



UNIVERSIDAD
Finis Terrae

UNIVERSIDAD FINIS TERRAE
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA

PREVALENCIA DE BRUXISMO EN NIÑOS MENORES DE 13 AÑOS: REVISIÓN NARRATIVA.

LEYLA CAROLINA MORENO RAMIREZ
FRANCISCA ANDREA SOTO ROBLA

Tesis presentada a la Facultad de Odontología de la Universidad Finis Terrae para
optar al Título profesional de Cirujano Dentista.

Profesora guía: Dra. Tania Lucavechi Alcayaga
Profesora guía: Dra Carmen Paz Ravanal

Santiago, Chile

2018

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS

Dedicamos el arduo trabajo a nuestros padres, hermanas, familia, Mohammed Esbier, Benjamín Castillo y amistades. Quienes nunca nos permitieron bajar los brazos y seguir soñando.

Profundamente agradecidas de nuestras tutoras Tania Lucavechi y Carmen Ravanal, que permitieron que nuestra investigación se llevara a cabo con éxito y profunda dedicación.

Leyla Moreno Ramírez y Francisca Soto Robla.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN.....	1
MARCO TEÓRICO.....	3
PREGUNTA DE INVETIGACIÓN.....	11
OBJETIVO GENERAL.....	11
OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	11
METODOLOGIA.....	12
RESULTADOS.....	14
DISCUSIÓN.....	28
CONCLUSIONES.....	32
SUGERENCIAS.....	33
BIBLIOGRAFÍA.....	34
ANEXOS.....	42
ANEXO 1.....	42

INDICE DE TABLAS

TABLA 1: Criterios y justificación para descarte de estudios preliminares.....	15
TABLA 2: Tipo de estudio y calidad de reporte.....	16
TABLA 3: Resumen de calidad según la declaración STROBE	17
TABLA 4: Resumen del contenido de los estudios seleccionados	21

RESUMEN

El bruxismo es un problema de salud que forma parte de la vida moderna, siendo complejo al momento de conceptualizarlo sea como hábito, parafunción o parasomnia. Es definido como una actividad motora oral consistente en el apriete o rechinar involuntario, rítmico o espasmódico no funcional de los dientes.

También se pueden destacar tres conceptos respecto al bruxismo, siendo el primero un fenómeno neuromuscular; el segundo, clasificado de tipo diurno o nocturno, y el tercero lo establece como un problema del sueño, donde aspectos neurofisiológicos alterados aunados a condiciones psicológica o psiquiátrica desencadenan la disfunción.

El Bruxismo presenta alta prevalencia e incidencia a nivel global, es una expresión de condición dental y emocional compleja, de causa multifactorial, lo que ha suscitado el abordaje y la profundización del tema por numerosos investigadores.

El BS o nocturno en los niños, es una causa frecuente de consulta al Odontopediatra, y de preocupación para los padres, por el rechinar dentario intenso por largos períodos y que ocasiona desgaste en los dientes, cefaleas, dolor muscular, molestias en la masticación, y sensación de limitación en la apertura bucal.

En la siguiente revisión sistemática se busca describir la prevalencia de bruxismo en niños menores de 13 años, para lo cual se realizó una búsqueda en la evidencia científica actual de los 8 últimos años. El análisis se basó en estudios en base a encuestas realizada a los padres y análisis clínico en algunos casos. Los resultados obtenidos fueron variados con prevalencia de bruxismo desde un 5.9% en Hong Kong en niños de 9 años, hasta una prevalencia de un 35.3% en Brasil en niño entre 7 a 10 años. 2 de los 12 estudios concuerdan en que la mayor prevalencia de bruxismo estaría en la edad de los 6 años.

Los estudios concluyen en su mayoría que no existe diferencias significativas en relación al género. En relación a la causa que lo provoca son diversas, entre ellas el estrés es uno de los factores principales. Otros causantes son morderse las uñas, labios, lápiz y masticar chicle.

INTRODUCCIÓN

El bruxismo es un problema de salud que no escapa de la multicausalidad de los fenómenos que forman parte de la vida moderna, siendo complejo al momento de conceptualizarlo sea como hábito, parafunción o parasomnia¹.

En la literatura pasada y actual, es común encontrar diferentes términos relativos al acto de rechinar y apretar los dientes. Muchas veces, algunos de ellos se utilizan erróneamente como sinónimos, tal es el caso de bruxismo en céntrica, bruxismo en excéntrica, bruxismo nocturno, bruxismo diurno, bruxomanía, parafunción, apretamiento dentario, rechinar dentario y parasomnia².

Podemos destacar tres conceptos respecto al bruxismo: el primero, que es un fenómeno neuromuscular; el segundo, que es clasificado como de tipo diurno o nocturno, y el tercero lo ubica como un problema del sueño, donde aspectos neurofisiológicos alterados aunados a condiciones psicológica o psiquiátrica desencadenan la disfunción³.

Presenta alta prevalencia e incidencia a nivel global, es una expresión de condición dental y emocional compleja, de causa multifactorial, lo que ha suscitado el abordaje y la profundización del tema por numerosos investigadores⁴. Se define como una actividad motora oral consistente en el apriete o rechinar involuntario, rítmico o espasmódico no funcional de los dientes⁵.

El bruxismo de sueño o nocturno en los niños, es una causa frecuente de consulta al Odontopediatra, y de preocupación para los padres⁶. Por su rechinar dentario intenso por largos períodos ocasiona desgaste en los dientes, cefaleas, dolor muscular, molestias en la masticación, y sensación de limitación en la apertura bucal⁷.

Dentro de las alteraciones parafuncionales es la más prevalente, compleja y destructiva de los desórdenes orofaciales⁸, siendo un problema médico que,

según los datos de la organización de bruxismo en los Estados Unidos, afecta al 10 - 20% de la población mundial y se presenta tanto en niños como en adultos⁹. Aseveración avalada por la Universidad de París, Francia, donde en una muestra de niños y adolescentes se reportan cifras de prevalencia entre el 8 y 38 % en los examinados¹⁰.

Como se puede evidenciar en la literatura, existe una amplia variación en la prevalencia de bruxismo: para algunos autores es de 70-80% en la población general, siendo similar en la población infantil (78%), mientras que otros autores establecen intervalos más amplios del 15 al 90% en la población adulta y del 7 al 88% en la población infantil ¹¹.

Finalmente, para la elaboración de esta revisión, en base a la gran disparidad en resultados de prevalencia establecidos en los distintos estudios, se hace necesario plantear una revisión sistemática que establezca una visión general de la prevalencia de bruxismo en niños menores de 13 años.

MARCO TEÓRICO

Tradicionalmente el término bruxismo es utilizado para definir las actividades parafuncionales de día o de noche, que incluyen las acciones de moler, frotar, y apretar. Recientemente el bruxismo se clasificó como un trastorno de movimiento motor-oral relacionado con el sueño¹².

El bruxismo se define como una actividad motora oral, que consiste en el apriete o rechinar involuntario, rítmico o espasmódico no funcional de los dientes cuándo éstos hacen contacto sin propósitos funcionales, diurnos o nocturnos, con distintos grados de intensidad y persistencia en el tiempo, de manera inconsciente⁹.

Diversos autores diferencian entre bruxismo diurno y nocturno, siendo la diferencia de estos que el Bruxismo del sueño nocturno (SB) tiene un movimiento totalmente involuntario^{4,13}. La Clasificación Internacional de Trastornos del Sueño (ICSD- 3) estableció que el Bruxismo del Sueño (BS) pertenece al grupo de los trastornos del movimiento temporomandibular¹⁴.

Se define como un movimiento mandibular estereotipado, relacionado a una actividad muscular que ocurre durante el sueño, denominada actividad muscular masticatoria rítmica (RMMA) de los músculos mandibulares, con contacto dentario, mediante sus variantes de rechinar (grinding), repiqueteo (tapping) o apriete (clenching)¹⁵.

Se considera un fenómeno regulado principalmente por el sistema nervioso central, puesto que sucede posterior a una secuencia de eventos fisiológicos autonómicos, que podría tener un rol putativo en el mantenimiento y lubricación de la vía aérea superior durante el sueño¹⁶.

El bruxismo puede presentarse en niños, sin embargo, es difícil de diagnosticar, ya que a pesar que el menor sea colaborador, en muchas ocasiones pueden dar respuestas diferentes a la realidad; también es posible que los padres y/o tutores no estén totalmente enterados de la situación dental del niño, ya sea porque este no ha referido molestia o porque no se le ha escuchado por las noches rechinar sus dientes¹⁷.

Clasificación de Bruxismo.

Ramfjord y Ash¹⁸ en 1972, clasificaron el bruxismo en: bruxismo céntrico y bruxismo excéntrico. El Bruxismo céntrico se refiere al apretamiento de los dientes en posición céntrica. En este caso, las áreas con mayor afectación de desgaste son las caras oclusales de manera limitada, sin embargo suele haber mayor perjuicio a nivel muscular. El Bruxismo excéntrico es el rechinar y movimientos laterales de los dientes durante excursiones excéntricas. El desgaste dental generalmente se presenta en áreas no funcionales^{18 19}.

El bruxismo a su vez se puede dividir en nocturno y diurno, las investigaciones del bruxismo diurno son muy limitadas ya que la mayoría de los movimientos parafuncionales ocurren durante las horas de sueño. En el bruxismo nocturno el movimiento es rítmico, fuerte, se produce el rechinar de los maxilares y el apretamiento prolongado de la dentadura. El bruxismo diurno puede presentarse asociado a otros malos hábitos como morderse las uñas, morderse los labios y con frecuencia se da cuando se está concentrado^{18 20}.

Algunos autores defienden que los dos tipos de bruxismo son trastornos independientes por sus características de conducta; el nocturno se diferencia del diurno en que las personas tienden a rechinar sus dientes en lugar de apretarlos y la acción como tal es más bien rítmica y genera sonidos^{21,22}.

Desde el punto de vista de su etiopatogenia el bruxismo se puede clasificar como bruxismo primario cuando hay una causa identificable que justifique su aparición, y de tipo secundario cuando es consecuencia de otra enfermedad¹⁶.

Etiología del Bruxismo.

La etiología del bruxismo es compleja, multifactorial y, por tanto, difícil de identificar^{23, 24}. La condición frecuentemente mencionada es la emocional; el estrés y la ansiedad se consideran factores de riesgo asociados a problemas oclusales¹³

25

En la actualidad existe un consenso de acuerdo a la evidencia científica disponible, respecto a la causa multifactorial, en donde los factores periféricos (morfológicos) ocupan un menor rol, mientras que factores centrales (patofisiológicos y psicológicos) están involucrados en gran medida en su génesis⁴.

Existe una amplia discusión respecto al origen del bruxismo, ya que varios factores se han considerado contribuyentes a este trastorno. Al ser multifactorial es imposible que se afirme con certeza un solo responsable o desencadenante²⁶.

Dentro de los primeros estudios realizados en relación a la etiología, se le asoció al bruxismo disturbios del sistema nervioso central tales como: lesiones de la corteza cerebral, hemiplejías de la infancia en la médula y parálisis espástica infantil. Hoy en día hay estudios que revelan que el bruxismo no necesariamente está vinculado a lesiones del sistema nervioso central. Se descubrió que para padecer esta actividad parafuncional deben estar presentes factores psíquicos, factores externos, factores internos o todos en conjunto²⁶.

Factores Psíquicos:

Actualmente existen estudios en niños que relacionan este hábito con problemas de tipo emocional, basándose en que la cavidad oral juega un papel muy

importante en las descargas de tipo psicológico como la agresividad, estrés, ansiedad y preocupación; estudios demuestran que indudablemente hay una relación entre ansiedad, frustración y bruxismo²⁶.

Diez Lugo²⁷ sugiere que los estados como frustración, cólera, odio, ansiedad o miedo, posiblemente constituyan la base para la producción del hábito. Pingitore et al², indican que el estrés posee un papel muy importante en el desarrollo del bruxismo.

Durante muchos años se asoció el bruxismo con las interferencias oclusales, sin embargo, el avance tecnológico y el hecho que cada vez es mayor el número de pacientes bruxómanos, ha llevado a buscar una manera más clara y objetiva de determinar las causas de esta patología. A través de nuevos métodos diagnósticos tales como la electromiografía y la polisomnografía, se encontró una hiperactividad muscular aumentada durante un período de estrés, que posteriormente se manifiesta en dolor muscular^{21 28 29}.

Independiente de que el bruxismo ha sido asociado principalmente a componentes psicológicos, parece ser modulado o exacerbado por varios factores, como neurotransmisores en el sistema nervioso central, parasitosis, mal oclusión, deficiencias nutricionales, alergias y traumatismos pueden estar implicados en la etiología de bruxismo^{26 30}.

Factores Externos:

Son los factores que afectan al sistema estomatognático, entre ellos los trastornos oclusales, tales como contactos prematuros en los movimientos de apertura y cierre, interferencias oclusales en movimientos excéntricos, restauraciones en mal estado o cualquier factor que conlleve a una pérdida de la armonía oclusal²⁸.

En algunos estudios se ha observado una relación positiva entre los factores oclusales y los síntomas masticatorios, mientras que en otros, no se ha apreciado alguna relación existente²⁸.

Aunque se ha demostrado que los patrones de contacto oclusal específicos pueden influir en grupos musculares concretos cuando los individuos aprietan voluntariamente los dientes y los desplazan a posiciones excéntricas, también se ha observado que el patrón de contacto oclusal de los dientes no influye en el bruxismo nocturno. Los contactos oclusales prematuros no aumentan la actividad de bruxismo. En otras palabras, un contacto posterior alto no aumenta necesariamente la actividad muscular^{21 31}.

Factores Internos:

En 1999, Fereda et al³³ concluyen que el bruxismo tiene un origen multifactorial donde entidades psicológicas, físicas y neurológicas están relacionadas con el mismo. Sin embargo, hoy se conoce como causa principal la tensión o sobrecarga emocional más cualquier factor oclusal negativo^{26 32}.

Diagnóstico de Bruxismo.

En algunos casos los signos y síntomas del bruxismo no son evidentes, sin embargo, algunos son significativos. En general, poder identificar esta parafunción conlleva una observación cuidadosa de signos clínicos específicos, puesto que la mayoría de los individuos no son conscientes del hábito y por ende el interrogatorio muchas veces carece de valor¹⁸.

Entre los signos clínicos, tal vez el más evidente sea las facetas y patrones de desgastes en oclusal o incisal, que sobrepasan el desgaste normal del sistema masticatorio³⁴.

Las áreas de desgastes se caracterizan por ser redondeadas en los caninos superiores; en los molares superiores el desgaste se ubica en la porción labial en lugar de la porción lingual como se generaría en un desgaste de la masticación en condiciones normales, en incisivos también se puede observar dichas facetas¹⁸.

Los patrones de desgastes pueden alejarse tanto de lo funcional que puede ser doloroso al contactar dichas áreas. La forma en que se da el desgaste excesivo en el bruxismo se basa en el aflojamiento y aplastamiento de los prismas de esmalte entre las superficies de contacto lo que proporciona a su vez una superficie áspera pese a esto, el patrón de desgaste dentario en individuos que poseen este hábito de manera prolongada es generalmente muy irregular y con frecuencia afecta más los dientes anteriores que los posteriores¹⁸. Las grietas, fracturas dentales y de restauraciones, pulpitis y necrosis pulpar constituyen otros signos clínicos^{18, 34}.

Es muy común que al odontólogo se le dificulte llevar a relación céntrica a un paciente con bruxismo, debido a la hipertonicidad muscular, característica clínica de este trastorno. También puede presentarse hipertrofia unilateral o bilateral de los músculos masticatorios, en especial el masétero¹⁸.

Generalmente hay dolor al palpar músculos del sistema masticatorio como el masétero, temporal y pterigoideo interno. A su vez dichos músculos pueden presentar fatiga o cansancio por las mañanas, tendiendo así a la necesidad de masajes y ejercicios para la apertura¹⁸.

Los pacientes bruxómanos con frecuencia poseen lesiones en carrillos, labios y lengua por la contracción violenta de los músculos, que provocan que se muerdan y autolaceren, inclusive esta tensión muscular anormal tiende a producir cefaleas de tipo emocional o tensional¹⁸.

En niños, el método clínico más confiable para diagnosticar bruxismo sigue siendo el basado en el reporte de rechinamiento por parte de sus padres o cuidadores; sin embargo, existe la limitación de que la mayoría de los niños duermen lejos de los padres, por lo tanto, estos no siempre son conscientes del bruxismo de sus hijos¹⁵.

La ocurrencia real de episodios de bruxismo del sueño en niños no es fácil de registrar, el diagnóstico no debe efectuarse sólo en base a las facetas de desgaste, sobre todo porque en niños ocurren desgastes fisiológicos³⁵.

La presencia de facetas de desgaste puede indicar una historia previa de bruxismo, pero puede no estar ocurriendo en el momento, también deben diferenciarse la atrición, de aquellos desgastes que pueden representar fenómenos de biocorrosión dentaria³⁵.

Tratamiento de Bruxismo.

En cuanto al tratamiento del bruxismo, éste debe ir enfocado principalmente a sus factores etiológicos. No obstante, es complejo poder pesquisar dichos factores ya que no existen estrategias específicas para el manejo del bruxismo³⁶.

Se han propuesto distintas modalidades terapéuticas para el BS en niños, como el uso de dispositivos oclusales durante el sueño para proteger los dientes y el sistema masticatorio¹⁵, tratamientos farmacológicos como: propranolol, bromocriptina y la amitriptilina, fármacos antidepresivos como el citalopram, la paroxetina, la fluoxetina, y la venlafaxina, ansiolíticos como el clonazepam y buspirona³⁷.

Si bien estas terapias farmacológicas son utilizadas para mejorar los niveles de estrés y ansiedad, logrando aumentar la calidad y cantidad de sueño, existen terapias alternativas, que buscan cambio de hábitos, reducir el estrés y fomentar un estilo de vida más saludable; se recomienda realizar deporte frecuentemente, hábitos de higiene del sueño y técnicas de control de estrés^{38 39}.

En caso que el bruxismo se asocie a obstrucciones respiratorias o a una mala postura se deberá realizar un trabajo interdisciplinario de manera tal, que el otorrino y kinesiólogo corrijan y traten el problema^{15, 40}.

Independiente del tipo de tratamiento, es importante realizar controles periódicos y mantener una fluida comunicación entre los profesionales que conforman el equipo multidisciplinario para velar por el bienestar del paciente⁴¹.

Prevalencia del Bruxismo

Diversos estudios a nivel mundial basados principalmente en encuestas y exámenes clínicos, han estudiado la prevalencia del bruxismo en niños. En el año 2013, Manfredini et al⁴², propuso un rango entre 3,5% - 40,6% y en el 2014 Machado⁴³ et al estableció un rango de 5,9–49,6%, mientras que en Hong Kong se encontró una prevalencia de 6% en niños⁴⁴, a diferencia de Insana et al²² en EEUU, que concluyó que la prevalencia en niños de 6 años es de 36,8%. Morales et al⁴⁵, reportaron que la mayor prevalencia estuvo entre los 3 a 5 años y los 6 a 8 años, ambos con un 36,98%; a diferencia del grupo de 9 a 11 años que tuvo una prevalencia de 24,65%, y los de 12 a 14 años con una prevalencia de 1,36%. Otros estudios muestran que la prevalencia del BS tiende a aumentar entre los 7 y 10 años para luego disminuir a medida que aumenta la edad^{46 47}.

En cuanto a la prevalencia del BS por sexo, algunos estudios han mostrado diferencias, con una prevalencia mayor en mujeres⁴⁷, y otros con mayor prevalencia en hombres⁴⁴. Sin embargo, en la gran mayoría de las investigaciones no se han encontrado diferencias estadísticas significativas entre hombres y mujeres^{7, 10, 16}.

En Chile, un estudio realizado en el año 2012 en la comuna de Peñalolén, ciudad de Santiago, arroja una prevalencia de bruxismo de 59,8%, sin diferencia estadísticamente significativa respecto al género, y con diferencia estadísticamente significativa respecto a la edad (mayor a los 5 años)⁴⁸.

Sin embargo, una última investigación realizada el año 2016 en la ciudad de Temuco, en niños de 6 a 14 años, encontró una prevalencia de BS de 32% en hombres y 31% en mujeres⁴⁹.

En base a lo anteriormente expuesto, el propósito del siguiente estudio consistirá en evaluar en la literatura científica mediante una revisión sistemática, la prevalencia de bruxismo en niños menores de 13 años.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la prevalencia de bruxismo en niños menores de 13 años?

OBJETIVO GENERAL

Describir mediante una revisión narrativa, la prevalencia de bruxismo en niños menores de 13 años.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar en la literatura, la prevalencia de bruxismo en pacientes según sexo
2. Determinar en la literatura la prevalencia de pacientes con bruxismo entre 5 y 12 años.
3. Determinar en la literatura la prevalencia de bruxismo en pacientes chilenos.

METODOLOGÍA

Esta revisión narrativa está basada en las recomendaciones de la Colaboración Cochrane⁵⁰, para ello se realizó una búsqueda en las bases de datos de Medline (a través de Pubmed), EBSCO, SCIELO y BEIC. La búsqueda se restringió a los idiomas de inglés, español y portugués realizando discriminación de los años de publicación, dejando un margen de 8 años a la fecha.

Los términos empleados para la búsqueda fueron en su totalidad términos MeSH con operadores booleanos and/or/not, en sus diferentes combinaciones:

1. Bruxismo en niños/ clasificación/ Sleep Bruxism/classification/chilhood
2. Bruxismo del sueño/epidemiología / Sleep bruxism chilhood/epidemiology
3. Bruxismo en niños/ diagnóstico/ Sleep Bruxism chilhood/diagnosis

Los criterios de inclusión fueron:

1. Estudios que muestren prevalencia de bruxismo en niños menores de 13 años.
2. Estudios que se encuentren en idioma inglés, español y portugués.
3. Estudios con aprobación de comités de ética validados.
4. Estudios cuyos participantes sean individuos sanos sistémicamente.

Los criterios de exclusión descartaron a:

1. Estudios que no evaluaron dentro de sus resultados la prevalencia de bruxismo en niños.
2. Estudios que no excluyeron a pacientes con antecedentes de epilepsia y trastornos convulsivos de alguna índole.
3. Estudios publicados con fecha anterior al año 2010.

De cada uno de los artículos seleccionados se extrajeron los siguientes datos; autor; año; lugar de estudio, diseño del estudio, la principal variable del estudio e información relevante acorde al tema.

Se realizó la lectura de textos completos, los cuales fueron seleccionados de acuerdo a los criterios de selectividad propuestos previamente.

En cuanto a los rangos etarios, fueron clasificados entre los 5 a 7 años, de 7 a 9 años y 9 a 12 años, para la determinación de la prevalencia de bruxismo del sueño.

Previo al análisis de los artículos, se verificó la calidad de la información de los estudios arrojados, por medio de la pauta de declaración STROBE para estudios observacionales, lista de verificación de los puntos que se deben atender al realizar una revisión sistemática de estudios observacionales descriptivos y aquellos que investigan asociaciones entre variables de exposición y resultados de salud, comprende a los tres principales estudios observacionales: de cohortes, casos y controles y transversales. Estos puntos a verificar se relacionan con las secciones de título, resumen, introducción, métodos, resultados y discusión^{21,22}

(ANEXO

1).

En base al cumplimiento de cada uno de los ítems de la pauta se asignó una evaluación en porcentaje que determinó la calidad del reporte en:

- Excelente (100%)

- Muy buena (81%-99%)
- Buena (63%-80%)
- Regular (40%-62%)
- Mala (22%-39%)
- Muy mala (0%-21%)

RESULTADOS

En la búsqueda de la literatura se recopilaron 1056 artículos, de los cuales 51 fueron importantes según la evaluación preliminar basada en el título y el abstracto. Finalmente 13 estudios fueron seleccionados según los criterios de inclusión y exclusión. De los estudios seleccionados, 7 corresponden a estudios transversales descriptivos, 1 a estudios retrospectivos, 1 a prospectivo longitudinal, 1 estudio corresponde a caso control, 1 estudio transversal analítico y por último 1 transversal longitudinal.

Total 1056 estudios encontrados (PubMed: 606, EBSCO: 274, Scielo: 176, U. Chile: 1, Unab: 1)

Resumen de estudios encontrados:

- 51 estudios posterior a evaluación preliminar
- 6 eliminados por no incluir a niños sanos.
- 4 estudios realizados con niños que sobrepasan el rango estimado de edad.
- 3 correspondían a revisión bibliográfica
- 3 estudios eliminados por corresponder a revisión narrativa
- 10 estudios eliminados por no tener acceso a texto completo
- 13 estudios seleccionados posterior a aplicar criterios de inclusión y exclusión

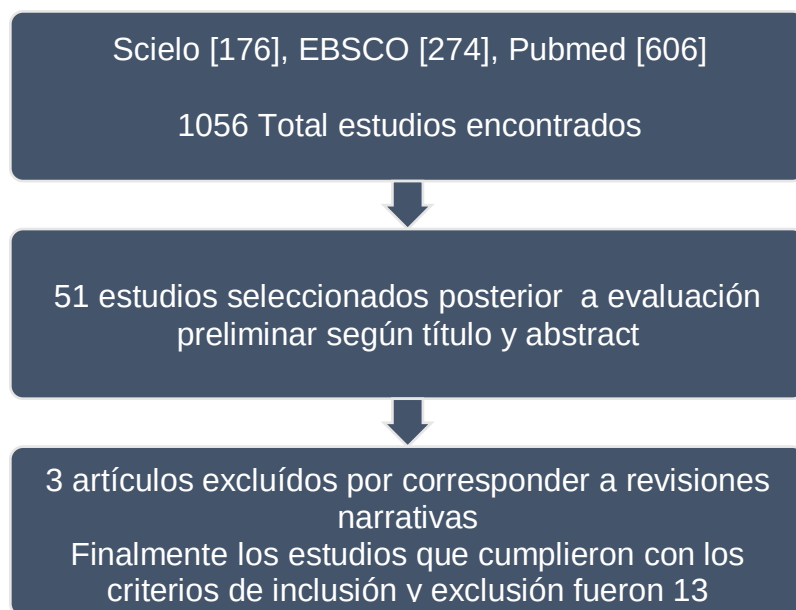


Figura 1. Diagrama de flujo que muestra el proceso de búsqueda de las investigaciones incluidas en el presente estudio.

Luego de la evaluación preliminar de los artículos seleccionados, fueron eliminados por criterios que fueron aplicados para dicho descarte lo que se expresa en la siguiente tabla:

JUSTIFICACIÓN DE ELIMINACIÓN	NÚMERO ESTUDIOS
No hacen referencia a prevalencia de bruxismo	15
No clasificaban dentro de los rangos de edades previamente establecidos	5
No hubo acceso a artículo completo	10
El estudio incluía a pacientes con epilepsia o trastornos convulsivos	1
Incluían a pacientes con algún tipo de enfermedad	4
Correspondían a revisión narrativa de la literatura	3

Total	38
-------	----

Tabla 1. Criterios y justificación para el descarte de estudios preliminares.

En cuanto al tipo de estudio y el nivel de calidad de reporte, tras realizar el checklist recomendado para estudios observacionales STROBE⁵¹, los resultados obtenidos se pueden resumir en la siguiente tabla:

AUTOR	TIPO DE ESTUDIO	CALIDAD DE REPORTE
Balladares Morán L.A, Blandón Moreno S.E, Medina Arostegui L. F	Estudio transversal descriptivo	8
Insana SP, Gozal D, McNeil DW, Montgomery-Downs HE	Estudio retrospectivo	13
Emodi-Perlman A., I. Eli, P. Friedman-Rubin C. Goldsmith, S. Reiter& E	Estudio longitudinal	13
Junqueira T. E. Raphaelli Nahás-Scocate A.C, Martins do Valle-Corotti K, De Castro Ferreira Conti A. Trevisan S	Estudio transversal	13
Vieria et al	Estudio transversal	14
Lam MH, Zhang J, Li AM, Wing YK	Estudio prospectivo longitudinal	15
Tachibana M, Kato T, K Kato-Nishimura, S Matsuzawa1, I Mohri, M Taniike.	Estudio transversal	16
Simões-Zenari M, Bitar ML	Estudio caso control	16
Serra Negra JM, Paiva SM, Seabra AP, Dorella C, Lemos BF, Pordeus IA	Estudio transversal	17

Ribeiro Ferreira N.M, Fernandes Dos Santos J. F, Fernandes Dos Santos M. B., Marchini L.	Estudio transversal	17
Manfredini D, Rossi D.	Estudio transversal	18
Venegas Ferreyra	Estudio transversal descriptivo	19
Pestaña Hidalgo	Estudio transversal analítico	20

Tabla 2. Tipo de estudio y calidad de reporte.

Según la pauta de STROBE⁵¹, los estudios analizados corresponden a los niveles de calidad: muy buena (81%-99%), Buena (63%-80%) y Regular (40%-62).

Muy buena (81%-99%)	Buena (63%-80%)	Regular (40%-62%)
-Venegas Ferreyra J. -Pestaña Hidalgo L. - Balladares Morán L.A, Blandón Moreno S.E, Medina Arostegui L. F -Ribeiro Ferreira Natalia Maria, Fernandes dos Santos Jarbas Francisco, Fernandes dos Santos Mateus Bertolini, Marchini Leonardo - Manfredini Daniele, Rossi Debora.	- Simões-Zenari M, Bitar ML - Serra Negra JM, Paiva SM, Seabra AP, Dorella C, Lemos BF, Pordeus IA. - Tachibana M, Kato T, K Kato-Nishimura, S Matsuzawa1, I Mohri, M Taniike. -Vieira et al. - Lam MH, Zhang J, Li AM, Wing YK	- Junqueira T. E. Raphaelli Nahás-Scocate A.C, Martins do Valle- Corotti K, De Castro Ferreira Conti A. Trevisan S. - Emodi-Perlman A., I. Eli, P. Friedman-Rubin C. Goldsmith, S. Reiter& E - Insana SP, Gozal D, McNeil DW, Montgomery- Downs HE

Tabla 3. Resumen de calidad según la declaración STROBE⁵¹

Diversas opiniones en cuanto a la prevalencia de bruxismo según género han sido descritas por los autores en la literatura. Pestaña⁵⁵ describe que la prevalencia más alta es en niñas, por el contrario, Lam et al⁴¹ y Balladares⁵⁹ concuerdan que es mayor en niños; mientras que los otros autores coinciden en sus resultados en que no existen diferencias significativas en relación al género.

Los resultados arrojaron prevalencias de bruxismo variadas; Lam et al⁴¹ reveló una prevalencia de 5.9% en Hong Kong en los niños entre 2 y 9 años con trastornos de sueño. Balladares⁵⁹ también encontró una prevalencia mayor de 19.2% en niños entre 3 y 6 años, Vieira et al⁵⁶ estableció BS de 14% en niños entre 3 a 5 años. Ribeiro⁶² en Brasil el año 2016 diagnosticó que 25,6% presentaron SB en niños de 3 a 6 años.

Venegas⁶⁰ en Perú el año 2016 estudió a niños de 5 años con dentición temporal exclusiva, y encontró una prevalencia de 18.3% y Simoes⁵³ hace referencia a un 55% en niños de 4 a 6 años.

Tachibana⁶¹, en Japón el 2016 refiere una prevalencia de 21% de los niños entre 2 y 12 años, sin embargo la prevalencia más alta fue de 30,5% a la edad de 6 años.

Emodi⁵⁴ entre 5 y 12 años en Israel con una prevalencia de un 52%.

Pestaña⁵⁵ concluye que el 70% padece BS lo que incluía a niños entre 6 y 8 años, pero aquí cabría duda en cuanto al reporte, ya que el 68% de los padres no tenían ningún conocimiento de bruxismo mientras que el 32% si tenía una idea clara y precisa de la parafunción; sin embargo el diagnóstico clínico pudo marcar resultados significativos y más fiables.

Serra- Negra⁵² estudió prevalencia en niños de 7 y 10 años cuyo resultado fue de 35.3% mientras que Manfredini⁴² en niños entre 8 y 10 años concluyendo que 18.8% tenía bruxismo.

Insana⁴⁴ determinó que el 36.8% preescolares bruxaba 1 noche a la semana y el 6.7% 4 noches a la semana.

Junqueira⁵⁸ encontró una prevalencia de 29.3% en niños de edad entre 2 y 6 años, de ellos un 27.3% presentaba el hábito por la noche y sólo un 2% durante el día.

En relación a la causa, así como los factores desencadenantes, tenemos variadas opiniones al respecto; la mayoría lo asocia a estrés ^{52 53 54 55 59 60}, Manfredini⁴² expresa que se debe a asuntos relacionados con la escuela y la familia; tener padres divorciados y no quedarse dormido fácilmente eran dos predictores, aunque débiles, de auto-reporte de SB de un niño.

Serra negra et al⁵² lo asocia a estrés en el hogar por labores domésticas, en su trabajo reportaron que los niños cuyo dominio de la personalidad tiene un alto nivel de neuroticismo y además realizan tareas domésticas impuestas por la familia, son más propensos a padecer de bruxismo nocturno.

En el caso de Vieira⁵⁶, el hábito de morder objetos, la lactancia materna durante más de 12 meses y la alimentación con biberón durante más de 24 meses se relacionarían con la aparición de bruxismo durante el sueño.

Simoes⁵³ lo asoció al babeo durante el sueño, el uso del chupete, morderse los labios y onicofagia, al igual que Pestaña⁵⁵ coincide en su estudio de prevalencia en niños con BS, donde el 50% presentaba onicofagia y el 29% mordía lápiz, 21% masticaba chicle en exceso y también concuerda que el estrés podría ser un factor desencadenante.

Los resultados de Venegas⁶⁰ estuvieron asociados a estrés, maloclusión y trastornos del sueño. De los niños evaluados un 32.2% presentaba bruxismo y

estrés, 32.1% bruxismo y maloclusión, 40.4% trastornos del sueño y bruxismo por lo tanto se deduce que existe una alta relación o dependencia entre bruxismo y trastornos del sueño.

Ribeiro⁶² en Brasil el año 2016 diagnosticó que un 25,6% presentó SB, de ellos un 4,83% fueron diagnosticados con Síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS), y sólo 2,82% ambas condiciones. En este estudio se confirmó la asociación entre BS y SAOS en niños donde el 11,3% de los sujetos con BS también exhiben SAOS, y el 97% de los sujetos sin BS no lo presentó. En relación a esto, la reducción general de la vía aérea superior que se observa durante el sueño, se debe a la reducción de la actividad de los músculos que mantienen su permeabilidad. La vía aérea superior parece ser importante tanto en condiciones BS y con SAOS. En la condición de BS, se sugirió que la actividad rítmica de los músculos masticatorios durante el sueño tiene un papel en la lubricación del tracto digestivo superior⁶².

Los resultados de Junqueira⁵⁸ establecieron que cuando el hábito de bruxismo se asoció con trastornos del sueño, del número total de niños que presentaron sueño inquieto (34.9%), el 38.8% presentó bruxismo durante la noche y el 4% durante el día. En cuanto a la presencia de cefaleas asociadas al bruxismo, de los niños con cefalea durante el día (14.4%), el 35.6% presentó bruxismo nocturno y el 4.4% presentó bruxismo diurno. Entre los niños que tenían dolores de cabeza nocturnos (2.9%), el 48.1% presentaba el hábito parafuncional por la noche. Vale la pena enfatizar que el 4.4% de los niños evaluados presentaron dolores de cabeza ocasionalmente y el 78.3% no. Se concluye que no fue estadísticamente significativa la relación del BS con la erupción de los segundos molares primarios.

En relación a signos musculares y el diagnóstico de bruxismo, sólo Balladares⁵⁹ en su estudio manifiesta que los niños con bruxismo presentan hipertrofia maseterina.

A continuación, se presenta una Tabla resumen de los resultados incluidos en la muestra final:

Autor	Año y lugar de estudio	Objetivo del estudio	Tamaño y características de la muestra	Criterios de diagnóstico SB	Prevalencia bruxismo	Conclusiones
Lam et al ⁴¹	2010 Hong Kong, distrito de Shatin y Tai Po China	Determinar la prevalencia de BS y su asociación a trastornos del sueño y consecuencias neuroconductuales	Edad media de 9.2 ± 1.8 años (50.6% niños)	6389 cuestionarios validados por los padres (HK-CSQ)	SB ≥ 3 episodios por semana, mostraron una prevalencia de 5.9% en niños de Hong Kong	BS fue más frecuente entre los hombres y disminuyó con la edad. Se asoció con varias afecciones médicas, secuelas neuropsiquiátricas y trastornos del sueño

Serra – Negra et al ⁵²	2010 Brasil Belo Horizonte	Analizar la asociación entre las tareas de los niños, los rasgos de personalidad y el bruxismo del sueño	652 escolares brasileños seleccionados al azar (el 52% de los cuales eran mujeres), con edades comprendidas entre 7 y 10 años.	Cuestionario basado en los criterios propuestos por la Academia Estadounidense de Medicina del Sueño (AASM) fue completado por los padres. Además, las subescalas Neuroticism and Responsibility del Big Five Questionnaire for Children (BFQ-C) se administraron a los niños además de pruebas psicológicas evaluadas por psicólogos.	35.3% Sin diferencias significativas entre ambos sexos-	La mayoría de los niños que realizaban trabajo en el hogar eran aquellos que sufrían de bruxismo de sueño. Los niños con puntuaciones altas de Neuroticism o eran más propensos a dormir bruxismo. La mayoría de los niños que practicaban algún tipo de deporte no sufrían de bruxismo de sueño. Esta sensación placentera puede ser un factor de protección para disminuir los altos niveles de neuroticism o y el bruxismo del sueño
---	-------------------------------------	--	--	--	--	---

Simoes – Zenari, López ⁵³	2010 Sao Paulo, Brasil.	Investigar el bruxismo y los factores asociados relacionados con malos hábitos orales, habilidades mototras y funciones orofaciales de mascar, respiración y deglución en niños de 4-5 años	141 niños de 3 centros educacionales en la región oeste de la ciudad de Sao Paulo. De los niños 71 son hombres y 70 mujeres entre 4 y 6 años.	Cuestionario a los padres.	55.3% No existe una diferencia significativa entre sexos.	Se asoció el bruxismo al babeo durante el sueño, el uso del chupete, morderse los labios, onicofagia, El número inferior de horas de sueño recomendada por la OMS se asoció con bruxismo con un mayor riesgo de 5 veces. Los niños de 4 a 6 años necesitan entre 10 y 11 horas de sueño
Emodi – Perlman et al ⁵⁴	2011 Israel	Determinar la prevalencia de parafunciones orales, bruxismo del sueño y de hallazgos anamnésicos y clínicos de TMD entre los niños israelíes con dentición primaria o mixta.	244 niños (183 niñas y 61 varones) de edades 5-12 años que asistían a una escuela privada en el centro de Israel.	Cuestionario que fue adaptado en estudios anteriores y examen clínico.	52% No hay una diferencia significativa entre géneros.	Eventos estresantes de la vida en los niños puede resultar en aumentar en el desempeño de parafunciones orales, sin estar necesariamente asociada con un aumento en la sintomatología temporomandibular o bruxismo.

Pestaña Hidalgo, L.I. ⁵⁵	2011 Veracruz – México	Analizar la frecuencia de bruxismo en escolares de 6-8 años de la Primaria PDT. Miguel Alemán Art. 123.	50 niños Escolares de 6 – 8 años de cursos 1°, 2° y 3° básico de la primaria PDT, Miguel Alemán ART 123.	Cuestionario realizado a los padres. Examen clínico de evaluación de desgaste dentario según Guerásimov ⁵⁷	70% 54%: género masculino 46%: género femenino	El 68% de los padres no tenían ningún conocimiento de bruxismo mientras que el 32% sí tenía una idea clara y precisa de la parafunción. De los niños con BS, el 50% presentaba onicofagia y el 29% mordía lápiz, 21% masticaba chicle en exceso. Se concluye que el estrés podría ser causante.
Vieira et al ⁵⁶	Brasil 2012	Evaluar la prevalencia del bruxismo del sueño en niños de tres a cinco años y determinar los factores asociados con la ocurrencia de este hábito.	La población de estudio estuvo compuesta por 749 niños de tres a cinco años que fueron tratados en las 10 unidades básicas de atención de salud en la ciudad durante las campañas de inmunización celebradas en 2010	Examen clínico oral, medidas antropométricas y cuestionario administrado en forma de entrevista	14% 103 niños. (45 hombres v/s 58 mujeres)	El hábito de morder objetos, la lactancia materna durante más de 12 meses y la alimentación con biberón durante más de 24 meses se asociaron con la aparición de bruxismo durante el sueño

Insana et al ⁴⁴	EEUU Kentucky 2012	Determinar la prevalencia de BS reportada por los padres de niños preescolares y escolares de 1er grado	1953 niños en edad preescolar y 2888 estudiantes de primer grado, y una submuestra de niños en edad preescolar (n = 249)	Cuestionario de los padres y evaluaciones conductuales y cognitivas en el submuestra de 249 niños en edad preescolar	36.8% preescolares 1 noche/semana. 49.6% alumnos primer 6.7% 4 noches /semana	El BS es común en los niños preescolares
Junqueira ⁵⁸	2013 Sao Paulo - Brasil	Analizar la asociación entre bruxismo infantil y las relaciones terminales de los segundos molares primarios	937 Niños (479 hombres y 458 mujeres) entre 2 y 6 años y 11 meses de edad. etnia mixta, africana europea(57.6%), descendientes africanos (6.8%) y asiáticos 0.5%	Cuestionario dirigido a los padres y examen clínico de oclusión en sentido anteroposterior	29.3%: 27.3% BS nocturno 2% BS diurno	No fue estadísticamente significativa la relación del BS con la relación de los segundos molares primarios. Sin embargo se asoció al bruxismo el dolor de cabeza y el sueño inquieto.
Manfredini et al ⁴²	2013 Italia	Identificar posibles predictores de BS dentro de entornos familiares y escolares de los niños	65 niños de 8 a 10 años de la Escuela primaria en marina Di Carrera	Se les administró un cuestionario a los niños por sus profesores, de 10 preguntas. el consentimiento informado de los padres y la aprobación por la Junta de Revisión Institucional de la Universidad de Padua de los niños se obtuvieron antes del inicio del estudio.	18,8% Sin diferencias de sexo.	Entre los asuntos relacionados con la escuela y la familia, tener padres divorciados y no quedarse dormido fácilmente eran dos predictores, aunque débil, de auto-reporte de la SB de un niño.

Balladares L.A, et al ⁵⁹	2014 Nicaragua	Analizar la frecuencia de bruxismo infantil asociado a estrés en niños de 3-6 años.	69 niños de 3-6 años que asisten al Pre-escolar "El Bambino" y el C.D.I. "La Sonrisa" en el período Agosto-Noviembre en el año 2013	Evaluación clínica intraoral y encuesta a los padres	19.2% Más frecuente en el sexo masculino que en el sexo femenino.	Signos clínicos de bruxismo más encontrados : hipertrofia maseterina y facetas de desgastes en incisivos; siendo los menos frecuentes: facetas de desgaste en cúspides y limitación del movimiento articular. El bruxismo de mayor prevalencia fue el bruxismo excéntrico. La mayoría de niños diagnosticados con bruxismo infantil presentaron estrés moderado lo que hace la relación significativa entre bruxismo infantil y estrés.
-------------------------------------	-------------------	---	---	--	--	---

Venegas Ferreya ⁶⁰	2016 Trujillo – Perú.	Evaluar la prevalencia de bruxismo y factores asociados en niños de 5 años	180 niños de 5 años con dentición temporal exclusiva	Evaluación clínica intraoral y encuesta a los padres.	28.3%: 47% masculino, 53% género femenino BS diurno 0 %, BS nocturno 27.2%, 1.1%	Los factores asociados maloclusión y trastornos del sueño:109 presentaban trastornos del sueño y de ellos el 40.4% tenía bruxismo. -El género no se asocia a la prevalencia ambos- 48% presentaron estrés, el 86% maloclusión y el 60.6% trastornos del sueño.
Tachibana et al ⁶¹	2016 Osaka, Tokio. Japón	Investigar la prevalencia del bruxismo del sueño en los niños en Japón, y sus relaciones con los factores relacionados con el sueño y la conducta problemática durante el día.	6023 niños entre 2 y 12 años de guarderías de Osaka.	Cuestionario JSP (Cuestionario japonés de sueño)	21,0% de los niños La prevalencia fue mayor en el grupo de edad de 5 - 7 años (27,4%). La prevalencia más alta fue de 30,5% a la edad de 6 años. a los 8 la prevalencia disminuyó a 20.2%-17.3%	El bruxismo del sueño tenía relaciones independientes con la edad, los movimientos durante el sueño y los ronquidos. Un comorbilidad de trastornos respiratorios del sueño podría estar relacionada con una conducta problemática diurna en niños con bruxismo del sueño.

Ribeiro et al ⁶²	2016 Brasil	Evaluar la prevalencia del bruxismo para la prueba de posibles asociaciones entre éste y apnea obstructiva del sueño-	496 niños seleccionados al azar entre los niños en edad preescolar, edad promedio 4.5 años) de Taubaté, Brasil; 249 (50,2%) eran varones y 247 (49,8%) eran mujeres.	El diagnóstico de SB y SAOS fueron hechas por los exámenes clínicos y cuestionarios de los padres de los niños en el diseño de la sección transversal.	25,6% fueron diagnosticados con SB.	4,83% fueron diagnosticados con SAOS, y sólo 2,82% ambas condiciones.
-----------------------------	----------------	---	--	--	-------------------------------------	---

Tabla 4. Resumen de contenidos de los estudios seleccionados.

DISCUSIÓN

A lo largo del tiempo, el diagnóstico del bruxismo en niños ha adquirido vital importancia, para pacientes pediátricos y adultos, ya que no solo es capaz de desgastar los dientes, sino que también se asocia a síntomas como cefaleas, dolor muscular mandibular, molestias durante la masticación y sensación de limitación de la apertura mandibular³⁷. Por lo tanto, el BS es una entidad nosológica que debiera ser conocida por la comunidad médica, para su identificación y derivación al odontólogo especialista en caso que lo requiera. Este último, tiene como rol diagnosticar, educar a los padres, prevenir sus posibles consecuencias en la salud bucal e identificar las comorbilidades asociadas³⁵.

El diagnóstico del Bruxismo del sueño se obtiene principalmente por la historia del paciente y el examen clínico, pudiendo ser complementado por la polisomnografía.

La historia del paciente debe incluir: el estudio de sonidos secundarios al apretar o rechinar los dientes según lo informado por el padre o tutor del paciente, ya sea diurno o nocturno; dolor o molestias en la cara y en la cabeza; sensibilidad de los

dientes frente a comidas calientes y/o frías; y la presencia de fractura o restauración dental. Por otro lado, el desgaste dental, la recesión gingival, la hipertrofia de los músculos masticatorios y la presencia de sonidos en conjunto a la palpación pueden estar presentes en el examen físico, especialmente en casos más avanzados⁶⁴.

Desde un punto de vista científico, la polisomnografía es el examen de elección para el diagnóstico del bruxismo del sueño. Sin embargo, debido a su complejidad y la necesidad de dormir en un laboratorio, la hace menos asequible económicamente; dificultando su uso en pacientes, especialmente niños. Por lo recientemente mencionado, se podrían desarrollar y validar métodos de diagnóstico alternativos tal como BiteStrip de adultos, adaptado a niños⁶³.

Debido a la prevalencia del bruxismo del sueño en los niños, su diagnóstico correcto es de vital importancia. Pacientes que presenten bruxismo del sueño deben ser atendidos por especialistas, ya sean disfuncionistas, ortodoncistas y odontopediatras. Sumado a esto, al estar el hábito asociado a trastornos psico-emocionales y de comportamiento, tales como la ansiedad y la emoción; también es necesario un seguimiento multidisciplinar, en el que médicos y psicólogos trabajen juntos para lograr un diagnóstico correcto, reconociendo los factores de perpetuación y poder tomar la decisión de tratamiento adecuado; para proporcionar a niños afectados por el bruxismo del sueño una mejor calidad de vida⁴³.

Posterior a la revisión sistemática realizada por Machado⁴³, se obtuvieron las siguientes tasas de prevalencia en niños que presentaron BS: 18.3%⁶⁰, 19.2%⁵⁰, 25.6%⁶², 30.5%⁶¹. Las diferentes tasas de prevalencia BS en los niños pueden ser relacionadas con diferentes factores, siendo uno de ellos la ausencia de un criterio diagnóstico validado y universal. Por otra parte, los estudios que utilizaron cuestionarios completados por padres o tutores de los niños como el único recurso para evaluar BS, obtuvieron altas tasas de prevalencia del BS^{62 61}; mientras que el estudio seleccionado que combinó cuestionarios con evaluación clínica dental tuvo

la prevalencia total más baja^{60 59}, lo que corrobora las diferentes tasas de prevalencia mencionadas con anterioridad⁴³.

Serra - Negra et al⁵² determinaron la prevalencia (35,3%) de bruxismo del sueño en niños entre 7 a 10 años de edad en donde la mayoría de los niños que lo presentaron fue producto a realizar los quehaceres en el hogar; obteniendo además una alta puntuación de neurosis, siendo aún más propensos a desarrollar bruxismo del sueño. Por el contrario, aquellos niños que practicaban algún tipo de deporte no sufrieron ni desarrollaron de manera futura bruxismo del sueño, ya que el deporte se transformó para ellos en una acción y sensación de placer. Por lo tanto, este último constituye un factor protector para disminuir los altos niveles de neurosis y bruxismo del sueño⁵². Así mismo, un estudio realizado por Pestaña⁵⁵, concluyó que el estrés podría ser desencadenante del desarrollo de BS, ya que los afectados presentaban onicofagia (50%), mordían el lápiz (29%) o masticaban chicle (21%). Por lo que es imprescindible considerar que niños sometidos a niveles de estrés desarrollarán bruxismo del sueño^{55 59}.

Los signos clínicos más prevalentes en pacientes que realizaban el hábito de rechinar los dientes fueron: la hipertrofia maseterina, facetas de desgastes en los incisivos y de tipo excéntrico.

Tras la confirmación mediante la inspección clínica intraoral y reporte de casos por medio de un cuestionario realizado a los padres; consiguientemente Balladares⁵⁹ pesquisa que 19.2% que presentaba bruxismo se encontraba en el sexo masculino⁵⁹.

A diario la Odontología se inserta en el contexto basado en la evidencia científica. Por tanto, los estudios realizados deberían utilizar criterios metodológicos con el fin de calificar la evidencia, incluyendo herramientas como cálculo del tamaño muestral, cegamiento, calibración, asignación al azar y control de los factores involucrados. Además, los estudios epidemiológicos que datan sobre el bruxismo

del sueño en niños, deben utilizar criterios diagnósticos y que estos a su vez sean validados⁴³.

Es importante destacar y comparar los estudios seleccionados en diferentes contextos, como es el caso del lugar en donde se realizaron los estudios, encontrando diferentes prevalencias entre países: Brasil (Taubaté⁶² y Minas Gerais⁵²), China (Hong Kong)⁴¹, EE.UU. (Kentucky)⁴⁴, Japón⁶¹, Israel⁵⁴ y Perú⁶⁰.

Sin embargo, lo que limita y dificulta la comparación, son los criterios adoptados para el diagnóstico del bruxismo del sueño. Estas diferencias marcadas por la diversidad socioeconómica en los diferentes países y regiones evaluadas, o debido a la falta de estandarización de diagnóstico. Por lo tanto es necesario adoptar criterios diagnósticos estandarizados y universales para permitir la evaluación y comparación entre las diferentes prevalencias del BS entre los diferentes países⁴³.

Los estudios seleccionados presentaban limitaciones metodológicas. Los informes de los padres sobre la base de los cuestionarios pueden ser influenciados por las limitaciones subjetivas y sesgo de memoria⁴¹. Por otra parte, la evaluación clínica es más objetiva, a pesar de que también presenta limitaciones⁴³. Ejemplo de ello, es el caso de la observación visual clínica directa de los desgastes presentes en boca, ya que es difícil asegurar si el desgaste de los dientes es el resultado de parafunciones o un hábito funcional, especialmente en los dientes de leche, donde las superficies oclusales son fisiológicamente desgastados⁶⁵.

A pesar de ser considerado como un método objetivo para registrar la prevalencia del bruxismo, no puede indicar el nivel real de bruxismo, ya que sujetos que eran bruxistas en el pasado pueden tener facetas de desgaste, incluso si el hábito ya no existe; mientras que los individuos con reciente BS pueden no mostrar signos de desgaste⁴⁷. Por tanto, las investigaciones futuras podrían beneficiarse de las mediciones objetivas y un recuento detallado de las condiciones de salud específicas que presente el paciente⁴².

CONCLUSIÓN

En relación a la prevalencia de bruxismo según género no se logró un consenso en la literatura. Según los autores, Pestaña⁵⁵ describe que la prevalencia más alta es en niñas, por el contrario, Lam et al⁴¹ y Balladares⁵⁹ concuerdan que es mayor en niños; mientras que los otros autores coinciden en sus resultados en que no existen diferencias significativas en relación al género.

En relación a las edades en que se presenta el BS, la prevalencia de bruxismo entre las edades de 5 y 12 años en los países descritos fluctúa entre un 5.9% y un 55.3%. Existiendo diferentes prevalencias según la zona donde se realizó el estudio así como también las edades.

La evidencia científica no arrojó estudios realizados en Chile que incluyeran las edades como parte de los criterios de selección ni especificaran la prevalencia de bruxismo en niños sin ser asociado a otro tipo de condición, mal hábito o patología.

De los estudios analizados, se pudo pesquisar que no se incluye la polisomnografía como medio diagnóstico para el bruxismo y las encuestas realizadas para el reporte por parte de los padres no han sido validadas. Por lo tanto no se ha utilizado un método de diagnóstico fidedigno y validado para la determinación de esta condición.

Esta revisión narrativa señala la necesidad de realizar más estudios que ahonden en la evidencia con los criterios diagnósticos estandarizados, validados y evaluación clínica asociada a una entrevista con los padres o tutores.

Por otra parte, podría haber sesgos de memoria en el reporte de los padres ya que no todos están conscientes de ésta patología ni lo notan en sus hijos.

SUGERENCIAS

Se sugiere realizar estudios restringidos a un rango específico de edad, encuestas validadas y uso de polisomnografía como medio de diagnóstico correcto y certero.

Además se sugiere poder incluir estudios en diversos lenguajes, debido al amplio número de estudios encontrados en los sitios de búsquedas.

Finalmente sugerir a nivel nacional que se realicen estudios con respecto a la prevalencia de bruxismo en niños, ya que no existe evidencia actual con respecto al tema que se investigó a cabalidad en la población chilena, ya que es importante reclutar dicha información para informar a nivel de salud pública el número de ranking mundial en que nos encontramos a nivel de país.

BIBLIOGRAFÍA

1. Torres A. Parasomnias: alteraciones del sueño frecuentes en el niño con síndrome de apnea obstructiva del sueño. Medisur. 2010;8(6):437-444.
2. Pingitore G, Chrobak V, Petrie J. The social and psychologic factors of bruxism. J Prosthetic Dental. 1991 Marzo; 35(7): 476-494.
3. Garrigós Portales DD, Paz Garza A, Castellanos Suárez JL. Bruxismo: Más allá de los dientes. Un enfoque inter y multidisciplinario. Rev ADM. 2014;72(2):70-77.
4. Lavigne GJ, Rompré PH, Montplaisir JY. Sleep bruxism: Validity of clinical research diagnostic criteria in a controlled polysomnographic study. J Dent Res. 1996;75:546-52.
5. Blanco A. Relación entre el bruxismo del sueño autopercebido y aspectos sociológicos, clínicos y psicológicos en pacientes con disfunción temporomandibular [Internet]. 2014 [Citado 26 Abr 2017]. Disponible en: <https://hera.ugr.es/tesisugr/24146730.pdf>.
6. Arnold M. Bruxismo y oclusión. Dental Clinical North America. 1981
7. Díaz Rebolledo OE, Estrada Esquivel BE, Franco G, Espinosa Pacheco CA, González Manrique RA. Lesiones no cariosas: atrición, erosión abrasión, abfracción, bruxismo. Revisión de literatura. Oral. 2011;12(38):742-44.
8. Barbosa Hernández JZ. Prevalencia de bruxismo en alumnos del décimo semestre de la Facultad de Medicina Campus Posa Rica – Tuxpan. [Internet]. 2012. [citado 25 de Abr 2017]. Disponible en:

<https://www.yumpu.com/es/document/view/16282032/prevalencia-de-bruxismo-en-alumnos-del-decimo-semester-de-la->

9. Saulue P, Carra MC, Lалуque Francois J, D’Incau E. Understanding bruxism in children and adolescents. *Inter Orthodontics*. 2015;13(4):489-06.
10. Castro Y, Utria M, Torres A, Lobaina D, Guilarte M. Terapias psicológicas y oclusales en pacientes bruxómanos. *Rev Inform Cient [Internet]*. 2014 [citado 21 May 2017];83(1):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/990>.
11. Lobbezoo F, Ahlberg J, Glaros AG, Kato T, Koyano K, Lavigne GJ, et al. Bruxism defined and graded: an international consensus. *J Oral Rehabil*. 2013;40:2-4.
12. American Academy of Sleep Medicine (AASM). *International classification of sleep disorders: diagnostic and coding manual*. 2nd ed. Westchester (IL): American Academy of Sleep Medicine; 2005.
13. Kato TJ, Lavigne GJ. Sleep bruxism: a sleep-related movement disorder. *Sleep Med Clin*. 2010 Mar;5(1):9-35.
14. McAuliffe P. Types of bruxism. *J Ir Dent Assoc*. 2012;58:138-41.
15. Restrepo C, Gómez S, Manrique R. Treatment of bruxism in children: A systematic review *Quintessence Int.*, 2009;40:849-855.
16. Hermida L, Restrepo C. Bruxismo del sueño y Síndrome de apnea obstructiva del sueño en niños. Revisión narrativa. [Internet]. 2016 [Citado 30 May 2017];6(2). Disponible en: <https://www.revistaodontopediatria.org/ediciones/2016/2/art-4/>
17. Frugone Z, Rodríguez C. Bruxismo. *Revista Avances en Odontoestomatología*. Volumen 19, N°3. Madrid. Mayo-Junio 2003. [Acceso

en marzo 2014] Disponible en:
<http://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v19n3/original2.pdf>.

18. Ramfjord S, Ash M. Oclusión. 2da edición. Filadelfia: Interamericana, 1972.
19. Ramfjord S, Ash M. "Bruxismo céntrico y excéntrico", oclusión. 2ª.ed. Philadelphia: Saunders. 1971.
20. Carvallo Alarcón ME. Efectos del Bruxismo sobre el Complejo Dentino-Pulpar. Venezuela. Universidad Central de Venezuela. 1996.
21. Okenson J. P. Oclusión y afecciones de la ATM. 3a.ed, Madrid. España: Elsevier. 1995.
22. García del Prado G. Bruxismo en niños. Revista Científico Estudiantil de las Ciencias Médicas de Cuba. 28 de abril de 2008. [Acceso en en marzo 2014] Disponible en: <http://www.16deabril.sld.cu/rev/222/profe.html>.
23. Svensson P, Jadidi F, Arima T, Baad-Hansen L, Sessle BJ. Relationships between craniofacial pain and bruxism. J Oral Rehabil. 2008 Jul;35(7):524-47.
24. Johansson A, Haraldson T, Omar R, Killiaridis SGE, Carlsson GE. A system for assessing the severity and progression of occlusal tooth wear. J Oral Rehabil. 1993 Mar;20(2):125-31.
25. Hachmann A, Martins EA, Araujo FB, Nunes R. Efficacy of the nocturnal bite plate in the control of bruxism for 3 to 5 year old children. J Clin Pediatr Dent. 1999 Fall;24(1):9-15.
26. Sencherman G. Echeverri E. Neurofisiología de la oclusión. 2ª.ed. Bogotá, Colombia: Monserrate, Ltda.; 1995.

27. Diez M. Prevalencia de bruxópatas nocturnos en escolares de primaria en el municipio plaza de la Revolución y su relación con algunos aspectos psicológicos. Facultad de Estomatología 1998.
28. Restrepo C, Medina I, Patiño I.
Effect of occlusal splints on the temporomandibular disorders, dental wear and anxiety of bruxist children. Eur J Dent. 2011;5:441-450.
29. Barrancos J, Barrancos P. Operatoria Dental Integración Clínica. 4ta Edición. Buenos Aires Editorial Médica Panamericana. 2006. Capítulo 23.
30. Cassasus R. Labraña G, Pesce C, Linares J. Etiología de Bruxismo. Revista dental de Chile. 2007; 99(3): 27-33.
31. Christensen G. Treating Bruxism and Clenching. J. American Dental Association. JAVA. February 2000;131(2):211-216.
32. Ramfjord SP. Bruxism: A clinical and electromyographic study. J American Dental Association. 1961; 62:21-44.
33. Fereda I. Etiología del bruxismo. Caracas, Venezuela. Universidad Central de Venezuela, 1999.
34. Goncalves A, Da Silva V, Cople L. Bruxism in Children: A Warning Sign for Psychological Problems. J. Canadian Dental Association. 2006; 72(2):155-160.
35. Kato T, Yamaguchi T, Okura K, Abe S, Lavigne G. Sleep less and bite more: Sleep disorders associated with occlusal loads during sleep. J Prosthodont Res. 2013;57:69-81.
36. Kato T, Thien M., Montplaisir M., Lavigne G. Bruxism and orofacial movements during sleep. Denl.Cl.Of NA.2001;45:4:657-84.
37. Bahali K, Yalcin O. AvciAtomoxetine-induced wake-time teeth clenching and sleep bruxism in child patient Eur Child Adolesc Psychiatry. 2014;23:1233-1235.

38. A. Ghanizadeh Treatment of bruxism with hydroxyzine: Preliminary data Eur Rev Med Pharmacol Sci. 2013;17:839-841.
39. Smith A , O'Byrne A, Van Brandt B, Bianchi I. Kuestermann Disease development Altern Ther Health Med. 2010;16:20-26.
40. Miamoto C, Pereira L, Ramos - Orge M, Marques L. Prevalence and predictive factors of sleep bruxism in children with and without cognitive impairment Braz Oral Res. 2011;25:439-445.
41. Lam MH, Zhang J, Li AM, Wing YK. A community study of sleep bruxism in Hong Kong children: association with comorbid sleep disorders and neurobehavioral consequences. Sleep Med. 2011;12(7):641–645.
42. Manfredini D, Rossi D. Family and School Environmental Predictors of Sleep Bruxism in Children. Journal of Orofacial Pain. 2013; 27(2):135-141
43. Machado E, Dal-Fabbro C, Cunali P, Kaizer O. Prevalencia del bruxismo del sueño en los niños: una revisión sistemática. Dental Press J Orthod. 2014; 19(6):54-61.
44. Insana S, Gozal D, McNeil D, Montgomery-Downs H. Community based study of sleep bruxism during early childhood. Sleep Med. 2013;14(2):183-188.
45. Morales M, López J, Muñoz A, Vivas J. Relación entre la prevalencia de bruxismo y factores psicosociales, edad y género de un grupo de pacientes pediátricos en Caracas, Venezuela. Odontol Pediatr (Madrid), 2015; 23(3): 204-209.
46. Baldiaceda F. Bruxismo teoría y clínica. Rev Cient Odontol 2010;6(2):59-68.
32. Alóe F, Goncalves LR, Azevedo A, Catro R. Bruxismo durante o Sono. Rev Neurociências 2003;11(1):4-17.
47. Castelo P, Gavião M, Pereira B, Bonjardim L. Relationship between oral parafunctional/nutritive sucking habits and

- temporomandibular joint dysfunction in primary dentition. Int. J. Paediatr. Dent. 2005;15(1):29-36.
48. Varas M, Vera L. Prevalencia de bruxismo y trastornos temporomandibulares en niños pre-escolares. Rev. Sov.Chil. Odontopediatría. [Internet]. 2012 [Citado 27 Oct 2017];27(1): Disponible en: <https://odontopediatria.cl/wp-content/uploads/2015/08/vol-27-n1-2012.pdf>
49. Sandoval H, Fariña M. Prevalencia de bruxismo del sueño en niños y su relación con los signos de trastornos temporomandibulares y las parafunciones diurnas. Int. J. Odontoestomat. 2016; 10(1):41-47.
50. Centro Cochrane Iberoamericano, traductores. Manual Cochrane de Revisiones Sistemáticas de Intervenciones, versión 5.1.0 [actualizada en marzo de 2011] [Internet]. Barcelona: Centro Cochrane Iberoamericano; 2012. Disponible en <http://www.cochrane.es/?q=es/node/269>
51. Von Elm E, Altman D, Egger M, Pocock S, Gotsche P, Vandenbroucke J. Declaración de la iniciativa STROBE (Strengthening the Reporting of Observational studies in epidemiology): directrices para la comunicación de estudios observacionales. Gac Sanit. 2008;22(2):144-50.
52. Serra-Negra JM, Paiva SM, Seabra AP, Dorella C, Lemos BF, Pordeus IA. Prevalence of sleep bruxism in a group of Brazilian schoolchildren. Eur Arch Paediatr Dent. 2010;11(4):192-195.
53. Simões-Zenari M, Bitar M. Fatores associados ao bruxismo em crianças de 4 a 6 anos. Pró-Fono R Atual Cient. 2010; 22(4):465-472.
54. Emodi-Perlman A, Eli I, Friedman-Rubin G, S. Reiter W. Bruxism, oral parafunctions, anamnestic and clinical findings of temporomandibular disorders in children. Journal of Oral Rehabilitation. 2012; 39:126-135.
55. Pestaña C. Frecuencia de bruxismo en escolares de 6-8 años de la primera PDT. Miguel alemán AERT 123. Tesis. Veracruz. 2011.

56. Vieira-Andrade R, Drumond C, Martins-Junior P, Corrêa-Faria P, Gonzaga G., Marques L, Ramos-Jorge M. Prevalence of sleep bruxism and associated factors in preschool children. *Pediatric dentistry*. 2014;36(1):46-50.
57. Guerásimov A. Asimetría del desgaste oclusal bilateral en dentición permanente y su relación con la paleodieta en una sociedad prehispánica de tradición cultural Sonso en Colombia. *Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia*. 2009;21(1): 65-74.
58. Junqueira T, Raphaelli A, Martins do Valle-Corotti K, De Castro C, Trevisan S. Asociación de bruxismo infantil y las relaciones terminales de los segundos molares primarios. *Braz Res oral* 2013; 27(1):42-7.
59. Balladares Morán LA, Blandón Moreno SE, Medina Arostegui LF. Bruxismo Infantil asociado a estrés en niños de 3-6 años que asisten al Pre-escolar “El Bambino” y el C.D.I. “La Sonrisa” en el período Agosto-Noviembre en el año 2013. Tesis 2014- Nicaragua Venegas.
60. Venegas J. Prevalencia de bruxismo y factores asociados en niños de 5 años de edad en instituciones educativas públicas de nivel inicial en el distrito de Trujillo, 2015. Tesis Universidad nacional de Trujillo, Facultad estomatología. 2016.
61. Tachibana M, Kato T, Kato-Nishimura K, Matsuzawa S, Mohri I, Taniike M. Associations of sleep bruxism with age, sleep apnea, and daytime problematic behaviors in children. *Oral Diseases* 2016; 22:557–565.
62. Ribeiro N, Fernandes - dos Santos J, Fernandes - dos Santos M, Marchini L. Sleep bruxism associated with obstructive sleep apnea syndrome in children. *The journal of craniomandibular&sleep practice*. 2014; 33(4):251-255.
63. Shochat T, Gavish A, Arons E, Hadas N, Molotsky A, Lavie P, et al. Validación del control BiteStrip para el bruxismo del sueño. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2007; 104(3):32-39.

64. Sander HH, Pachito DV, Vianna LS. Outros distúrbios hacen sono na Síndrome da Apnéia do Sono. Medicina (Ribeirão Preto). 2006; 39(2):205-11.
65. Bernal M, Tsamtsouris A. Los signos y síntomas de la disfunción de la articulación temporomandibular en niños de 3 a 5 años de edad. J Pedod 1986; 10:127-40.

ANEXOS

ANEXO 1

von Elm E et al. Declaración de la Iniciativa STROBE (Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology): directrices para la comunicación de estudios observacionales

Tabla 1. Declaración STROBE: lista de puntos esenciales que deben describirse en la publicación de estudios observacionales

Título y resumen	Punto	Recomendación
	1	(a) Indique, en el título o en el resumen, el diseño del estudio con un término habitual (b) Proporcione en el resumen una sinopsis informativa y equilibrada de lo que se ha hecho y lo que se ha encontrado
Introducción		
Contexto/fundamentos	2	Explique las razones y el fundamento científicos de la investigación que se comunica
Objetivos	3	Indique los objetivos específicos, incluida cualquier hipótesis prespecificada
Métodos		
Diseño del estudio	4	Presente al principio del documento los elementos clave del diseño del estudio
Contexto	5	Describa el marco, los lugares y las fechas relevantes, incluido los períodos de reclutamiento, exposición, seguimiento y recogida de datos
Participantes	6	(a) Estudios de cohortes: proporcione los criterios de elegibilidad, así como las fuentes y el método de selección de los participantes. Especifique los métodos de seguimiento Estudios de casos y controles: proporcione los criterios de elegibilidad así como las fuentes y el proceso diagnóstico de los casos y el de selección de los controles. Proporcione las razones para la elección de casos y controles Estudios transversales: proporcione los criterios de elegibilidad y las fuentes y métodos de selección de los participantes (b) Estudios de cohortes: en los estudios apareados, proporcione los criterios para la formación de parejas y el número de participantes con y sin exposición Estudios de casos y controles: en los estudios apareados, proporcione los criterios para la formación de las parejas y el número de controles por cada caso
Variables	7	Defina claramente todas las variables: de respuesta, exposiciones, predictoras, confusoras y modificadoras del efecto. Si procede, proporcione los criterios diagnósticos
Fuentes de datos/medidas	8*	Para cada variable de interés, proporcione las fuentes de datos y los detalles de los métodos de valoración (medida). Si hubiera más de un grupo, especifique la comparabilidad de los procesos de medida
Sesgos	9	Especifique todas las medidas adoptadas para afrontar fuentes potenciales de sesgo
Tamaño muestral	10	Explique cómo se determinó el tamaño muestral
Variables cuantitativas	11	Explique cómo se trataron las variables cuantitativas en el análisis. Si procede, explique qué grupos se definieron y por qué
Métodos estadísticos	12	(a) Especifique todos los métodos estadísticos, incluidos los empleados para controlar los factores de confusión (b) Especifique todos los métodos utilizados para analizar subgrupos e interacciones (c) Explique el tratamiento de los datos ausentes (missing data) (d) Estudio de cohortes: si procede, explique cómo se afrontan las pérdidas en el seguimiento Estudios de casos y controles: si procede, explique cómo se aparearon casos y controles Estudios transversales: si procede, especifique cómo se tiene en cuenta en el análisis la estrategia de muestreo (e) Describa los análisis de sensibilidad
Resultados		
Participantes	13*	(a) Describa el número de participantes en cada fase del estudio; por ejemplo: cifras de los participantes potencialmente elegibles, los analizados para ser incluidos, los confirmados elegibles, los incluidos en el estudio, los que tuvieron un seguimiento completo y los analizados (b) Describa las razones de la pérdida de participantes en cada fase (c) Considere el uso de un diagrama de flujo
Datos descriptivos	14*	(a) Describa las características de los participantes en el estudio (p. ej., demográficas, clínicas, sociales) y la información sobre las exposiciones y los posibles factores de confusión (b) Indique el número de participantes con datos ausentes en cada variable de interés (c) Estudios de cohortes: resuma el período de seguimiento (p. ej., promedio y total)
Datos de las variables de resultado	15*	Estudios de cohortes: describa el número de eventos resultado, o bien proporcione medidas resumen a lo largo del tiempo Estudios de casos y controles: describa el número de participantes en cada categoría de exposición, o bien proporcione medidas resumen de exposición Estudios transversales: describa el número de eventos resultado, o bien proporcione medidas resumen
Resultados principales	16	(a) Proporcione estimaciones no ajustadas y, si procede, ajustadas por factores de confusión, así como su precisión (p. ej., intervalos de confianza del 95%). Especifique los factores de confusión por los que se ajusta y las razones para incluirlos (b) Si categoriza variables continuas, describa los límites de los intervalos (c) Si fuera pertinente, valore acompañar las estimaciones del riesgo relativo con estimaciones del riesgo absoluto para un período de tiempo relevante
Otros análisis	17	Describa otros análisis efectuados (de subgrupos, interacciones o sensibilidad)
Discusión		
Resultados clave	18	Resuma los resultados principales de los objetivos del estudio
Limitaciones	19	Discuta las limitaciones del estudio, teniendo en cuenta posibles fuentes de sesgo o de imprecisión. Razone tanto sobre la dirección como sobre la magnitud de cualquier posible sesgo
Interpretación	20	Proporcione una interpretación global prudente de los resultados considerando objetivos, limitaciones, multiplicidad de análisis, resultados de estudios similares y otras pruebas empíricas relevantes
Generabilidad	21	Discuta la posibilidad de generalizar los resultados (validez externa)
Otra información		
Financiación	22	Especifique la financiación y el papel de los patrocinadores del estudio y, si procede, del estudio previo en el que se basa el presente artículo

Nota: Se ha publicado un artículo que explica y detalla la elaboración de cada punto de la lista, y se ofrece el contexto metodológico y ejemplos reales de comunicación transparente³⁴. La lista de puntos STROBE se debe utilizar preferiblemente junto con ese artículo (gratuito en las páginas web de las revistas *PLoS Medicine* (<http://www.plosmedicine.org/>), *Annals of Internal Medicine* (<http://www.annals.org/>) y *Epidemiology* (<http://www.epidem.com/>)). En la página web de STROBE (<http://www.strobe-statement.org>) aparecen las diferentes versiones de la lista correspondiente a los estudios de cohortes, a los estudios de casos y controles y a los estudios transversales.

*Proporcione esta información por separado para casos y controles en los estudios con diseño de casos y controles. Si procede, también de los grupos con y sin exposición en los estudios de cohortes y en los transversales.