



## **Tabaquismo y consumo de café como factores predictores de bruxismo posible**

### **Autores**

Dr. Bismar Hernández Reyes. Especialista de Segundo Grado en Prótesis Estomatológica y en Organización y Administración en salud. Profesor Auxiliar. Máster en Ciencias de la Educación Superior. Investigador Agregado. Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Facultad de Estomatología. Departamento de Prótesis Estomatológica. [bismar.cmw@infomed.sld.cu](mailto:bismar.cmw@infomed.sld.cu)

DrC. Silvia María Díaz Gómez. Doctora en Ciencias Estomatológicas. Especialista de Segundo Grado en Prótesis Estomatológica. Profesora e Investigadora Titular. Máster en Urgencias Estomatológicas. Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Facultad de Estomatología. Departamento de Prótesis Estomatológica. [silviams.cmw@infomed.sld.cu](mailto:silviams.cmw@infomed.sld.cu)

Dr. Rómell Lazo Nodarse. Especialista de Segundo Grado en Prótesis Estomatológica. Profesor Auxiliar. Máster en Ciencias de la Educación Superior. Investigador Agregado. Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Facultad de Estomatología. Departamento de Prótesis Estomatológica. [romell.cmw@infomed.sld.cu](mailto:romell.cmw@infomed.sld.cu)

Dra. Ania Cabrero Méndez. Especialista de Primer Grado en estomatología General Integral. Profesor asistente. Universidad de Ciencias Médicas Camagüey. Filial Nuevitas. Departamento de prótesis Estomatológica.

### **RESUMEN**

**Introducción:** el bruxismo es el hábito de apretar y rechinar los dientes que conlleva al desgaste dentario, de etiología multifactorial asociado al consumo de tabaco y café.

**Objetivo:** determinar el riesgo de morbilidad por bruxismo en pacientes con hábito de tabaquismo y consumo de café. **Métodos:** se desarrolló un estudio observacional, analítico de casos-controles en el período de septiembre 2016 a Julio 2020, de un universo de 875 pacientes se seleccionó una muestra de tipo probabilística, por el método aleatorio simple finita, conformada por 678 pacientes, dividida en dos grupos: uno de estudio y el otro de control, integrado cada uno por 339 pacientes. Se evaluaron por método de regresión logística univariado y multivariado las asociaciones entre los presuntos factores predictores (tabaquismo y consumo de café) y la ocurrencia del bruxismo. **Resultados:** al aplicar el método de regresión logística se observó que los pacientes fumadores y que consumían café tenían de dos a tres veces más probabilidades de riesgo a ser bruxópatas. **Conclusiones:** se determinó la probabilidad de ser bruxópata en función de las variables incluidas, donde el tabaquismo y el consumo de café constituyeron factores de riesgo predictores de bruxismo.

**Palabras claves:** bruxismo, riesgo, morbilidad, hábitos tóxicos, tabaquismo, consumo de café

## INTRODUCCIÓN

El bruxismo se define como el hábito de apretamiento y rechinado de los dientes, con movimientos que hacen contactos sin propósitos funcionales, diurnos o nocturnos, con distintos grados de intensidad y persistencia en el tiempo, de manera inconsciente, que provoca desgaste dentario. <sup>1,2</sup>

Es considerado el bruxismo un modelo conductual extendido, en virtud de lo cual, se infiere que afecta a una parte significativa de la población mundial. Se han reportado diferencias significativas relacionadas con la edad en que se presenta con rangos que van de un máximo del 40 % en niños menores de 11 años, un 13 % en sujetos de entre 18 y 29 años y un descenso a niveles de un 3 % en individuos mayores de 60 años. <sup>3</sup> Recientes revisiones sistemáticas han demostrado que la prevalencia para adultos (rango etario entre 15 y 100 años) es de 22 % a 31 % para bruxismo en vigilia, en comparación a un rango entre 10 % a 13 % para bruxismo en sueño. <sup>4</sup>

La etiología del bruxismo es multifactorial y compleja, relacionándose a una diversidad de causas, como factores dentales representados por la oclusión, posición dental, movilidad, patrón de movimiento mandibular, morfología y restauraciones iatrogénicas; <sup>5</sup> además de estar relacionado con factores morfológicos, genéticos, patofisiológicos o con

medicamentos, el bruxismo también se relaciona con el consumo de tabaco y café, <sup>6</sup> hábitos adictivos que al estimular el sistema nervioso central aumentan la actividad electromiográfica de la musculatura masticatoria y desencadena episodios de bruxismo en el 60 a 80 % de los casos. <sup>7</sup>

La identificación de los factores de riesgo es primordial para llegar a un buen diagnóstico; estos varían de un lugar a otro, por lo que deben ser identificados en cada área de salud o servicio estomatológico para desarrollar estrategias de intervención poblacional e individual que disminuyan su incidencia, lo que permitiría incluir regímenes preventivos en el plan terapéutico. <sup>7</sup>

A diario a consultas estomatológicas acuden pacientes bruxópatas con desgastes mutiladores en las estructuras dentarias y gran afectación estética, todos buscan en algún momento precisar con exactitud las causas del padecimiento que lo aqueja. La posible predicción temprana del riesgo a bruxismo en pacientes con hábitos adictivos constituye desafío para el desarrollo de las ciencias estomatológicas en aras de mantener la integridad anatomofisiológica del sistema estomatognático. Se propuso como objetivo determinar el riesgo de morbilidad por bruxismo en pacientes con hábito de tabaquismo y consumo de café.

## **MÉTODOS**

Se desarrolló un estudio de corte epidemiológico, no experimental, analítico de casos y controles en la clínica estomatológica "Reynaldo Aday López" del municipio de nuevitas, provincia Camagüey durante el período de septiembre del 2016 a Diciembre 2021. El universo de estudio quedó constituido por 875 pacientes en edades comprendidas de 19 a 59 años, de ambos sexos, con fórmulas dentaria superior e inferior integras o desdentado parcial clase III de Kennedy con brechas cortas (hasta 20 milímetros) que representan el total de personas ingresadas en el servicio de prótesis estomatológica en el período señalado. La muestra fue de tipo probabilística, seleccionada a partir del método aleatorio simple, conformada por 678 pacientes.

Se determinaron dos grupos de pacientes: el grupo de estudio quedó conformado por los 339 pacientes con diagnóstico de bruxismo posible ingresados en la consulta de prótesis estomatológica y el grupo control sin bruxismo posible conformado por 339 pacientes

del departamento de Estomatología General Integral que presentaban otras afecciones estomatológicas, pareado un control para cada caso.

### **Etapa 1. Diagnóstico clínico**

Se determinó el diagnóstico del bruxismo por la presencia de facetas de desgastes no funcionales en dientes anteriores y posteriores; además, los pacientes presentaron al menos uno de los siguientes criterios: sonidos audibles referidos, fracturas de dientes y restauraciones, hipertrofia de los músculos masticatorios masetero y temporal, exóstosis, dolor muscular, dolor en la articulación temporomandibular y movilidad dentaria en las primeras horas de la mañana. <sup>12</sup>

Para la recogida de la información se confeccionó un formulario de recolección de datos que constituyó la fuente primaria, realizado solo por un investigador para lograr mayor confiabilidad. Cada paciente se examinó en la consulta de prótesis estomatológica, donde se utilizó para el examen bucal el sillón dental reclinado, adecuada iluminación artificial y uso del set de clasificación.

Se consideró la presencia del hábito tóxico de tabaquismo y consumo de café durante el interrogatorio al paciente. Se operacionalizaron como variables de estudio: hábito de tabaquismo y consumo de café (variables explicativas independientes) y presencia de bruxismo (variable dependiente)

### **Etapa 2. Métodos de regresión logística**

Para buscar la posible influencia de las variables ( tabaquismo, consumo de café) sobre la aparición del bruxismo se realizó inicialmente una regresión logística simple o análisis univariado entre las variables explicativas (independientes, tabaquismo y consumo de café ) y la variable de respuesta (dependiente: presencia de bruxismo), mediante la prueba de independencia  $\chi^2$  (Chi Cuadrado) con corrección u otra prueba para análisis de tablas de contingencia de mayor especificidad, en caso de asociación significativa ( $p \leq 0.05$ ) se incluyó la variable explicativa en el análisis de regresión.

En el análisis multivariado se utilizó el modelo de Regresión Logística, que establece que si se tiene una variable dicotómica "Y" (que en este caso es bruxismo sí o no), la probabilidad de que un paciente presente bruxismo tras estar expuesto a un determinado factor considerados de riesgo, puede expresarse en función de las variables  $X_1, X_2, \dots, X_n$  de la siguiente manera:

---

$$P(Y = 1) = \frac{1}{1 + \exp-(b_0 + b_1X_1 + \dots + b_nX_n)}$$

Donde:

$b_0$ : es el término independiente

$b_1, \dots, b_n$ : son los coeficientes respectivos de la variable independientes

Se utilizó el método paso a paso, adicionando términos a las ecuaciones de regresión (Wald adelante o Forward Wald). Se realizó la prueba estadística de Hosmer y Lemeshow para evaluar la calidad del ajuste a la regresión, si la probabilidad asociación al estadígrafo de prueba era mayor de 0.05, se consideró que el modelo ajusta a los datos. Además, se estimó la estimulación puntual de asociación a través de la razón de productos cruzados, razón de probabilidades, razón de ventajas, razón de disparidad u Odds ratio ajustados (OR) (Exp  $b_i$ ) puntuales y por intervalos para cada variable seleccionada para ser interpretados, pues este es una aproximación del riesgo relativo recomendada para los estudios de casos y controles; para cada valor del OR, se calculo sus intervalos de confianza del 95 %.

## RESULTADOS

Tabla 1. Distribución de los pacientes con hábito adictivo de tabaquismo y presencia de bruxismo.

Se observa que luego de aplicar el modelo de regresión logística, de la totalidad de 130 pacientes con hábito de tabaquismo el 64,5 % de ellos pertenecía al grupo de estudio con una diferencia estadísticamente significativa respecto al grupo control de ( $p=0,000$ ), (OR=2,221; IC95 % 1,469, 3,358).

Hábito de tabaquismo	Con bruxismo		Sin bruxismo		Total		Significación
	No	%	No	%	No	%	
No	255	<b>46,5</b>	293	53.5	548	80.8	<b>0,000*</b>
Sí	84	64,5	46	35.4	130	<b>19.2</b>	

Fuente: formulario

Nota aclaratoria: \*Variable que resulta estadísticamente significativa ( $p<0,05$ )

Los % se calcularon respecto al total de la fila

Tabla 2. Distribución de los pacientes con hábito de consumo de café y presencia de bruxismo.

Se aprecia que tras aplicar el modelo de regresión logística, de los 389 pacientes con hábitos de consumo de café, el 50,4,2 % de ellos pertenecía al grupo de estudio con una diferencia estadísticamente significativa respecto al grupo control de ( $p=0,001$ ), (OR=2,576; IC95 % 1,149, 2,161).

Hábito de Café	Con bruxismo		Sin bruxismo		Total		Significación
	No	%	No	%	No	%	
No	143	49.5	146	50.5	289	42.6	<b>0,001*</b>
Sí	196	<b>50.4</b>	193	49.6	389	<b>57.4</b>	

Fuente: formulario

Nota aclaratoria: \*Variable que resulta estadísticamente significativas ( $p<0,05$ )

Los % se calcularon respecto al total de la fila

## DISCUSIÓN

Fuentes Casanova FA <sup>8</sup> refiere un hábito es la facilidad que adquiere una persona para repetir una determinada actividad, un comportamiento obtenido mediante la experiencia, pudiendo ser «activado» o «desactivado» a voluntad, siendo este último término posiblemente aplicable para el bruxismo, al consumo de tabaco y café.

García Gascón A et al. <sup>9</sup> refiere que hasta la década de 1940, fumar se consideraba algo inofensivo, pero las investigaciones clínicas y de laboratorio han demostrado que el consumo de tabaco y café representan un riesgo para la salud, con gran influencia negativa en el tiempo y la calidad del sueño, aspecto relacionado con la aparición del bruxismo.

En la investigación se demostró que existió relación entre el hábito de tabaquismo y el consumo de café con el bruxismo, los pacientes fumadores tenían tres veces más

probabilidades de ser bruxópatas y los que consumían café dos veces más respecto a los que no presentaban la adicción, resultados similares con los declarados en la investigación de Bertazzo Silveira E. et al <sup>10</sup> al demostrar que el consumo de más de 8 tazas de café al día aumentó levemente (1,5 veces) la presencia de posible bruxismo y en el caso del consumo de tabaco, este aumentó más de 2 veces la presencia de bruxismo posible, probable y definitivo en los pacientes examinados.

Entre los principales factores de riesgo en la ocurrencia del bruxismo se encuentran el consumo de cigarrillo y cafeína refiere Reis Diniz M et al.<sup>11</sup> al estimular el sistema nervioso central, producen un aumento en la actividad muscular y dopaminérgica, pudiendo estar asociadas al bruxismo; se ocasiona la excesiva activación de determinadas neuronas, causando la salida continua de señales excitatorias para el sistema de control motor córtico-espinal, estas señales excitarían de sobremanera todos los músculos del cuerpo ocasionando algún grado de rigidez y movimientos involuntarios. De esta manera, la acción de la cafeína en la musculatura masticatoria demostraría el potencial del sistema neuronal dopaminérgico en la aparición del bruxismo.

A nivel del sistema colinérgico, argumenta Oyarzo JF et al. <sup>12</sup> los resultados no son concluyentes y sólo se ha confirmado la asociación dosis dependiente entre fumar y el aumento del bruxismo; sin embargo, no se ha logrado dilucidar si es por la acción del tabaco a nivel central en receptores colinérgicos de nicotina o si es por el efecto local en la cavidad oral al fumar, cómo, por ejemplo, la deshidratación de las mucosas.

Torres Ramírez J <sup>13</sup> en su artículo científico cita a Bertazzo Silveira E, al recopilar siete estudios con un total de 10.299 pacientes para hacer un metaanálisis y relacionar el bruxismo nocturno con el consumo de productos adictivos, donde encuentra una relación positiva entre el bruxismo nocturno y el consumo de café, y tabaco; resultados anteriores que comparten los investigadores del estudio, además guardan relación con los declarados por Cardentey García et al. <sup>7</sup> donde al realizar un estudio de casos y controles encuentra que los pacientes fumadores que conformaron la muestra de la investigación tenían mayores probabilidades de riesgo a bruxismo respecto a los no fumadores. <sup>14</sup>

El tabaquismo para Castellanos González M et al <sup>15</sup> no solo constituye un factor de riesgo para otras enfermedades, sino que es un problema de salud en sí misma; esto hace que los fumadores se transformen en pacientes, que requieren atención sanitaria, al estar asociado el hábito de fumar a una gran variedad de cambios perjudiciales en la cavidad bucal, afecta absolutamente a todos sus elementos, altera el microambiente de esta y a

su vez según criterios de los autores y la evidencia científica- estadística demostrada en la investigación constituye un factor de riesgo predictor de bruxismo, lo que impulsa a reforzar aún más las labores preventivas ante un hábito en creciente aumento y flajelo para la humanidad.

El reducido número de artículos científicos consultados en la literatura referente a la asociación de los hábitos adictivos de consumo de tabaco y café como factores de riesgo de bruxismo, constituyó una limitación de la investigación para comparar los resultados; además, no se incluyó el consumo de alcohol en la correlación entre variables, lo que ampliaría el campo de investigación, esta última limitación puede constituir una motivación para próximas investigaciones donde se trate de establecer asociación entre el consumo de alcohol y el riesgo a bruxismo, aspectos que ampliarían el enfoque transdisciplinario de la estomatología con otras líneas de investigación en las ciencias de la salud y permitir protocolizar normas de actuación clínicas para pacientes bruxópatas con adicciones.

## **CONCLUSIONES**

Se determinó la probabilidad de ser bruxópata en función de las variables incluidas, donde el tabaquismo y el consumo de café constituyeron factores de riesgo predictores de bruxismo.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- 1- Díaz Gómez SM, Díaz Miralles M. Algoritmo de trabajo para el paciente con bruxismo. Arch méd Camagüey [Internet]. 2017 [citado 06 Oct 2019];21(4):[aprox. 12 p.]. Disponible en: <http://www.revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/5007/278>
- 2- Herrero Solano Y, Arias Molina Y, Cabrera Hernández Y. Vulnerabilidad y nivel de estrés en pacientes con bruxismo. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2019 [citado 15 Dic 2019]; 56(3):[aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://www.revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/1996>
- 3- Pinos Robalino PJ, Gonzabay Bravo EM, Cedeño Delgado MJ. El bruxismo conocimientos actuales. Una revisión de la literatura. RECIAMUC [Internet]. 2020 [citado 22 Abr 2020];(1):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <https://www.reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/430/631>

- 4- Ríos Spooner JT. Incidencia del bruxismo en pacientes alcohólicos rehabilitados del grupo de 24 horas A.A Riobamba -Chimborazo [Tesis] Ecuador: Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de Chimborazo; 2018 [citado 24 Oct 2021]. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/5288/1/UNACH-EC-FCS-ODT-2019-0001.pdf>
- 5- Carnaúba de Araujo A, Barros Dorvillé GS, da Silva Guerra Sales N, Barros de Sá Freitas N, Soares Cota, A. Bruxismo en la infancia: ¿cómo tratar?. Revista de Odontopediatría Latinoamericana [Internet]. 2021 [citado 15 Dic 2021]; 11(1): [aprox. 12 p.]. Disponible en: <https://www.revistaodontopediatria.org/index.php/alop/article/view/206/11>
- 6- García Jacome HK. Estado Actual del Bruxismo [Tesis] Ecuador: Facultad de Odontología, Universidad de Guayaquil; 2021 [citado 24 Oct 2021]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/56022>
- 7- Cardentey García J, González García X, Gil Figueroa BV, Piloto Gil AB. Factores de riesgo asociados al bruxismo en adultos mayores de un área de salud. Rev Ciencias Médicas de Pinar del Río [Internet]. 2017 [citado 15 Dic 2021]; 21(5): [aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v21n5/rpr09517.pdf>
- 8- Fuentes Casanova FA. Conocimientos actuales para el entendimiento del bruxismo. Revisión de la literatura. Revista ADM [Internet]. 2018 [citado 24 May 2020]; 75(4): [aprox. 7 p.]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=81744>
- 9- García Gascón Á, Quertes Méndez O, Hierrezuelo Izquierdo EJ, Quesada Vidal S. Algunos aspectos psicosociales del insomnio en estudiantes de primer año de medicina. MEDISAN [Internet]. Ene 2015 [citado 15 Dic 2021]; 19(1): [aprox. 4 p.]. Disponible en: [http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192015000100009&lng=es](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015000100009&lng=es)
- 10- Bertazzo Silveira E, Maikel Kruger C, Porto De Toledo I, Porporatti A, Dick B, Flores Mir C, De Luca Canto G. Association between sleep bruxism and alcohol, caffeine, tobacco and drug abuse. Rev J. Am. Dental Assoc [Internet]. 2016

[citado 15 Dic 2021]; 147(11): [aprox. 6 p.]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27522154/>

- 11-Reis Diniz M, Pinto Antunes D, de Oliveira Salgado I. Relación del Bruxismo del sueño con el consumo de cafeína. Acta Odontol Venezolana. . [Internet]. 2015 [citado 2021 Dic 27]; 53(2): [aprox. 4 p.]. Disponible en: <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2015/2/art-7/>
- 12-Oyarzo JF, Valdés C, Bravo R. Etiología, diagnóstico y manejo de bruxismo de sueño. Rev Med Clin Condes[revista en Internet]. 2021 [citado 15 Dic 2021]; 32(5):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-etilogia-diagnostico-manejo-bruxismo-sueno-S0716864021000882>
- 13-Torres Remírez J, Ibáñez M. La Relación entre la Salud Oral y el Consumo de Tabaco. Un Estudio de los Habitantes de la Rioja Alta. Rev Int. J. Odontostomat. [Internet]. 2020 Mar [citado 2021 Dic 27] ; 14( 1 ): [aprox. 5 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718381X2020000100095&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718381X2020000100095&lng=es).
- 14-Fernández Guzmán P, Delgado R, Castellanos JL. Alteraciones del sueño y bruxismo. Revista ADM [revista en Internet]. 2018 [citado 15 Dic 2021]; 75(4):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2018/od184d.pdf>
- 15-Castellanos González M, Cueto Hernández M, Boch M, Méndez Castellanos C, Méndez Garrido L, Castillo Fernández C. Efectos fisiopatológicos del tabaquismo como factor de riesgo en la enfermedad periodontal. Revista Finlay[revista en Internet]. 2016 [citado 2016 Jul 5]; 6(2):[aprox. 15 p.]. Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/409>