



TRABAJO FIN DE MÁSTER

**ETIOLOGÍA DEL BRUXISMO DEL SUEÑO EN NIÑOS:  
ESTUDIO DE FACTORES PSICOSOCIALES Y  
FISIOLÓGICOS**

**ETIOLOGY OF SLEEP BRUXISM IN CHILDREN: STUDY  
OF PSYCHOSOCIAL AND PHYSIOLOGICAL FACTORS**

Máster Oficial Odontología Infantil

Sevilla, a junio de 2021

*Tutores:*

*David Ribas Pérez*

*Asunción Mendoza Mendoza*

*Autora:*

*Julia María Díaz Ariza*



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

DR/DRA. David Ribas Pérez, PROFESOR/A  
Asociado ADSCRITO AL DEPARTAMENTO DE Estomatología, COMO  
DIRECTOR/A DEL TRABAJO FIN DE MÁSTER OFICIAL EN ODONTOLOGÍA INFANTIL,  
DR./DRA. Asunción Mendoza Mendoza, PROFESOR/A Catedrática  
ADSCRITO AL DEPARTAMENTO DE Estomatología, COMO COTUTOR/A DEL TRABAJO FIN  
DE MÁSTER.

**CERTIFICAN:** QUE EL PRESENTE TRABAJO TITULADO "Etiología del bruxismo del sueño en niños: estudio de factores psicosociales y fisiológicos."

HA SIDO REALIZADO POR Julia María Díaz Ariza BAJO NUESTRA DIRECCIÓN Y CUMPLE A NUESTRO JUICIO, TODOS LOS REQUISITOS NECESARIOS PARA SER PRESENTADO Y DEFENDIDO COMO TRABAJO DE FIN DE MÁSTER.

Y PARA QUE ASI CONSTE Y A LOS EFECTOS OPORTUNOS, FIRMAMOS EL PRESENTE CERTIFICADO, EN SEVILLA A DÍA 7 DE junio DE 2021.

D/D<sup>a</sup> David Ribas Pérez

TUTOR/A

D./D<sup>a</sup> ASUNCIÓN MENDOZA MENDOZA

COTUTOR/A



Facultad de Odontología



D/Dña. (Apellidos y Nombre)

...Díaz Ariza, Julia María.....

con DNI...75898189X.....alumno/a del Máster Oficial

...en Odontología Infantil.....

de la Facultad de Odontología (Universidad de Sevilla), autor/a del Trabajo Fin de Máster titulado:

.... Etiología del Bruxismo del sueño en niños: estudio de factores psicosociales y fisiológicos.....

**DECLARO:**

Que el contenido de mi trabajo, presentado para su evaluación en el Curso ...2020/2021....., es original, de elaboración propia, y en su caso, la inclusión de fragmentos de obras ajenas de naturaleza escrita, sonora o audiovisual, así como de carácter plástico o fotográfico figurativo, de obras ya divulgadas, se han realizado a título de cita o para su análisis, comentario o juicio crítico, incorporando e indicando la fuente y el nombre del autor de la obra utilizada (Art. 32 de la Ley 2/2019 por la que se modifica el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, BOE núm. 53 de 2 de Marzo de 2019)

**APERCEBIMIENTO:**

Quedo advertido/a de que la inexactitud o falsedad de los datos aportados determinará la calificación de **NO APTO** y que **asumo las consecuencias legales** que pudieran derivarse de dicha actuación.

Sevilla.....7.....de.....junio.....de 2020.

(Firma del interesado)

Fdo.: Julia María Díaz Ariza

RESUMEN .....	1
ABSTRACT .....	1
INTRODUCCIÓN .....	2
Definición.....	2
Clasificación.....	3
Prevalencia .....	3
Etiología .....	3
Clínica .....	4
Diagnóstico.....	5
Tratamiento .....	6
Justificación del trabajo.....	6
OBJETIVOS.....	7
MATERIAL Y MÉTODO .....	7
Revisión bibliográfica .....	7
Encuesta .....	8
Exploración clínica.....	8
Participantes .....	9
Análisis estadístico.....	9
RESULTADOS .....	9
Análisis de frecuencias.....	10
Análisis de tablas cruzadas.....	18
DISCUSIÓN.....	22
CONCLUSIONES .....	25
BIBLIOGRAFÍA.....	26

## **RESUMEN**

El bruxismo del sueño en niños es una patología muy común de la que existe gran carencia de conocimiento, esto tiene consecuencias directas sobre su manejo y tratamiento, que debiera ir orientado, de manera preferente, a atacar sus factores etiológicos y no sus consecuencias. En este trabajo se pretende indagar en las causas que pueden llevar a la aparición del bruxismo del sueño infantil o en factores psicosociales y fisiológicos que lo influyen. Para ello se revisó la bibliografía referente a este tema y se llevó a cabo un estudio estadístico descriptivo mediante la realización de una encuesta parental y exploración clínica del desgaste dentario a 33 pacientes de entre 5 y 16 años. Los resultados muestran una prevalencia de bruxismo infantil que se encuentra dentro de los límites establecidos por otros autores y se obtiene significación estadística entre la presencia de ruidos bruxísticos y el sexo, la presencia de ruidos y el padecimiento de pesadillas, y el desgaste dental y las pesadillas. Como conclusión general, se deduce que se requieren más investigaciones que aporten conocimientos y clarifiquen las cuestiones referentes a la etiología del bruxismo.

## **ABSTRACT**

Sleep bruxism in children is a highly common pathology of which there is a great lack of knowledge, this has direct consequences on its management and treatment, which should be oriented, preferentially, to attack its etiological factors and not its consequences. This research aims to investigate the causes that can lead to the appearance of infant sleep bruxism or the psychosocial and physiological factors that influence it. To do this, the literature on this topic was reviewed and descriptive statistical analysis was carried out by accomplishment of a parental survey and clinical examination of tooth wear in 33 patients between 5 and 16 years old. The results show a prevalence of child bruxism that is within the limits established by other authors and statistical significance is obtained between the presence of bruxistic noises and sex, the presence of noises and suffering from nightmares, and dental wear and nightmares. As a general conclusion, it follows that further investigations are required to provide knowledge and clarify the issues regarding the etiology of bruxism.

# INTRODUCCIÓN

## *Definición*

La definición del término “bruxismo” ha estado y está aún en constante cambio debido a la dificultad que supone explicar en unas pocas palabras un acto de naturaleza y manifestación tan variada. Son varias las propuestas realizadas por expertos y organizaciones especializadas las aceptadas actualmente.

Un grupo de expertos en bruxismo elabora y publica en el año 2013 la siguiente definición: “El bruxismo es una actividad repetitiva de los músculos mandibulares caracterizada por el apretamiento o rechinar de los dientes y/o apretamiento o empuje de la mandíbula. El bruxismo tiene dos manifestaciones circadianas distintas: puede ocurrir durante el sueño (bruxismo del sueño) o durante la vigilia (bruxismo de la vigilia)”. Los autores de esta publicación recomiendan diferenciar siempre de qué tipo de bruxismo se habla, si el del sueño, el de la vigilia o ambos, a la hora de usar el término, ya sea en ámbito clínico o de investigación (1).

En la segunda edición de la “International Classification of Sleep Disorders (ICSD-2)” publicada por la American Academy of Sleep Medicine (AASM) se dispone que el bruxismo del sueño se encuentra en el grupo de los desórdenes de movimiento relacionados con el sueño (2).

En ocasiones se ha considerado el bruxismo como parafunción o hábito, términos que pueden dar lugar a una interpretación inadecuada del bruxismo. El término “parafunción” se define como: “desorden en la función”. La clasificación del bruxismo como una parafunción implicaría que esta condición es perjudicial (1). Sin embargo, actualmente existe controversia, ya que parece posible que el bruxismo tenga un papel fisiológico, se ha sugerido que podría actuar durante la noche para facilitar la respiración adecuada durante el sueño (3) o que actuaría como un mecanismo liberador de estrés (4). Por otra parte, considerarlo como un hábito oral podría ser también incorrecto en la medida en que éstos son controlados voluntariamente y, a priori, sería imposible controlar el bruxismo durante el sueño (1, 5).

El apretamiento dental es el cierre maxilomandibular forzado y estático, con la mandíbula colocada en posición céntrica o excéntrica, mientras que el rechinar dental se trata

también de un cierre maxilomandibular forzado pero dinámico y con la mandíbula realizando movimientos excéntricos (5).

### ***Clasificación***

El bruxismo puede clasificarse, entre otras formas que no se exponen en este trabajo, según el momento en el que ocurre, su etiopatogenia, la actividad actual o su efecto.

Como se incluye en la definición de la condición, en función del momento del ciclo circadiano en el que se dé, se diferencia entre el bruxismo del sueño o el bruxismo de vigilia (1). Desde el punto de vista etiopatogénico se divide en idiopático/primario cuando no hay una causa identificable o secundario/iatrogénico cuando se relaciona con enfermedades (neurológicas y psiquiátricas) o con la ingesta de medicamentos, consumo de drogas u otras sustancias (5). Dependiendo de si está presente o no en la actualidad, se denominará bruxismo actual o pasado (6). Y según el efecto nocivo que ejerza sobre el sistema estomatognático puede ser fisiológico o patológico (5).

### ***Prevalencia***

Existe gran variabilidad de prevalencia según los estudios consultados, una revisión sistemática sobre este asunto establece un rango de bruxismo del sueño en niños y adolescentes de entre 3,5-40,6%, resultado que está condicionado por los diferentes grupos de edad investigados y por las diferencias dadas por la frecuencia de reporte de bruxismo mediante autoinforme (7).

A priori, no se encuentran diferencias de prevalencia en función del sexo pero sí en función de la edad, ya que suele observarse una reducción de la prevalencia de bruxismo del sueño con la edad (7).

### ***Etiología***

Actualmente, se considera que la etiología de este común fenómeno es multifactorial, regulado principalmente por el sistema nervioso central e influido por factores periféricos (8). Está relacionado con factores genéticos, neurofisiológicos (neurotransmisores centrales, estructura del sueño, sistema nervioso vegetativo), psicoemocionales y farmacológicos (9), más que con factores oclusales, como se pensaba hasta hace unos años (3). Cabe decir que bruxismo del sueño y de la vigilia responden a diferente etiología (2).

Se ha asociado en ocasiones a ciertas patologías como son la parálisis cerebral, retraso mental o el autismo (2, 10).

Durante la infancia, podría considerarse que el bruxismo es parte de un proceso de maduración fisiológica del sistema nervioso central (3).

Diferentes autores han relacionado la actividad bruxística con múltiples factores de riesgo. Algunas de las características personales y estilos de vida que se han determinado como influyentes en niños son: sexo masculino, genética, posición mixta durante el sueño, ansiedad, estrés, nerviosismo, reacciones psicológicas, responsabilidad, neuroticismo, ser fumador pasivo, roncar, sueño con descanso insuficiente, dormir con luz, con ruido, menos de 8 horas, trastornos del sueño, dolor de cabeza, morder objetos, problemas de conducta, problemas con los compañeros, emocionales o de salud mental (2, 5, 11, 12),... Además de los mencionados con anterioridad.

Para facilitar el entendimiento, podemos clasificarlos en (13):

- Factores psicológicos: incluye las expresiones emocionales, neurofisiológicas y cambios metabólicos.
- Factores patofisiológicos: más asociados al bruxismo del sueño.
- Factores morfológicos.

### *Clínica*

Clínicamente, el desgaste dental es el signo más frecuente del bruxismo (2, 8, 9) aunque no permite diagnosticar la presencia de dicha actividad por sí solo (2), pues podría ser signo de otros hábitos o patologías o de que hubo bruxismo en el pasado (9).

Destacan también los daños que se producen en los tejidos periodontales y la hipertrofia de los músculos de la masticación (2). De forma secundaria podemos citar: fracturas dentales, fractura de restauraciones, hipersensibilidad dental, dolor en la musculatura orofacial, disfunción masticatoria, limitación de la apertura mandibular, compromiso prostodóncico, aparición de desórdenes temporomandibulares, cefaleas... (2, 3, 8, 9).



## *Diagnóstico*

De la misma forma que ocurre con la definición y la prevalencia, tampoco existe acuerdo sobre el método de recolección de datos más adecuado para la evaluación del bruxismo. Hasta hace poco, el diagnóstico del bruxismo se basaba principalmente en la identificación de las lesiones que producía. Este hecho limitaba el proceder odontológico a la solución de dichas consecuencias (5) y no a su prevención, acudiendo a las causas, como sería ideal.

Actualmente, se usan diferentes técnicas en función de los requerimientos de la situación clínica o investigadora. Algunos de los métodos empleados son:

- Cuestionarios: uso común y práctico en grandes estudios. Su naturaleza subjetiva puede sobre o subestimar la condición (1).
- Examen clínico: la simple evaluación del desgaste dental no es suficiente para establecer diagnóstico de bruxismo (1) pero es un método razonable para grandes estudios (14). Existen otros signos clínicos, además del desgaste, que podemos evaluar.
- Electromiografía (1).
- Polisomnografía (1): se considera que solo esta herramienta puede dar un diagnóstico definitivo (6). Su disponibilidad limitada y alto coste hacen de ésta una prueba de uso muy específico (1).
- EMA (evaluación momentánea ecológica): determina la frecuencia de contactos dentales durante la vigilia (15).

Los mismos autores que llegan al consenso sobre la definición de bruxismo expuesta al principio del trabajo, proponen un sistema de clasificación del diagnóstico. Éste consta de tres categorías, tanto para el bruxismo del sueño como para el de la vigilia (1):

- Posible: basado en el autoinforme (cuestionarios y/o anamnesis del examen clínico) (1).
- Probable: basado en el autoinforme y la inspección durante el examen clínico (1).
- Definitivo: basado en el autoinforme, la inspección durante el examen clínico y el registro polisomnográfico (para diagnosticar bruxismo del sueño), preferiblemente con grabación de audio/video, o electromiográfico (para diagnosticar bruxismo de vigilia), preferiblemente determinando la frecuencia de contactos mediante EMA (1).

La forma más común de diagnosticarlo en niños suele ser el reporte parental o de cuidadores sobre rechinar dental en los niños, con el inconveniente de que muchas veces duermen alejados (16, 17) y que en ocasiones existe una falta de conocimiento sobre la actividad (18).

La AASM propone que si se cumplen los dos criterios siguientes puede establecerse el diagnóstico de bruxismo (2):

- Que el paciente se queje de rechinar o apretamiento dental durante el sueño.
- Uno de los siguientes: desgaste dental anormal, sonidos asociados al bruxismo o discomfort de los músculos de la masticación.

### ***Tratamiento***

El manejo y tratamiento del bruxismo también se ven afectados por la falta de investigación y experimentación. Hasta ahora existe una enorme variedad de propuestas de tratamiento, tanto reversibles como irreversibles, existen métodos farmacológicos, psicológicos, procedimientos dentales,... Pero no existe evidencia suficiente que respalde algún tipo de manejo concreto del bruxismo del sueño en niños y adolescentes (19).

Aún no se pueden establecer unas indicaciones de tratamiento concretas (3). A pesar de esto, se recomienda el enfoque “multiple-P (plates, pep talk, psychology, pills)”: férulas, consejos, psicología, y medicación cuando los otros tres pilares fallen (20).

La férula oclusal, un método muy conocido y empleado en el manejo del bruxismo del sueño, no puede considerarse efectiva según la evidencia científica. Sin embargo, puede tener beneficios si se analiza el desgaste dental (21).

El tratamiento psicológico durante la infancia facilitaría el control del hábito de forma secundaria (12). En resumen, sería conveniente que el manejo de la patología se enfocara en la identificación de los agentes etiológicos de forma individual para enfocar el tratamiento en ellos y no limitarse a restaurar o evitar que ocurran los efectos nocivos (5).

### ***Justificación del trabajo***

Según todo lo dispuesto en la breve introducción, se puede afirmar que existe una gran falta de información en todos los ámbitos que conciernen al bruxismo. Para combatirla se requieren

investigaciones de calidad centradas en cada pregunta sin solución. Este trabajo se realiza con objeto de facilitar la comprensión de este fenómeno cuando acusa a niños y adolescentes, y de aportar posibles explicaciones causales.

## **OBJETIVOS**

Objetivo general: “estudiar la posible influencia de ciertos factores psicosociales y fisiológicos sobre la aparición de bruxismo del sueño en niños de 5 a 16 años”

Objetivos específicos:

1. Establecer la prevalencia de niños de 5 a 16 años con posible y probable diagnóstico de bruxismo.
2. Investigar en el conocimiento de los padres sobre las causas del bruxismo.
3. Valorar la higiene del sueño de los niños de 5 a 16 años.
4. Valorar rasgos sobre el perfeccionismo, ciertos rasgos de personalidad y actitudes relacionadas con la ansiedad en los niños de 5 a 16 años.
5. Determinar la asociación entre los factores anteriores y el bruxismo del sueño en niños de 5 a 16 años.

## **MATERIAL Y MÉTODO**

### ***Revisión bibliográfica***

En primer lugar, se realiza una revisión de la literatura que ayuda a esclarecer cuáles serán los factores de estudio de este trabajo. Para ello se comienza con una búsqueda de la literatura en PubMed, Scopus y Cochrane donde se usan como descriptores los siguientes términos: “bruxism”, “child\*”, “adolescent”, “risk”, “etiology”, “causes”, “predisposing” y “factors”. Se ejecutó con diferentes estrategias de búsqueda y se limitó a artículos de revisión, revisiones sistemáticas o metaanálisis y escritos en inglés o español. De forma manual se añaden otros artículos de la literatura gris y una tesis doctoral a la base de datos ya existente.

Los registros de búsqueda se exportaron al gestor bibliográfico Mendeley Desktop, se eliminaron los duplicados y se seleccionaron según título y abstract los que resultaban de interés para la realización de este trabajo. Por último, se amplió manualmente la base mediante la revisión de las referencias bibliográficas de la literatura seleccionada hasta ahora.

Tras el proceso de selección y depuración, se descarga todo el material finalmente seleccionado en formato PDF y se procede a la lectura y revisión.

### ***Encuesta***

Con objeto de obtener la información necesaria para realizar el estudio estadístico descriptivo, se realiza una encuesta anónima (pero numerada para relacionarla con la exploración clínica del paciente) que será cumplimentada por los padres, madres o cuidadores de los pacientes infantiles que acuden a la Facultad de Odontología de Sevilla.

Tras la lectura de algunos artículos y la determinación de los parámetros que quieren compararse con la presencia de bruxismo en busca de algún tipo de asociación, se realiza una lista inicial de ítems que se asociarían a cada uno de esos parámetros (personalidad, ansiedad, crianza de los padres, perfeccionismo, comportamiento y sueño) para incluirla en la encuesta. Los ítems que hacen referencia a la ansiedad, el perfeccionismo y la personalidad fueron basados en datos de algunos estudios realizados previamente (22, 23, 24).

Se decide la reducción de los parámetros y número de ítems de la encuesta, quedando 54 ítems, por ser demasiado extensa para realizarla en la sala de espera de la facultad. Estudiaremos el sueño, la personalidad, el perfeccionismo y la ansiedad. Se eliminan comportamiento y crianza de los padres por ser los parámetros más complejos de estudio.

El 10/3/21 se pasa la encuesta piloto impresa a 10 padres/madres que acudieron con sus hijos ese día a la facultad para que la cumplimenten. Tras ello, se les pregunta si han tenido dificultad para entender alguna de las preguntas o que si tienen alguna sugerencia de mejoría de la encuesta. 2 progenitores sugieren cambiar algunas de las preguntas dicotómicas para que las respuestas sean más exactas.

Se realiza la encuesta definitiva (anexo) teniendo en cuenta la sugerencia recibida y eliminando el nombre de los apartados “perfeccionismo” “personalidad” y “ansiedad” para evitar sesgos por influencia a los padres/madres.

### ***Exploración clínica***

Se realiza una evaluación del desgaste dental de los pacientes infantiles que acuden a la Facultad de Odontología de Sevilla mientras los padres, en la sala de espera, rellenan el cuestionario.

Se usa la escala TWI (25) evaluando solo las caras oclusales e incisales de todos los dientes de la arcada inferior, como se ha realizado en otros estudios (6).

### ***Participantes***

Se realiza la encuesta a padres/madres y la correspondiente exploración de 33 niños de 5 a 16 años.

Se descartan tras la realización de la encuesta a aquellos niños con patologías médicas o consumo de medicamentos que puedan influir en el diagnóstico del bruxismo.

### ***Análisis estadístico***

Todos los datos obtenidos tanto a través de la encuesta a los padres como a través de la exploración del desgaste dentario se pasan al programa estadístico IBM SPSS Statistics 26, para ello fueron recodificados en valores numéricos.

Con ese mismo programa se ejecuta el análisis estadístico descriptivo de frecuencias de los datos más relevantes y tablas cruzadas mediante la prueba del Chi-cuadrado para determinar la significancia estadística entre algunos de ellos. Para ello, antes se reordenaron y agruparon algunos ítems en función de a qué variable (5 tipos de personalidad, ansiedad, perfeccionismo y desgaste patológico) de estudio pertenecen puesto que para pasar la encuesta a padres se desordenaron y se crean nuevas variables en el programa. Además, se establece un punto de corte en algunas de las variables que se compararán para determinar si existe un desgaste dental fisiológico o patológico, personalidad con rasgos ansiosos o no, con rasgos referentes al perfeccionismo o no y para cada una de las personalidades propuestas por el Big-Five (24).

## **RESULTADOS**

Tras la realización de la encuesta a padres, madres o tutores que acudían a la facultad con los niños y la correspondiente exploración del desgaste dentario, se obtienen una serie de resultados en el análisis estadístico descriptivo.

A continuación, se exponen los resultados más relevantes de entre los obtenidos.

## *Análisis de frecuencias*

### **1. Análisis de la edad**

La edad media de los niños que participaron en este trabajo fue de 11 años, lo que supone un 21,2% del total. Esa misma edad también resulta mediana y moda. Los niños de 7, 14 y 15 años son los segundos en frecuencia a la hora de atender a la edad (Tabla 1 y Gráfico 1).

EDAD	N		Media	Mediana	Moda	Desv. Desviación
	Válido	Perdidos				
EDAD	33	0	11,2424	11,0000	11,00	3,10272

Tabla 1. Edad de los niños participantes

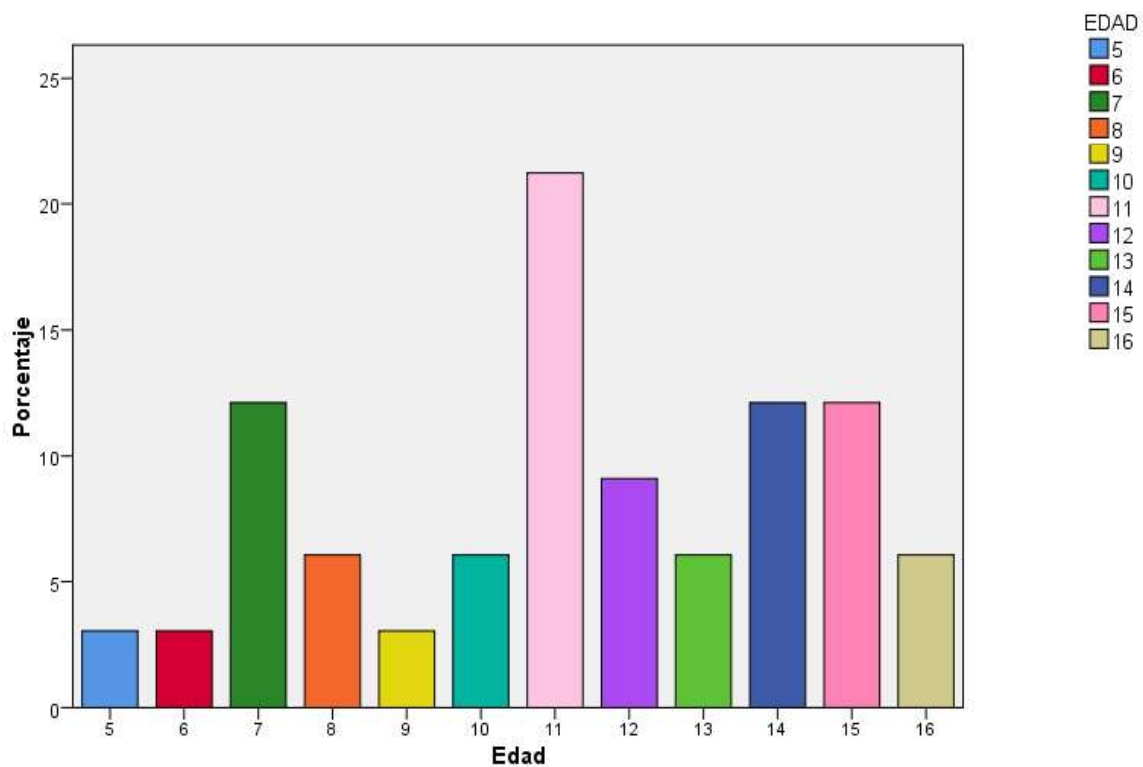


Gráfico 1. Edad de los niños participantes

## 2. Análisis del sexo

En cuanto al sexo de los niños explorados, el porcentaje es similar para ambos porque tan solo hay un niño más (n=17) que niñas (n=16). Un 51,52% de ellos fueron niños mientras que un 48,8% fueron niñas (Gráfico 2).

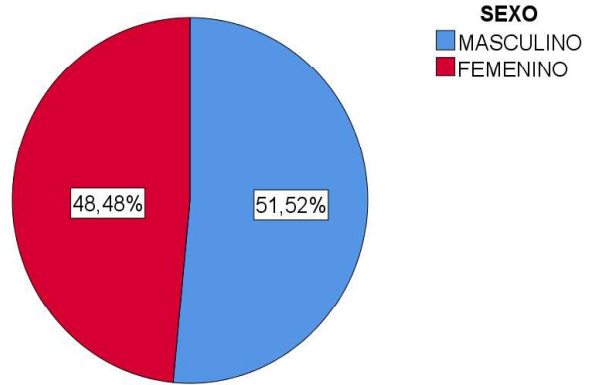


Gráfico 2. Sexo de los niños participantes

## 3. Análisis de ruidos de rechinamiento/apretamiento

En función del conocimiento de sus acompañantes a la consulta, la mayoría de los niños (69,70%) no producía ruidos de apretamiento o rechinamiento dental durante la noche (Gráfico 3).

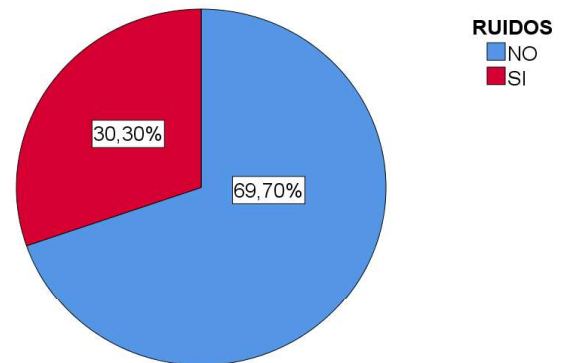


Gráfico 3. Presencia de ruidos asociados al bruxismo

## 4. Análisis del desgaste dental

Los resultados obtenidos tras la exploración clínica del desgaste dental con la escala TWI (25) de los dientes inferiores muestran que la mayoría de los niños (72,7%) no presenta desgaste patológico de sus dientes (Gráfico 4).

Se determinó un estado patológico de desgaste cuando la media de los dientes evaluados superaba el valor de 1.

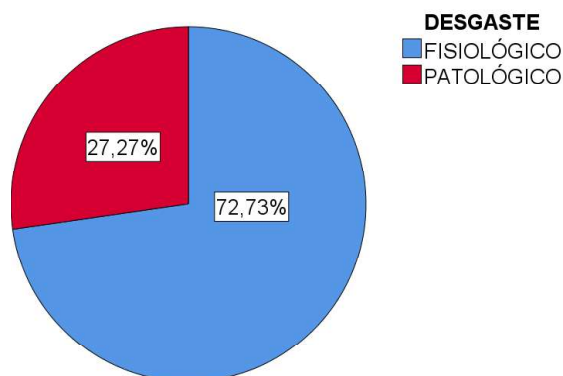


Gráfico 4. Desgaste dental determinado en la exploración clínica

## 5. Análisis de la sensibilidad dental

La sensibilidad dental, otro posible síntoma del bruxismo del sueño según la AASM (2), está ausente en el 69,7% de estos niños (Gráfico 5). Este valor también es subjetivo de la opinión de los padres sobre los posibles síntomas de sus hijos.

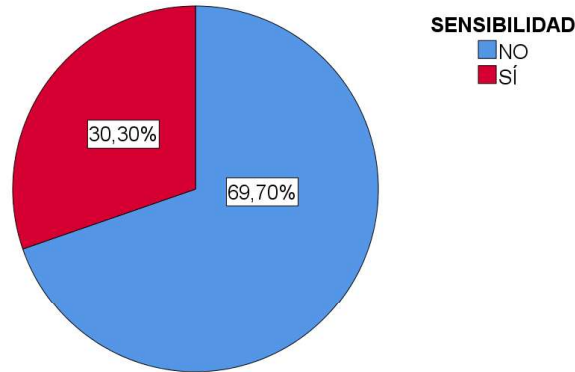


Gráfico 5. Presencia de sensibilidad dental

## 6. Análisis de familiares bruxistas

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	NO	16	48,5
	SI	1	3,0
	HERMANO	4	12,1
	PADREMADRE	6	18,2
	OTRO	4	12,1
	Total	31	93,9
Perdidos	9,00	2	6,1
Total		33	100,0

Tabla 2. Familiares del niño que presentan bruxismo

Como podemos ver en la Tabla 2, casi todos los acompañantes referían que los niños no tenían ningún familiar bruxista (n=16).

Entre los casos que sí referían tener un familiar bruxista lo más frecuente (n=6) es que se comentara en la encuesta que el afectado era un progenitor (Tabla 2).

## 7. Análisis de la causa del bruxismo

A aquellos familiares que creían que el paciente presentaba bruxismo se les preguntó que cuál creían que podría ser la causa del bruxismo en el caso concreto de su hijo o menor acompañado. El 50% pensaba que derivaba de la personalidad, el 40% de problemas dentales (“mordida inadecuada”, apiñamiento, etc) y el resto a problemas de sueño (Gráfico 6).

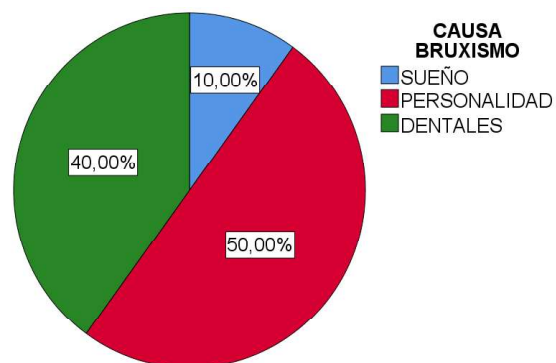


Gráfico 6. Causas que el adulto asocia al bruxismo del niño



En la encuesta se presentaban otras opciones como “posibles causas” pero no fueron marcadas en ningún caso.

### 8. Análisis del sueño

No existe ningún caso en este estudio de alteración del sueño (Tabla 3).

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	NO	33	100,0

Tabla 3. Presencia de alteración del sueño

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	NO	18	54,5
	SI	14	42,4
	Total	32	97,0
Perdidos	9,00	1	3,0
Total		33	100,0

Tabla 4. Niños que duermen solos

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	NO	22	66,7
	SI	7	21,2
	Total	29	87,9
Perdidos	9,00	4	12,1
Total		33	100,0

Tabla 5. Presencia de luz al dormir

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	NO	17	51,5
	SI	13	39,4
	Total	30	90,9
Perdidos	9,00	3	9,1
Total		33	100,0

Tabla 6. Niños que duermen con la puerta abierta

Según vemos en las Tablas 4, 5 y 6, la mayoría de los niños duermen acompañados (54,5%), sin luz (66,7%) y con la puerta cerrada (51,5%).

Solo 2 niños presentan sonambulismo, lo que supone un 6,67% (Gráfico 7).

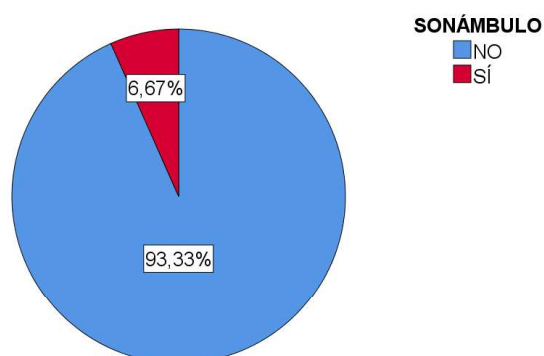


Gráfico 7. Presencia de sonambulismo

A la hora de valorar el uso de dispositivos tecnológicos antes de ir a dormir se obtiene como resultado que un 81,25% de los niños, la gran mayoría, usan el móvil, la tablet, ve la televisión, u otros antes de ir a dormir (Gráfico 8).

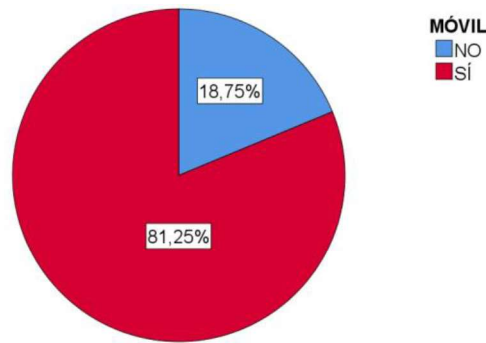


Gráfico 8. Uso de dispositivos tecnológicos

Cuando se les pregunta a los padres y acompañantes si los niños padecen de pesadillas normalmente, un 72,7% contesta negativamente (Tabla 7).

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	NO	24	72,7
	SI	5	15,2
	Total	29	87,9
Perdidos	9,00	4	12,1
Total		33	100,0

Tabla 7. Padecimiento de pesadillas

La Tabla 8 muestra el número de niños que suelen despertarse durante la noche. Solo 3 de ellos, según sus padres, se despertaban habitualmente.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	NO	29	87,9
	SI	3	9,1
	Total	32	97,0
Perdidos	9,00	1	3,0
Total		33	100,0

Tabla 8. Niños que se despiertan durante la noche

La presencia de ronquidos durante el sueño en estos niños no es tan frecuente, solo lo hacen el 25% de ellos (Gráfico 9).

Al igual que ocurre con los ruidos que se emiten al rechinar o apretar los dientes durante la noche, este dato es subjetivo al conocimiento de los padres sobre este hábito.

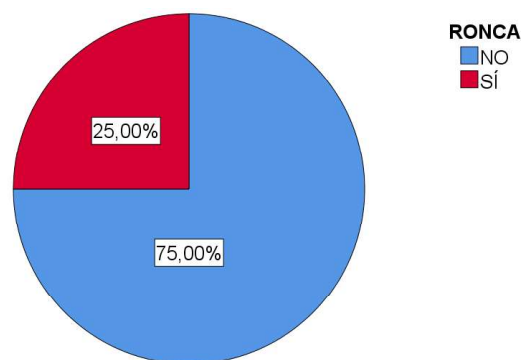


Gráfico 9. Presencia de ronquidos

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	ANTES 21:30	6	18,2
	21:30 A 22:30	11	33,3
	22:30 A 23:30	14	42,4
	23:30 A 00:30	1	3,0
	Total	32	97,0
Perdidos	9	1	3,0
Total		33	100,0

Tabla 10. Tramo horario en el que el niño se va a dormir

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	MENOS 7	2	6,1
	ENTRE 7 Y 9	26	78,8
	MAS 9	4	12,1
	Total	32	97,0
Perdidos	9,00	1	3,0
Total		33	100,0

Tabla 11. Número de horas de sueño

Los datos obtenidos sobre la hora a la que se van a dormir los niños fueron agrupados en tramos horarios y se obtuvieron los resultados mostrados en la Tabla 10. Como podemos observar, la mayor parte de los niños lo hacen entre las 22:30 y las 23:30 de la noche, seguidos de aquellos que lo hacen entre las 21:30 y las 22:30 horas. El número de horas de sueño suele ser casi siempre entre 7 y 9 (Tabla 11). Y a la hora de valorar el tiempo que tardan en dormirse desde que se acuestan, el 72,7% de padres creen que es menos de 30 minutos. Ninguno marcó la opción de más de 60 minutos (Tabla 12).

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	MENOS 30	24	72,7
	ENTRE 30 Y 60	8	24,2
	Total	32	97,0
Perdidos	9,00	1	3,0
Total		33	100,0

Tabla 12. Tiempo que tarda en dormirse

Por último en relación al sueño, solo un 31,25% de los pacientes, como vemos en el Gráfico 10, duerme con algún peluche, juguete u objeto al que le tiene aprecio.

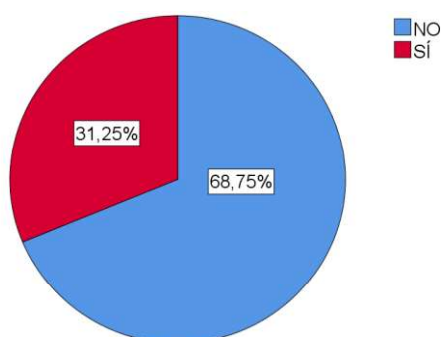


Gráfico 10. Duerme con algún peluche

## 9. Análisis de rasgos perfeccionistas

A través de una serie de preguntas que debían ser contestadas con “sí”, “no” o “a veces” se valoran ciertos rasgos y actitudes que pueden estar relacionados con una personalidad perfeccionista de los infantes.

Se determinan como “perfeccionistas” a aquellos niños que superan el valor de 0,8 tras hacer la media de los 12 ítems referidos a este apartado habiéndosele asignado un valor de 0 al “no” de 1 al “a veces” y de 2 a “sí”.

Hasta ahora, esta es la variable con más datos perdidos (n=7), probablemente por la dificultad que presentan los padres a la hora de responder a este tipo de cuestiones.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válido	NO PERFECCIONISMO	17	51,5	65,4
	PERFECCIONISMO	9	27,3	34,6
	Total	26	78,8	100,0
Perdidos	Sistema	7	21,2	
Total		33	100,0	

Tabla 13. Presencia de rasgos/actitudes asociadas al perfeccionismo

Como vemos en la Tabla 13, 9 de los niños, que supondrían un 34,6% del porcentaje válido, se establecen como “perfeccionistas”. El resto se establecen como “no perfeccionistas” al no alcanzar la media de 0,8 para los ítems que lo determinan.

## 10. Análisis de rasgos ansiosos

El procesamiento de los datos y la obtención de los resultados de este apartado se realizan de exactamente la misma forma que para el anterior, a excepción de que son 10 los ítems que se usan para esta categoría y no 12 como en la anterior.

También se pierden los datos de 7 pacientes, posiblemente por la misma razón.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válido	NO ANSIEDAD	18	54,5	69,2
	ANSIEDAD	8	24,2	30,8
	Total	26	78,8	100,0
Perdidos	Sistema	7	21,2	
Total		33	100,0	

Tabla 14. Presencia de rasgos/actitudes asociadas a la ansiedad

En este caso, son 8 los niños que se asocian a actitudes y/o rasgos relacionados con un estado de ansiedad (Tabla 14).

**11. Análisis de la personalidad**

Para finalizar, se estudia la personalidad de los niños. Para ello se establecen 5 “tipos de personalidad” y como se hizo a la hora de examinar el perfeccionismo y la ansiedad, se realizó la media de los valores que se asocian a cada una de esas personalidades y se estableció un punto de corte en 1,5 a partir del cual se considera al niño participe de ese tipo de personalidad.

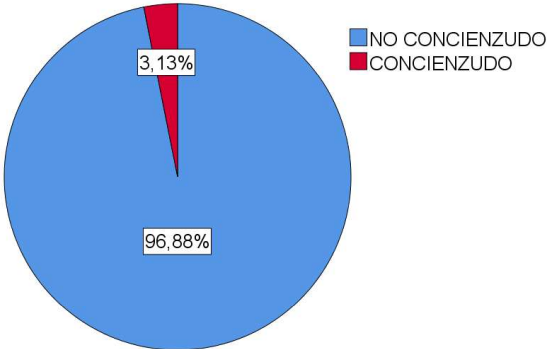


Gráfico 11. Personalidad concienzuda

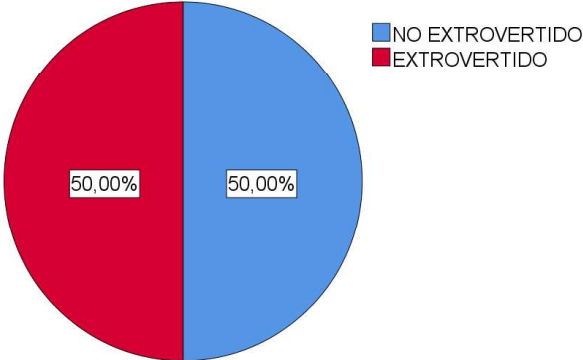


Gráfico 12. Personalidad extrovertida/enérgica

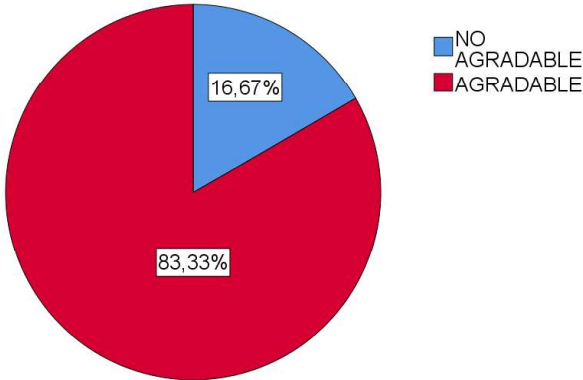


Gráfico 13. Personalidad agradable

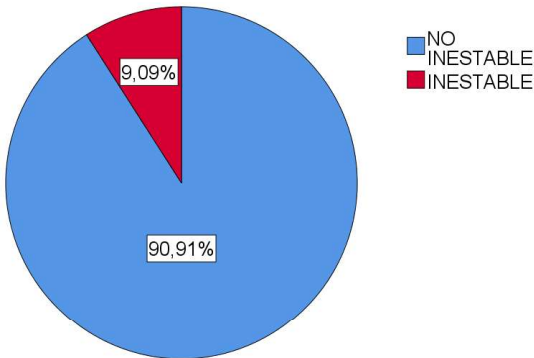


Gráfico 14. Personalidad inestable emocionalmente

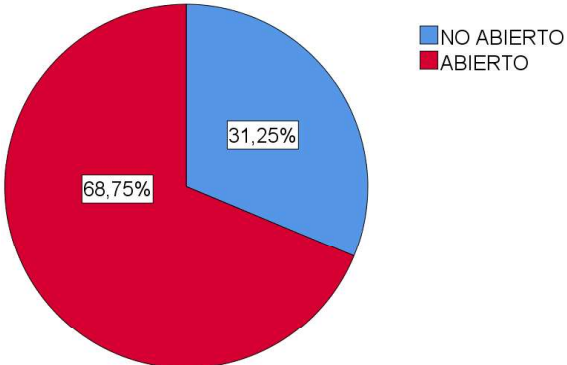


Gráfico 15. Personalidad abierta/inteligente

Los rasgos asociados a la personalidad agradable son los más frecuentes entre los pacientes, estando presente en un 83,33% de ellos (Gráfico 13), seguidos de los que se vinculan a una personalidad abierta/inteligente (Gráfico 15) con un 68,75% de prevalencia.

Los resultados obtenidos del análisis descriptivo de la personalidad extrovertida/enérgica muestran que la mitad de los infantes podrían categorizarse como tal y la otra mitad todo lo contrario, no tienen rasgos suficientes para asociarlos a la personalidad extrovertida/enérgica (Gráfico 12).

Los ítems que corresponden a las personalidades “inestable emocionalmente” y “concienzudo” son las que menor puntuación obtienen para la mayoría de los niños. Tan solo un 3,13% de los participantes podrían definirse como concienzudos (Gráfico 11) y un 9,09% como inestables emocionalmente (Gráfico 14).

### ***Análisis de tablas cruzadas***

En primer lugar, se hace un análisis de la relación entre la presencia de ruido de rechinamiento y/o apretamiento dental con algunas variables y luego se valora la relación del desgaste patológico con las mismas variables que en el caso anterior.

Para ello se realiza el test Chi-cuadrado de Pearson y se concluye que las variables cruzadas se relacionan significativamente cuando  $p < 0,05$ .

A continuación, se exponen los resultados más relevantes.

#### **1. Relación de ruidos con la edad**

Como podemos ver en la Tabla 15, el test Chi-cuadrado resulta en un valor de  $p = 0,54$  indicando que no existe asociación significativa entre ambas variables por ser  $p > 0,05$ , valor mínimo establecido para poder concluir que están relacionadas de alguna forma.

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9,890 <sup>a</sup>	11	,540

Tabla 15. Test Chi-cuadrado de ruidos y edad

## 2. Relación de ruidos con el sexo

A diferencia de la edad, el sexo del paciente si que tienen una relación estadísticamente significativa ( $p=0,031$  en test Chi-cuadrado) con la presencia de ruidos compatibles con el bruxismo del sueño.

Se observa en la Tabla 16 que son niñas la mayoría (60,9%) de pacientes que no generan esos ruidos, mientras que los niños son los que más abundan (80%) entre los que sí los generan.

		SEXO		Total	
		MASCULINO	FEMENINO		
RUIDOS	NO	Recuento	9	14	23
		% dentro de RUIDOS	39,1%	60,9%	100,0%
		% del total	27,3%	42,4%	69,7%
	SÍ	Recuento	8	2	10
		% dentro de RUIDOS	80,0%	20,0%	100,0%
		% del total	24,2%	6,1%	30,3%
Total	Recuento	17	16	33	
	% dentro de RUIDOS	51,5%	48,5%	100,0%	
	% del total	51,5%	48,5%	100,0%	

Tabla 16. Relación de los ruidos con el sexo del paciente

## 3. Relación de ruidos con las pesadillas

A razón del valor de  $p=0,009$  resultado tras la realización del test Chi-cuadrado, concluimos que los ruidos y las pesadillas nocturnas que sufren los infantes están relacionados de forma estadísticamente significativa.

		PESADILLAS		Total	
		NO	SÍ		
RUIDOS	NO	Recuento	19	1	20
		% dentro de RUIDOS	95,0%	5,0%	100,0%
		% del total	65,5%	3,4%	69,0%
	SÍ	Recuento	5	4	9
		% dentro de RUIDOS	55,6%	44,4%	100,0%
		% del total	17,2%	13,8%	31,0%
Total	Recuento	24	5	29	
	% dentro de RUIDOS	82,8%	17,2%	100,0%	
	% del total	82,8%	17,2%	100,0%	

Tabla 17. Relación de los ruidos con el padecimiento de pesadillas nocturnas

Aunque la mayoría de padres y madres, el 82,8% encuestados contestaron que sus hijos no sufrían pesadillas durante el sueño, observamos que por un lado, un 95% de los que no bruxaban pertenecen al grupo de los que no sufren pesadillas, y entre aquellos que sí rechinan y/o aprietan los dientes el 55,6% tampoco tiene pesadillas pero el 44,4% sí (Tabla 17).

#### 4. Relación de ruidos con la presencia de sensibilidad dental

Tampoco se encuentra relación entre estas dos variables, el valor de p es  $p=0,98$  indicando que no existe asociación significativa.

El grueso de los acompañantes que rellenan la encuesta refiere que los niños no se quejan de sensibilidad dental. Solo un

		SENSIBILIDAD		Total	
		NO	SÍ		
RUIDOS	NO	Recuento	16	7	23
		% dentro de RUIDOS	69,6%	30,4%	100,0%
		% del total	48,5%	21,2%	69,7%
	SÍ	Recuento	7	3	10
		% dentro de RUIDOS	70,0%	30,0%	100,0%
		% del total	21,2%	9,1%	30,3%
Total	Recuento	23	10	33	
	% dentro de RUIDOS	69,7%	30,3%	100,0%	
	% del total	69,7%	30,3%	100,0%	

Tabla 18. Relación de ruidos con la presencia de sensibilidad dental

9,1% del total muestra sensibilidad a la vez que rechinamiento y/o apretamiento (Tabla 18).

#### 5. Relación de ruidos con el desgaste dental

Según los datos recogidos en este trabajo tampoco se establece significación estadística entre los ruidos compatibles con el bruxismo del sueño con el desgaste dental porque  $p=0,279$ . Solo un 12,1% de los niños presentaba ruidos de rechinamiento y/o apretamiento y desgaste dental patológico.

En la Tabla 19 se muestran los valores obtenidos al cruzar ambas variables.

		DESGASTE		Total	
		FISIOLÓGICO	PATOLÓGICO		
RUIDOS	NO	Recuento	18	5	23
		% dentro de RUIDOS	78,3%	21,7%	100,0%
		% dentro de DESGASTE	75,0%	55,6%	69,7%
		% del total	54,5%	15,2%	69,7%
	SÍ	Recuento	6	4	10
		% dentro de RUIDOS	60,0%	40,0%	100,0%
		% dentro de DESGASTE	25,0%	44,4%	30,3%
		% del total	18,2%	12,1%	30,3%
	Total	Recuento	24	9	33
		% dentro de RUIDOS	72,7%	27,3%	100,0%
		% dentro de DESGASTE	100,0%	100,0%	100,0%
		% del total	72,7%	27,3%	100,0%

Tabla 19. Relación de ruidos con el nivel de desgaste dental



## 6. Relación del desgaste dental con el sexo

A diferencia de lo que ocurre con la relación de la presencia de ruidos con el sexo, que sí era estadísticamente significativa, en este caso no ocurre. El valor de p es de 0,776.

Al estudiar el desgaste fisiológico se cumple una relación 50/50, 12 de ellos son sexo femenino y otros 12 son masculino. Acontece casi lo mismo con el desgaste patológico, un 55,6% de los que lo presentan son varones, lo cual supone solo 1 niño más que niñas (Tabla 20).

		SEXO		Total	
		MASCULINO	FEMENINO		
DESGASTE	FISIOLÓGICO	Recuento	12	12	24
		% dentro de DESGASTE	50,0%	50,0%	100,0%
		% del total	36,4%	36,4%	72,7%
	PATOLÓGICO	Recuento	5	4	9
		% dentro de DESGASTE	55,6%	44,4%	100,0%
		% del total	15,2%	12,1%	27,3%
Total	Recuento	17	16	33	
	% dentro de DESGASTE	51,5%	48,5%	100,0%	
	% del total	51,5%	48,5%	100,0%	

Tabla 20. Relación del desgaste dental con el sexo del paciente

## 7. Relación del desgaste dental con pesadillas

El desgaste dental valorado a la exploración clínica y el padecimiento de pesadillas de los niños según sus acompañantes muestran asociación estadísticamente significativa según el test de Chi-cuadrado, siendo  $p=0,004$ .

Si analizamos la Tabla 21 distinguimos que entre los niños incluidos en “desgaste fisiológico” un 95,2% no sufre de

pesadillas. En

cambio, en el grupo

de desgaste

patológico el 50%

sufre pesadillas y el

otro 50% no.

		PESADILLAS		Total	
		NO	SÍ		
DESGASTE	FISIOLÓGICO	Recuento	20	1	21
		% dentro de DESGASTE	95,2%	4,8%	100,0%
		% del total	69,0%	3,4%	72,4%
	PATOLÓGICO	Recuento	4	4	8
		% dentro de DESGASTE	50,0%	50,0%	100,0%
		% del total	13,8%	13,8%	27,6%
Total	Recuento	24	5	29	
	% dentro de DESGASTE	82,8%	17,2%	100,0%	
	% del total	82,8%	17,2%	100,0%	

Tabla 21. Relación entre el desgaste dental y el padecimiento de pesadillas

## DISCUSIÓN

Como se expone al principio del trabajo, el desconocimiento en este campo es muy extenso. Una parte de ello viene dada por la ignorancia de la prevalencia real de la patología. Teniendo en cuenta los resultados del apartado “ruidos de rechinamiento/apretamiento” obtenidos en este trabajo y la clasificación diagnóstica que establece el grupo de expertos encabezado por Lobbezoo (1), podemos establecer una prevalencia del 30,30% de “posible bruxismo” entre los niños que fueron estudiados, según el resultado que observamos en el Gráfico 3, y un 12,1% de “probable bruxismo”, que estarían incluidos dentro del primer porcentaje, por lo que la prevalencia de “posible diagnóstico” quedaría realmente en un 18,2% (Tabla). Esta prevalencia está dentro de los límites marcados en una revisión realizada sobre este mismo asunto (7). La realización del diagnóstico mediante los criterios establecidos por la AASM (2) conllevaría más tiempo de exploración del paciente, en la medida de que, además del desgaste, que fue el único signo explorado en estos pacientes, habría que evaluar la presencia de otros signos y síntomas. Después de todo, realizar un cuestionario a los padres de los pacientes y evaluar el desgaste dental es suficiente para un estudio de estas características (1).

Gran parte de los padres asociaron el bruxismo a la personalidad cuando se les preguntó que a qué creían que se debía, similar al resultado del estudio de Tavares-Silva *et al.* (2016), donde la mayoría que cree en alguna causa asocia el bruxismo a causas emocionales (18). Desde que se comenzó a refutar la teoría de que eran factores morfológicos los causantes de la patología (3), comenzaron a estudiarse más los psicológicos y patofisiológicos, en busca de influencias en su aparición. Si esto es así, esos padres estarían en lo cierto, al contrario que el 40% de ellos que asoció el problema a factores dentales.

El reducido número de participantes impide la contribución de los resultados del análisis de la edad. En este caso abundan los niños de 11 años entre la muestra que va desde los 5 a los 16. Algunos autores observan una reducción de la prevalencia del bruxismo del sueño a lo largo de la vida (7) y se ha llegado a explicar considerándose que esa actividad forma parte de un proceso de maduración fisiológica del sistema nervioso central (12), aunque luego pueda persistir en la adultez (26).

En este trabajo encontramos asociación significativa del bruxismo del sueño para el género masculino, hecho que concuerda con los resultados obtenidos en otras revisiones (11) y está en

contra de lo obtenido en otras (12, 27). También hay autores que defienden que no existe relación alguna entre el sexo y la aparición de la actividad bruxística (7).

El desgaste dental, principal signo del bruxismo, fue evaluado con la escala TWI (25) y resultó en un 27,27% de desgaste patológico, porcentaje similar al obtenido para los ruidos de apretamiento/rechinamiento. Sin embargo, al realizar el análisis cruzado no se encontró asociación estadística entre las variables. Probablemente se deba a que el desgaste dental es un signo de muchas otras patologías y hábitos, además de ser irreversible, por lo que, si hubo algo en el pasado que lo provocó, quedará presente en boca a no ser que sea restaurado a manos de un odontólogo.

La presencia de sensibilidad en los pacientes también aparece en un porcentaje similar al de los ruidos o el desgaste, un 30,30%. Según la AASM (2), ésta puede ser uno de los 3 criterios que, junto al ruido, confirme el diagnóstico de bruxismo. Debido a que esta variable, que es subjetiva al paciente, fue evaluada por los acompañantes y no por los propios niños, es sencillo que se hayan producido sobre o subestimaciones.

La mayoría de las encuestas referían ausencia de familiares bruxistas pero tampoco hay muchos niños que se puedan catalogar según este estudio como bruxistas. Son varias las ocasiones en las que se ha defendido que esta actividad durante el sueño tiene un trasfondo genético, al encontrar asociación, o que existen patrones de aparición familiar (2, 11, 27, 28).

En relación con el sueño, se realizaron varias preguntas sobre higiene y costumbres a la hora de dormir. Una de ellas, sufrir pesadillas, resultó ser estadísticamente significativa tanto al cruzarla con la presencia de ruidos como con el desgaste dental, se ha reportado que los niños con bruxismo pueden presentar parasomnias, entre las cuales están las pesadillas (29). Las respuestas que dan los acompañantes a todas las preguntas de este ámbito podrían estar sesgadas por el desconocimiento, si los padres del niño duermen en otra habitación, lejos de la misma o no lo vigilan durante la noche, es posible que no sean conscientes de algunos de estos factores. Por lo general, la mayoría de los niños duermen acompañados, sin luz, con la puerta abierta, entre 7 y 9 horas y sin ningún juguete o peluche. No suelen roncar, tener pesadillas ni ser sonámbulos, ninguno presenta alteración del sueño.

En opinión de la autora, llama especialmente la atención el resultado obtenido de la pregunta “¿usa móvil, tablet, ve la televisión u otros antes de irse a dormir?” puesto que una gran cantidad de niños lo hace, hace algunos años es probable que esto no ocurriese así. Es probable que lo esté causando el auge actual en el uso de estos dispositivos y el anticipo en edad que también está dándose. En ciertas ocasiones ya se ha recomendado evitar el uso de dispositivos electrónicos con pantalla unas horas antes del sueño (30), por lo que podría estar siendo perjudicial para la calidad de sueño de estos niños.

Se estudió el acompañamiento de peluches o juguetes a la hora de dormir con objeto de encontrar alguna asociación que sugiriese una disminución en la aparición de bruxismo para estos casos al ayudar a aliviar tensiones, estrés o emociones negativas.

Algunos autores han encontrado asociación estadística entre ciertas variables referidas al sueño y el bruxismo del sueño, a continuación, se muestran algunos datos. Clementino *et al.* (2013) (27) la encuentra con el hecho de que el niño “duerma bien” o “tenga dificultades para dormir”, si hay sueño sin descanso, hay más riesgo de que aparezca bruxismo del sueño. El sueño sin descanso, dormir con luz o con ruido en la habitación y el número de horas de sueño se han relacionado en varias ocasiones con el bruxismo del sueño (11, 12, 14), así como roncar o dormir con la boca abierta (11). Sin embargo, en otros estudios se han mostrado resultados opuestos para algunas de esas variables, como que no hay asociación directa entre el número de horas de sueño y el bruxismo (12, 27) o con el sueño sin descanso (18).

Por último, se estudiaron factores psicosociales como son la presencia de ansiedad, perfeccionismo y ciertos rasgos de personalidad. La mayoría de los niños no muestran rasgos perfeccionistas ni ansiosos, la personalidad suele ser “no concienzuda”, “agradable”, “no inestable emocionalmente”, “abierta” y la mitad de ellos serían “extrovertidos” y la otra mitad “no extrovertidos”. En este estudio no se encontró asociación estadística para ninguno ni con la presencia de ruidos ni de desgaste, quizás por el limitado número de participantes en la encuesta y exploración, ya que muchos autores sí que han encontrado correlación entre bruxismo del sueño y ciertos factores psicosociales, también por el error que puede producirse en las respuestas al ser los propios padres de los niños los que responden a preguntas sobre su personalidad, que podrían estar evitando encasillarlos con características consideradas por la población como negativas o malas.

Algunos autores que defienden la relación entre la presencia de bruxismo del sueño y factores psicosociales son los siguientes. Firmani *et al.* (2015) (8) concluye que estrés y tipos de personalidad serían factor de riesgo para su desarrollo. Altas reacciones psicológicas, neuroticismo, ansiedad, nerviosismo, estrés y un gran nivel de responsabilidad son algunos factores que en ocasiones también se han catalogado como factores de riesgo o asociados a la presencia de la actividad bruxística (8, 11, 14, 22). En ocasiones se realizan encuestas en las que se estudian rasgos y actitudes muy concretas, por ejemplo, la preocupación sobre el colegio, quejas sobre pérdidas de memoria u olvidos (22), problemas con compañeros (11),... de igual manera a como se ha hecho en la encuesta pasada a los padres para la realización de este trabajo. En ciertos artículos, en cambio, los resultados son contrarios. Serra-Negra *et al.* (2009) no encontró asociación entre bruxismo y estrés (12), el estudio realizado por de Oliveira *et al.* (2014) no encontró con el nerviosismo, el miedo, la agresividad ni la timidez (22).

Se consideró importante a la hora de elaborar la encuesta estudiar de alguna forma la personalidad de los niños porque, según lo observado a la hora de revisar la literatura, muchos trabajos que analizan factores psicosociales o fisiológicos lo hacen sobre el estrés, sueño o nivel de responsabilidad, etc. pero no tantos lo hacen sobre tipos de personalidad. Sería interesante también estudiar la influencia del tipo de educación y valores que dan los padres a los pacientes infantiles.

En conclusión, el bruxismo del sueño está en continuo avance científico y la tendencia en cuanto al estudio de los factores etiológicos es al análisis de factores psicosociales y fisiológicos, más que morfológicos. Este trabajo, la encuesta a padres y exploración a los niños se realizó con el objetivo de entender cuáles son algunas de las causas del bruxismo del sueño en niños y adolescentes. Es necesario que la comunidad científica siga realizando investigaciones de calidad en este sentido para así poder establecer un manejo de la patología lo más adecuado posible.

## **CONCLUSIONES**

1. Tras lo estudiado en este trabajo, se deduce que no hay evidencia científica suficiente que determine la etiología del bruxismo del sueño en niños. Se requieren más investigaciones de calidad que lo clarifiquen.

2. En este trabajo se obtiene una prevalencia del 18,2% para posible diagnóstico de bruxismo y un 12,1% para probable diagnóstico de bruxismo en los niños de 5 a 16 años estudiados, valores acordes a otros establecidos previamente.
3. La mayoría de los progenitores creen que la causa del bruxismo del sueño en sus hijos es la personalidad, a diferencia de lo resultado en otros estudios.
4. En términos generales, los niños parecen tener una correcta higiene del sueño, a excepción del uso de dispositivos tecnológicos con pantalla antes de dormir.
5. Los niños de este estudio no tienden presentar rasgos perfeccionistas ni ansiosos y suelen tener una personalidad “no concienzuda”, “agradable”, “no inestable emocionalmente”, “abierta” y la mitad de ellos serían “extrovertidos” y la otra mitad “no extrovertidos”. Es decir, en general no hay un exceso de rasgos considerados negativos.
6. La asociación estadística hallada entre los ruidos bruxísticos y el sexo del paciente, entre las pesadillas y el ruido, y entre las pesadillas y el desgaste dental, sugieren que el sexo y las pesadillas pueden estar relacionados con el desarrollo de bruxismo del sueño infantil. Sería conveniente seguir estudiando en estas líneas de conocimiento.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Lobbezoo, F., Ahlberg, J., Glaros, A. G., Kato, T., Koyano, K., Lavigne, G. J., de Leeuw, R., Manfredini, D., Svensson, P., & Winocur, E. (2013). Bruxism defined and graded: An international consensus. *Journal of Oral Rehabilitation*, 40(1), 2–4. <https://doi.org/10.1111/joor.12011>
2. American Academy of Sleep Medicine (AASM). International classification of sleep disorders: diagnostic and coding manual, 2nd ed. Westchester. 2005.
3. Manfredini, D., Serra-Negra, J., Carboncini, F., & Lobbezoo, F. (2017). Current Concepts of Bruxism. *The International Journal of Prosthodontics*, 30(5), 437–438. <https://doi.org/10.11607/ijp.5210>
4. Sato, S. (2005). Atlas diagnóstico de la oclusión por medio del Bruxchecker. Yokosuka, Japón: Kanagawa Dental College, Research Institute of Occlusion Medicine.
5. Fuentes Casanova, F. A. (2018). Conocimientos actuales para el entendimiento del bruxismo: revisión de la literatura. *Revista ADM (Asociación Dental Mexicana)*, 75(4), 180–186.
6. Redondo Martínez, I. (2020). Bruxismo infantil: estudio de factores intrínsecos y ambientales en su etiología (Tesis doctoral). Facultat de Medicina i Odontologia. Departament d'estomatologia., Valencia.

<https://roderic.uv.es/bitstream/handle/10550/75728/Tesis%20final%20depo%CC%81sito.pdf?sequence=1>

7. Manfredini, D., Restrepo, C., Diaz-Serrano, K., Winocur, E., & Lobbezoo, F. (2013). Prevalence of sleep bruxism in children: a systematic review of the literature. *Journal of oral rehabilitation*, 40(8), 631–642. <https://doi.org/10.1111/joor.12069>
8. Firmani, M., Reyes, M., Becerra, N., Flores, G., Weitzman, M., & Espinosa, P. (2015). Sleep bruxism in children and adolescents. *Revista Chilena de Pediatría*, 86(5), 373–379. <https://doi.org/10.1016/j.rchipe.2015.05.001>
9. De La Hoz-Aizpurua, J. L., Winocur, E. (2014). Bruxismo del sueño: revisión actualizada de conceptos y utilidad de la toxina botulínica en su tratamiento. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, 21(2), 4-13.
10. El Khatib, A. A., El Tekeya, M. M., El Tantawi, M. A., & Omar, T. (2014). Oral health status and behaviours of children with Autism Spectrum Disorder: a case-control study. *International journal of paediatric dentistry*, 24(4), 314–323. <https://doi.org/10.1111/ipd.12067>
11. Guo, H., Wang, T., Niu, X., Wang, H., Yang, W., Qiu, J., & Yang, L. (2018). The risk factors related to bruxism in children: A systematic review and meta-analysis. *Archives of Oral Biology*, 86(143), 18–34. <https://doi.org/10.1016/j.archoralbio.2017.11.004>
12. Serra-Negra, J. M., Ramos-Jorge, M. L., Flores-Mendoza, C. E., Paiva, S. M., & Pordeus, I. A. (2009). Influence of psychosocial factors on the development of sleep bruxism among children. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 19(5), 309–317. <https://doi.org/10.1111/j.1365-263X.2009.00973.x>
13. Castellanos, S. J. (2015). Bruxismo. Nociones y conceptos. *Revista ADM (Asociación Dental Mexicana)*, 72(2), 63-69.
14. Castroflorio, T., Bargellini, A., Rossini, G., Cugliari, G., Rainoldi, A., & Deregibus, A. (2015). Risk factors related to sleep bruxism in children: A systematic literature review. *Archives of oral biology*, 60(11), 1618–1624. <https://doi.org/10.1016/j.archoralbio.2015.08.014>
15. Shiffman, S., Stone, A. A. (1998). Ecological momentary assessment in health psychology. *Health Psychology*, 17, 3–5.
16. Saulue, P., Carra, M. C., Lалуque, J. F., & d'Incau, E. (2015). Understanding bruxism in children and adolescents. *International orthodontics*, 13(4), 489–506. <https://doi.org/10.1016/j.ortho.2015.09.001>
17. Restrepo, C. C., Medina, I., & Patiño, I. (2011). Effect of occlusal splints on the temporomandibular disorders, dental wear and anxiety of bruxist children. *European journal of dentistry*, 5(4), 441–450.
18. Tavares Silva, C., Calabrio, I. R., Serra-Negra, J. M., Fonseca-Gonçalves, A., & Maia, L. C. (2017). Knowledge of parents/guardians about nocturnal bruxism in children and

- adolescents. *Cranio: the journal of craniomandibular practice*, 35(4), 223–227. <https://doi.org/10.1080/08869634.2016.1201633>
19. Ierardo, G., Mazur, M., Luzzi, V., Calcagnile, F., Ottolenghi, L., & Polimeni, A. (2021). Treatments of sleep bruxism in children: A systematic review and meta-analysis. *Cranio: the journal of craniomandibular practice*, 39(1), 58–64. <https://doi.org/10.1080/08869634.2019.1581470>
  20. Manfredini, D., Ahlberg, J., Winocur, E., & Lobbezoo, F. (2015). Management of sleep bruxism in adults: a qualitative systematic literature review. *Journal of oral rehabilitation*, 42(11), 862–874. <https://doi.org/10.1111/joor.12322>
  21. Macedo, C. R., Silva, A. B., Machado, M. A., Saconato, H., & Prado, G. F. (2007). Occlusal splints for treating sleep bruxism (tooth grinding). *The Cochrane database of systematic reviews*, (4), CD005514. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD005514.pub2>
  22. Oliveira, M. T., Bittencourt, S. T., Marcon, K., Destro, S., & Pereira, J. R. (2015). Sleep bruxism and anxiety level in children. *Brazilian oral research*, 29, S1806-83242015000100221. <https://doi.org/10.1590/1807-3107BOR-2015.vol29.0024>
  23. Andrés, L., Durán, A., & Castellanos López, M. Y. (2017). Psychometric validation of a scale of childhood perfectionism in Venezuelan children. *Revista Psicoespacios*, 11, 3–36. <http://revistas.iue.edu.co/index.php/Psicoespacios>
  24. Barbaranelli, C., Caprara, G. V., Rabasca, A., & Pastorelli, C. (2003). A questionnaire for measuring the Big Five in late childhood. *Personality and Individual Differences*, 34(4), 645–664. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(02\)00051-X](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(02)00051-X)
  25. Smith, B. G., & Knight, J. K. (1984). An index for measuring the wear of teeth. *British dental journal*, 156(12), 435–438. <https://doi.org/10.1038/sj.bdj.4805394>
  26. Serra-Negra, J. M., Ramos-Jorge, M. L., Flores-Mendoza, C. E., Paiva, S. M., & Pordeus, I. A. (2009). Influence of psychosocial factors on the development of sleep bruxism among children. *International journal of paediatric dentistry*, 19(5), 309–317. <https://doi.org/10.1111/j.1365-263X.2009.00973.x>
  27. Clementino, M. A., Siqueira, M. B., Serra-Negra, J. M., Paiva, S. M., & Granville-Garcia, A. F. (2017). The prevalence of sleep bruxism and associated factors in children: a report by parents. *European Archives of Paediatric Dentistry*, 18(6), 399–404. <https://doi.org/10.1007/s40368-017-0312-x>
  28. Gonçalves, L. P. V., Toledo, O. A., Bezerra, A. C. B., & Leal, S. C. (2009). Variables associated with bruxism in children and adolescents. *ConScientiae Saúde*, 8(3), 397–403. <https://doi.org/10.5585/conssaude.v8i3.1706>
  29. Khatwa, U., Kothare, S. V. Sleep bruxism. In: Kothare SV, Ivanenko A, (eds.) (2013). *Parasomnias: clinical characteristics and treatment*. 1st ed. New York: Springer; p. 281–92.



30. Perrault, A. A., Bayer, L., Peuvrier, M., Afyouni, A., Ghisletta, P., Brockmann, C., Spiridon, M., Hulo Vesely, S., Haller, D. M., Pichon, S., Perrig, S., Schwartz, S., & Sterpenich, V. (2019). Reducing the use of screen electronic devices in the evening is associated with improved sleep and daytime vigilance in adolescents. *Sleep*, 42(9), zsz125. <https://doi.org/10.1093/sleep/zsz125>

## ANEXO

### ENCUESTA SOBRE EL BRUXISMO EN NIÑOS

Todas las preguntas van en referencia al niñ@ a no ser que se especifique lo contrario.

#### Datos personales, médicos y orales

Edad: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_

Enfermedades: \_\_\_\_\_

Medicación: \_\_\_\_\_

Alergias: \_\_\_\_\_

¿Tiene sensibilidad dental?

- SÍ
- NO

#### Bruxismo

¿Han escuchado que haga ruidos de rechinar o apretamiento dental durante el sueño? De 3-5 veces a la semana en los últimos 6 meses

- SÍ
- NO

En caso de que crea que sí tiene bruxismo, ¿cuáles piensa que podrían ser las causas en el caso concreto de su hijo/a? Marque uno:

- Problemas de sueño
- Personalidad (nerviosa, inquieta, miedosa,...)
- Su ritmo de vida
- Problemas emocionales
- Problemas dentales (por ejemplo: "mordida inadecuada", apiñamiento)
- Otro ¿cuál? \_\_\_\_\_

¿Hay algún familiar bruxista?

- SÍ ¿quién? \_\_\_\_\_
- NO

## Sueño

¿Presenta apnea del sueño u otra alteración del sueño?

- Sí ¿cuál? \_\_\_\_\_
- NO

Duerme...

- Con algo de luz
- Totalmente a oscuras

Nº horas de sueño. Marque una opción:

- Menos de 7 horas
- Entre 7 y 9 horas
- Más de 9 horas

Duerme...

- Solo/a
- Con alguien más en la habitación

Duerme con la puerta abierta

- Sí
- NO

Suele tener pesadillas

- Sí
- NO

Es sonámbulo/a

- Sí
- NO

Tiempo que tarda en dormirse. Marque una opción

- Menos de 30 minutos
- Entre 30 y 60 minutos
- Más de 60 minutos

¿Suele despertarse durante la noche?

- Sí
- NO

¿A qué hora suele irse a dormir? \_\_\_\_\_

¿Usa móvil, tablet, ve la televisión u otros antes de irse a dormir?

- SÍ
- NO

Ronca

- SÍ
- NO

Duerme con algún juguete, peluche u objeto al que le tenga aprecio

- SÍ
- NO

<b>Sobre él/ella</b>
----------------------

Marque con una X en la columna de SÍ, NO o A VECES para cada frase:

	SÍ	NO	A VECES
Necesita ser el/la mejor			
Cumple con sus tareas			
Se preocupa por lo que los demás piensan de él/ella			
Tiene tendencia a estar intranquilo			
Debe ganar siempre			
Se niega a estar solo o le da miedo la soledad			
No puede cometer errores			
Hace amigos con facilidad			
Sus trabajos tienen que ser mejores que los de sus compañeros			
Comparte sus cosas con otras personas			
No debe perder cuando juega con amigos			
Tiende a estar irritado, enfadado o quejándose de todo			
Suele estar de mal humor			
Debe ser el primero en terminar las tareas			
Tiene dificultades para concentrarse			
Si algún compañero tiene dificultades, lo ayuda			
Tiene tendencia a preocuparse			
Cuando pierde se siente mal			
Aprende fácilmente lo que estudia en el colegio/instituto			
Piensa mucho en qué se equivocó			
Le cuesta mucho aceptar que se equivocó			

Suele estar agitado o exaltado, hace movimientos nerviosos			
Tiene tendencia a tener dolores (estómago, cabeza, pecho,...)			
Le gusta moverse y hacer muchas actividades			
Le da rabia cuando no logra lo que quiere			
Se critica mucho			
Se compromete con las cosas que hace			
Es impaciente			
Se siente culpable cuando comete algún error			
Le gusta saber y aprender cosas nuevas			
Llora con facilidad			
Es sensible a las críticas			