personalidad según grupo. T-test de muestras independientes.

	p-valor
Conciencia	0,424
Apertura	0,316
Extraversión	0,201
Amabilidad	0,365
Inestabilidad emocional	0,961

*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001

Gráfico 4: Comparativa entre grupos de puntuaciones T para cada dimensión de personalidad.



No se encontró una evidencia estadística de asociación entre las puntuaciones T de las dimensiones de la personalidad y el grupo caso o control al que perteneciera el niño.

Se aplicó también un t-test para valorar la posible relación entre el perfeccionismo y el bruxismo a partir del cuestionario IPI cumplimentado por los niños.

Tabla nº35: IPI infantil según grupos. T-test de muestras independientes.

	p-valor
Auto-exigencia	0,008**
Presión parental	0,512
Auto-valoración	0,099

*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001

En este análisis se observó que la auto-exigencia es significativamente mayor en los pacientes infantiles del grupo caso.

En la variable auto-valoración, había una tendencia hacia valores más elevados en niños bruxistas aunque no se consideró estadísticamente significativo. Unos niveles más elevados de auto-valoración, implicaba que en el cuestionario se habían obtenido puntuaciones más altas en esta dimensión, pero indicaban una menor o peor auto estima.

7.2.3 Relación entre bruxismo y factores psicosociales de los padres.

En el estudio de posibles asociaciones entre el bruxismo infantil y otras variables, se incluyó a los progenitores de éstos, divididos en grupos caso y control en función de donde fueran distribuidos sus hijos, para evaluar el peso de la personalidad de los padres, el perfeccionismo de éstos y su estilo de crianza en la presencia o no de bruxismo en sus hijos.

Tabla nº36: Dimensiones de BFQ según grupo. T-test de muestras independientes.

	p-valor
Distorsión	0,666
Energía	0,549
Afabilidad	0,865
Tesón	0,441
Estabilidad emocional	0,087
Apertura mental	0,276

*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001

Los promedios de las puntuaciones de Distorsión (escala dentro del cuestionario BFQ para detectar aquellos sujetos que respondan dando una imagen falseada) $51,1 \pm 7,9$ sugirieron que el nivel de fiabilidad de las respuestas fue elevado y no había sesgos en sentido positivo o negativo. Esto fue así tanto para padres controles como para padres de hijos caso, $p = 0.666$. Se observó una tendencia, $p = 0.087$, de los padres de hijos bruxistas a una menor puntuación en la dimensión estabilidad emocional, (niveles bajos se relacionan con ansiedad, vulnerabilidad, impulsividad, irritabilidad, impaciencia, emotividad).

Al analizar las sub-dimensiones, se observó que fue el Control de Impulsos el que influyó más en el peso de la estabilidad emocional que el Control de emociones, $p= 0,076$ frente a $p=0,207$.

Tabla nº37: Sub-dimensiones de BFQ según grupo. T-test de muestras independientes.

		p-valor
Energía	Dinamismo	0,332
	Dominancia	0,902
Afabilidad	Cooperación	0,616
	Cordialidad	0,926
Tesón	Escrupulosidad	0,224
	Perseverancia	0,910
Estabilidad emocional	Control de emociones	0,207
	Control de impulsos	0,076
Apertura mental	Apertura a cultura	0,436
	Apertura a experiencia	0,423

*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001

Para analizar el peso del perfeccionismo en adultos sobre la presencia de bruxismo en niños, se incluyó las puntuaciones del cuestionario FMPS. Se evaluaban diferentes aspectos: preocupación por los errores, estándares personales, expectativas parentales, críticas parentales, dudas sobre

acciones y organización. Se trataba de 35 preguntas con una escala de respuesta tipo Likert donde 1 representa en total desacuerdo y 5 en total acuerdo.

Tabla nº38: FMPS según grupo. T-test de muestras independientes.

	p-valor
Preocupación sobre los errores	0,961
Estándares personales	0,431
Expectativas personales	0,235
Críticas parentales	0,179
Dudas sobre acciones	0,867
Organización	0,326

*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001

No se encontró asociación significativa entre el perfeccionismo en padres y la presencia de bruxismo infantil.

7.2.4 Análisis diferencial del peso de las diferentes variables sobre la presencia de bruxismo infantil mediante modelos de regresión.

En los análisis anteriores se detectaron ciertas variables que se expresaban de manera significativamente distinta entre los dos grupos. Con objeto de cuantificar el grado de asociación y evaluar en qué medida estas variables permitirían una clasificación o discriminación de los niños en estos dos grupos, se estimaron una serie de modelos de regresión logística donde la variable dependiente fue la probabilidad de diagnosticar bruxismo y la independiente cada una de las circunstancias detectadas en apartados previos como significativas o que expresaban cierta tendencia.

Tabla nº39: Asociación entre grupos y variables independientes. Modelos de regresión binaria simple para posible diagnóstico de "bruxismo". Estimación de odds ratio (OR) no ajustados

	Categoría	OR	IC 95%	p-valor
Dolor de cabeza, despertares nocturnos o sueño diurno	No	1		
	Si	4,41	1,59-12,3	0,004**
Apretamiento y rechinamiento familiar	No	1		
	SI	3,07	1,37-6,87	0,006**
Auto-exigencia (IPI niños)		1,11	1,02-1,19	0,011*
Auto-valoración (IPI niños)		1,05	0,99-1,12	0,101
Estabilidad emocional padres (BFQ)		0,96	0,92-1,01	0,089

*p<0,05 **p<0,01 ***p<0,001

Este análisis puso de manifiesto que, aquel niño que presentaba despertares nocturnos, sueño diurno o dolores de cabeza frecuentes, multiplicaba por más de 4 su probabilidad de ser bruxista respecto a otro infante sin estas alteraciones (OR = 4,41; p = 0,004).

El hecho de presentar antecedentes familiares de bruxismo triplicaba la posibilidad de que el niño también manifestase bruxismo (OR =3,07; p= 0,006).

Dentro del cuestionario infantil de perfeccionismo, IPI, la dimensión de “auto-exigencia” se asoció significativamente con el diagnóstico de bruxismo. Concretamente aquel niño con un nivel de auto-exigencia alto tendrá 11% más de riesgo de presentar bruxismo (OR = 1,11; p = 0,011). La dimensión auto-valoración dentro del cuestionario IPI también tenía una asociación similar a la auto-exigencia, aquel niño con una mayor puntuación en auto-valoración tendrá 10,5% más de probabilidades de presentar bruxismo que un niño con puntuaciones bajas (OR= 1,05; p=0,101).

La estabilidad emocional en el cuestionario de personalidad de padres también mostró una tendencia reseñable (OR= 0,96; p= 0,089). En este caso, el hecho de que el progenitor muestre 1 punto más en la puntuación T, es decir mayor estabilidad emocional, reduciría en un 4% la probabilidad de que su hijo presente bruxismo.

También se aplicó a los resultados un modelo multi-variable, ajustándose así, los efectos de probabilidad de diagnóstico en relación con todas las variables a la vez.

Tabla nº40: Asociación entre grupos y variables independientes. Modelos de regresión logística binaria múltiple para probabilidad diagnóstico de “bruxismo”. Estimación de odds ratio (OR) ajustados

	Categoría	OR	IC 95%	p-valor
Dolor de cabeza, despertares nocturnos o sueño diurno	No	1		
	Si	3,32	1,13-9,81	0,030*
Apretamiento y rechinamiento familiar	No	1		
	SI	2,36	0,96-5,81	0,061
Auto-exigencia (IPI niños)		1,06	0,97-1,16	0,209
Auto-valoración (IPI niños)		1,05	0,98-1,12	0,166
Estabilidad emocional padres (BFQ)		0,97	0,93-1,02	0,238

*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001

Este modelo volvió a resaltar que las alteraciones del sueño y dolor de cabeza estaban significativamente asociadas con el diagnóstico de bruxismo (OR= 3,32; p= 0,030). También subrayó que los antecedentes familiares de bruxismo elevaban la probabilidad de bruxismo respecto a otro niño sin antecedentes (OR= 2,36; p= 0,061).

En el modelo de regresión múltiple, el nivel de auto-exigencia y auto-valoración infantil, así como el nivel de estabilidad emocional parental no alcanzaron la significancia estadística por escaso margen.

Como el modelo implica una clasificación de los pacientes en función de las variables independientes que lo configuran. La comparación entre la clasificación propuesta por el modelo y el verdadero grupo al que pertenece el sujeto es una medida de la calidad del ajuste.

La tabla siguiente cruza ambas clasificaciones real y estimada:

Tabla nº41: Clasificación caso-control. Real y estimado.

	Observado	Pronosticado		
		GRUPO		Porcentaje correcto
		Control	Caso	
Paso 1	Control	37	15	71,2
	Caso	17	35	67,3
	Porcentaje global			69,2

¹. El valor de corte es ,500

El resultado confirma que el modelo clasificaría como bruxistas al 67,3% de los verdaderos diagnosticados y como No bruxistas al 71,2% de los no diagnosticados. Esto implica que la sensibilidad y la especificidad son muy similares, por lo que se definiría al modelo como “muy equilibrado”.

Un 69,2% de los pacientes infantiles de la muestra serían correctamente clasificados y diagnosticados considerando antecedentes familiares y trastornos del sueño. Este no sería un modelo con potencial predictivo de la actividad muscular; pero mejora, con diferencia, los resultados propios de una clasificación al azar (69,2% vs. 50%).

Por tanto, conocer los antecedentes familiares y las alteraciones del sueño incrementa las probabilidades de clasificar correctamente a un niño como bruxista.

7.2.5 Relación entre personalidad de padres e hijos.

Se relacionaron las puntuaciones T de las dimensiones de personalidad de BFQ y BFQ-NA de padres y niños del grupo caso mediante el coeficiente de correlación de Pearson y test de nulidad. El análisis puso de manifiesto que el grado de apertura mental de los progenitores, estaba relacionado con el grado de apertura mental de los niños, así como su nivel de consciencia.

La relación entre las dimensiones padre-hijo de apertura mental fue débil-moderada ($r=0,37$); pero estadísticamente significativa ($p=0,006$).

Tabla nº42: BFQ y BFQ-NA de padres e hijos caso. Coeficiente de correlación de Pearson y test de nulidad.

	Energía	Afabilidad	Tesón	Estabilidad emocional	Apertura mental
Conciencia	$r= -0,01$ $p= 0,947$	$r= -0,02$ $p= 0,898$	$r= 0,25$ $p= 0,079$	$r= -0,09$ $p= 0,507$	$r= 0,30$ $p= 0,033^*$
Apertura	$r= -0,08$ $p= 0,557$	$r= -0,04$ $p= 0,775$	$r= 0,07$ $p= 0,614$	$r= -0,09$ $p= 0,528$	$r= 0,37$ $p= 0,006^{**}$
Extraversión	$r= -0,02$ $p= 0,901$	$r= 0,08$ $p= 0,553$	$r= 0,07$ $p= 0,648$	$r= 0,14$ $p= 0,317$	$r= 0,15$ $p= 0,275$
Amabilidad	$r= -0,03$ $p= 0,809$	$r= -0,07$ $p= 0,655$	$r= -0,08$ $p= 0,562$	$r= 0,02$ $p= 0,900$	$r= 0,09$ $p= 0,534$
Inestabilidad emocional	$r= 0,23$ $p= 0,101$	$r= 0,224$ $p= 0,111$	$r= -0,12$ $p= 0,388$	$r= 0,02$ $p= 0,910$	$r= -0,05$ $p= 0,721$

* $p<0,05$; ** $p<0,01$; *** $p<0,001$

La dirección fue positiva, cuanto más cultos, informados e interesados por experiencias nuevas eran los padres, también lo eran sus hijos.

Significativa también ($p=0,033$) aunque ligeramente menos intensa ($r=0,30$) es la relación entre apertura mental de los padres y la consciencia del niño.

También se observó (tabla nº42) una tendencia de asociación entre tesón, capacidad de autocontrol, perseverancia, reflexividad y orden de los padres con la consciencia de los niños, autocontrol, tenacidad, perseverancia y minuciosidad ($r=0,25$; $p=0,079$).

El mismo análisis estadístico entre puntuaciones T de personalidad BFQ y BFQ-NA se llevó a cabo entre padres e hijos controles. La apertura mental de los progenitores fue la única dimensión que mostraba asociación con el niño, concretamente con la inestabilidad emocional. La relación era inversa y su magnitud débil-moderada ($r=-0,35$). Cuanto mayor era la apertura mental de los padres, menor fue la inestabilidad emocional de los hijos.

Tabla nº43: BFQ y BFQ-NA de padres e hijos control. Coeficiente de correlación de Pearson y test de nulidad.

	Energía	Afabilidad	Tesón	Estabilidad emocional	Apertura mental
Conciencia	$r= -0,13$ $p= 0,371$	$r= 0,04$ $p= 0,762$	$r= -0,08$ $p= 0,575$	$r= 0,12$ $p= 0,405$	$r= -0,03$ $p= 0,823$
Apertura	$r= -0,05$ $p= 0,750$	$r= -0,03$ $p= 0,829$	$r= 0,07$ $p= 0,646$	$r= 0,02$ $p= 0,902$	$r= 0,06$ $p= 0,664$
Extraversión	$r= 0,03$ $p= 0,845$	$r= -0,18$ $p= 0,192$	$r= 0,00$ $p= 0,975$	$r= -0,16$ $p= 0,249$	$r= 0,00$ $p= 0,984$
Amabilidad	$r= -0,12$ $p= 0,393$	$r= -0,06$ $p= 0,672$	$r= -0,14$ $p= 0,318$	$r= 0,09$ $p= 0,505$	$r= 0,06$ $p= 0,674$
Inestabilidad emocional	$r= -0,09$ $p= 0,544$	$r= -0,15$ $p= 0,293$	$r= -0,11$ $p= 0,424$	$r= -0,06$ $p= 0,682$	$r= -0,35$ $p= 0,012^*$

* $p<0,05$; ** $p<0,01$; *** $p<0,001$

7.2.6 Relación entre bruxismo y crianza de los padres.

En la asociación de estilos de crianza de los niños con la presencia de bruxismo infantil, se realizó el análisis estadístico de T-test de muestras independientes.

Tabla nº44: Puntuación de escalas según grupo. T-test de muestras independientes.

	CRIANZA	SER PADRES	SACRIFICIO	TRABAJO	EDUCACIÓN
Prestigio-impopularidad	0,470	0,940	0,834	0,841	1,000
Competitividad- conformismo	0,340	0,627	0,310	0,207	0,491
Dirección-obediencia	0,349	0,618	0,044*	0,236	0,413
Orden-desorden	0,307	0,655	0,812	0,530	0,557
Limpieza-suciedad	0,532	0,897	0,869	0,296	0,896
Responsabilidad-irresponsabilidad	0,755	0,274	0,450	0,710	0,851
Perfeccionismo-imperfeccionismo	0,455	1,000	0,541	0,895	0,899
Seguridad-incertidumbre	0,336	0,625	0,651	0,400	0,864
Rectitud-tolerancia	0,144	0,332	0,409	0,694	0,456
Libertad-dependencia	0,942	0,396	0,813	0,658	0,871
Interés-desinterés	0,763	0,856	0,823	1,000	0,672
Ligero-pesado	0,101	0,082	0,255	0,201	0,146
Calidez-frialdad	0,831	0,917	1,000	1,000	0,735

* $p<0,05$; ** $p<0,01$; *** $p<0,001$

Se apreció una homogeneidad entre las valoraciones de ambos grupos, y sólo se observó una diferencia significativa: en el concepto “Sacrificio”, para la escala dirección-obediencia, el grupo caso presentó una media de $2,90 \pm 1,66$ significativamente menor ($p=0,044$) a la del grupo control $3,65 \pm 2,07$. Los padres de hijos bruxistas estarían más vinculados a la “dirección” en el concepto sacrificio.

Otra relación a destacar, pero no siendo significativa sino más bien una tendencia, en el concepto “Ser Padres” en la escala ligero-pesado, el grupo de padres de hijos bruxistas presentó una media de $3,37 \pm 1,82$, inferior a la media del grupo de padres de hijos controles $3,96 \pm 1,64$. Los padres de hijos Bruxistas estaban más vinculados al adjetivo “ligero” en cuanto a ser padres se refiere.

Estudio de la relación entre bruxismo y crianza de los padres mediante análisis factorial.

Crianza.

Para simplificar el análisis comparativo de la idea de “CRIANZA” entre padres de niños bruxistas y control, se llevó a cabo un Análisis de Componentes Principales que perseguía reducir las 13 escalas bipolares a un número menor de variables o factores o componentes principales que, siendo independientes entre sí, englobarán las dimensiones que estaban correlacionadas. Con este objeto se aplicaron en primer lugar los test de Barlett y el índice KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) para ver si desde el punto de vista estadístico era pertinente llevar a cabo el análisis factorial (Anexo 10).

Una vez conocida la pertinencia, se procedió a la extracción de factores agrupando las 13 variables originales para encontrar las combinaciones que explicaran la mayor cantidad de varianza de la matriz de correlación (Anexos 11 y 12).

Al final para el concepto “Crianza” se establecieron 5 factores y su relación con las escalas (Anexo 12).

El **factor 1** subyace a las escalas de responsabilidad-irresponsabilidad, libertad-dependencia y calidez-frialdad. Lo habitual es que las 3 tiendan a recibir alta (o baja) puntuación a la vez. Es el más relevante, explicando el 13,9% de la varianza total.

El **factor 2** agrupa ítems relacionados con el prestigio-impopularidad, ligero-pesado y orden-desorden. Por el signo, intérpretese que las dos primeras se correlacionan directamente entre sí; pero inversamente respecto al orden-desorden. Más percepción de prestigio suele conllevar más percepción de ligero, pero más desorden.

El **factor 3** está asociado a las escalas competitividad-conformismo y perfeccionismo-imperfeccionismo. La relación es directa: valoraciones más próximas a la competitividad lo son también al perfeccionismo.

En el **factor 4** se agrupa aspectos como la limpieza-suciedad y el interés-desinterés.

Las escalas dirección-obediencia y rectitud-tolerancia se expresan relacionadas a través del **factor 5**.

A partir de estos resultados, se calcularon las puntuaciones factoriales para cada una de las 5 dimensiones y se realizó una descriptiva para el grupo caso y para el grupo control.

Las puntuaciones factoriales son variables tipificadas con media de 0 y desviación estándar de 1. Definen un espacio de 5 dimensiones en el que cada participante del estudio tiene unas coordenadas que lo definen en este espacio.

Tabla nº45: Puntuaciones factoriales para “Crianza de los hijos” según grupo.

		GRUPO		
		Total	Control	Caso
	N	104	52	52
REGR factor score	Media	0,00	-0,03	0,03
1 for analysis 1	Desviación Típica	1,00	1,01	1,00
	Mediana	-0,19	-0,21	-0,18
	N	104	52	52
REGR factor score	Media	0,00	0,17	-0,17
2 for analysis 1	Desviación Típica	1,00	1,01	0,97
	Mediana	-0,03	0,15	-0,12
	N	104	52	52
REGR factor score	Media	0,00	0,00	0,00
3 for analysis 1	Desviación Típica	1,00	0,97	1,04
	Mediana	-0,04	0,00	-0,15
	N	104	52	52
REGR factor score	Media	0,00	-0,04	0,04
4 for analysis 1	Desviación Típica	1,00	0,97	1,04
	Mediana	0,12	0,14	-0,04
	N	104	52	52
REGR factor score	Media	0,00	0,15	-0,15
5 for analysis 1	Desviación Típica	1,00	1,03	0,95
	Mediana	-0,09	0,08	-0,20

La mayor diferencia entre padres caso y padres controles residió en el factor 2 (media de 0,17 para controles y -17 para casos).

Los padres caso tendían a percibir la “Crianza” como prestigiosa, ligera y desordenada.

Tabla nº46: Puntuación factoriales para concepto “Crianza”. T-test de muestras independientes.

	p-valor
Factor 1	0,766
Factor 2	0,079
Factor 3	0,997
Factor 4	0,718
Factor 5	0,129

*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001

Los padres caso en el concepto de “Crianza” otorgaban puntuaciones más próximas a la dirección y rectitud (Factor 5).

El mismo esquema de análisis se aplicó para el resto de conceptos.

Ser Padres

Una vez conocida la pertinencia (Anexo 13) se realizó el análisis factorial (Anexo 14). Finalmente, para el concepto “Ser Padres” se obtuvieron 6 factores que explican el 70,5% de la varianza (Anexo 15):

El **factor 1** relaciona de manera directa el prestigio, el perfeccionismo y el interés.

El **factor 2** involucra la responsabilidad y la calidez en sentido directo. Este factor es similar al factor 1 de la crianza de los hijos.

El **factor 3**, la seguridad y la ligereza.

El **factor 4**, el orden y la limpieza.

El **factor 5**, la dirección y la rectitud. Coincide con el factor 5 de la crianza de los hijos.

Por último, la **dimensión 6** relación inversa entre competitividad y seguridad.

A partir de estos resultados, se calcularon las puntuaciones factoriales para cada una de las 6 dimensiones y se realizó una descriptiva para el grupo caso y para el grupo control.

Tabla n°47: Puntuaciones factoriales para “Ser Padres” según grupo.

		GRUPO		
		Total	Control	Caso
	N	104	52	52
REGR factor score	Media	0,00	-0,02	0,02
1 for analysis 2	Desviación Típica	1,00	0,89	1,11
	Mediana	-0,10	-0,02	-0,18
	N	104	52	52
REGR factor score	Media	0,00	-0,07	0,07
2 for analysis 2	Desviación Típica	1,00	0,87	1,12
	Mediana	-0,43	-0,39	-0,44
	N	104	52	52
REGR factor score	Media	0,00	0,11	-0,11
3 for analysis 2	Desviación Típica	1,00	1,04	0,96
	Mediana	-0,03	0,09	-0,09
	N	104	52	52
REGR factor score	Media	0,00	-0,04	0,04
4 for analysis 2	Desviación Típica	1,00	0,98	1,02
	Mediana	0,13	0,16	0,12
	N	104	52	52
REGR factor score	Media	0,00	0,11	-0,11
5 for analysis 2	Desviación Típica	1,00	1,02	0,98
	Mediana	-0,34	-0,13	-0,36
	N	104	52	52
REGR factor score	Media	0,00	0,00	0,00
6 for analysis 2	Desviación Típica	1,00	0,96	1,04
	Mediana	0,00	0,03	-0,26

La mayor diferencia entre padres caso y padres control residió en los factores 3 y 5 (11 para controles y -11 para padres caso).

“Ser padres” para el grupo de padres bruxistas está vinculado con seguridad, ligereza, dirección y rectitud.

Sin embargo, no se hallaron relaciones estadísticamente significativas entre las puntuaciones factoriales y los grupos acorde a T-test de muestras independientes.

Tabla n°48: Puntuación factoriales para concepto “Ser Padres”. T-test de muestras independientes.

	p-valor
Factor 1	0,819
Factor 2	0,505
Factor 3	0,253
Factor 4	0,693
Factor 5	0,254
Factor 6	0,964

*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001

Sacrificio

Una vez conocida la pertinencia con los test de Barlett y KMO (Anexo 16) se procedió a realizar el análisis factorial (Anexo 17).

Se identifican 4 factores para explicar el 66,2% de la varianza existente. Los factores 1 y 2 son los más explicativos: 22,4% y 19,3% de la varianza total (Anexo 18).

El **factor 1** relaciona de manera directa el orden, la limpieza, la responsabilidad y el interés.

El **factor 2** correlaciona la libertad, la ligereza y la calidez fundamentalmente; pero también, en menor medida, la seguridad y el prestigio.

El **factor 3** liga con el perfeccionismo y la rectitud, también con la seguridad.

El **factor 4**, se relaciona con la competitividad y la dirección.

Tabla n°49: Puntuaciones factoriales para “Sacrificio” según grupo.

		GRUPO		
		Total	Control	Caso
	N	103	51	52
REGR factor score	Media	0,00	-0,05	0,05
1 for analysis 3	Desviación Típica	1,00	1,13	0,87
	Mediana	-0,15	-0,19	-0,05
	N	103	51	52
REGR factor score	Media	0,00	0,01	-0,01
2 for analysis 3	Desviación Típica	1,00	1,02	0,98
	Mediana	-0,29	-0,31	-0,24
	N	103	51	52
REGR factor score	Media	0,00	-0,12	0,11
3 for analysis 3	Desviación Típica	1,00	1,09	0,90
	Mediana	-0,10	-0,32	-0,07
	N	103	51	52
REGR factor score	Media	0,00	0,21	-0,21
4 for analysis 3	Desviación Típica	1,00	1,01	0,95
	Mediana	0,01	0,12	-0,23

La media con mayor diferencia es la relativa al factor 4 con 21 para padres controles y -21 para padres caso. Dentro de las escalas originales, competitividad-conformismo y dirección-obediencia, los padres de niños bruxistas obtuvieron puntuaciones más bajas, es decir en relación al concepto “Sacrificio” lo asocian más a competitividad y a dirección.

Tabla nº50: Puntuación factoriales para concepto “Sacrificio”. T-test de muestras independientes.

	p-valor
Factor 1	0,607
Factor 2	0,933
Factor 3	0,247
Factor 4	0,034*

*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001

Acorde al T-test de muestras independientes se halló una relación estadísticamente significativa (p=0,034) entre el concepto “Sacrificio” y el grupo caso/ control.

Trabajo

Una vez conocida la pertinencia (Anexo 19), se procedió hacer el análisis factorial (Anexo 20).

Se identificaron 4 factores para explicar al 61,8% de la varianza total (Anexo 21).

El **factor 1** relaciona de manera directa el orden, la limpieza, la responsabilidad y el perfeccionismo.

El **factor 2** correlaciona la libertad, el interés, la ligereza y la calidez.

El **factor 3** conecta el prestigio, la competitividad y la dirección.

El **factor 4** confronta (relación inversa) el prestigio y la rectitud.

Tabla nº51: Puntuaciones factoriales para “Trabajo” según grupo.

		GRUPO		
		Total	Control	Caso
	N	104	52	52
REGR factor score	Media	0,00	-0,02	0,02
1 for analysis 4	Desviación Típica	1,00	1,19	0,78
	Mediana	-0,06	-0,08	0,00
	N	104	52	52
REGR factor score	Media	0,00	-0,07	0,07
2 for analysis 4	Desviación Típica	1,00	0,95	1,05
	Mediana	-0,10	-0,10	-0,10
	N	104	52	52
REGR factor score	Media	0,00	0,02	-0,02
3 for analysis 4	Desviación Típica	1,00	0,98	1,03
	Mediana	-0,15	-0,10	-0,26
	N	104	52	52
REGR factor score	Media	0,00	0,01	-0,01
4 for analysis 4	Desviación Típica	1,00	0,94	1,06
	Mediana	-0,30	-0,33	-0,27

El factor con la diferencia mayor entre medias de grupo caso y control es el número 2. Los padres de niños bruxistas asocian más el trabajo con libertad, interés, ligereza, y calidez.

Tabla nº52: Puntuación factoriales para concepto “Trabajo”. T-test de muestras independientes.

	p-valor
Factor 1	0,872
Factor 2	0,470
Factor 3	0,863
Factor 4	0,906

*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001

No se encontraron diferencias significativas entre los factores del concepto “Trabajo” y el grupo. De hecho, se considera uno de los conceptos más homogéneos entre los grupos caso y control.

Educación

Tras establecer la pertinencia (Anexo 22), se procedió al análisis factorial (Anexo 23).

Se identificaron 4 factores que justificaban el 60% de la varianza acumulada global.

El **factor 1** se relaciona de manera directa con el orden, la limpieza, la responsabilidad y el interés.

El **factor 2** con el prestigio, la competitividad, la dirección y la rectitud.

El **factor 3** se interpreta a partir de la relación directa con la responsabilidad, la libertad y la calidez.

Se obtiene que el perfeccionismo y la ligereza están inversamente relacionados y se relacionan a su vez con el **factor 4**.

Tabla nº53: Puntuaciones factoriales para “Educación” según grupo.

		GRUPO		
		Total	Control	Caso
REGR factor score 1 for analysis 5	N	103	51	52
	Media	0,00	-0,01	0,01
	Desviación Típica	1,00	1,07	0,94
	Mediana	0,15	0,15	0,16
REGR factor score 2 for analysis 5	N	103	51	52
	Media	0,00	0,05	-0,04
	Desviación Típica	1,00	0,95	1,05
	Mediana	-0,15	-0,15	-0,17
REGR factor score 3 for analysis 5	N	103	51	52
	Media	0,00	0,01	-0,01
	Desviación Típica	1,00	0,81	1,17
	Mediana	-0,02	-0,08	0,02
REGR factor score 4 for analysis 5	N	103	51	52
	Media	0,00	-0,12	0,12
	Desviación Típica	1,00	1,03	0,97
	Mediana	0,12	-0,15	0,30

El factor con mayor diferencia entre medias de grupo caso y control es el número 4. Los padres caso relacionaban el concepto “Educación” más con perfeccionismo y menos con ligereza.

No se hallaron diferencias significativas entre los factores del concepto “Educación” y el grupo caso o control.

Tabla nº54: Puntuación factoriales para concepto “Educación”. T-test de muestras independientes.

	p-valor
Factor 1	0,893
Factor 2	0,652
Factor 3	0,944
Factor 4	0,215

*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001

Por último, se llevó a cabo un estudio de la relación entre bruxismo y crianza mediante el escalamiento multidimensional. El objetivo de este análisis estadístico es representar de forma espacial (2D o 3D) las percepciones de los encuestados hacia los 5 conceptos. Se desarrolló un Escalamiento Multidimensional para el grupo control y otro para el grupo caso. Como no era posible calcular distancias a partir de los factores principales creados en el análisis factorial, se ejecutó a partir de las 13 escalas originales, que son las mismas para los 5 conceptos (Anexos 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33 y 34).

El Escalamiento Multidimensional no generó un diferencial semántico especialmente relevante entre casos y controles.

8. DISCUSIÓN.

En este trabajo de investigación se plantearon seis objetivos específicos: el primero fue conocer si existía relación significativa entre el bruxismo infantil y rasgos de personalidad específicos, dado que en la literatura se describía a los niños bruxistas como infantes con mucha autodisciplina, con sentido del deber, competitivos, con alta sensibilidad a la frustración y con sentimientos de inferioridad.

En la investigación relacionada con la personalidad infantil, se han utilizado sobre todo el modelo 16PF de Cattell, el modelo de los tres factores de Eysenck (EPQ-J) y el modelo de los cinco grandes BFQ-C, sin que pueda afirmarse qué escala se aplica mejor o se afirma sobre las otras, ya que se desconoce cuáles y cuantas son las dimensiones de la personalidad y qué nivel de generalidad o especificidad tendría la mejor descripción.

En relación a rasgos y dimensiones, hay dos corrientes distintas. Dentro de la corriente psicobiológica, Eysenck describió la personalidad acorde a tres dimensiones: extraversión, neuroticismo y psicoticismo y desarrolló el cuestionario EPQ-J basado en las tres dimensiones mencionadas y una escala de sinceridad para niños entre 8 y 15 años. El modelo 16PF de Raimond Cattell se basa en los términos lingüísticos que mejor describen los aspectos de la personalidad. El cuestionario de los “cinco grandes” surgió a partir de las investigaciones de Cattell, siendo los autores Fulke, Tups y posteriormente Christal quienes simplificaron las dimensiones de la personalidad a cinco.

En el presente estudio, se decidió analizar la personalidad a través de un cuestionario contrastado y validado en población infantil española como el BFQ-NA y finalmente el análisis estadístico de los datos obtenidos, no ha podido establecer una relación entre la presencia de bruxismo infantil y las dimensiones de personalidad que este cuestionario recoge.

Diferentes autores han estudiado la relación del bruxismo con ansiedad, sensibilidad a la ansiedad, estrés, depresión, problemas socio-económicos, conducta..., pero son pocos los autores que han analizado la relación entre bruxismo infantil y personalidad a partir de cuestionarios de personalidad validados para población infantil.

Restrepo³¹, Serra Negra³², Manfredini⁵¹ y Guo⁴⁷ concluyeron que los niños con bruxismo tienen una personalidad con altos niveles de responsabilidad, neuroticismo, y reacciones psicológicas intensas.

Serra Negra utilizó en sus investigaciones el BFQ C, y tanto Manfredini como Guo, realizaron revisiones que incluían los trabajos de Serra Negra. Según el material y métodos descrito en el trabajo de Serra Negra, de las cinco dimensiones de la personalidad se focalizaba en los 15 ítems de neuroticismo y conciencia. A partir de la media de puntuación T de la muestra entera, clasificaba a los niños entre: alta conciencia o baja conciencia y entre alto neuroticismo o bajo neuroticismo. Por tanto, valores que se consideraron altos o bajos en su trabajo, podrían no serlo ya que existe otra clasificación de valores muy bajos, bajos, promedio, altos y muy altos que realizaron los autores del BFQ-NA⁸⁸.

Para Restrepo³¹ la única dimensión de personalidad de primer orden que resultó ser significativa fue tensa-relajada, en la que el grupo bruxista tenía valores más altos de tensión-crispación; sin embargo, al introducir esta variable en la regresión logística multi-variable dejaba de ser relevante. Ahora bien, en su estudio usó el Cuestionario de Personalidad Infantil (CPQ) que también es una herramienta validada y consta de 14 dimensiones de la personalidad, pero no permite realizar un análisis comparativo con los resultados del BFQ de este trabajo.

Otros investigadores como Kuch⁸⁹ o Cortese³⁸ no hallaron relaciones significativas entre las dimensiones de personalidad y el bruxismo infantil. El primero utilizó las series de dibujos de Missouri para niños en el que se evaluaban ocho parámetros de la personalidad y lo comparaba con los resultados de los niños controles; Cortese usó el BFQ-NA, al igual que la investigadora Serra Negra y al igual que en este trabajo y aunque no encontró diferencias significativas entre niños bruxistas y controles, sí que destacaba que en el grupo de bruxistas había una alta frecuencia de niños con valores de conciencia en percentiles medios, y una baja frecuencia de niños con valores de inestabilidad emocional en bajos percentiles. Estos resultados son en parte muy similares a los obtenidos en este trabajo en el que habían menos niños bruxistas con niveles bajos de conciencia, aunque por el contrario en el presente estudio los niños bruxistas tenían en su mayoría una inestabilidad emocional medio-baja y muy pocos niños bruxistas tenían inestabilidad emocional alta.

En los resultados de este trabajo, no se halló relación alguna entre personalidad de los padres y bruxismo infantil. Aunque si se observó una tendencia ($p=0,087$) entre la inestabilidad emocional de los padres y el bruxismo infantil, de modo que cada punto de inestabilidad emocional en el cuestionario a padres supondría un 4% más de probabilidades de tener un hijo con bruxismo.

En esta tendencia que se mantuvo tanto en el T test de muestras independientes, como en el modelo de regresión logística no ajustada, la falta de control de impulsos influyó más en la inestabilidad emocional, que la falta de control de emociones. Esto significa que los padres de niños bruxistas tienen una tendencia a ser más ansioso, impulsivos e irritables, independientemente de que ellos sean o no bruxistas.

Cuando se analizó la relación entre personalidad de los padres y personalidad de los niños. En el grupo de niños bruxistas, se obtuvo como estadísticamente significativo, que la apertura mental de los padres estaba relacionada con la apertura mental de los niños, así como con su nivel de consciencia. Cuanto más cultos, informados e interesados por las cosas y experiencias nuevas sean los padres también lo serán los hijos; y cuanto más cultos, e interesados por las cosas y experiencias nuevas sean los padres, más responsables, exigentes, meticulosos y ordenados serán sus hijos. Como tendencia estadística también se halló relación entre el tesón de los padres y la consciencia de los hijos. En el grupo de niños control, se obtuvo como significativa la relación inversa de: a mayor apertura mental de los padres, menor inestabilidad emocional en los hijos.

Estos resultados no se han podido contrastar por no encontrar datos similares en los estudios recuperados.

El segundo objetivo específico de este trabajo, perseguía investigar si los niños bruxistas se caracterizaban por ser más perfeccionistas, y para ello a pesar de que la dimensión “consciencia” dentro del cuestionario BFQ-NA se podría considerar que incluye el perfeccionismo de una forma genérica, se decidió incluir un cuestionario de perfeccionismo infantil, validado en niños españoles, ya que ningún autor había evaluado con anterioridad este aspecto de forma concreta.

Para ello se escogió la escala IPI (Inventario de perfeccionismo infantil), que es la única escala en español que mide el perfeccionismo infantil validada en población española entre 8 y 13 años hallada en la literatura⁵⁶. En adultos se utilizó la escala FMPS versión española de la Escala de perfeccionismo multidimensional de Frost (1990) con un coeficiente alfa de Cronbach de 0,93 para la puntuación total de FMPS y entre 0,71 y 0,91 para las diferentes sub escalas, así como buena fiabilidad test-retest.

El perfeccionismo es la tendencia a establecer estándares excesivamente altos de desempeño junto con una evaluación posterior excesivamente crítica y preocupación por cometer errores. Aunque no hay una definición universalmente aceptada, puede ser un rasgo de personalidad o un comportamiento en situaciones concretas. Los individuos perfeccionistas adaptativos tienen altos estándares, pero son realistas y tienen afán de superación; las personas con perfeccionismo mal-adaptativo o des-adaptativo tienen estándares irrealizables, preocupación excesiva por cometer errores y hay una gran diferencia entre los resultados que obtienen y sus exigencias personales. Varios estudios han relacionado el perfeccionismo con psico-patologías como: ansiedad, depresión, trastornos obsesivos compulsivos, preocupación, ansiedad social y alteraciones de conducta alimentarias⁵³.

En los niños estudiados, se encontró una la relación estadísticamente significativa entre bruxismo infantil y el parámetro auto-exigencia del cuestionario I.P.I tanto en el T-test como en el modelo de regresión simple, aunque no la alcanzó por poco en el modelo de regresión múltiple. También se encontró una tendencia a la relación entre peor “autovaloración” y bruxismo. Es decir, los niños con un nivel de auto-exigencia mayor, tienen un 11% más de riesgo de presentar bruxismo infantil.

Esos datos son novedosos ya que en la literatura no se han hallado artículos que relacionen directamente perfeccionismo con bruxismo infantil.

Entre los factores que pueden influir en la predisposición ambiental de los niños al perfeccionismo, se han identificado en la literatura: la psicopatología parental, el perfeccionismo de padres, las críticas de éstos y conductas de crianza como la sobreprotección⁶⁰.

En este trabajo no se obtuvieron resultados relevantes con respecto a la influencia del perfeccionismo de los padres en el bruxismo de sus hijos; no obstante, los padres de niños bruxistas tenían medias superiores en: estándares personales, expectativas parentales y en críticas parentales. Estos resultados coincidirían con un estudio en el que al evaluar la influencia de una crianza perfeccionista en niños ansiosos y no ansiosos entre 7 y 12 años se observó que una crianza perfeccionista aumentaba las conductas perfeccionistas en niños sin mejorar la eficacia de la actividad a desarrollar, pero su impacto sobre la ansiedad del niño era inapreciable⁶⁰.

El tercer objetivo fue saber si existe mayor prevalencia de padres bruxistas entre niños con esta misma alteración.

En este trabajo el antecedente familiar de apretamiento y rechinamiento mostró una relación estadísticamente significativa con el bruxismo infantil ($p=0,045$) tal que, en el modelo de regresión binaria simple, los antecedentes familiares mostraban una relación de significancia de $p= 0,006$; es decir, que un padre bruxista multiplica por 3 las probabilidades de tener un hijo con bruxismo. En el modelo multivariable ajustado, los antecedentes familiares casi alcanzan la significancia estadística, $p=0,06$.

Estos resultados se suman a los de una revisión sistemática⁴⁷ que concluye que el antecedente de bruxismo en familiares es un factor de riesgo, pero no existen estudios que hayan abordado objetivamente esta perspectiva.

Otros autores apuntan a un trasfondo genético; Restrepo en su artículo de 2017⁴⁴ indicaba que el bruxismo podría heredarse de forma autosómica dominante. Lopes Drumond⁴⁹ manifestó que

el bruxismo familiar podía jugar un rol importante en la aparición de esta condición en el niño. Tanto Rojas Cáceres⁷⁰, Manfredini⁵¹, Melo⁹⁶ o Gomes⁴⁸ en sus actualizaciones de la literatura admiten que el bruxismo tiene una etiología multifactorial y la herencia presenta una influencia relevante.

Respecto a la posible influencia de factores periféricos en la presencia de bruxismo infantil, que este trabajo se propuso investigar, en la muestra estudiada no se obtuvo relación con las variables: caries, clase molar de Angle, resalte, sobremordida, relación transversal, desviación mandibular en apertura ni en cierre, clicks articulares, ni sensibilidad muscular.

El centrado de línea media se asoció significativamente a la presencia de bruxismo nocturno en los niños parece un resultado atípico ya que hay escasa bibliografía que contemple este aspecto y los autores que lo han estudiado, no encuentran ninguna asociación con bruxismo^{90 91}. Una explicación posible es que en los trabajos que incluían la línea media como variable de estudio, consideraban un margen de 2 milímetros para discernir entre línea media centrada o desviada, pero en este trabajo, cualquier circunstancia fuera de una línea estrictamente centrada se consideraba como desviada, por lo que podría haber afectado a los resultados. Otra posible interpretación que sería interesante poder estudiar en el futuro, es que el centrado de líneas medias en los niños sea un efecto del bruxismo.

En contraposición a esto, Raphaelli Nahas Scocate en 2014⁹² en su estudio obtuvieron que es más frecuente encontrar niños bruxistas sin mordida cruzada, concluyeron que la mordida cruzada tendría un papel protector en el bruxismo.

Los resultados de este trabajo se suman a la evidencia actual que descarta una relación lineal causal entre oclusión y bruxismo, especialmente en niños y aboga por la oclusión como factor mediador entre el bruxismo y sus consecuencias.

En base a la creencia de que el bruxismo es consecuencia de interferencias oclusales y estrés, su tratamiento en el adulto, se ha enfocado clásicamente a conseguir una articulación y oclusión estables y libres de interferencias y prematuridades. Sin embargo, muchos autores han ido buscando otras posibles vías etiológicas al observar que, a pesar de los tratamientos oclusales, los pacientes adultos continuaban bruxando así como que las interferencias oclusales no estaban presentes en todos los bruxistas ni todos los pacientes con interferencias oclusales bruxaban.

Ahora bien, no hay evidencia suficiente que apoye que las interferencias oclusales estimulen la actividad bruxista, y seguir dando a la oclusión un papel primordial como desencadenante del bruxismo, podría dar lugar a sobre tratamientos⁹³; en este caso un reparto de las fuerzas oclusales sería beneficioso, pero no lo sería un tratamiento oclusal con la intención de eliminar el bruxismo⁹³.

También se ha mencionado que la sobremordida anterior, el resalte aumentado, la clase II de Angle, las mordidas cruzadas, así como alteraciones anatómicas en la articulación temporo-mandibular podrían intervenir en la aparición de bruxismo; sin embargo en un estudio caso control, el análisis comparativo entre 26 variables oclusales y 25 variables cefalométricas entre bruxistas (diagnosticados mediante polisomnografía) y no bruxistas adultos; no mostró diferencias significativas entre los dos grupos⁹⁴.

En cuanto al desgaste dental hay controversia en su relación con el bruxismo del sueño. En general entre los 3 y los 6 años, el desgaste dental o atricción se considera fisiológico para permitir el crecimiento y desarrollo de los maxilares. Además, la dentición temporal está menos mineralizada que la permanente por lo que se desgastaría con mayor facilidad.

En nuestro trabajo, si que se hallaron relaciones estadísticamente significativas entre el desgaste dental (tanto en caninos temporales, molares temporales como en molares permanentes) con el bruxismo nocturno infantil. No se incluyó en el modelo de regresión multivariable, ya que en este trabajo era un aspecto diagnóstico, que está reconocido por la AASM, a pesar de que en la literatura muchos autores no interpretan que desgaste dental sea sinónimo de bruxismo.

Y es que pesar de que se ha dicho que el desgaste dental no puede ser considerado un factor determinante en el diagnóstico de bruxismo, ya que podría tratarse de una situación pasada y además es un signo de rechinar pero no de apretamiento³⁸, la AASM sigue considerando el desgaste dental como una condición que, junto a un cuestionario positivo por parte de los padres, otorgaría un diagnóstico de bruxismo probable. Sin embargo, no indican con qué índice debe medirse el desgaste ni a partir de qué valor se debe considerar que el desgaste es patológico o anómalo.

En el presente trabajo se midió con el índice de Gatou⁸² ya que, de entre los trabajos recopilados que utilizaron índices para medir desgaste en dentición temporal, esta fue la única autora que aplicó el índice Tooth Wear Index (TWI) en una muestra de niños entre 5 a 7 años con dentición mixta, estableciendo en 2 o superior el corte entre fisiológico y patológico. Estos detalles facilitaron estandarizar los procedimientos de calibración inter e intra examinador, obteniendo una alta reproducibilidad. Evidentemente, la selección del índice influye en el diagnóstico y por tanto en los resultados obtenidos.

La relación hallada entre bruxismo infantil y trastornos del sueño, que incluye en el mismo ítem: dolores de cabeza por falta de sueño, agitación nocturna, terrores nocturnos y sueño por el día, ha sido uno de los resultados más notorios de esta investigación, con significancia estadística tanto: Chi² (p=0,003), como el modelo de regresión no ajustado (p=0,004) y en el ajustado (p= 0,030).

Acorde al modelo multivariable ajustado, en el presente trabajo que el niño tuviera trastornos del sueño multiplicaba por tres las posibilidades de presentar bruxismo.

Estos resultados coinciden con los de la mayoría de autores consultados. Guo⁴⁷ en su revisión sistemática indicó que la higiene del sueño está relacionada con el bruxismo. Un sueño no reparador, ruido o luz en la habitación, dormir menos de 8 horas son condiciones que influirían en la calidad del sueño y éste a su vez, influiría en el bruxismo. Lopes Drumond⁴⁹ concluía que el bruxismo del sueño se incluye dentro de los desórdenes del sueño asociado a despertares. Serra Negra⁴⁶ observó que el bruxismo del sueño era más prevalente en niños con pesadillas, que se levantaban agitados, que hablaban por las noches, niños que roncaban o con movilidad de piernas al dormir.

Herrera et al⁹⁵ en niños entre 5 y 15 años, diagnosticados con polisomnografía; obtuvieron significancia estadística entre el índice de despertares nocturnos y el bruxismo. Además, observó que en el grupo caso, la latencia del sueño y la latencia de las fases REM eran más prolongadas y el 66% de los episodios bruxistas tenían asociados despertares.

Gomes⁴⁸ y Firmani⁸⁴ han resaltado que existe una relación inversa entre bruxismo nocturno y calidad del sueño y por tanto de la capacidad recuperativa de éste.

En la revisión sistemática que realizaron Melo et al⁹⁶, afirmaban que: en población pediátrica, el bruxismo está asociado consistentemente con alteraciones del sueño y factores psicosociales. Los factores psicosociales tienen mayor influencia en el bruxismo de vigilia y el bruxismo del sueño está más relacionado con la activación del sistema nervioso central.

Massignan et al²¹ hallaron relación entre la calidad del sueño y el probable bruxismo del sueño en niños con dentición mixta, pero esta relación no se pudo comprobar en dentición temporal.

En cuanto a la relación del bruxismo infantil con otras para-funciones como morder objetos, morderse las uñas, labios o mejillas, coincidiendo con otros autores^{33 38 47 50}, en la presente investigación, no se observaron diferencias entre casos y controles. Se ha dicho incluso que los niños SIN hábitos orales tendrían más riesgos de presentar bruxismo del sueño ya que no dispondrían de otro mecanismo para liberar el estrés¹². Tampoco se hallaron relaciones de asociación entre dimensiones de personalidad infantil y otras para-funciones; aunque el p valor más pequeño o más próximo a la significancia, era el que relacionaba otras para-funciones con la dimensión de inestabilidad emocional.

Aquellos autores que sí observaron relación entre el bruxismo y para-funciones como morderse las uñas, labios, objetos o mejillas; lo hicieron considerando la influencia del estrés y ansiedad. Según Cortese³⁸, la relación entre bruxismo y hábitos orales es significativa cuando se consideran otros factores como la ansiedad y el estrés.

El bruxismo del sueño se ha relacionado también con los ronquidos y la apnea obstructiva del sueño.

Guo⁴⁷ a partir de una revisión sistemática, concluyó que determinadas posiciones al dormir, los ronquidos o dormir con la boca abierta podrían favorecer la obstrucción de la vía aérea, ésta a su vez influir en que se produzcan episodios bruxistas y por tanto el bruxismo podría considerarse un factor protector.

Firmani⁸⁴ alegaba que existen manifestaciones comunes entre trastornos respiratorios del sueño y bruxismo del sueño: los ronquidos, la respiración oral, los mayores niveles de CO₂ exhalados, la inquietud durante el sueño, la somnolencia excesiva durante el día, la hiperactividad, los problemas conductuales, y falta de concentración.

En este estudio de tesis doctoral se evaluó si los niños roncaban, por medio de un ítem en el cuestionario a sus padres, y aunque no alcanzó significancia estadística sí que se vio que el porcentaje de niños que roncaban en el grupo caso era de un 40,4% frente al 26,9% en el grupo control. Es posible que los padres pudieran subestimar los ronquidos de sus hijos y parecerles una respiración más fuerte o bien podrían presuponer que no roncan por no haberlos escuchado e ignorar este dato. En futuras investigaciones quizás añadir una breve explicación sobre lo que se debe considerar como ronquido en el paciente infantil, y habilitar una respuesta que incluya condiciones que permitan oír el ronquido del niño si se produce, podría mejorar la detección de este dato.

Este trabajo se propuso también conocer si la forma de crianza del niño influye en la presencia de bruxismo. Se utilizó para ello el campo semántico de Osgood con conceptos relacionados con la crianza; de forma que se consideraba qué adjetivos relativos a cada concepto le representaban mejor a los padres y en qué grado. Al realizar el T-test de muestras independientes, se observó homogeneidad entre los dos grupos en los diferentes conceptos relacionados con la crianza; a excepción del concepto "Sacrificio" donde se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas en la escala: Dirección-Obediencia. En esta escala los padres de hijos bruxistas eran más partidarios de la Dirección que los padres de hijos no bruxistas. Tras el análisis de componentes principales (ACP) para encontrar un nexo común entre las escalas de un concepto, el único concepto que volvió a ser estadísticamente significativo fue "Sacrificio" y las escalas de adjetivos con un nexo común fueron "competitividad" y "dirección", los padres de hijos control en relación al concepto "Sacrificio" se sentían más próximos a los adjetivos "conformismo" y "obediencia". Esto podría interpretarse como dos modelos de crianza, uno más rígido y estructurado por parte de los padres de hijos caso y otro más laxo, por parte de padres de hijos control.

Los padres de hijos bruxistas consideran el constructo Sacrificio como una auto-exigencia propia más que un deber impuesto que obedezca a estándares sociales, familiares o culturales. Este hecho podría tener relación con los resultados de una auto-exigencia significativamente mayor en los niños del grupo caso; así como en la relación entre personalidad de hijos y padres del grupo caso, donde se observó que, una mayor apertura mental en padres implicaba una mayor apertura mental en niños y una mayor consciencia en éstos, entendiendo por consciencia, el nivel de orden, meticulosidad, exigencia, tenacidad y perseverancia. En el caso de los padres de hijos control, una mayor apertura mental se relacionaba con una menor inestabilidad emocional (o una mayor estabilidad emocional). Una crianza donde los patrones paternos son laxos y se fomenta la obediencia y el conformismo, potenciará hijos más estables emocionalmente pero no es un estímulo para la reflexividad ni la apertura al mundo.

Por lo tanto, entendemos que en el modelo de crianza de padres de hijos bruxistas, el sacrificio y esfuerzo que se imponen a ellos mismos se caracteriza por la auto-exigencia, y está especialmente relacionado con “competitividad y dirección” creando un modelo diferente a lo convencional. Se podría decir que, en este modelo de crianza, los padres caso con mayor apertura mental, consiguen fomentar esta misma apertura mental en sus hijos, así como la auto-reflexividad.

El diferencial semántico de Osgood es un instrumento de evaluación psicológica basado en la teoría mediacional, en la que se pretende medir el significado que tiene un objeto para un individuo. La estructura del significado, tiene tres dimensiones: evaluación, potencia y actividad y por ello, el listado de adjetivos bipolares relativos al concepto, debe contener adjetivos de las tres dimensiones. La escala de adjetivos debe ser claramente representativa del concepto a evaluar y quizás el no definir correctamente el dominio del concepto pueda llevar a interpretación equivocada de los resultados. De hecho, durante la cumplimentación de este cuestionario, los padres en ocasiones no entendían como responder al ejercicio.

La intención del uso del diferencial semántico de Osgood para analizar la crianza de los hijos fue que se tratara de una técnica que fuera compleja de falsear (cuando el individuo cumplimenta el ejercicio tratando de mostrar un perfil que no se corresponda a la realidad) a la vez que original en el ámbito del trabajo ya que nunca antes se ha utilizado en investigaciones sobre bruxismo infantil, sin embargo, quizás sería más práctico disponer de otros métodos que fueran más sencillos de cumplimentar, y que estuvieran validados.

A día de hoy, los padres siguen estando poco informados sobre los múltiples factores que pueden estar implicados en el rechinamiento o apretamiento dental de sus hijos^{97 98}. Este desconocimiento y falta de información condicionarían una subestimación de la prevalencia en los diferentes estudios, que también podría estar sesgada por las diferentes percepciones de los

profesionales en la exploración o particularidades de la de edad, sexo, comunicación y conocimiento de las alteraciones del sueño cuando se usan cuestionarios⁹⁹.

Sin embargo, a pesar de este desconocimiento general y de que no se dispone de cifras absolutas en la prevalencia de bruxismo en niños, es bastante habitual encontrar padres que consultan por esta circunstancia en busca no sólo de respuestas sino también de soluciones. Este trabajo se diseñó concretamente para responder algunas de esas preguntas.

Limitaciones y perspectivas de futuro.

Entre las fortalezas de este estudio cabe destacar haber conformado una muestra caso-control homogénea en cuanto a sexo y edad, limitada ésta a 8 y 9 años.

Se han seguido criterios establecidos por la AASM de probable bruxismo, para asignar los niños a cada grupo y el cuestionario que debían cumplimentar los padres acerca de si habían escuchado a sus hijos apretar y/o rechinar los dientes también seguía los criterios de la AASM.

Una única exploradora adecuadamente calibrada, valoró el resto de parámetros a estudiar.

Se han utilizado cuestionarios de personalidad y perfeccionismo para padres y niños validados previamente en población española.

Se han obtenido datos sobre la relación del perfeccionismo con el bruxismo infantil, totalmente novedoso puesto que no había sido anteriormente analizado de forma concreta.

La utilización del campo semántico de Osgood, para estudiar el efecto de la crianza sobre el bruxismo nocturno infantil ha sido cuanto menos original e interesante por estar supervisado por un experto en la materia y porque permitía que los sujetos no mostraran un falso perfil evitando añadir más ítems a los 167 ya cumplimentados por los padres. Consideramos que nuestros resultados apuntan hacia una relación del estilo de crianza y el bruxismo infantil y sería interesante en futuras investigaciones aplicar una herramienta que estuviera validada y permitiera una valoración objetiva.

Ahora bien, la presente investigación no está exenta de limitaciones. Una de ellas es el tamaño muestral que, aunque asegura una potencia del efecto superior al 70%, al carecer de datos concretos sobre el problema a estudiar, este cálculo se tuvo que hacer en base a datos estándar para el estadístico de Cohen. Es muy probable que un mayor tamaño de muestra, hubiera permitido encontrar relaciones significativas en aquellas variables que mostraron sólo tendencia a relación.

Por otra parte, una de las variables que ha mostrado mayor significancia estadística de relación con el bruxismo nocturno, los trastornos del sueño, incluye en el mismo ítem, dolor de cabeza en concreto al despertar, y este aspecto puede haberse malinterpretado. En el futuro, sería conveniente establecer unos criterios diagnósticos homogéneos. En caso de los cuestionarios

cumplimentados por los padres, debería validarse uno de forma específica y que todos los autores empleen el mismo.

Ya que se cuestiona cada vez más la fiabilidad de cuestionarios cumplimentados por padres y de la exploración clínica subjetiva del profesional, sería interesante apostar, por aparatología intraoral que detecte las contracciones musculares de una forma más fiable y que no tenga tantos sesgos o que combine estrategias con instrumental y sin él. La colaboración en población infantil y su uso en estudios de grandes muestras pueden ser complejos, la creación de una aparatología que supere estas limitaciones podría ser de gran ayuda, pero sin duda lo importante es que aumenten los estudios que incluyan aparatología portátil.

En cuanto a la exploración clínica, sería preferible emplear un índice específico del desgaste y no de erosión, para el que se hubiera consensuado cuando se considera un desgaste patológico, y si se puede establecer un valor para todos los niños de una edad determinada.

Ante una etiología compleja de determinar, se precisan más estudios con criterios diagnósticos estandarizados, homogéneos y validados, en muestras más amplias de este segmento de edad, en el que se hayan validado cuestionarios que analicen diferentes factores psicosociales.

9. CONCLUSIONES.

Para contestar a los objetivos previamente planteados, de este trabajo se pueden extraer las siguientes conclusiones:

- 1) En los niños estudiados no existe evidencia que demuestre asociación entre bruxismo infantil y rasgos de personalidad. Sí que se ha visto una tendencia en los niños que presentan bruxismo nocturno a ser más conscientes y más inestables emocionalmente.
- 2) Se ha observado que, en la muestra estudiada, los niños con bruxismo nocturno son significativamente más autoexigentes y tienden a una peor autovaloración. Los datos apoyarían la correspondiente hipótesis alternativa.
- 3) El bruxismo infantil es más prevalente cuando existen antecedentes familiares próximos. Los datos apoyan la hipótesis alternativa correspondiente.
- 4) El bruxismo infantil no se relaciona con unos rasgos de oclusión específicos. La hipótesis alternativa debe ser rechazada.
- 5) En la muestra estudiada no existe evidencia que relacione el bruxismo infantil con la personalidad de sus padres, con el perfeccionismo de éstos, ni con los estilos de crianza. Se debe rechazar la hipótesis alternativa correspondiente.
- 6) Se ha encontrado una asociación significativa entre trastornos del sueño y bruxismo infantil.
- 7) En la muestra estudiada, se ha establecido relación significativa entre algunos de los factores intrínsecos y ambientales y el bruxismo nocturno infantil, lo que nos lleva a rechazar la hipótesis nula formulada.

10. BIBLIOGRAFÍA.

- ¹ Manfredini D, Restrepo C, Diaz-Serrano K, Winocur E, Lobbezoo F. Prevalence of sleep bruxism in children: a systematic review of the literature. *J Oral Rehabil.* 2013; 40: 631-642.
- ² De la Hoz-Aizpurua JL, Díaz-Alonso E, LaTouche R, Mesa-Jiménez J. Sleep bruxism. Conceptual review and update. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2011; 16: e231-e238.
- ³ Barclay N, Gregory A. Quantitative genetic research on sleep: a review of normal sleep, sleep disturbances and associated emotional, behavioural and health –related difficulties. *Sleep Medicine.* 2013; 17: 29-40.
- ⁴ Shetty S, Pitti V, Babu S, Kumar S, Deepthi. Bruxism: A Literature Review. *J Indian Prosthodont Soc.* 2010; 10: 141-148.
- ⁵ Alóe F. Sleep bruxism Neurobiology. *Sleep Science.* 2009; 1: 40-48.
- ⁶ Lobbezoo F et al. Bruxism defined and graded: an international consensus. *J Oral Rehabil.* 2013; 40: 2-4.
- ⁷ Burton C (1983) Bruxism. Thesis. University of Sydney.
- ⁸ Lobbezoo F et al. International consensus on the assessment of bruxism: Report of a work in progress. *J Oral Rehabil.* 2018; 45(11): 837-844.
- ⁹ Meira e Cruz M, Ettlin D. Bruxism-What is missing in the new consensus definition? *J Oral Rehabil.* 2018; 45:921.
- ¹⁰ Lobbezoo F, Naije M. Bruxism is mainly regulated centrally, not peripherally. *J Oral Rehabilitation.* 2001; 28: 1085-1091.
- ¹¹ Machado E, Dal-Fabbro C, Cunali PA, Kaizer OB. Prevalence of sleep bruxism in children: a systematic review. *Dental Press J Orthod.* 2014; 19: 54-61.
- ¹² Cheifetz A, Osganian S, Allred E, Needleman HL. Prevalence of bruxism and associated correlates in children as reported by parents. *J Dent Child.* 2005; 72: 67-73.
- ¹³ Pettit D, Touchette E, Tremblay RE, Bolvin M, Montplaisir J. Dyssomnias and Parasomnias in Early Childhood. *Pediatrics.* 2007; 119(5): e1016 – e1025.
- ¹⁴ Seraj B et al. The prevalence of Bruxism and Correlated Factors in Children Referred to Dental Schools of Tehran, Based on parent’s reports. *Iran J Pediatr.* 2010; 2: 174 – 180.
- ¹⁵ Serra Negra JM et al. Prevalence of sleep bruxism in a group of Brazilian schoolchildren. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2010; 11: 192 – 195.
- ¹⁶ Carra MC et al. Prevalence and risk factors of sleep bruxism and wake-time tooth clenching in a 7 – to 17 – year – old population. *Eur J Oral Sci.* 2011; 119: 386- 394.
- ¹⁷ Margalhães C et al. Incidence of sleep bruxism among children in Itanhandu, Brazil. *Sleep Breath.* 2011; 15: 215 – 220.

-
- ¹⁸ Insana S, Gozal D, McNeil DW, Montgomery-downs H. Community based study on sleep bruxism during early childhood. *Sleep Medicine*. 2013; 14: 183-188.
- ¹⁹ Vieira Andrada RG et al. Prevalence of Sleep Bruxism and Associated Factors in Preschool Children. *Pediatr Dent*. 2014; 1: 46-50.
- ²⁰ Clementino MA, Siqueira MB, Serra Negra JM, Paiva SM, Granville-Garcia AF. The prevalence of sleep bruxism and associated factors in children: a report by parents. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2017;18: 399-404.
- ²¹ Massignan C et al. Poor sleep quality and prevalence of probable sleep bruxism in primary and mixed dentitions: a cross-sectional study. *Sleep Breath*. 2019; 23:935-941.
- ²² Yap A, Chua AP. Sleep bruxism: current knowledge and contemporary management. *J Conserv Dent*. 2016; 5(19): 383-389.
- ²³ Ramfjord S. Bruxism, a clinical and electromyographic study. *JADA*. 1961; 1(62): 21-44.
- ²⁴ Young D, Rinchuse D, Pierce C, Zullo T. The craniofacial morphology of bruxers versus non bruxers. *Angle Orthod*. 1999; 1 (69): 14-18.
- ²⁵ Miller VJ, Yoeli Z, Barnea E, Zeltser C. The effect of parafunction on condylar asymmetry in patients with temporomandibular disorders. *J Oral Rehabil*. 1998; 25: 721-724.
- ²⁶ Waltimo A, Nyström M, Könönen M. Bite force and dentofacial morphology in men with severe dental attrition. *Scand J Dent Res*. 1994; 102: 92-96.
- ²⁷ Ommerborn MA et al. Effects of sleep bruxism on functional and occlusal parameters: a prospective controlled investigation. *Int J Oral Sci*. 2012; 4: 141-145.
- ²⁸ Wieckiewicz M, Paradowska-Stolarz A, Wieckiewicz W. Psychosocial aspects of bruxism: the most paramount factor influencing teeth grinding. *Biomed Res Int*. 2014; 13: 1-7.
- ²⁹ Corrêa Cariola T. O desenho da figura humana de crianças com bruxismo. *Psi Boule*. 2006; 124: 37-52.
- ³⁰ Katayoun E, Sima F, Naser V, Anahita D. Study of the relationship of psychosocial disorders to bruxism in adolescents. *J Indian Soc Pedod Prevent Dent*. 2008; s91-s97.
- ³¹ Restrepo CC, Vásquez LM, Alvarez M, Valencia I. Personality traits and temporomandibular disorders in a group of children with bruxing behaviour. *J Oral Rehabil*. 2008; 35: 585-593.
- ³² Serra Negra JM, Ramos-Jorge ML, Flores Mendoza CE, Paiva S, Pordeus I. Influence of psychosocial factors on the development of sleep bruxism among children. *Int J Pediatr Dent*. 2009; 19: 309-317.
- ³³ Midori Castelo P, de Souza Barbosa T, Pereira LJ, Fonseca FLA, Duarte Gavião MB. Awakening salivary cortisol levels of children with sleep bruxism. *Clin Biochem*. 2012; 45: 651-654.
- ³⁴ Ferreira Bacci A, Cardoso CL, Diaz Serrano KV. Behavioural Problems and emotional stress in children with bruxism. *Braz Dent J*. 2012; 23: 246-251.
- ³⁵ Renner AC et al. Are mental Health problems and depression associated with bruxism in children? *Comm Dent Oral Epidemiol*. 2012; 40: 277-287.

-
- ³⁶ Serra Negra JM, Paiva S, Flores Mendoza C, Ramos Jorge ML, Pordeus I. Association among stress, personality traits, and sleep bruxism. *Pediatr Dent*. 2012; 34: e30-e34.
- ³⁷ van Selms MKA, Visscher CM, Naije M, Lobbezoo F. Bruxism and associated factors among Dutch adolescents. *Comm Dent Oral Epidemiol*. 2012; 41: 353-363.
- ³⁸ Cortese S et al. Frequency of Oral Habits, Dysfunctions and personality traits in Bruxing and non Bruxing children: a comparative study. *J cranio mandib sleep prac*. 2013; 4: 283-290.
- ³⁹ Türkoglu S, Frauk Akça O, Turkoglu G. Psychiatric disorders and symptoms in children and adolescents with sleep bruxism. *Sleep Breath*. 2014; 18: 649-654.
- ⁴⁰ Castroflorio T et al. Risk factors related to sleep bruxism in children: A systematic literature review. *Arch Oral Biol*. 2015; 60: 1618-1624.
- ⁴¹ de Oliveira MT, Bittencourt ST, Marcon K, Destro S, Pereira JR. Sleep bruxism and anxiety level in children. *Braz Oral Res*. 2015; 29: 1-5.
- ⁴² Tachibana M et al. Associations of sleep bruxism with age, sleep apnea and daytime problematic behaviors in children. *Oral Dis*. 2016; 22: 557-565.
- ⁴³ Leão Goettems M, Poletto Neto V, Qassem Shqair A, Talavares Pinheiro R, Demarco FF. Influence of maternal psychological traits on sleep bruxism in children. *Int J Paediatr Dent*. 2017; 27: 469-475.
- ⁴⁴ Restrepo C, Manfredini D, Lobbezoo F. Sleep behaviours in children with different frequencies of parental-reported sleep bruxism. *J Dent*. 2017; 66: 83-90.
- ⁴⁵ Serra Negra JM et al. Is there association between verbal school bullying and possible sleep bruxism in adolescents? *J Oral Rehab*. 2017; 44: 347-353.
- ⁴⁶ Serra Negra JM, Batista Ribeiro M, Meyer Prado I, Martins Paiva S, Almeida Pordeus I. Association between possible sleep bruxism and sleep characteristics in children. *Cranio*. 2017; 35 (5): 315-320.
- ⁴⁷ Guo H et al. The risk factors related to bruxism in children: A systematic review and meta-analysis. *Arch Oral Biol*. 2018; 86:18-34.
- ⁴⁸ Gomes MC et al. Evaluation of the association of bruxism, psychosocial and sociodemographic factors in preschoolers. *Braz Oral Res*. 2018; 32: e009.
- ⁴⁹ Lopes Drumond C et al. Prevalence of probable sleep bruxism and associated factors in Brazilian school children. *Int J Paediatr Dent*. 2019; 29: 221-227.
- ⁵⁰ Lopes Drumond C et al. Do family functioning and mothers' and children's stress increase the odds of probable sleep bruxism among schoolchildren? A case control study. *Clin Oral Invest*. 2020; 24(2): 1025-1033.
- ⁵¹ Manfredini D, Serra-Negra J, Carboncini F, Lobbezoo F. Current Concepts of Bruxism. *Int J Prosthodont*. 2017;30: 437-438.
- ⁵² Mayer P, Heinzer R, Lavigne G. Sleep Bruxism in Respiratory Medicine Practice. *Chest*. 2016; 149 (1): 262-271.

-
- ⁵³ Affrunti N, Woodruff-Borden J. Perfectionism in Pediatric Anxiety and Depressive Disorders. *Clin Child Fam Psychol Rev.* 2014;17: 299-317.
- ⁵⁴ Greblo Z, Bratko D. Parents' perfectionism and its relation to child rearing behaviours. *Scand J Psychol.* 2014; 55:180-185.
- ⁵⁵ Affrunti N, Woodruff-Borden J. Negative Affect and Child Internalizing symptoms: The mediating role of Perfectionism. *Child Psychiatry Hum Dev.* 2016; 47: 358-368.
- ⁵⁶ Lozano Fernández LM, García Cueto E, Martín Vázquez M, Lozano González L. Desarrollo y validación del Inventario de Perfeccionismo Infantil (I.P.I). *Psicothema.* 2012; 1: 149-155
- ⁵⁷ Iranzo-Tatay C et al. Genetic and environmental contributions to perfectionism and its common factors. *Psych Res.* 2015; 230: 932-939.
- ⁵⁸ Kenney-Benson GA, Pomerantz EM. The role of mother's use of control in children's perfectionism: Implications for the development of children's depressive symptoms. *J Personality.* 2005; 73: 23-46.
- ⁵⁹ Turner LA, Turner PE. The relation of behavioral inhibition and perceived parenting to maladaptive perfectionism in college students. *Personal Indiv Differences.* 2011; 50:840-844.
- ⁶⁰ Mitchell J, Broeren S, Newall C, Hudson J. An experimental manipulation of maternal perfectionistic anxious rearing behaviors with anxious and non-anxious children. *J Exp Child Psychol.* 2013; 116: 1-18.
- ⁶¹ Flett GL, Hewitt PL, Oliver JM, Macdonald S. Perfectionism in children and their parents: A developmental analysis. In GL Flett & PL Hewitt (Eds.) 2002. *Perfectionism: Theory, research, and treatment* (pp. 89-132). Washington, DC: American Psychology Association.
- ⁶² Schaefer ES. Children's reports of parental behavior: an inventory. *Child Dev.* 1965; 36: 413-424.
- ⁶³ Raskin A, Boothe HH, Reating NA, Schulterbrandt JG, Odie D. Factor analysis of normal and depressed patient's memories of parental behaviour. *Psychol Rep.* 1971; 29: 871-879.
- ⁶⁴ Perris C, Jacobsson L, Lindström H, von Knorring L, Perris H. Development of a new inventory for assessing memories of parental rearing behaviour. *Acta Psychiat Scand.* 1980; 61: 265-74.
- ⁶⁵ Castroflorio T, Deregibus A, Bargellini A, Debernardi C, Manfredini D. Detection of sleep bruxism: comparison between an electromyographic and electrocardiographic portable holster and polysomnography. *J Oral Rehabil.* 2014; 41: 163-169.
- ⁶⁶ American Academy of Sleep Medicine. *International classification of sleep disorders.* 2nd ed. Westchester: American Academy of Sleep Medicine, 2005.
- ⁶⁷ Lavigne GJ, Rompé PH, Montplaisir JY. Sleep bruxism: Validity of Clinical research diagnostic criteria in a controlled polysomnographic study. *J Dent Res.* 1996; 75: 546-552.
- ⁶⁸ Manfredini D, Ahlberg J, Wetselaar P, Svensson P, Lobbezoo F. The bruxism construct: From cut-off points to a continuum spectrum. *J Oral Rehabil.* 2019; 46: 991-997.
- ⁶⁹ Restrepo C. Diagnostic accuracy of the use of parenteral reported sleep bruxism in a polysomnographic study in children. *Int J Paediatr Dent.* 2017; 27: 318-325.

-
- ⁷⁰ Rojas-Cáceres DA, Terán Quezada KN, Álvarez Parker C. Bruxismo del sueño en niños: actualización de la literatura. *Odontol Pediatr.* 2017; 25(3): 209-216.
- ⁷¹ Koyano K, Tsukiyama Y, Ichiki R, Kuwata T. Assessment of bruxism in the clinic. *J Oral Rehabil.* 2008; 35: 495-508.
- ⁷² López FJ, Castellanos L, Martín J, Llamas JM, Segura JJ. Clinical measurement of tooth wear: Tooth wear indices. *J Clin Exp Dent.* 2012; 4: e48-53.
- ⁷³ Al-Malik MI, Holt RD, Bedi R, Speight PM. Investigation of an Index to measure tooth wear in primary teeth. *J Dent.* 2001; 29: 103-107.
- ⁷⁴ Milosevic A. The problem with an epidemiological index for dental erosion. *Br Dent J.* 2011; 211: 201-203.
- ⁷⁵ Bartlett D, Dugmore C. Pathological or physiological erosion- Is there a relationship to age? *Clin Oral Invest.* 2008; 12: S27-S31.
- ⁷⁶ Kreulen CM et al. Systematic Review of the Prevalence of Tooth Wear in Children and Adolescents. *Caries Res.* 2010; 44: 151-159.
- ⁷⁷ Lussi A. Dental erosion. Clinical diagnosis and case history taking. *Eur J Oral Sci.* 1996; 104: 191-198.
- ⁷⁸ Bardley PF. The evolution of tooth wear. *Clin Oral Invest.* 2008; 12: S15-S19.
- ⁷⁹ Berg-Beckhoff G, Kutschmann M, Bardehle D. Methodological considerations concerning the development of oral dental erosion indexes: literature survey, validity and reliability. *Clin Oral Invest.* 2008; 12: S51-S58.
- ⁸⁰ Silness J, Berge M, Johannessen G. Relationship between incisal tooth wear and the increasing number of permanent teeth in children and adolescents. *J Oral Rehab.* 1997; 24: 410-413.
- ⁸¹ Bardsley PF, Taylor S, Milosevic A. Epidemiological studies of tooth wear and dental erosion in 14-year-old children in north West England. Part 1: The relationship with water fluoridation and social deprivation. *Br Dent J.* 2004; 7: 413-417.
- ⁸² Gatou T, Mamai-Homata E. Tooth wear in deciduoud dentition of 5-7-year-old children: risk factors. *Clin Oral Invest.* 2012; 16: 923-933.
- ⁸³ Lobbezoo F, Zaag van der J, Selms van M.K.A, Hamburger H.L, Naeije M. Principles for the management of Bruxism. *J Oral Rehabil.* 2008; 35: 509-523.
- ⁸⁴ Firmani M et al. Bruxismo de sueño en niños y adolescentes. *Rev Chil Pediatr.* 2015; 86: 373-379.
- ⁸⁵ Romero-García A, Torres Hortelano J, Correa L. Bruxismo del sueño. Actualización sobre mecanismos etiopatogénicos, diagnóstico y tratamiento. *Vigilia sueño.* 2014; 26(1): 1-65.
- ⁸⁶ Quintero Y. et al. Effect of awareness through movement on the head posture of bruxist children. *J Oral Rehabilitation.* 2009; 36: 18-25.
- ⁸⁷ Barbaranelli C, Carpara G, Rabasca A, Pastorelli C. A questionnaire for measuring the big five in late childhood. *Pers Individ Dif.* 2003; 34: 645-64.

-
- ⁸⁸ Caprara GV, Barbaranelli C, Borgogni L, Perugini M. The Big Five Questionnaire: a new questionnaire for the measurement of the five-factor model. *Personal Individ Differences*. 1993;15: 281-288.
- ⁸⁹ Kuch EV, Till M, Messer LB. Bruxing and Non-Bruxing Children: A Comparison of Their Personality Traits. *Pediatr Dent*. 1979; 1(3): 182-187.
- ⁹⁰ Manfredini D, Landi N, Tognini F, Montagnani G, Basco M. Occlusal features are not a reliable predictor of bruxism. *Minerva Stomatol*. 2004; 53(5): 231-239.
- ⁹¹ Manfredini D, Visscher CM, Givada-Nandini L, Lobbezoo F. Occlusal factors are not related to self-reported bruxism. *J Orolfac Pain*. 2012; 26(3): 163-167.
- ⁹² Raphaelli Nahás-Scocate AC, Vusberg Coelho F, Chaves de Almeida V. Bruxism in children and transverse plane of occlusion: Is there a relationship or not? *Dent Press J Orthod*. 2014; 19(5): 67-73.
- ⁹³ Lobbezoo F, Ahlberg J, Manfredini D, Winocur E. Are bruxism and the bite causally related? *J Oral Rehabil*. 2012; 39: 489-501.
- ⁹⁴ Lobbezoo F et al. Lack of associations between occlusal and cephalo-metric measures, side imbalance in striatal D2 receptor binding, and sleep-related oromotor activities. *J Orolfac Pain*. 2001; 15: 64-71.
- ⁹⁵ Herrera M et al. Bruxism in children: Effect on sleep Architecture and daytime cognitive performance and behavior. *Sleep*. 2006; 29: 1143-1148.
- ⁹⁶ Melo G et al. Bruxism: An umbrella review of systematic reviews. *J Oral Rehabil*. 2019; 46: 666-690.
- ⁹⁷ Huynh N.T, Desplats E, Bellerive A. Sleep bruxism in children: sleep studies correlate poorly with parental reports. *Sleep Medicine*. 2016; 19: 63-68.
- ⁹⁸ Meyer Prado et al. Knowledge of parents /caregivers about sleep bruxism of their children from all five Brazilian regions: A multicenter study. *Int J Paediatr Dent*. 2019; 29: 507-523.
- ⁹⁹ Pereira Camargo E, Bizari Coin Carvalho L, Bizari Fernandes Prado L, Fernandes Prado G. Is the population properly informed about sleep disorders? *Arq Neuropsiquiatr*. 2013; 71: 92-99.

11. ANEXOS.

Anexo 1: Pares de adjetivos en el concepto "Crianza de los hijos" según grupo.

		Total	Control	Caso
CRIANZA PRESTIGIO IMPOPULARIDAD	N	104	52	52
	Media	2,82	2,90	2,73
	Desviación Típica	1,21	1,27	1,16
	Mediana	2,00	3,00	2,00
CRIANZA COMPETITIVIDAD CONFORMISMO	N	104	52	52
	Media	3,26	3,38	3,13
	Desviación Típica	1,33	1,39	1,27
	Mediana	3,00	3,00	3,00
CRIANZA DIRECCION OBEDIENCIA	N	104	52	52
	Media	3,64	3,83	3,46
	Desviación Típica	1,98	2,05	1,91
	Mediana	3,00	3,00	2,50
CRIANZA ORDEN DESORDEN	N	104	52	52
	Media	2,00	1,90	2,10
	Desviación Típica	0,96	1,00	0,91
	Mediana	2,00	2,00	2,00
CRIANZA LIMPIEZA SUCIEDAD	N	104	52	52
	Media	1,69	1,65	1,73
	Desviación Típica	0,62	0,68	0,56
	Mediana	2,00	2,00	2,00
CRIANZA RESPONSABILIDAD IRRESPONSABILIDAD	N	104	52	52
	Media	1,48	1,46	1,50
	Desviación Típica	0,62	0,61	0,64
	Mediana	1,00	1,00	1,00
CRIANZA PERFECCIONISMO IMPERFECCIONISMO	N	104	52	52
	Media	2,45	2,38	2,52
	Desviación Típica	0,91	0,72	1,08
	Mediana	2,00	2,00	2,00
CRIANZA SEGURIDAD INCERTIDUMBRE	N	104	52	52
	Media	1,95	2,08	1,83
	Desviación Típica	1,32	1,52	1,08
	Mediana	2,00	2,00	2,00
CRIANZA RECTITUD TOLERANCIA	N	104	52	52
	Media	3,57	3,87	3,27
	Desviación Típica	2,08	2,11	2,01
	Mediana	2,00	3,00	2,00
CRIANZA LIBERTAD DEPENDENCIA	N	104	52	52
	Media	2,43	2,44	2,42
	Desviación Típica	1,35	1,26	1,45
	Mediana	2,00	2,00	2,00
CRIANZA INTERES DESINTERES	N	104	52	52
	Media	1,72	1,69	1,75
	Desviación Típica	0,97	0,73	1,17
	Mediana	2,00	2,00	1,50
CRIANZA LIGERO PESADO	N	104	52	52
	Media	3,56	3,83	3,29
	Desviación Típica	1,67	1,58	1,73
	Mediana	3,00	4,00	3,00
CRIANZA CALIDEZ FRIALDAD	N	104	52	52
	Media	1,71	1,69	1,73
	Desviación Típica	0,91	0,90	0,93
	Mediana	2,00	1,50	2,00

Anexo 2: Pares de adjetivos en el concepto "Ser padres" según grupo.

		Total	Control	Caso
SER PADRES PRESTIGIO IMPOPULARIDAD	N	104	52	52
	Media	2,86	2,87	2,85
	Desviación Típica	1,29	1,25	1,33
	Mediana	3,00	3,00	3,00
SER PADRES COMPETITIVIDAD CONFORMISMO	N	104	52	52
	Media	3,21	3,15	3,27
	Desviación Típica	1,20	1,06	1,34
	Mediana	3,00	3,00	3,00
SER PADRES DIRECCION OBEDIENCIA	N	104	52	52
	Media	3,17	3,27	3,08
	Desviación Típica	1,95	2,07	1,85
	Mediana	2,00	2,00	2,00
SER PADRES ORDEN DESORDEN	N	104	52	52
	Media	1,81	1,77	1,85
	Desviación Típica	0,87	0,73	1,00
	Mediana	2,00	2,00	2,00
SER PADRES LIMPIEZA SUCIEDAD	N	104	52	52
	Media	1,74	1,75	1,73
	Desviación Típica	0,75	0,86	0,63
	Mediana	2,00	2,00	2,00
SER PADRES RESPONSABILIDAD IRRESPONSABILIDAD	N	104	52	52
	Media	1,35	1,29	1,40
	Desviación Típica	0,54	0,46	0,60
	Mediana	1,00	1,00	1,00
SER PADRES PERFECCIONISMO IMPERFECCIONISMO	N	104	52	52
	Media	2,40	2,40	2,40
	Desviación Típica	1,03	1,03	1,03
	Mediana	2,00	2,00	2,00
SER PADRES SEGURIDAD INCERTIDUMBRE	N	104	52	52
	Media	2,23	2,15	2,31
	Desviación Típica	1,60	1,60	1,60
	Mediana	2,00	2,00	2,00
SER PADRES RECTITUD TOLERANCIA	N	104	52	52
	Media	3,45	3,65	3,25
	Desviación Típica	2,11	2,19	2,04
	Mediana	2,00	2,00	2,00
SER PADRES LIBERTAD DEPENDENCIA	N	104	52	52
	Media	2,53	2,65	2,40
	Desviación Típica	1,49	1,62	1,36
	Mediana	2,00	2,00	2,00
SER PADRES INTERES DESINTERES	N	104	52	52
	Media	1,63	1,65	1,62
	Desviación Típica	1,07	0,93	1,21
	Mediana	1,00	2,00	1,00
SER PADRES LIGERO PESADO	N	104	52	52
	Media	3,66	3,96	3,37
	Desviación Típica	1,75	1,64	1,82
	Mediana	3,50	4,00	3,00
SER PADRES CALIDEZ FRIALDAD	N	104	52	52
	Media	1,49	1,50	1,48
	Desviación Típica	0,93	0,92	0,96
	Mediana	1,00	1,00	1,00

Anexo 3: Pares de adjetivos en el concepto "Sacrificio" según grupo.

		Total	Control	Caso
SACRIFICIO PRESTIGIO IMPOPULARIDAD	N	104	52	52
	Media	2,84	2,87	2,81
	Desviación Típica	1,39	1,39	1,41
	Mediana	3,00	3,00	3,00
SACRIFICIO COMPETITIVIDAD CONFORMISMO	N	104	52	52
	Media	2,78	2,92	2,63
	Desviación Típica	1,44	1,49	1,39
	Mediana	2,00	2,00	2,00
SACRIFICIO DIRECCION OBEDIENCIA	N	104	52	52
	Media	3,28	3,65	2,90
	Desviación Típica	1,90	2,07	1,66
	Mediana	2,00	3,00	2,00
SACRIFICIO ORDEN DESORDEN	N	104	52	52
	Media	2,20	2,18	2,23
	Desviación Típica	1,15	1,29	1,00
	Mediana	2,00	2,00	2,00
SACRIFICIO LIMPIEZA SUCIEDAD	N	104	52	52
	Media	2,15	2,13	2,17
	Desviación Típica	1,18	1,30	1,06
	Mediana	2,00	2,00	2,00
SACRIFICIO RESPONSABILIDAD IRRESPONSABILIDAD	N	104	52	52
	Media	1,74	1,67	1,81
	Desviación Típica	0,90	1,00	0,79
	Mediana	2,00	1,50	2,00
SACRIFICIO PERFECCIONISMO IMPERFECCIONISMO	N	104	52	52
	Media	2,26	2,19	2,33
	Desviación Típica	1,11	1,19	1,04
	Mediana	2,00	2,00	2,00
SACRIFICIO SEGURIDAD INCERTIDUMBRE	N	104	52	52
	Media	2,42	2,37	2,48
	Desviación Típica	1,29	1,41	1,16
	Mediana	2,00	2,00	2,00
SACRIFICIO RECTITUD TOLERANCIA	N	104	52	52
	Media	3,00	2,85	3,15
	Desviación Típica	1,89	1,87	1,91
	Mediana	2,00	2,00	2,00
SACRIFICIO LIBERTAD DEPENDENCIA	N	104	52	52
	Media	2,88	2,85	2,92
	Desviación Típica	1,65	1,65	1,67
	Mediana	2,00	2,00	2,00
SACRIFICIO INTERES DESINTERES	N	104	52	52
	Media	2,11	2,13	2,08
	Desviación Típica	1,31	1,43	1,19
	Mediana	2,00	2,00	2,00
SACRIFICIO LIGERO PESADO	N	104	52	52
	Media	3,74	3,92	3,56
	Desviación Típica	1,63	1,74	1,51
	Mediana	4,00	3,50	4,00
SACRIFICIO CALIDEZ FRIALDAD	N	104	52	52
	Media	2,90	2,90	2,90
	Desviación Típica	1,52	1,51	1,55
	Mediana	3,00	3,00	3,00

Anexo 4: Pares de adjetivos en el concepto "Trabajo" según grupo.

		Total	Control	Caso
TRABAJO PRESTIGIO IMPOPULARIDAD	N	104	52	52
	Media	1,92	1,90	1,94
	Desviación Típica	0,97	1,01	0,94
	Mediana	2,00	2,00	2,00
TRABAJO COMPETITIVIDAD CONFORMISMO	N	104	52	52
	Media	2,29	2,15	2,42
	Desviación Típica	1,09	0,94	1,21
	Mediana	2,00	2,00	2,00
TRABAJO DIRECCION OBEDIENCIA	N	104	52	52
	Media	2,92	3,15	2,69
	Desviación Típica	1,98	2,04	1,90
	Mediana	2,00	2,00	2,00
TRABAJO ORDEN DESORDEN	N	104	52	52
	Media	1,64	1,69	1,60
	Desviación Típica	0,77	0,94	0,57
	Mediana	2,00	2,00	2,00
TRABAJO LIMPIEZA SUCIEDAD	N	104	52	52
	Media	1,75	1,67	1,83
	Desviación Típica	0,75	0,81	0,68
	Mediana	2,00	2,00	2,00
TRABAJO RESPONSABILIDAD IRRESPONSABILIDAD	N	104	52	52
	Media	1,31	1,29	1,33
	Desviación Típica	0,52	0,57	0,47
	Mediana	1,00	1,00	1,00
TRABAJO PERFECCIONISMO IMPERFECCIONISMO	N	104	52	52
	Media	1,84	1,83	1,85
	Desviación Típica	0,74	0,76	0,72
	Mediana	2,00	2,00	2,00
TRABAJO SEGURIDAD INCERTIDUMBRE	N	104	52	52
	Media	1,84	1,92	1,75
	Desviación Típica	1,04	1,25	0,79
	Mediana	2,00	2,00	2,00
TRABAJO RECTITUD TOLERANCIA	N	104	52	52
	Media	2,73	2,81	2,65
	Desviación Típica	1,98	1,99	1,99
	Mediana	2,00	2,00	2,00
TRABAJO LIBERTAD DEPENDENCIA	N	104	52	52
	Media	2,80	2,73	2,87
	Desviación Típica	1,54	1,44	1,65
	Mediana	2,00	3,00	2,00
TRABAJO INTERES DESINTERES	N	104	52	52
	Media	1,69	1,69	1,69
	Desviación Típica	0,93	0,76	1,08
	Mediana	2,00	2,00	1,00
TRABAJO LIGERO PESADO	N	104	52	52
	Media	3,72	3,50	3,94
	Desviación Típica	1,76	1,77	1,74
	Mediana	3,50	3,00	4,00
TRABAJO CALIDEZ FRIALDAD	N	104	52	52
	Media	2,77	2,77	2,77
	Desviación Típica	1,41	1,42	1,41
	Mediana	2,50	2,00	3,00

Anexo 5: Pares de adjetivos en el concepto "Educación" según grupo.

		Total	Control	Caso
EDUCACIÓN PRESTIGIO IMPOPULARIDAD	N	104	52	52
	Media	2,12	2,12	2,12
	Desviación Típica	0,94	0,88	1,00
	Mediana	2,00	2,00	2,00
EDUCACIÓN COMPETITIVIDAD CONFORMISMO	N	104	52	52
	Media	2,39	2,33	2,46
	Desviación Típica	0,99	0,94	1,04
	Mediana	2,00	2,00	2,00
EDUCACIÓN DIRECCION OBEDIENCIA	N	104	52	52
	Media	3,20	3,37	3,04
	Desviación Típica	2,03	2,06	2,00
	Mediana	2,00	2,00	2,00
EDUCACIÓN ORDEN DESORDEN	N	104	52	52
	Media	1,60	1,57	1,63
	Desviación Típica	0,57	0,57	0,56
	Mediana	2,00	2,00	2,00
EDUCACIÓN LIMPIEZA SUCIEDAD	N	104	52	52
	Media	1,76	1,75	1,77
	Desviación Típica	0,74	0,81	0,67
	Mediana	2,00	2,00	2,00
EDUCACIÓN RESPONSABILIDAD IRRESPONSABILIDAD	N	104	52	52
	Media	1,45	1,46	1,44
	Desviación Típica	0,52	0,50	0,54
	Mediana	1,00	1,00	1,00
EDUCACIÓN PERFECCIONISMO IMPERFECCIONISMO	N	104	52	52
	Media	1,97	1,98	1,96
	Desviación Típica	0,77	0,67	0,86
	Mediana	2,00	2,00	2,00
EDUCACIÓN SEGURIDAD INCERTIDUMBRE	N	104	52	52
	Media	1,90	1,92	1,88
	Desviación Típica	1,14	1,28	0,98
	Mediana	2,00	2,00	2,00
EDUCACIÓN RECTITUD TOLERANCIA	N	104	52	52
	Media	3,03	3,17	2,88
	Desviación Típica	1,96	2,05	1,89
	Mediana	2,00	2,00	2,00
EDUCACIÓN LIBERTAD DEPENDENCIA	N	104	52	52
	Media	2,13	2,12	2,15
	Desviación Típica	1,20	1,06	1,33
	Mediana	2,00	2,00	2,00
EDUCACIÓN INTERES DESINTERES	N	104	52	52
	Media	1,60	1,56	1,63
	Desviación Típica	0,92	0,83	1,01
	Mediana	1,00	1,00	1,00
EDUCACIÓN LIGERO PESADO	N	104	52	52
	Media	3,40	3,63	3,17
	Desviación Típica	1,62	1,52	1,69
	Mediana	3,00	3,50	3,00
EDUCACIÓN CALIDEZ FRIALDAD	N	104	52	52
	Media	2,04	2,08	2,00
	Desviación Típica	1,15	1,06	1,24
	Mediana	2,00	2,00	2,00

Anexo 6: Puntuaciones T de dimensiones de personalidad infantil (BFQ-NA) según dolores de cabeza, despertares nocturnos o sueño por el día en niños Caso.

		Dolores de cabeza		
		Total	No	Sí
BFQNA CONCIENCIA	N	52	33	19
	Media	52,27	53,00	51,00
	Desviación Típica	6,97	6,92	7,05
	Mínimo	42,00	42,00	43,00
	Máximo	66,00	66,00	66,00
	Mediana	53,00	53,00	50,00
BFQNA APERTURA	N	52	33	19
	Media	51,62	51,94	51,05
	Desviación Típica	7,18	7,70	6,34
	Mínimo	40,00	40,00	42,00
	Máximo	66,00	66,00	66,00
	Mediana	54,00	54,00	49,00
BFQNA EXTRAVERSION	N	52	33	19
	Media	53,83	53,67	54,11
	Desviación Típica	5,65	4,84	6,97
	Mínimo	42,00	42,00	42,00
	Máximo	73,00	63,00	73,00
	Mediana	55,00	55,00	55,00
BFQNA T AMABILIDAD	N	52	33	19
	Media	50,04	50,88	48,58
	Desviación Típica	6,33	5,38	7,64
	Mínimo	29,00	43,00	29,00
	Máximo	63,00	60,00	63,00
	Mediana	50,00	50,00	50,00
BFQNA INESTABILIDAD EMOCIONAL	N	52	33	19
	Media	48,35	48,73	47,68
	Desviación Típica	7,24	7,01	7,75
	Mínimo	31,00	37,00	31,00
	Máximo	63,00	63,00	63,00
	Mediana	47,00	49,00	47,00

Anexo 7: Puntuaciones T de dimensiones de personalidad infantil (BFQ-NA) agrupadas acorde a niveles según dolores de cabeza, despertares nocturnos o sueño por el día en niños Caso.

		Dolores de cabeza					
		Total		No		Sí	
		N	%	N	%	N	%
BFQNA CONCIENCIA	Total	52	100,0%	33	100,0%	19	100,0%
	Bajo	5	9,6%	2	6,1%	3	15,8%
	Medio	30	57,7%	19	57,6%	11	57,9%
	Alto	15	28,8%	11	33,3%	4	21,1%
	Muy alto	2	3,8%	1	3,0%	1	5,3%
BFQNA APERTURA	Total	52	100,0%	33	100,0%	19	100,0%
	Bajo	11	21,2%	9	27,3%	2	10,5%
	Medio	24	46,2%	12	36,4%	12	63,2%
	Alto	14	26,9%	10	30,3%	4	21,1%
	Muy alto	3	5,8%	2	6,1%	1	5,3%
BFQNA EXTRAVERSION	Total	52	100,0%	33	100,0%	19	100,0%
	Bajo	2	3,8%	1	3,0%	1	5,3%
	Medio	34	65,4%	23	69,7%	11	57,9%
	Alto	15	28,8%	9	27,3%	6	31,6%
	Muy alto	1	1,9%	0	0,0%	1	5,3%
BFQNA AMABILIDAD	Total	52	100,0%	33	100,0%	19	100,0%
	Muy bajo	1	1,9%	0	0,0%	1	5,3%
	Bajo	9	17,3%	5	15,2%	4	21,1%
	Medio	33	63,5%	22	66,7%	11	57,9%
	Alto	9	17,3%	6	18,2%	3	15,8%
BFQNA INSTABILIDAD EMOCIONAL	Total	52	100,0%	33	100,0%	19	100,0%
	Muy bajo	1	1,9%	0	0,0%	1	5,3%
	Bajo	14	26,9%	9	27,3%	5	26,3%
	Medio	28	53,8%	18	54,5%	10	52,6%
	Alto	9	17,3%	6	18,2%	3	15,8%

Anexo 8: Puntuaciones T de dimensiones de personalidad infantil (BFQ-NA) según otras parafunciones en niños Caso.

		Otras parafunciones		
		Total	No	Sí
BFQNA CONCIENCIA	N	52	30	22
	Media	52,27	52,57	51,86
	Desviación Típica	6,97	7,54	6,24
	Mínimo	42,00	42,00	42,00
	Máximo	66,00	66,00	63,00
	Mediana	53,00	52,00	53,00
BFQNA APERTURA	N	52	30	22
	Media	51,62	51,50	51,77
	Desviación Típica	7,18	7,44	6,98
	Mínimo	40,00	42,00	40,00
	Máximo	66,00	66,00	66,00
	Mediana	54,00	49,50	54,00
BFQNA EXTRAVERSION	N	52	30	22
	Media	53,83	53,00	54,95
	Desviación Típica	5,65	5,02	6,35
	Mínimo	42,00	42,00	42,00
	Máximo	73,00	60,00	73,00
	Mediana	55,00	55,00	55,00
BFQNA T AMABILIDAD	N	52	30	22
	Media	50,04	49,13	51,27
	Desviación Típica	6,33	7,02	5,15
	Mínimo	29,00	29,00	43,00
	Máximo	63,00	60,00	63,00
	Mediana	50,00	50,00	50,00
BFQNA INESTABILIDAD EMOCIONAL	N	52	30	22
	Media	48,35	47,23	49,86
	Desviación Típica	7,24	7,78	6,27
	Mínimo	31,00	31,00	37,00
	Máximo	63,00	63,00	60,00
	Mediana	47,00	47,00	49,00

Anexo 9: Puntuaciones T de dimensiones de personalidad infantil (BFQ-NA) agrupadas en niveles según otras parafunciones en niños Caso.

		Otras parafunciones					
		Total		No		Sí	
		N	%	N	%	N	%
BFQNA CONCIENCIA	Total	52	100,0%	30	100,0%	22	100,0%
	Bajo	5	9,6%	3	10,0%	2	9,1%
	Medio	30	57,7%	17	56,7%	13	59,1%
	Alto	15	28,8%	8	26,7%	7	31,8%
	Muy alto	2	3,8%	2	6,7%	0	0,0%
BFQNA APERTURA	Total	52	100,0%	30	100,0%	22	100,0%
	Bajo	11	21,2%	7	23,3%	4	18,2%
	Medio	24	46,2%	12	40,0%	12	54,5%
	Alto	14	26,9%	9	30,0%	5	22,7%
	Muy alto	3	5,8%	2	6,7%	1	4,5%
BFQNA EXTRAVERSION	Total	52	100,0%	30	100,0%	22	100,0%
	Bajo	2	3,8%	1	3,3%	1	4,5%
	Medio	34	65,4%	20	66,7%	14	63,6%
	Alto	15	28,8%	9	30,0%	6	27,3%
	Muy alto	1	1,9%	0	0,0%	1	4,5%
BFQNA AMABILIDAD	Total	52	100,0%	30	100,0%	22	100,0%
	Muy bajo	1	1,9%	1	3,3%	0	0,0%
	Bajo	9	17,3%	6	20,0%	3	13,6%
	Medio	33	63,5%	18	60,0%	15	68,2%
	Alto	9	17,3%	5	16,7%	4	18,2%
BFQNA INESTABILIDAD EMOCIONAL	Total	52	100,0%	30	100,0%	22	100,0%
	Muy bajo	1	1,9%	1	3,3%	0	0,0%
	Bajo	14	26,9%	11	36,7%	3	13,6%
	Medio	28	53,8%	14	46,7%	14	63,6%
	Alto	9	17,3%	4	13,3%	5	22,7%

Anexo 10: Adecuación de un análisis factorial. Test KMO y Test de Bartlett.

Valor KMO	p-valor Bartlett
0,657	<0,001***
*p<0,05; **p<0,01;	***p<0,001

Anexo 11: Descomposición de la varianza total.

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	2,989	22,989	22,989	2,989	22,989	22,989	1,806	13,895	13,895
2	1,595	12,271	35,260	1,595	12,271	35,260	1,642	12,628	26,523
3	1,314	10,111	45,372	1,314	10,111	45,372	1,634	12,566	39,089
4	1,162	8,938	54,310	1,162	8,939	54,310	1,574	12,110	51,199
5	1,049	8,072	62,382	1,049	8,072	62,382	1,454	11,183	62,382
6	0,921	7,087	69,469						
7	0,803	6,177	75,646						
8	0,762	5,862	81,508						
9	0,583	4,486	85,994						
10	0,533	4,104	90,098						
11	0,496	3,815	93,913						
12	0,414	3,182	97,095						
13	0,378	2,905	100,000						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Anexo 12: Matriz de carga de factores + rotación ortogonal Varimax.

	Componente				
	1	2	3	4	5
Crianza Prestigio-impopularidad	0,061	0,595	0,477	0,167	-0,150
Crianza Competitividad- conformismo	0,059	0,171	0,798	-0,027	0,199
Crianza Dirección-obediencia	0,083	0,065	0,213	-0,159	0,749
Crianza Orden-desorden	0,167	-0,642	0,257	0,328	0,228
Crianza Limpieza-suciedad	-0,052	0,072	0,046	0,784	-0,039
Crianza Responsabilidad-irresponsabilidad	0,606	-0,232	0,227	0,163	-0,090
Crianza Perfeccionismo-imperfeccionismo	0,143	-0,127	0,707	0,214	-0,002
Crianza Seguridad-incertidumbre	0,338	0,421	0,262	0,463	0,095
Crianza Rectitud-tolerancia	-0,062	-0,022	-0,069	0,311	0,730
Crianza Libertad-dependencia	0,720	0,155	0,069	-0,154	0,249
Crianza Interés-desinterés	0,319	-0,101	0,156	0,583	0,172
Crianza Ligero-pesado	0,124	0,737	0,050	0,123	0,355
Crianza Calidez-frialdad	0,788	0,112	-0,004	0,193	-0,091

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

Anexo 13: Adecuación de un análisis factorial. Test KMO y Test de Bartlett.

Valor KMO	p-valor Bartlett
0,555	<0,001***
*p<0,05; **p<0,01;	***p<0,001

Anexo 14: Descomposición de la varianza total.

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	2,632	20,248	20,248	2,632	20,248	20,248	1,808	13,906	13,906
2	1,658	12,752	33,000	1,658	12,752	33,000	1,591	12,242	26,148
3	1,461	11,241	44,241	1,461	11,241	44,241	1,559	11,993	38,141
4	1,218	9,373	53,614	1,218	9,373	53,614	1,537	11,825	49,966
5	1,175	9,041	62,654	1,175	9,041	62,654	1,447	11,132	61,098
6	1,029	7,916	70,570	1,029	7,916	70,570	1,231	9,473	70,570
7	0,871	6,699	77,270						
8	0,711	5,469	82,739						
9	0,599	4,604	87,344						
10	0,492	3,784	91,127						
11	0,454	3,495	94,622						
12	0,396	3,047	97,669						
13	0,303	2,331	100,000						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Anexo 15: Matriz de carga de factores + rotación ortogonal Varimax.

	Componente					
	1	2	3	4	5	6
Ser Padres Prestigio-impopularidad	0,595	-0,137	0,482	-0,040	-0,217	0,233
Ser Padres Competitividad- conformismo	0,198	-0,005	0,307	0,107	-0,019	0,826
Ser Padres Dirección-obediencia	0,024	0,322	0,032	0,158	0,670	0,321
Ser Padres Orden-desorden	-0,085	-0,025	-0,021	0,801	0,171	0,139
Ser Padres Limpieza-suciedad	0,304	0,098	0,136	0,753	-0,100	-0,054
Ser Padres Responsabilidad-irresponsabilidad	0,088	0,825	-0,116	0,212	-0,089	-0,130
Ser Padres Perfeccionismo-imperfeccionismo	0,716	0,117	0,159	0,336	0,037	-0,013
Ser Padres Seguridad-incertidumbre	0,432	0,222	0,521	0,022	0,018	-0,529
Ser Padres Rectitud-tolerancia	0,096	-0,101	0,017	-0,010	0,866	-0,197
Ser Padres Libertad-dependencia	-0,069	0,023	0,486	0,324	0,304	0,056
Ser Padres Interés-desinterés	0,769	0,059	-0,281	-0,081	0,185	0,065
Ser Padres Ligero-pesado	-0,009	0,028	0,747	0,003	-0,020	0,145
Ser Padres Calidez-frialdad	0,022	0,837	0,171	-0,141	0,163	0,070

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

Anexo 16: Adecuación de un análisis factorial. Test KMO y Test de Bartlett.

Valor KMO	p-valor Bartlett
0,675	<0,001***
*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001	

Anexo 17: Descomposición de la varianza total.

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	3,787	29,131	29,131	3,787	29,131	29,131	2,914	22,416	22,416
2	2,349	18,072	47,203	2,349	18,072	47,203	2,507	19,288	41,705
3	1,409	10,836	58,039	1,409	10,836	58,039	1,608	12,366	54,071
4	1,066	8,199	66,238	1,066	8,199	66,238	1,582	12,167	66,238
5	0,974	7,493	73,731						
6	0,867	6,667	80,398						
7	0,646	4,970	85,368						
8	0,485	3,728	89,096						
9	0,429	3,300	92,396						
10	0,382	2,938	95,334						
11	0,287	2,211	97,545						
12	0,218	1,680	99,225						
13	0,101	0,775	100,000						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Anexo 18: Matriz de carga de factores + rotación ortogonal Varimax.

	Componente			
	1	2	3	4
Sacrificio Prestigio-impopularidad	0,58	0,562	0,016	0,469
Sacrificio Competitividad- conformismo	0,223	0,008	0,151	0,786
Sacrificio Dirección-obediencia	0,082	0,177	0,059	0,695
Sacrificio Orden-desorden	0,834	-0,056	0,227	0,121
Sacrificio Limpieza-suciedad	0,876	0,036	0,061	0,164
Sacrificio Responsabilidad-irresponsabilidad	0,838	0,062	0,195	-0,005
Sacrificio Perfeccionismo-imperfeccionismo	0,290	-0,098	0,696	0,316
Sacrificio Seguridad-incertidumbre	0,222	0,587	0,549	0,069
Sacrificio Rectitud-tolerancia	-0,033	-0,050	0,805	0,003
Sacrificio Libertad-dependencia	0,225	0,769	0,049	-0,082
Sacrificio Interés-desinterés	0,704	0,176	-0,168	0,158
Sacrificio Ligero-pesado	-0,099	0,702	-0,055	0,285
Sacrificio Calidez-frialdad	-0,025	0,824	-0,140	0,040

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

Anexo 19: Adecuación de un análisis factorial. Test KMO y Test de Bartlett.

Valor KMO	p-valor Bartlett
0,702	<0,001***
*p<0,05;	**p<0,01;
	***p<0,001

Anexo 20: Descomposición de la varianza total.

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	3,407	26,211	26,211	3,407	26,211	26,211	2,726	20,967	20,967
2	2,068	15,906	42,118	2,068	15,906	42,118	2,329	17,913	38,879
3	1,492	11,475	53,593	1,492	11,475	53,593	1,863	14,334	53,214
4	1,066	8,201	61,793	1,066	8,201	61,793	1,115	8,580	61,793
5	0,977	7,515	69,309						
6	0,873	6,714	76,023						
7	0,631	4,852	80,875						
8	0,540	4,153	85,028						
9	0,518	3,988	89,016						
10	0,478	3,678	92,694						
11	0,433	3,328	96,021						
12	0,309	2,376	98,397						
13	0,208	1,603	100,000						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Anexo 21: Matriz de carga de factores + rotación ortogonal Varimax.

	Componente			
	1	2	3	4
Trabajo Prestigio-impopularidad	0,441	0,077	0,534	-0,502
Trabajo Competitividad- conformismo	0,101	0,230	0,743	0,096
Trabajo Dirección-obediencia	-0,177	-0,142	0,617	0,170
Trabajo Orden-desorden	0,873	0,009	-0,074	0,040
Trabajo Limpieza-suciedad	0,847	0,130	-0,178	0,100
Trabajo Responsabilidad-irresponsabilidad	0,659	-0,059	0,366	-0,227
Trabajo Perfeccionismo-imperfeccionismo	0,595	0,139	0,235	0,155
Trabajo Seguridad-incertidumbre	0,186	0,278	0,341	-0,070
Trabajo Rectitud-tolerancia	0,219	-0,080	0,243	0,822
Trabajo Libertad-dependencia	0,095	0,652	0,472	0,076
Trabajo Interés-desinterés	0,315	0,655	0,132	-0,097
Trabajo Ligero-pesado	-0,166	0,774	-0,012	0,102
Trabajo Calidez-frialdad	0,053	0,820	-0,049	-0,181

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

Anexo 22: Adecuación de un análisis factorial. Test KMO y Test de Bartlett.

Valor KMO	p-valor Bartlett
0,730	<0,001***
*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001	

Anexo 23: Descomposición de la varianza total.

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	3,686	28,353	28,353	3,686	28,353	28,353	2,475	19,036	19,036
2	1,619	12,456	40,809	1,619	12,456	40,809	2,234	17,188	36,224
3	1,387	10,670	51,479	1,387	10,670	51,479	1,699	13,067	49,291
4	1,116	8,585	60,064	1,116	8,585	60,064	1,400	10,773	60,064
5	0,925	7,116	67,180						
6	0,849	6,527	73,707						
7	0,717	5,513	79,220						
8	0,656	5,047	84,267						
9	0,539	4,144	88,411						
10	0,509	3,913	92,324						
11	0,399	3,070	95,394						
12	0,329	2,532	97,926						
13	0,270	2,074	100,000						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Anexo 24: Matriz de carga de factores + rotación ortogonal Varimax.

	Componente			
	1	2	3	4
Educación Prestigio-impopularidad	0,122	0,640	0,268	0,214
Educación Competitividad- conformismo	0,035	0,660	0,404	0,285
Educación Dirección-obediencia	-0,083	0,717	-0,011	-0,325
Educación Orden-desorden	0,857	0,064	0,137	0,114
Educación Limpieza-suciedad	0,806	-0,026	0,064	-0,134
Educación Responsabilidad-irresponsabilidad	0,529	0,032	0,509	0,287
Educación Perfeccionismo-imperfeccionismo	0,287	0,347	0,217	0,594
Educación Seguridad-incertidumbre	0,483	0,196	0,328	-0,104
Educación Rectitud-tolerancia	0,324	0,675	-0,188	0,022
Educación Libertad-dependencia	0,032	0,271	0,606	-0,236
Educación Interés-desinterés	0,563	0,411	-0,017	0,143
Educación Ligero-pesado	0,145	0,072	0,257	-0,784
Educación Calidez-frialdad	0,166	-0,082	0,747	0,002

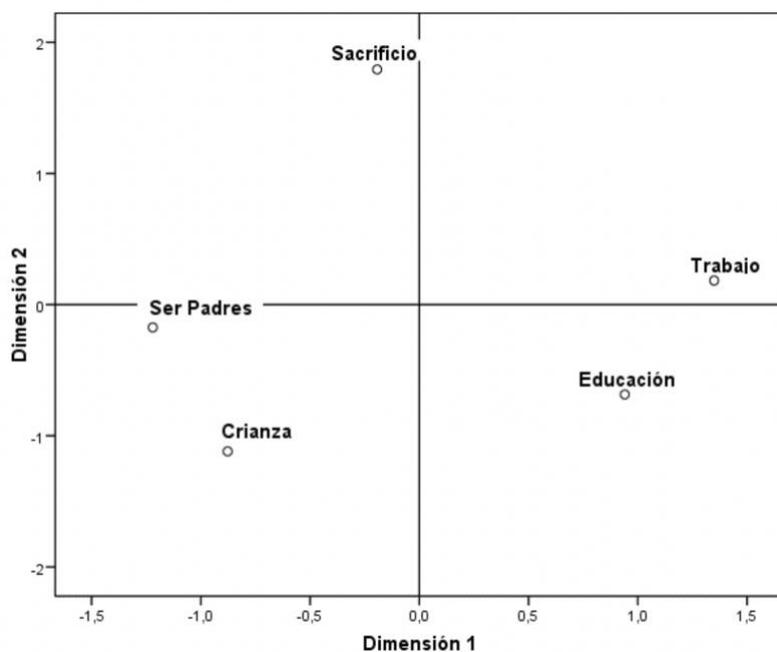
Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

Anexo 25: Distancia Euclídea media entre los diferentes conceptos.

	Crianza	Ser padres	Sacrificio	Trabajo	Educación
Crianza	0				
Ser padres	3,71	0			
Sacrificio	5,90	5,43	0		
Trabajo	5,77	5,76	4,91	0	
Educación	4,80	4,66	5,49	4,47	0

Anexo 26: Posición de los 5 conceptos en un espacio bidimensional. Grupo Padres de hijos Control.

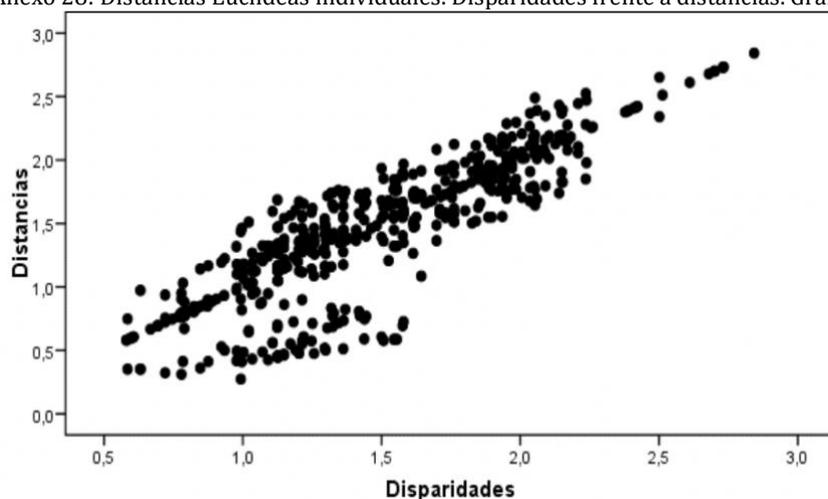


Anexo 27: Indicadores de calidad de ajuste del modelo.

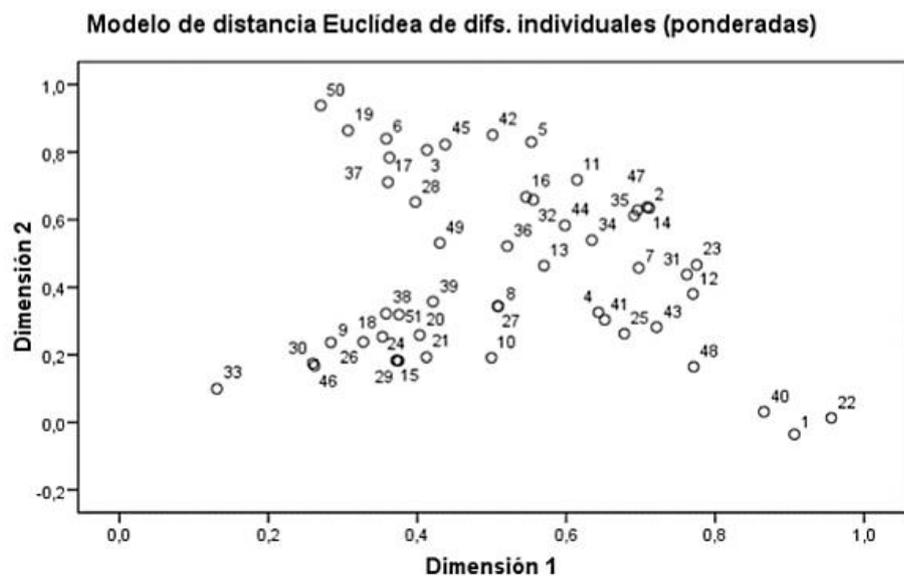
	valor
Nº interacciones	6
S-stress de Young	0,29
RSQ	0,57

*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001

Anexo 28: Distancias Euclídeas individuales. Disparidades frente a distancias. Gráfico de ajuste lineal.



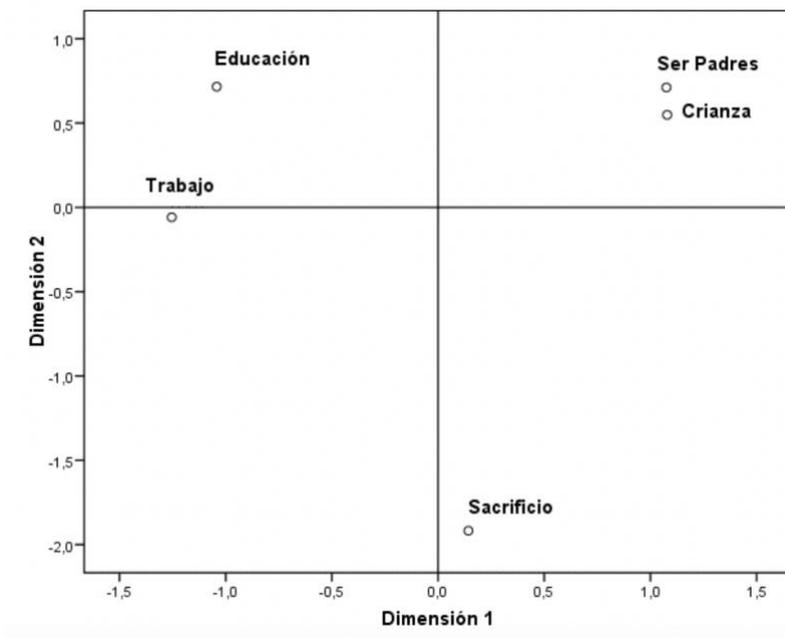
Anexo 29: Pesos derivados de los sujetos en grupo control



Anexo 30: Distancia Euclídea media entre los diferentes conceptos.

	Crianza	Ser padres	Sacrificio	Trabajo	Educación
Crianza	0				
Ser padres	3,54	0			
Sacrificio	5,32	5,42	0		
Trabajo	5,30	5,37	5,14	0	
Educación	4,63	4,88	5,14	4,29	0

Anexo 31: Posición de los 5 conceptos en un espacio bidimensional. Grupo de padres de hijos Caso.

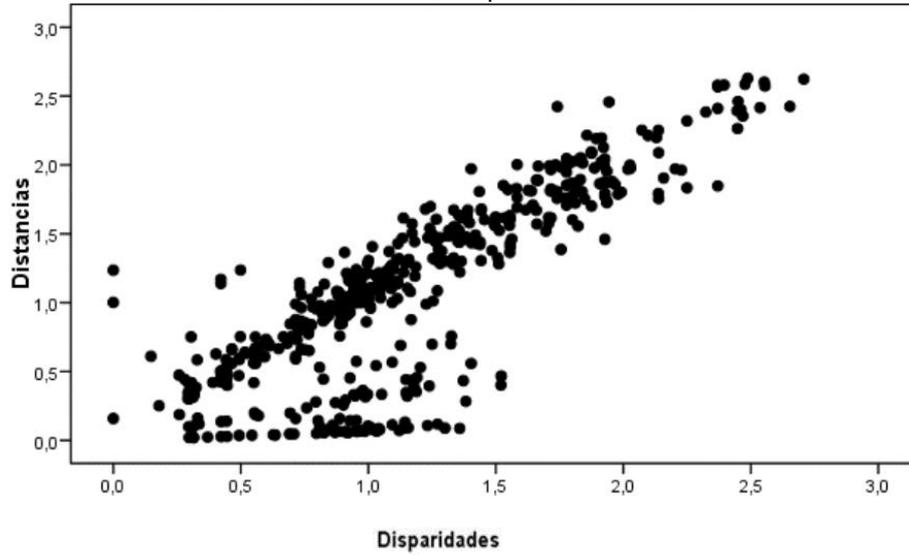


Anexo 32: Indicadores de calidad de ajuste del modelo.

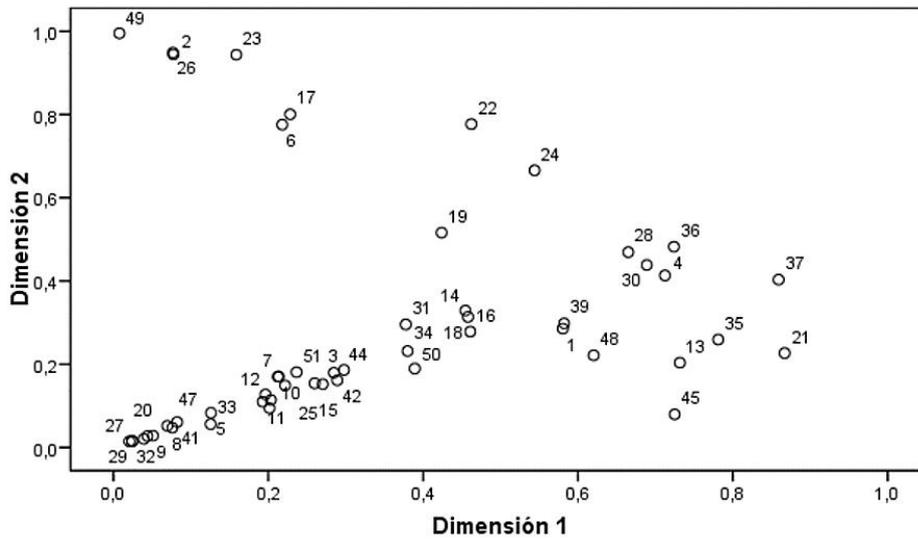
	Valor
Nº interacciones	5
S-stress de Young	0,39
RSQ	0,33

*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001

Anexo 33: Distancias Euclídeas individuales. Disparidades frente a distancias. Gráfico de ajuste lineal.



Anexo 34: Pesos derivados de los sujetos en grupo caso.



D. José María Montiel Company, Profesor Contratado Doctor Interino del departamento de Estomatología, y Secretario del Comité Ético de Investigación en Humanos de la Comisión de Ética en Investigación Experimental de la Universitat de València,

CERTIFICA:

Que el Comité Ético de Investigación en Humanos, en la reunión celebrada el día 9 de enero de 2017, una vez estudiado el proyecto de tesis doctoral titulado:

“Bruxismo infantil: estudio de la influencia de factores intrínsecos y ambientales en su etiología”, número de procedimiento H1482099298181,

cuya responsable es Dña. Irene Redondo Martínez, dirigida por D. Juan Rojo Moreno y Dña. Montserrat Catalá Pizarro,

ha acordado informar favorablemente el mismo dado que se respetan los principios fundamentales establecidos en la Declaración de Helsinki, en el Convenio del Consejo de Europa relativo a los derechos humanos y cumple los requisitos establecidos en la legislación española en el ámbito de la investigación biomédica, la protección de datos de carácter personal y la bioética.

Y para que conste, se firma el presente certificado en Valencia, a trece de enero de dos mil diecisiete.



Fe de erratas.

Mediante el presente documento, se deja constancia que, en la Tesis doctoral de Irene Redondo Martínez, titulada: “Bruxismo infantil: Estudio de factores intrínsecos y ambientales en su etiología” hay dos erratas en el documento original.

En la página 50, el primer párrafo debe decir:

Para un estudio de tipo caso-control como el propuesto, donde la variable que define a los grupos es la presencia o ausencia de bruxismo, se realizó un cálculo del tamaño muestral necesario para conseguir: una potencia superior al 80%, para un tamaño de efecto grande (estadístico de cohen $d=0,5$), con una confianza del 95%. Asumiendo la hipótesis de normalidad, se obtuvo un resultado de un mínimo de 50 participantes por grupo.

En la página 100 en la segunda frase del penúltimo párrafo se debe corregir la cifra y debe decir:

Una de ellas es el tamaño muestral que, aunque asegura una potencia del efecto superior al 80%, al carecer de datos concretos sobre el problema a estudiar, este cálculo se tuvo que hacer en base a datos estándar para el estadístico de Cohen.

Valencia, a 28 de Julio 2020.



Fdo: Irene Redondo Martínez