

05

## **ESTUDIO DE LA PRESENCIA DE SÍNTOMAS BRUXISMO EN ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA EN LA UNIVERSIDAD REGIONAL AUTÓNOMA DE LOS ANDES**

**STUDY OF THE PRESENCE OF BRUXISM SYMPTOMS IN DENTAL STUDENTS AT THE REGIONAL AUTONOMOUS UNIVERSITY OF LOS ANDES (UNIVERSIDAD REGIONAL AUTÓNOMA DE LOS ANDES)**

Steven Raúl Nauque Castro<sup>1</sup>

E-mail: [oa.stevenrnc73@uniandes.edu.ec](mailto:oa.stevenrnc73@uniandes.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3525-2892>

Alison Nayeli Nunez Achupatin<sup>1</sup>

E-mail: [oa.alisonnna66@uniandes.edu.ec](mailto:oa.alisonnna66@uniandes.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7787-9154>

Fernando Marcelo Armijos Briones<sup>1</sup>

E-mail: [ua.fernandoarmijos@uniandes.edu.ec](mailto:ua.fernandoarmijos@uniandes.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5500-4768>

Jorge David Morales Cobos<sup>1</sup>

E-mail: [ua.jorgemc52@uniandes.edu.ec](mailto:ua.jorgemc52@uniandes.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8520-9812>

<sup>1</sup>Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador

### Cita sugerida (APA, séptima edición)

Nauque Castro, S. R., Nunez Achupatin, A. N., Armijos Briones, F. M., & Morales Cobos, J. D. (2022). Estudio de la presencia de síntomas bruxismo en estudiantes de la carrera de odontología en la Universidad Regional Autónoma de los Andes. *Revista Conrado*, 18(S2), 47-53.

### RESUMEN

En el presente trabajo se analizan aspectos relacionados el estudio del bruxismo en estudiantes de segundo semestre de la carrera de odontología de la Universidad de la Universidad Regional Autónoma de los Andes. El objetivo de la investigación fue: aplicar un procedimiento metodológico para el estudio del bruxismo en estudiantes de segundo semestre de la carrera de odontología de la Universidad de la Universidad Regional Autónoma de Los Andes-Ecuador. En el artículo se emplean métodos de orden teórico tales como el análisis-síntesis y la inducción-deducción y del nivel empírico (encuesta y la observación). Los cuales permitieron derivado del procesamiento aplicado el análisis de los resultados obtenidos. Los resultados obtenidos demuestran la validez del estudio y muestra la necesidad de seguir profundizando en esta temática. Pues se evidenció que existen un elevado número de estudiantes de la facultad de ciencias de la Salud de la Universidad Regional Autónoma de los Andes que presentan algunos síntomas de este síndrome doloroso.

### Palabras clave:

Bruxismo, Estrés, Adolescentes, Factores neurológicos y psicológicos

### ABSTRACT

This paper analyzes aspects related to the study of bruxism in second semester students of dentistry at the Universidad de la Universidad Regional Autónoma de los Andes. The objective of the research was to apply a methodological procedure for the study of bruxism in second semester students of dentistry at the Universidad de la Universidad Regional Autónoma de los Andes, using theoretical methods such as analysis-synthesis and induction-deduction and empirical methods (survey and observation). These methods allowed the analysis of the results obtained from the applied processing. The results obtained demonstrate the validity of the study and show the need to continue deepening in this subject. It was evidenced that there is a high number of students of the Faculty of Health Sciences of the Universidad Regional Autónoma de los Andes who present some symptoms of this painful syndrome.

### Keywords:

Bruxismo, Estrés, Adolescentes, Factores neurológicos and psychological

## INTRODUCCIÓN

El 70% de la población padece bruxismo, el estrés y los trastornos psicológicos son las principales causas que provocan la patología, es conocida como enfermedad silenciosa. Rechinar los dientes mientras dormimos es algo muy habitual en una gran parte de la población. Las causas del bruxismo no son conocidas por completo, aunque se considera que el factor desencadenante más importante es el estrés.

Se asume lo planteado por Zambra (2003) que “El bruxismo es una actividad para funcional que consiste en el apriete y rechinamiento dentario, es de etiología multifactorial que está asociado principalmente al estrés y a alteraciones del sueño parasomnias.”

Los factores para que se origine el bruxismo pueden depender desde el estrés laboral a causas emocionales, ansiedad, tabaco, trastornos respiratorios durante el sueño, este desgaste siempre que se acompañe de sensibilidad será considerado patológico. “El bruxismo comienza durante la adolescencia, entre los 17 y los 20 años, y afecta tanto a hombres como mujeres. Además, se trata de un hábito muy perjudicial, que, en función de su frecuencia, puede provocar desgastes extremos y dolor en la musculatura mandibular y en la articulación temporomandibular” aspecto citado por González (2018).

El bruxismo afecta principalmente a los jóvenes por estrés y diferentes cambios emocionales que generalmente son causados por factores neurológicos o psicológicos. Siendo para muchos el colegio, la Universidad o en algunos casos problemas familiares los cuales generan este tipo de preocupación y así pueden desarrollar trastornos como es el bruxismo. “Afecta a los adolescentes entre el 20 y el 30%, debido a los estados de ansiedad y estrés, las enfermedades neurológicas o reumatólogicas.” González, (2018)

Según argumenta Estrada (2018), existe una prevalencia muy alta de bruxismo en estudiantes universitarios debido a que se ejerce una presión mayor de la cual deben ser expuestos esto genera muchos de los factores que influyen al desarrollo del bruxismo. Los principales agentes del desarrollo de la presión que reciben los estudiantes pueden variar en el ámbito académico, social, financiero, psicológico, entre otras son las producen o ejercen una presión mayor y en muchos casos produce diferentes trastornos, como puede ser el bruxismo.

La etiología de esta afección no está clara. Tras años de estudios se ha llegado a la conclusión de que tiene un origen multifactorial. Se pueden distinguir factores

periféricos y factores centrales. Estos han sido sistematizados por RE (2003). Entre éstos, se pueden distinguir:

- Factores morfológicos: alteraciones anatómicas de la ATM y maloclusión dentaria.
- Factores patofisiológicos: Se relaciona con una química cerebral alterada y el sueño. En los bruxistas el sistema serotoninérgico, que facilita el sueño, y las catecolaminas (dopamina), que facilitan la vigilia, están alterados. (Fisioterapia)
- Factores psicológicos: alteraciones psicosomáticas, de la personalidad, ansiedad.

El diagnóstico del bruxismo sigue siendo complejo hoy en día. Suele ser crucial el papel de los convivientes de la persona que lo padece. En el bruxismo del sueño, la persona con la que comparte habitación es quien observa y escucha el comportamiento de hiperactividad parafuncional durante la noche. En otras ocasiones, el propio enfermo, al despertar siente dolor en los dientes y músculos asociados. Es común también el dolor de cabeza al despertar

Los principales síntomas del bruxismo, según describe Koyano (2008), los siguientes:

- Cefalea matutina
- Dolor muscular en la zona del cuello, nuca y cráneo
- Dificultad para abrir la boca
- Dolor y disfunción en la articulación tempo romandibular, entre otros.

Sobre la base de los argumentos antes planteados se realiza un estudio en estudiantes de segundo semestre de la carrera de odontología de la universidad de la Universidad Regional Autónoma de los Andes, para identificar la existencia de posibles síntomas del bruxismo.

El objetivo de este estudio es aplicar un procedimiento metodológico para el estudio del bruxismo en estudiantes de segundo semestre de la carrera de odontología de la Universidad de la Universidad Regional Autónoma de los Andes.

## DESARROLLO

### METODOLOGÍA

Para la realización de este estudio observacional, descriptivo, prospectivo y transversal, usamos una base primaria de datos que fue elaborada a partir de una encuesta de aplicación grupal y de forma digital, principalmente por estar en período de cuarentena por el COVID- 19 una pandemia que ataco a todo el mundo, incluso al Ecuador.

La encuesta fue elaborada en Google formas y distribuida de forma específica a través de redes sociales, por correos electrónicos a los estudiantes de segundo semestre de la Universidad Autónoma Regional de los Andes de la facultad de Ciencias de la Salud de la carrera de Odontología de la ciudad de Ambato.

El estudio contó con ayuda de los docentes o representantes de la cátedra de Odontología los cuales facilitaron la distribución del formulario en los estudiantes para facilitar su divulgación.

### Población y muestra

Para realizar la encuesta y obtener los resultados, se seleccionaron aleatoriamente a 78 estudiantes entre hombres y mujeres que están cruzando el segundo semestre de la carrera de odontología de la Universidad Regional Autónoma de los Andes. Los que serán descritos en la tabla 1.

Tabla 1. Descripción de la población estudiada.

N	%	% Total	
Género			
Femenino	46	59.0	100.0
Masculino	32	41.0	41.0
Edad			
18 años a 25 años	74	94.9	100.0
26 años a 30 años	4	5.1	5.1
Residencia			
Urbana	64	82.1	100.0
Rural	14	17.9	17.9
Sufre de estrés			
Si	40	51.3	100.0
No	38	48.7	48.7

Tiene Bruxismo			
Si	13	16.7	16.7
No	65	83.3	100.0
Total	78	100.0	100.0

La investigación se sustentó en la declaración de Helsinki sobre el estudio de seres humanos. Para ello se les ofreció toda la información sobre la investigación desarrollada, la cual culminó con la firma del consentimiento informado de cada uno de los estudiantes que participaron.

### Técnicas e instrumentos utilizados para la recolección de la información

En el estudio se utilizaron diversos métodos y técnicas que se agrupan en teóricos, empíricos y estadísticos matemáticos. Los que se describen a continuación.

#### Teóricos

Analítico-sintético: para determinar los principales elementos teórico-metodológicos que sustentan estudio del bruxismo en estudiantes de segundo semestre de la carrera de odontología. En la interpretación de los resultados de la investigación y en la elaboración de las conclusiones parciales y generales.

Inductivo-deductivo: se utilizó para llegar a conclusiones relacionadas con generalizaciones devenidas de la experiencia en el proceso investigativo a partir de la sistematización y de los criterios expuestos por los autores consultados, respecto al estudio del bruxismo en estudiantes de segundo semestre de la carrera de odontología.

#### Empíricos

Encuesta a docentes: permitió identificar los síntomas de bruxismo en estudiantes de segundo semestre de la carrera de odontología de la Universidad de la Universidad Regional Autónoma de los Andes.

Observación pedagógica: se aplicó para constatar durante las actividades prácticas de los estudiantes la presencia de riesgos de bruxismo en estudiantes de segundo semestre de la carrera de odontología de la Universidad de la Universidad Regional Autónoma de los Andes.

## Estadísticos matemáticos

Durante el estudio se utilizaron elementos de la estadística descriptiva, como: la distribución de frecuencias absolutas y relativas.

### Presentación del procedimiento metodológico aplicado

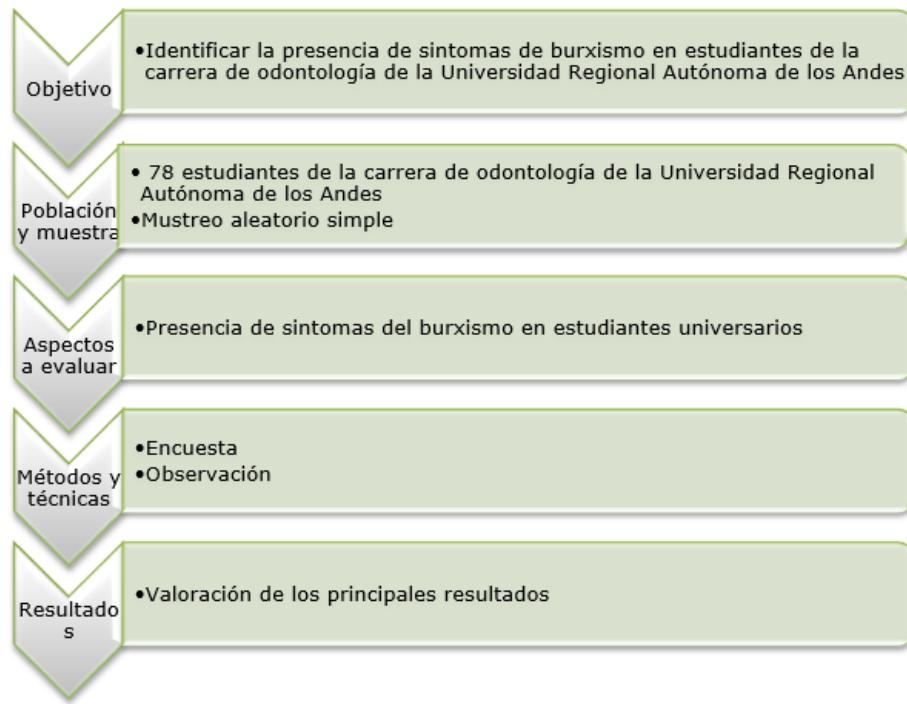


Figura 1. Representación esquemática del procedimiento metodológico empleado

Fuente: Adaptado de Ramírez (2014)

## RESULTADOS

En este apartado se presentan los resultados obtenidos luego de aplicado el procedimiento antes descrito. Donde se analizaron cada una de las preguntas contenidas en la encuesta, los cuales se describen a continuación:

Pregunta 1 Presenta usted cefalea matutina tres veces por semana o más

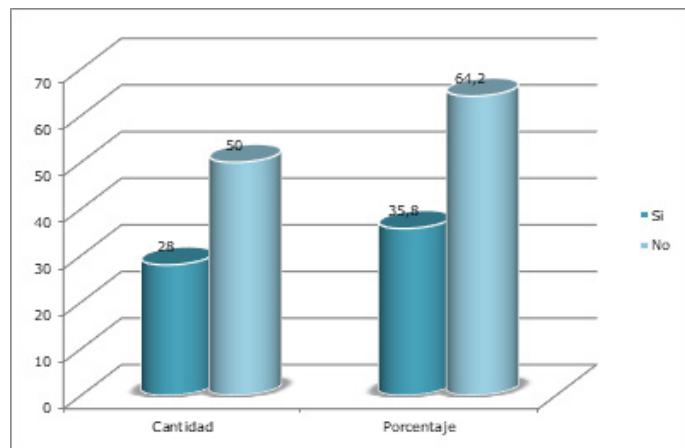


Gráfico 1. Resultados de la pregunta 1 de la encuesta aplicada a estudiantes

Los resultados del gráfico 1 pertenecen a la pregunta de igual número, donde se observa que solo 28 estudiantes para un 35,8% manifestó si presentar cefalea matutina tres veces por semana o más. Los que argumentan además que una vez que avanza el día va disminuyendo. Por otra parte, la mayoría de los estudiantes investigados, manifestaron no presentar este síntoma. Argumentaron también que rara vez tenían cefalea, pero nunca en horario de la mañana.

Pregunta 2 Presenta usted Dolor muscular en la zona del cuello, nuca y cráneo

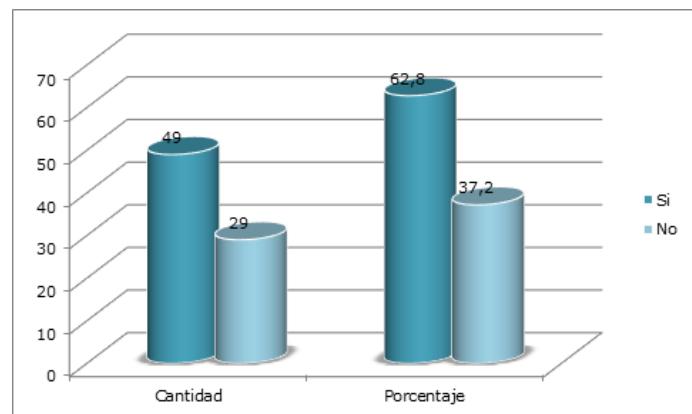


Gráfico 2. Resultados de la pregunta 2 de la encuesta aplicada a estudiantes

Luego de tabulados los datos se obtuvo el gráfico 2. Donde se muestra que la mayoría de los estudiantes universitarios entrevistados si presentan Dolor muscular en la zona del cuello, nuca y cráneo. Esto lo manifestaron 49 de ellos para un 62,8% del total investigado. Refieren además que existen días que son sostenidos y requieren de la presencia de medicamento.

El resto de los estudiantes de la carrera de odontología de la Universidad de la Universidad Regional Autónoma de los Andes, manifestaron no conocer presentar los sistemas antes descritos. Pues la opción no de la encuesta fue marcada por 29 para un 37,2%.

Pregunta 3. Presenta usted Dolor y disfunción en la articulación tempo romandibular

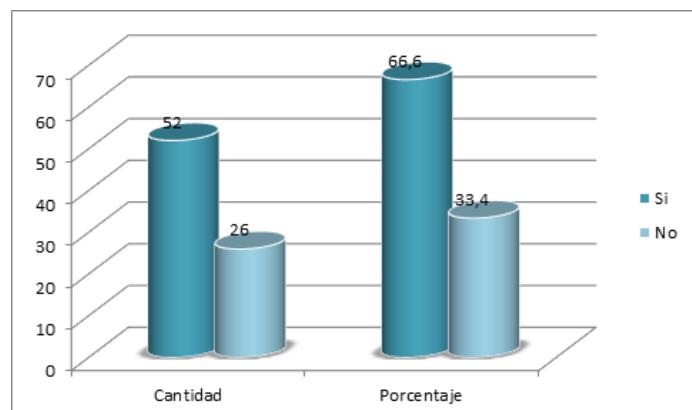


Gráfico 3. Resultados de la pregunta 3 de la encuesta aplicada a estudiantes

Los resultados del gráfico 3 muestran que existen un elevado número de estudiantes que presentan Dolor y disfunción en la articulación tempo romandibular. Pues 52 de ellos para un 66,6% refieren si presentar. Además, argumentan que estos se agudizan cuando realizan actividades forzosas.

Solo una minoría de estudiantes universitarios, manifestaron no presentar Dolor y disfunción en la articulación tempo romandibular. Pues 26 del total de los encuestados en esta pregunta marcaron la opción no para un 33,4%.

Los resultados obtenidos permiten identificar en la muestra estudiada algunos de los síntomas de bruxismo en estudiantes de segundo semestre de la carrera de odontología de la Universidad de la Universidad Regional Autónoma de los Andes. Por lo que se recomienda a estos asistir a consulta especializada para utilizar algunos de métodos de diagnóstico de este síndrome.

## DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Estos datos nos permiten evaluar la presencia de bruxismo en los alumnos de segundo semestre de la carrera de Odontología de la facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad regional Autónoma de los Andes, con estos datos logramos desarrollar de una manera eficaz el trabajo de investigación.

Se ha demostrado en diversos estudios la asociación existente entre los niveles de depresión, angustia, estrés y el bruxismo. Un estudio de campo comparó aspectos de la personalidad de pacientes con bruxismo y sin bruxismo. Se observó que los sujetos bruxómanos tenían mayor predisposición al estrés, eran más vulnerables a desórdenes psicosomáticos y tenían mayores problemas de sociabilización. Los resultados obtenidos tras el estudio de Aúcar (2020), se puede corroborar que el 61.5% de los estudiantes padece de bruxismo el cual es ocasionado principalmente por el estrés y diferentes factores psicológicos o neurológicos, dependiendo de su entorno.

Así también otros estudios han demostrado que factores psicológicos o emocionales como ansiedad, estrés, miedo y frustración se relacionan estrechamente con la hiperactividad muscular, sugiriendo que podrían participar en la etiología del bruxismo como un factor promotor de esta para función.

Se realizó este tipo de investigaciones a nivel mundial con el fin de relacionar el bruxismo con los factores psicosociales y conductuales en estudiantes universitarios.

En un estudio realizado por Risk Factors for Sleep Bruxism in Japanese Dental Students (2003), en estudiantes japoneses de Odontología se observó una asociación positiva entre la sobre cantidad de estrés y ansiedad la cual es relacionada con el bruxismo. Es viable sustentar que existe una alta prevalencia de bruxismo en los estudiantes de segundo semestre de la carrera de odontología, consistente con los datos obtenidos los cuales están disponibles, en esta se describen alteraciones neuromusculares inducidas por estrés, aumentando igualmente el desarrollo de desórdenes Temporomandibulares.

Se ha demostrado asociación entre estrés y bruxismo, sobre todo en estudiantes universitarios, con un aumento en la incidencia de bruxismo durante las últimas décadas con cifras de hasta 83 % en estudiantes de odontología. Respecto a los resultados obtenidos en Pubmed, (Kampe, et al., 1997) asociamos que el estrés es el principal factor por el cual los estudiantes sufren de bruxismo sea de manera moderada o severa, debemos tratarla como una señal de alerta en cuanto salud bucal corresponde, debido que representa desgaste dentario y en algunos casos pedidas totales o parciales de una pieza dentaria y genera dolor muscular. A partir de la muestra disponible a nivel mundial referente a la percepción de bruxismo y estrés en estudiantes podemos fortalecer el pensamiento de que existe una sociedad, claramente notoria en los resultados.

En el estudio de (Moncada, et al., 2009) en estudiantes chilenos se observó clínicamente que, en la muestra de

bruxómanos, predominaban el estrés, la tensión y la ansiedad como estados recurrentes, asociados a altas exigencias académicas. En relación se dedujo que el estrés y los factores psicológicos son los principales detonantes para el desarrollo del bruxismo en los estudiantes de segundo semestre de Odontología de la facultad de ciencias de la Salud de la Universidad Regional Autónoma de los Andes, por lo tanto, el estudio permite establecer los principales causantes del desarrollo de este trastorno.

No encontramos una asociación significativa entre el bruxismo y el género, descubrimos algo relevante que no se encuentra en la literatura consultada es que los estudiantes que residen en una zona urbana tienen 6 veces más probabilidad de sufrir bruxismo a comparación de los estudiantes que residen en una zona rural, esto está relacionado estrechamente con el estrés que producen los diferentes factores de convivir en una zona urbana.

## CONCLUSIONES

En el estudio teórico desarrollado en la presente investigación, aunque se encontró una amplia bibliografía sobre el contenido, aún se requiere profundizar en la temática. Pues se demanda que se realicen investigaciones en las carreras de odontología por las características de esta profesión, en aras de lograr una identificación temprana de síntomas del bruxismo.

Basado en los resultados de esta investigación se puede asegurar existe la necesidad de aplicar los criterios diagnósticos de esta enfermedad pues derivado del procedimiento aplicado se evidenció que existen un elevado número de estudiantes de la facultad de ciencias de la Salud de la Universidad Regional Autónoma de los Andes que presentan algunos síntomas de este síndrome doloroso.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aúcar López J. (2020). Bruxismo y estrés académico en estudiantes de las ciencias médicas Humanidades Médicas, 20(2), 401-420. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=95870>
- Estrada, N. (2018). *Estados psicoemocionales y presencia de bruxismo en estudiantes de la Facultad de Odontología de la UNMSM*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. [https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/7829/Estrada\\_mn.pdf?seq=1](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/7829/Estrada_mn.pdf?seq=1)
- González Tuñón P. (2018). *Bruxismo en adolescentes [Internet]*. Centrogt. [citado 5 febrero 2022]. <https://www.centrogt.es/2018/10/24/bruxismo-en-adolescentes/>

Koyano, K (2008) Assessment of bruxism in the clinic.

*Journal of Oral Rehabilitation, 35(7)*

Kampe T, Edman G, Bader G, Tagdae T, & Karlsson S.

(1997). Personality traits in a group of subjects with long-standing bruxing behaviour. *Journal of Oral Rehabilitation, 24(8)*, 588-93.

Moncada, L., Gallardo, I., Aguilar, L., Conejan, C., Dreyer, E., & Rojas, G. (2009). Bruxómanos presentan un estilo de personalidad distintivo. *Revista chilena de neuro-psiquiatría, 47(2)*, 105-113.

Ramírez G. D. M. (2014) La masificación del Ajedrez en las comunidades urbanas. (Tesis doctoral). Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte de La Habana.

Risk Factors for Sleep Bruxism in Japanese Dental Students (2003). TMJ Clinics. [citado 19 febrero 2022].

<http://www.jarcet.com/articles/Vol3Iss4/Flores.pdf>

Zambra, R. E., & Rodríguez, C. (2003). Bruxismo. *Avances en Odontoestomatología, 19(3)*, 123-130. [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-12852003000300003&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852003000300003&lng=es&tlng=es)