

# CONOCIMIENTO DE LOS ODONTÓLOGOS GENERALES DE LA CIUDAD DE MÉRIDA

sobre el diagnóstico de pacientes con  
trastornos temporomandibulares

*Knowledge of general dentists in the city of Mérida  
on the diagnosis of patients with temporomandibular disorders*

POR

ANGHY A. ARELLANO M<sup>1</sup>

MARÍA FERNANDA ESCALANTE M<sup>1</sup>

DAMIÁN CLOQUELL<sup>2</sup>


1 Estudiante de la Facultad de Odontología

 [orcid.org/0000-0003-0814-8811](https://orcid.org/0000-0003-0814-8811)

1 Estudiante de la Facultad de Odontología

 [orcid.org/0000-0001-7654-5304](https://orcid.org/0000-0001-7654-5304)

2 Departamento de Investigación. Facultad de Odontología,  
Universidad de Los Andes. Mérida-Venezuela.

 [orcid.org/0000-0002-5600-2000](https://orcid.org/0000-0002-5600-2000)

**Autor de correspondencia:** María Fernanda Escalante M.

[mariafernandaescalante07@gmail.com](mailto:mariafernandaescalante07@gmail.com)

## Resumen

Los Trastornos Temporomandibulares (TTM) son un conjunto de enfermedades que afectan los músculos masticatorios, articulación temporomandibular (ATM) y sus estructuras adyacentes. Para obtener un diagnóstico se debe tener adecuado conocimiento acerca de sus diferentes causas y cómo tratarlo de manera acertada, abordando la etiología, los factores predisponentes, desencadenantes y perpetuantes. El objetivo de este estudio fue determinar el nivel de conocimiento de los odontólogos generales de la ciudad de Mérida, en el diagnóstico de pacientes con TTM. Se realizó un estudio con enfoque cualitativo, descriptivo y diseño no experimental-transversal, la muestra estuvo conformada por 55 odontólogos generales del municipio Libertador de la ciudad de Mérida-Venezuela, se aplicó la encuesta por medio de un cuestionario. Se encontró que la totalidad de los encuestados conocen los trastornos temporomandibulares; 5,45% no conocen los factores etiológicos de los TTM. 87,27% consideran que los estados emocionales son factores desencadenantes de los trastornos temporomandibulares; 66% realizan examen clínico solo en aquellos pacientes que refirieron algún signo o síntoma y 69,09% manifestó solicitar estudios imagenológicos dichos estudios en caso de un TTM. Se concluyó que 67% de los entrevistados evalúan solo aquellos pacientes que refirieron algún signo o síntoma, indicando que durante el examen clínico el profesional no realiza una evaluación habitual de ATM.

**PALABRAS CLAVE:** diagnóstico, trastorno temporomandibular, articulación temporomandibular

## Abstract

Temporomandibular Disorders (TMD) are a set of diseases that affect the masticatory muscles, temporomandibular joint and adjacent structures. To obtain a diagnosis, one must have adequate knowledge about its different causes and how to treat it correctly, addressing the etiology, predisposing, triggering and perpetuating factors. The aim of this study was to determine the level of knowledge of the general dentists of the city of Mérida, in the diagnosis of patients with Temporomandibular Disorders. For this reason, a study was carried out with a quantitative, descriptive approach and a non-experimental-cross-sectional design, the sample was made up of 55 general dentists of the Libertador municipality of the city of Mérida-Venezuela, the survey was applied through a questionnaire. It was found that all the respondents know temporomandibular disorders; 5.45% do not know the etiological factors of TMD. 87.27% consider that emotional states are triggering factors of temporomandibular disorders; 66% perform a clinical examination only in those patients who reported any sign or symptom and 69.09% stated that they requested imaging studies for these studies in the event of a TMD. It was concluded that 67% of the interviewees evaluate only those patients who reported some sign or symptom, indicating that during the clinical examination the professional does not perform a usual evaluation of TMJ.

**KEY WORDS:** knowledge, dentists, diagnosis, temporomandibular disorder.

## Introducción

La profesión odontológica, se ha interesado en el estudio de los Trastornos Temporomandibulares (TTM) debido a dos causas fundamentales: la primera es que contribuyen a una problemática importante en la población en general, originando una creciente demanda de atención odontológica no sólo en el sector privado, sino también en los servicios públicos de atención; y en segundo lugar, se relacionan con estructuras anatómicas tratadas por el odontoestomatólogo<sup>1</sup>. Los trastornos temporomandibulares son reconocidos por la Asociación Americana de Investigación Dental (AADR), como un término colectivo que abarca un grupo de afecciones<sup>2</sup>. Los TTM representan uno de los desórdenes más comunes de la región maxilofacial, los mismos involucran a la articulación temporomandibular (ATM), que a su vez involucran los músculos y todos los tejidos asociados<sup>2,3,4</sup>. Los síntomas más comunes son el dolor en los músculos masticatorios, o en la región pre-auricular y en la articulación temporomandibular, dichos dolores pueden llegar a ser severos cuando hay limitación y asimetría de los movimientos mandibulares, patrones alterados de la apertura bucal y sonidos articulares temporomandibulares durante el funcionamiento mandibular, dificultando las funciones masticatorias y el habla<sup>5,6</sup>. Cabe resaltar que para el desarrollo de los TTM interactúan factores biológicos, psicológicos y sociales<sup>6</sup>.

Asimismo, los TTM han sido identificados como la principal causa de dolor en la región orofacial no originado por las piezas dentarias y son considerados como una sub-clasificación de los desórdenes musculoesqueléticos<sup>2</sup>. Por otra parte, las afecciones que habitualmente afectan a otras articulaciones del cuerpo, como la artritis y el trauma, también afectan a la articulación temporomandibular<sup>7</sup>.

En otras palabras, los TTM se consideran afecciones complejas y poco comprendidas<sup>7</sup>. Dichos trastornos se consideran un problema de salud pública, pues según estudios epidemiológicos realizados, se presentan en un 50% de la población mundial y aunque se observan en cualquier etapa de la vida su frecuencia es mayor en mujeres entre los 20 y 50 años de edad<sup>8</sup>. Igualmente, estudios de prevalencia han mostrado que los TTM son relativamente frecuentes en la población en general y se estima que el 65% presenta al menos un signo y el 35% presenta al menos un síntoma<sup>9</sup>. También se reporta que el 43% presenta manifestaciones leves y el 40% restante, entre leves y graves, y se va incrementando en frecuencia y severidad en la tercera y cuarta década de la vida<sup>10</sup>.

Con respecto a la prevalencia de signos y síntomas de TTM, se presentan considerables variaciones, atribuidas probablemente a la falta de métodos de examen estandarizados válidos y confiables. Además, en la consulta debe realizarse la comparación entre los diferentes tipos de patología que afectan la ATM para dar un diagnóstico acertado<sup>5</sup>. De esta manera, se asegura que los

tratamientos no terminen en fracaso y serias complicaciones psicosociales en pacientes aquejados por estos problemas<sup>11</sup>.

Por otra parte, el diagnóstico de TTM se puede explicar a través del enfoque dual (psicológico y físico), que se fundamenta en la realización de una evaluación lo más amplia posible de esos pacientes, sin enfocarse solamente en el aspecto físico. Es así como, el tratamiento debe estar dirigido hacia el diagnóstico físico complementado con las características psicosociales más relevantes<sup>12</sup>. Para ello, es fundamental la educación y entrenamiento del examinador en la evaluación de la ATM y en la palpación de los músculos masticatorios. Del mismo modo, diferenciar los sonidos articulares que se puedan presentar al palpar la articulación durante la repetición de movimientos de apertura, cierre y lateralidad mandibular. Estos sonidos son muy frecuentes en la clínica y pueden ser provocados por mecanismos normales o patológicos, por lo que en ocasiones no requieren tratamiento<sup>13</sup>.

El diagnóstico requiere de la ejecución de los siguientes procedimientos mínimos: adecuado manejo de la historia clínica, análisis funcional de la oclusión en boca y en los modelos montados en un articulador semiajustable, análisis exhaustivo de las radiografías periapicales, panorámicas y en casos indicados radiografías específicas de la ATM, diagnóstico diferencial de otras patologías con sintomatología semejante y que pueden presentarse simultáneamente. En algunos casos, es necesario realizar las interconsultas pertinentes con otras disciplinas médicas y estomatológicas, determinar con exactitud los factores oclusales, biológicos, psicológicos y sociales, para proceder primero al tratamiento de la sintomatología y luego a la rehabilitación funcional de la oclusión<sup>14</sup>.

Dada la complejidad de la cabeza y el cuello, es importante examinar al menos a grandes rasgos, ciertas estructuras no masticatorias, como los nervios craneales, ojos, oídos y cuello, para descartar otros posibles trastornos; posteriormente, se explora el aparato masticatorio. Este examen consiste en una valoración de tres estructuras principales: los músculos, las articulaciones y los dientes. Con la exploración neuromuscular se valora el estado y la función de los músculos, así como la localización del dolor y su intensidad, si este fuera un síntoma. Mediante la exploración de la ATM, se establece el estado y funcionamiento de la misma, realizando una palpación externa bilateral de las estructuras óseas y auscultándola si el especialista lo considerara necesario. Con la exploración dentaria, se comprueban los dientes y sus estructuras de soporte, así como la estabilidad ortopédica entre la posición de intercuspidación y las ATM. Para concluir, en el examen físico puede indicarse la realización de estudios complementarios, los cuales pueden aportar información adicional que ayude a confirmar el diagnóstico clínico establecido. Los que con mayor frecuencia se utilizan son las radiografías, tomografías, artrografías, resonancias magnéticas (RM) y electromiografía<sup>15</sup>.

En relación con el tratamiento, se requiere la participación multidisciplinaria (ortodoncistas, protesistas, maxilofaciales, entre otros), debido a que los TTM tienen una etiología multifactorial. En múltiples ocasiones también se trabaja con profesionales de otras ramas de la salud como los psicólogos, traumatólogos, otorrinolaringólogos, reumatólogos, neurólogos, que a menudo desconocen estas alteraciones, sus complicaciones y el papel del estomatólogo en el tratamiento de las enfermedades aparentemente no dentales. El paciente, a menudo, se ve obligado a recurrir durante períodos más o menos largos de tiempo a diferentes especialidades médicas y estomatológicas sin poder resolver su problema, ya que la sintomatología de los TTM es variable, y existe falta de unidad de criterios entre los especialistas para imponer un tratamiento efectivo<sup>16</sup>.

En odontología, los resultados del tratamiento se relacionan con un diagnóstico adecuado no sólo del estado de los dientes y periodonto, sino de signos y síntomas de TTM. Por tal motivo, los pacientes que se quejan de dolores cráneo faciales se deben evaluar cuidadosamente, aunque no presenten en la anamnesis ningún dolor dental “típico” relacionado. Si se hace un diagnóstico rápido y superficial o se desconoce el protocolo de evaluación de signos y síntomas de TTM, se corre el riesgo de que no se vean, no se clasifiquen correctamente o se olviden hallazgos importantes cuando no muestran una clara relación con el cuadro de dolor del paciente<sup>18</sup>.

La falla en el diagnóstico y el manejo inadecuado de pacientes con TTM se evidencia en algunos estudios, donde se encuentra una diferencia significativa en los puntajes de conocimiento y la actitud entre los expertos de TTM y los odontólogos generales practicantes (OGP), cuyo resultado da una correlación significativa entre el puntaje de actitud y los años de experiencia en ambos grupos. Tanto los expertos en TTM como los OGP expresan poca confianza en la gestión de los TTM. Del mismo modo, alrededor del 75% de los odontólogos generales practicantes indican su preocupación por un número inadecuado de expertos en TTM<sup>19</sup>.

Otros investigadores en muchos países han observado el nivel de conocimiento de los profesionales de la odontología y han dado resultados diferentes. Por ejemplo, Lindfors *et al.*<sup>20</sup> señalan que la mayoría de los odontólogos generales en Suecia carecen de las habilidades necesarias para tratar los pacientes con TTM, incluido lo necesario para examinar a los sujetos, evaluar su condición y elegir un tratamiento para ellos, lo que puede llevar a un abordaje inadecuado por parte de los profesionales dentales.

Algo semejante ocurre con el estudio realizado en Yakarta-Indonesia por Aliwarga y Marpaung<sup>21</sup> donde los odontólogos no entienden bien los cambios de paradigma en la etiología ni el consenso de los expertos con respecto al diagnóstico y el tratamiento de los TTM. Mencionan que se necesita más in-

vestigación sobre la relación entre los factores demográficos y los niveles de conocimiento de los profesionales de la odontología de muchos de los factores involucrados en los TTM.

Otro estudio examinó el conocimiento y las creencias con respecto a TTM de los odontólogos practicantes en Seúl-Corea, concluyendo que existe un alto nivel de controversia con respecto a la fisiopatología de los TTM y el diagnóstico y tratamiento apropiados de estas condiciones crónicas<sup>22</sup>.

Así pues, a pesar del impacto de los TTM en la salud de las personas y de la comunidad en general, los estudios indican que el dolor a causa de algún TTM no está suficientemente diagnosticado y tratado de manera adecuada. En tal sentido, Reissmann *et al.*<sup>23</sup>, indican que, durante las últimas décadas, un gran número de estudios en varios países como Alemania, Irán, Corea, Suecia, Reino Unido y Estados Unidos determinaron el conocimiento del odontólogo y el rendimiento de los procedimientos de diagnóstico y tratamiento. Dentro de este marco, se ha demostrado que los odontólogos tienen lagunas en su conocimiento sobre el manejo de pacientes con TTM y que muchos odontólogos carecen de experiencia y habilidades suficientes con respecto al diagnóstico y los procedimientos de tratamientos para esta patología.

Sin embargo, no se han encontrado este tipo de estudio en Venezuela, específicamente en la ciudad de Mérida, por lo que el presente estudio tuvo como objetivo determinar el nivel de conocimiento de los odontólogos generales de la ciudad de Mérida, en el diagnóstico de pacientes con Trastornos Temporomandibulares (TTM).

## **Metodología**

Se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo y transversal<sup>23</sup>. La población total de odontólogos generales que ejercen en el municipio Libertador, Mérida-Venezuela pertenecientes al gremio de odontólogos Mérida, son 136 miembros y al Programa de Salud Bucal Mérida, son 83 miembros, para un total de 219 odontólogos y mayores de 25 años. La muestra no probabilística se determinó usando una fórmula de tamaño muestral con un nivel de confianza del 90% y un margen de error del 10%; resultando 52 odontólogos a entrevistar, tomando en cuenta 3 participantes más para un total de 55 OG. Para la recopilación de los datos se empleó como técnica la encuesta por medio de un cuestionario, diseñado para medir lo estipulado, y estructurado en 9 preguntas de opciones múltiples con respuestas abiertas anexadas, 5 dicotómicas con una respuesta abierta anexada cuyo nivel de medición fue nominal, las categorías no tienen orden ni jerarquía. El instrumento se aplicó a través de la red social WhatsApp y fue enviada a cada participante muestral hasta 4 veces cuando no se obtenían respuesta. La encuesta fue completamente anónima, solicitando la edad y años de ejercicio profesional, para la partici-

pación en la investigación. Para evitar conflictos de intereses al comienzo de la encuesta se le solicitó a cada entrevistado aprobar o no su participación y todos estuvieron de acuerdo. Para el análisis de los resultados se realizó un análisis estadístico descriptivo desarrollando las variables en estudio utilizadas en la encuesta, se midieron las variables categóricas de frecuencias y porcentajes mediante tablas y gráficos realizados por el programa Microsoft Excel 2010®.

## Resultados

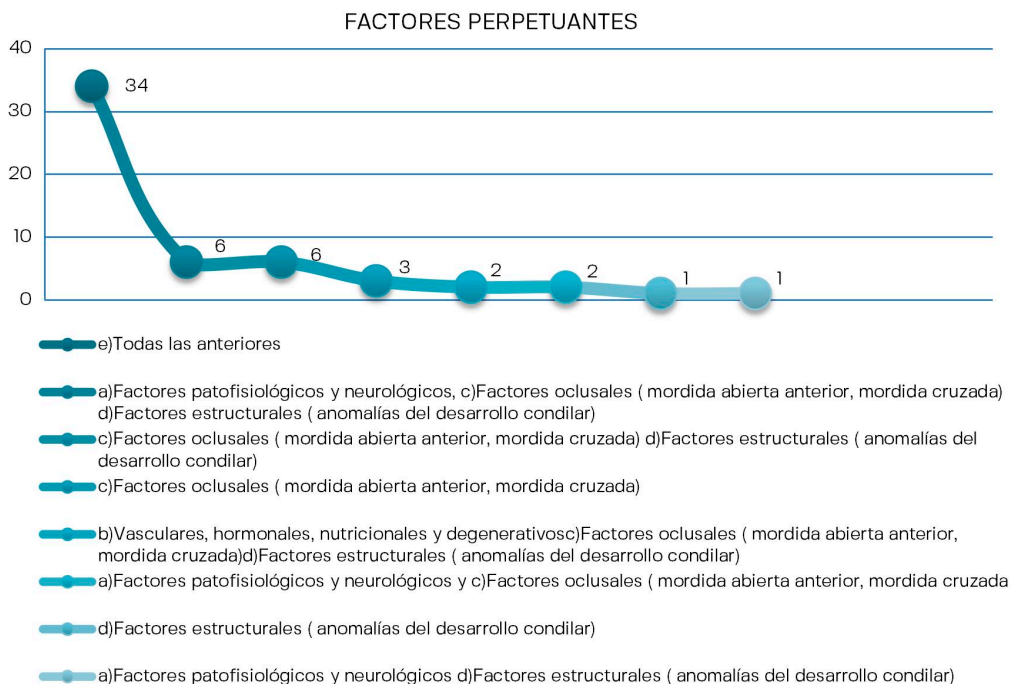
Con respecto al grupo etario, el rango entre 28 y 38 años de edad representó el 58,18% de los Odontólogos Generales (OG) que respondieron el cuestionario. Los años de ejercicio en la profesión se agrupó en diferentes rangos, la mayoría de los encuestados con un máximo de 5 años de ejercicio de la profesión con el 38,18%.

La totalidad de los encuestados conocen los trastornos temporomandibulares, el 5,45% de los OG no conocen los factores etiológicos de los TTM.

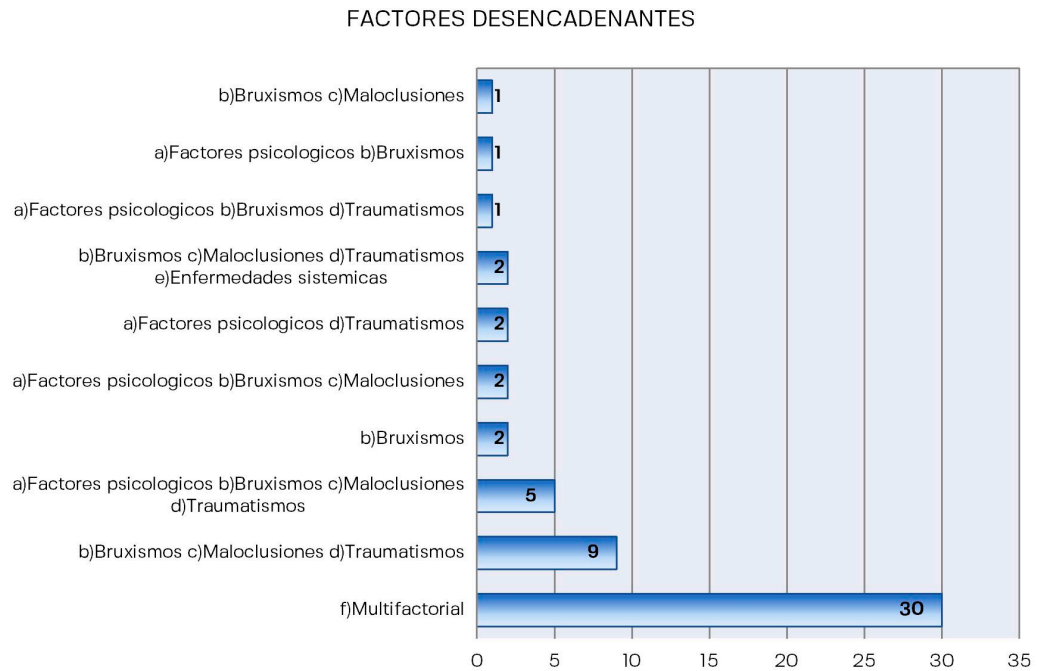
Los odontólogos encuestados en su mayoría respondieron que todos los factores 61,81% son perpetuantes de los trastornos temporomandibulares; en general, los factores oclusales tuvieron el 96,36% de las opciones (FIGURA 1).

En relación a los factores desencadenantes de los TTM, 54,55% indicó que su origen es multifactorial, tomando los factores de forma individual, el bruxismo representó el 96,36% de las opciones, seguida por las Maloclusiones con un 89,09% y los traumatismos con un 87,27% (FIGURA 2).

**FIGURA 1.** Distribución de la muestra según el conocimiento de los odontólogos generales sobre los factores perpetuantes de los TTM.

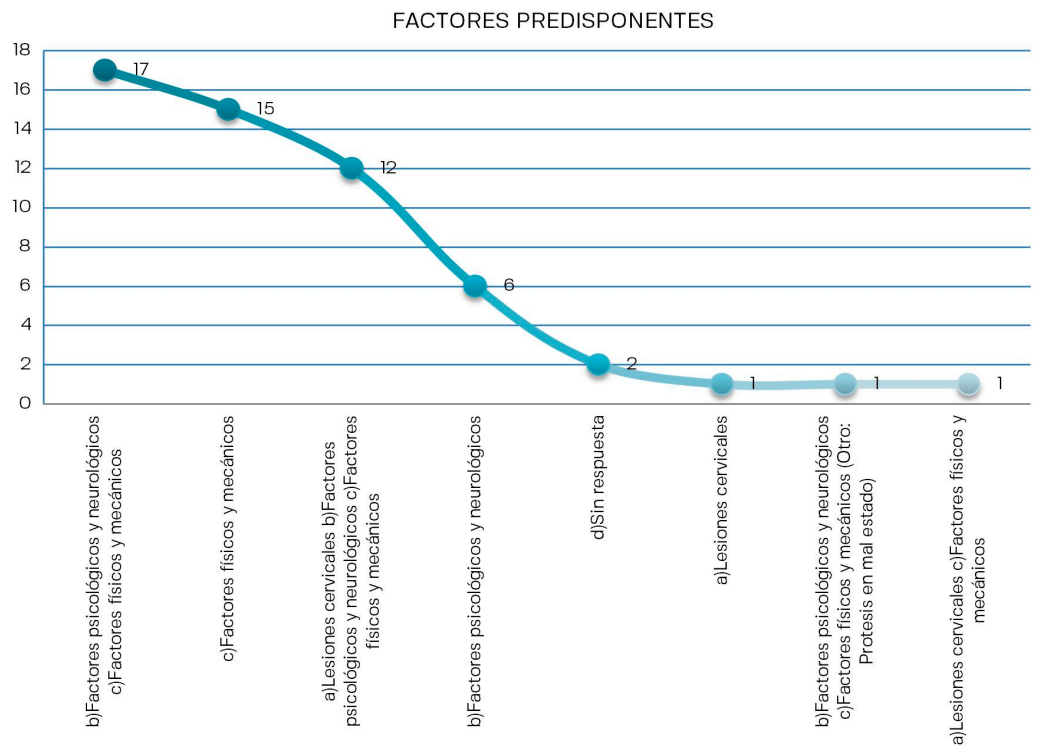


**FIGURA 2.** Distribución de la muestra según el conocimiento de los odontólogos generales sobre los factores desencadenantes de los TTM.



Respecto a los factores predisponentes de los TTM, el conjunto de factores psicológicos, neurológicos, físicos y mecánicos fueron la opción más seleccionada con un 30,90% de los odontólogos. Sin embargo, si se toman en cuenta todas las mezclas de opciones, los factores físicos y mecánicos representaron el 83,63% seguidos de los psicológicos y neurológicos con el 65,45% (FIGURA 3).

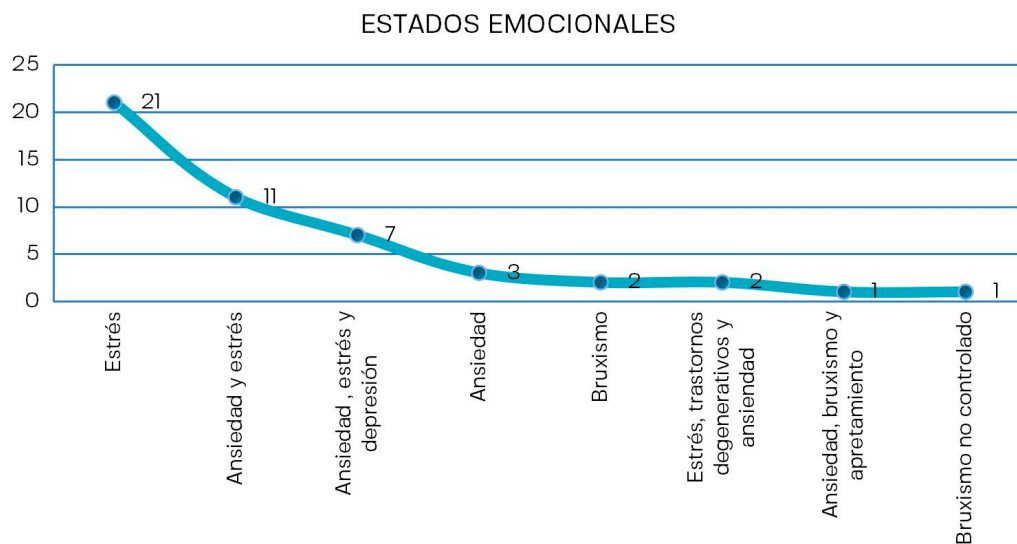
**FIGURA 3.** Distribución de la muestra según el conocimiento de los odontólogos generales sobre los factores predisponentes de los TTM.





El 87,27% de los OG consideran que los estados emocionales en el paciente, si pueden ser factores desencadenantes de los trastornos temporomandibulares. Cabe destacar, que el estrés, es el estado emocional que eligieron la mayoría de los encuestados como desencadenante de los TTM, con un 38,18%, seguido de la ansiedad y el estrés con un 20% de respuestas (FIGURA 4).

**FIGURA 4.** Distribución de la muestra según cuales son estados emocionales desencadenantes de TTM.

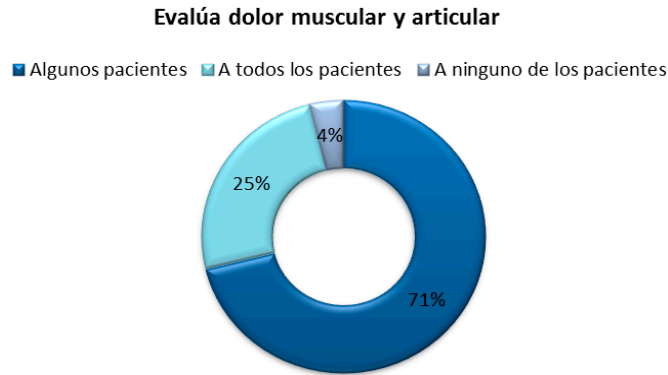


En cuanto a la evaluación clínica, 37 de los OG evalúan en algunos pacientes el dolor muscular y/o articular, 13 de ellos evalúan a todos los pacientes y solo dos de ellos no evalúan a ninguno (FIGURA 5). Seguidamente, 35 de los odontólogos encuestados evalúan la limitación de los movimientos mandibulares de apertura y cierre, lateralidad derecha e izquierda y de protrusión, en aquellos pacientes que presentan algún signo o síntoma de TTM, teniendo en cuenta que dos de ellos, que no evalúan a ninguno (FIGURA 6). De igual manera, 32 odontólogos evalúan en algunos pacientes sonidos articulares a la palpación, 18 evalúan a todos los pacientes y solo 2 de ellos no evalúan a ninguno (FIGURA 7).

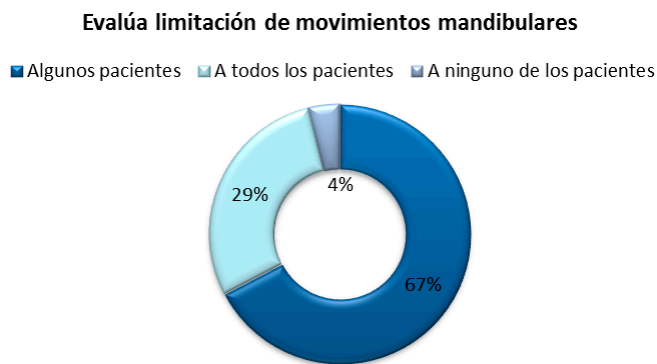
Con respecto a los ruidos articulares, los odontólogos generales refieren que pueden en su mayoría escucharlos, pero el 7,27% de ellos no los escucha. De estos ruidos articulares la mayoría de los encuestados respondió que logra identificarlos todos (clic, crepitus y chasquido) con un 47,27%, seguido de aquellos que solo determinan clic y crepitus en un 25,45% de los casos (FIGURA 8).

En cuanto a los estudios imagenológicos complementarios indicados para el diagnóstico de los TTM, el 69,09% si solicitan. Eligiendo 16 de los mismos la radiografía panorámica; así mismo se preguntó, porqué indicaban ese estudio imagenológico, a lo cual la mayoría respondió, que “complementa el examen diagnóstico y permite observar la articulación temporomandibular”.

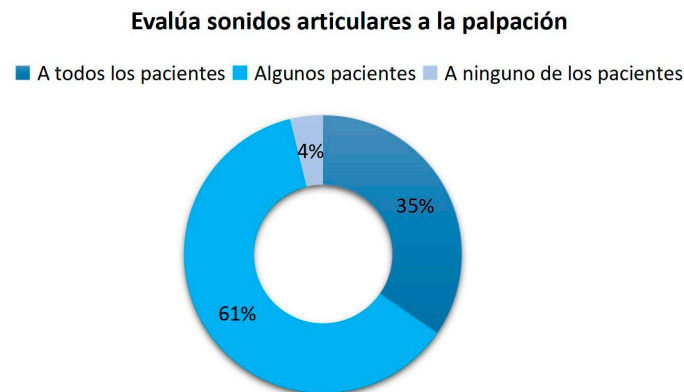
**FIGURA 5.** Distribución de la muestra evaluación de dolor muscular y articular por parte del odontólogo.



**FIGURA 6.** Distribución de la muestra evaluación de limitación de movimientos mandibulares por parte del odontólogo.



**FIGURA 7.** Distribución de la muestra evaluación de sonidos articulares a la palpación por parte del odontólogo.

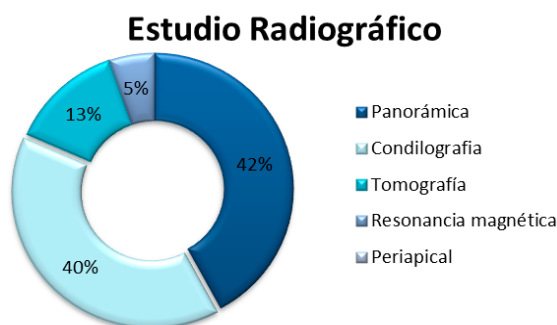


**FIGURA 8.** Distribución de la muestra según los ruidos articulares que puede identificar el odontólogo.



Con respecto a la condilografía la frecuencia fue de 15 odontólogos, y la indican con el fin de observar si hay presencia de anomalías o desgastes a nivel de los cóndilos y la cavidad glenoidea; sin embargo, solo cinco de ellos indican la tomografía como estudio imagenológico, dos de ellos la resonancia magnética y ninguno indica la radiografía periapical, ya que radiográficamente no muestra nada relacionado con la articulación temporomandibular (FIGURA 9).

**FIGURA 9.** Distribución de la muestra según el conocimiento de los odontólogos al momento de indicarle al paciente un estudio imagenológico.



## Discusión

Respecto a los factores etiológicos, otros autores tales como Aliwarga y Marpaung<sup>20</sup> indican que solo el 25% de los odontólogos generales en Yakarta-Indonesia tienen conocimientos sobre la fisiopatología de los TTM. Ahora bien, en el estudio de Patil *et al.*<sup>18</sup>, obtuvieron que el 18% de los odontólogos generales tienen un nivel alto de conocimientos sobre TTM y el 17% tenían un nivel bajo. Por otra parte, en el estudio de Baharvand *et al.*<sup>24</sup>, sus resultados indican que el 3% fueron calificados con bajo nivel de conocimientos de TTM, el 72% fueron calificados con un conocimiento relativamente bajo de TTM, y el 25% fueron calificados de tener un nivel razonable de conocimiento sobre TTM. Esto pudiera deberse, a que los odontólogos adquieren poca información sobre los TTM en el pregrado, y no es suficiente al momento de diagnosticar y tratar un paciente con TTM<sup>24</sup>.

En el presente estudio, respecto a los factores perpetuantes, los odontólogos encuestados en su mayoría respondieron que los oclusales eran los más predominantes con el 96,36 de respuestas. En relación a los factores desencadenantes destacaron los multifactoriales con un 54,55%; aunque si se toman de forma individual el bruxismo representó el 96,36% de las opciones, seguida por las maloclusiones con 89,09% y los traumatismos con 87,27%. Por otro lado, el conjunto de factores psicológicos, neurológicos, físicos y mecánicos fueron la opción más seleccionada como factores predisponentes con un 30,90%; aunque, si se toman en cuenta todas las mezclas de opciones, los factores físicos y mecánicos representaron el 83,63%, seguidos de los psicológicos y neurológicos con el 65,45%.

El resultado obtenido respecto a los factores oclusales como los más prevalentes de los perpetuantes, otras investigaciones como la de Aliwarga y Marpaung<sup>20</sup> indican que el 87,6% de los odontólogos generales estaban de acuerdo en que la oclusión era un factor etiológico de TTM, aunque en el mismo estudio el trauma fue el segundo factor etiológico más mencionado con el 48,6%. A diferencia de la revisión sistemática de Manfredini *et al.*<sup>25</sup> que demostró que la oclusión dental no implica una relación causal e incluso puede tener efectos opuestos de lo que comúnmente se cree; es decir, las interferencias oclusales son el resultado, y no la causa, de TTM. Los hallazgos de esta revisión respaldan la ausencia de una asociación específica de la enfermedad, parece faltar fundamento para seguir hipotetizando un papel de la oclusión dental en la fisiopatología de los trastornos temporomandibulares. Por otra parte, en el estudio de Baharvand *et al.*<sup>24</sup>, se demostró el más bajo nivel de conocimiento en la etiología con el 75%; respecto a los factores perpetuantes de los TTM, mencionaron el conjunto de los factores patofisiológicos y neurológicos, factores oclusales, factores estructurales (anomalías del desarrollo condilar) vasculares, hormonales, nutricionales y degenerativos representaban el 65,38% de las respuestas.

En comparación con el artículo de Tegerlbert *et al.*<sup>26</sup>, en el cual indican que el 71% de odontólogos generales estaban de acuerdo con que el dolor de cabeza esta comúnmente relacionado con factores psicológicos o sociales que afectan o desarrollan un TTM. Es posible que el diferente enfoque de las preguntas en los estudios derive en resultados desiguales con la presente investigación.

En referencia de los estados emocionales el 87,27% de los odontólogos consideraron que eran factores desencadenantes; siendo el estrés, el que obtuvo mayor respuesta; asimismo algunos respondieron que el bruxismo, los trastornos degenerativos y el bruxismo no controlado son factores desencadenantes de los TTM, acotando que ellos no son estados emocionales, por lo que se puede observar que es una confusión común. Parecidos son los resultados del estudio de Tegerlbert *et al.*<sup>26</sup>, en el que se indica que 90% de los odontólogos generales estaban de acuerdo que el estrés, es un factor muy importante en el desarrollo de TTM, también evalúan el estado de ánimo en los pacientes y el 69% de los odontólogos generales indican que la depresión puede ser un factor etiológico importante en el dolor crónico.

En cuanto a la evaluación clínica de esta investigación, el 67% de los odontólogos evalúan solo en aquellos pacientes que refirieron algún signo o síntoma de TTM, haciendo el examen de los movimientos mandibulares de lateralidad derecha e izquierda, protrusión, apertura y cierre; mientras que el 29% les realizan el examen a todos. Por otro lado, el 71% de los odontólogos encuestados evalúan dolor articular y muscular en algunos pacientes y el 25%

a todos. En este ámbito, Martins *et al.*<sup>27</sup>, en su estudio, indican que el 75,93% de los profesionales “a veces” evalúan la ATM y músculos masticatorios durante un examen clínico al paciente, mientras que el 7,41% no evalúan estas estructuras en absoluto, mientras el 44,44% hace el examen cuando hay dolor articular. Por lo que se puede inferir que no es un examen de rutina, pero un gran porcentaje lo realiza cuando el paciente manifiesta dolor o molestia.

En este estudio el 61% de los odontólogos encuestados evaluaron presencia de ruidos articulares a la palpación y aunque el 92,72% de los odontólogos encuestados mencionaron que logran identificar los ruidos articulares, solo 47,27 de ellos logran escucharlos todos (clip, crepitus y chasquido), a diferencia del 7,27% que no escucha ninguno. Otros estudios como el de Gnauk *et al.*<sup>28</sup>, indica que el 70% de los dentistas evalúan siempre los ruidos articulares. Por otra parte, el estudio de Tegerlbert *et al.*<sup>26</sup>, dice que el 61% odontólogos generales evalúan el clic de la ATM.

Los estudios imagenológicos complementarios para el diagnóstico de los TTM en esta investigación reflejaron que el 69,09% indican realizarlos. Por lo contrario, el estudio de Aliwarga y Marpaung<sup>20</sup>, mencionó que el 51,4% de los encuestados están de acuerdo con el uso de exámenes imagenológicos para detectar TTM, pero el 30,5% de los encuestados no tiene conocimientos sobre que estudios imagenológicos usar y 34,3% de los encuestados no tenían conocimiento sobre el grado de eficacia de la radiografía transcraneal para el diagnóstico de la ATM. Al respecto, Ferreira *et al.*<sup>29</sup> usa los métodos radiográficos de ATM para evaluar la morfología, hay que considerar la necesidad de identificar detalles, la manifestación clínica, la cantidad de información sintomática para el diagnóstico, costo de estas pruebas y su menor dosis de radiación en comparación con la Tomografía Computarizada. Las técnicas radiográficas utilizadas para el diagnóstico de TTM son: panorámica, transcraneal y planigrafía. Sin embargo, una Revisión Sistemática del mismo Ferreira *et al.*<sup>30</sup>, en el 2016, encontró como resultado que la Tomografía Computarizada y la Resonancia Magnética se consideraron el “estándar de oro” para la evaluación de tejidos duros y blandos, respectivamente, de la articulación temporomandibular (ATM).

## Conclusiones

Los odontólogos indicaron tener conocimientos sobre trastornos temporomandibulares, en los resultados obtenidos de la presente investigación sobre la oclusión con un 96,36% de respuestas como factor perpetuante de TTM, esto no coincide con la información que se encuentra actualmente en la literatura.

Respecto a los factores desencadenantes el 54,55% conoce que su causa es múltiple y que no se trata de un factor único; en cuanto a los estados emo-

cionales como factores desencadenantes de los TTM se determinó que no es considerado de esta manera por el 12,72%; sin embargo, 6 de ellos respondieron que el bruxismo, trastornos degenerativos y bruxismo no controlado, los cuales no son estados emocionales.

Concerniente a la evaluación clínica de esta investigación el 67% de los odontólogos evalúan solo aquellos pacientes que refirieron algún signo o síntoma, esto nos indica que durante el examen clínico el profesional no realiza una evaluación habitual de ATM.

En cuanto a los estudios imagenológicos el 69,09% de los odontólogos encuestados manifestó solicitar dichos estudios en caso de un TTM, donde 16 de los 55 odontólogos indicaron como radiografía de elección la radiografía panorámica, aunque debería ser la tomografía computarizada la mejor opción al evaluar a profundidad las estructuras involucradas en los TTM.

## Referencias

1. Cornejo J. Distribución de Signos y Síntomas de los Trastornos Temporomandibulares (TTM en los pacientes atendidos en el Servicio de Odontología del Hospital Alberto Sabogal Sologüren. 2008. <http://www.cop.org.pe/bib/tesis/JOSEMAURICIOCORNEJOMENA>.
2. Espinosa I, Perez E, Gonzales Y, Corona A. Assessment of Knowledge on Temporomandibular Disorders among Mexican Dental Educators. *Acta Odontol. Latinoam.* 2016; 29(3): 206-213. [https://www.researchgate.net/profile/Irene-Espinosa-3/publication/317530523\\_Assessment\\_of\\_knowledge\\_on\\_temporomandibular\\_disorders\\_among\\_Mexican\\_dental\\_educators/links/5b83eed1299bfd5a72ab74c/Assessment-of-knowledge-on-temporomandibular-disorders-among-Mexican-dental-educators.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Irene-Espinosa-3/publication/317530523_Assessment_of_knowledge_on_temporomandibular_disorders_among_Mexican_dental_educators/links/5b83eed1299bfd5a72ab74c/Assessment-of-knowledge-on-temporomandibular-disorders-among-Mexican-dental-educators.pdf)
3. Navi F, Kalantar M, Taheri K, Lasemi E, Nematollahi Z. Diagnosis and management of temporomandibular disorders. A Textbook of Advanced Oral and Maxillofacial Surgery. 2013; 3. <https://sci-hubtw.hkvisa.net/10.5772/55018>
4. McNeill C. Management of temporomandibular disorders: Concepts and controversies. *J Prosthet Den.* 1997; 77: 510-22. [https://sci-hubtw.hkvisa.net/10.1016/s0022-3913\(97\)70145-8](https://sci-hubtw.hkvisa.net/10.1016/s0022-3913(97)70145-8)
5. Chisnoiu AM, Picos AM, Popa S, Chisnoiu PD, Lascu L, Picos A, et al. Factors involved in the etiology of temporomandibular disorders. A literature review. *ujulCimedical.* 2015; 88(4): 473-478. <https://sci-hubtw.hkvisa.net/10.15386/cjmed-485>
6. Castañeda M, Ramón R. Uso de férulas oclusales en pacientes con trastornos temporomandibulares. *MEDISAN.* 2016; 20(4): 532. <https://www.redalyc.org/pdf/3684/368445189014.pdf>
7. Golfe A. Criterios de Diagnostico del Dolor Orofacial y la Disfunción Temporomandibular. <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/61378/trabajo%20en%20pdf.pdf?sequence=1>
8. Santana M, et al. Degree of temporomandibular dysfunction in patients over 19 years. *Medisan.* 2013; 17(12): 9087. <https://www.medigraphic.com/pdfs/medisan/mds-2013/mds1312i.pdf>
9. Acosta R, Rojas B. Una revisión de la literatura sobre la relación causal entre los factores oclusales (FO) y los desórdenes temporomandibulares (DTM) V: efecto de los cambios en los factores oclusales conseguidos con el tratamiento de ortodoncia. *Rev Fac Odontol Univ Antioq.* 2011; 22(2): 205-226. <http://www.scielo.org.co/pdf/rfoua/v23n1/v23n1a09.pdf>
10. Soto L. de la Torre J, et al. Trastornos temporomandibulares en pacientes con mal oclusiones. *Revista Cubana de Estomatología.* 2013; 50(4): 374-387. <http://scielo.sld.cu/pdf/est/v50n4/est05413.pdf>
11. Vélez E. Etiología De Los Trastornos Temporomandibulares En Estudiantes Del Cuarto Semestre, Jornada Vespertina De La Facultad Piloto De Odontología (Bachelor'sthesis, Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología) 2016. <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/19311/1/VELEZERick.pdf>

12. Flores L, Fuentes R. Evaluación de los Niveles de Ansiedad y Depresión en pacientes con presencia y ausencia de síntomas y signos de Trastornos Temporomandibulares. 2009. <http://bdigital2.ula.ve:8080/xmlui/bitstream/handle/654321/1568/10363-30720-1-SM.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
13. Aragón M, Aragón F, Torres L. Temporomandibular joint dysfunction. *Rev Soc. Esp Dolor*. 2005; 12: 429-435. <https://scielo.isciii.es/pdf/dolor/v12n7/revision1.pdf>
14. Salazar A. "Prevalencia de trastornos temporomandibulares y su relación con la pérdida de soporte oclusal posterior en adultos". [Tesis de grado]. Lima-Perú, Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2010 [https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/2199/Medina\\_sa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/2199/Medina_sa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
15. Massó, L, Cabalé E, Martínez. Caracterización morfofuncional de la articulación temporomandibular Trastornos temporomandibulares. *Revista Científico Estudiantil de las Ciencias Médicas de Cuba*. 2012 <http://www.16deabril.sld.cu/rev/248/rb1.html>
16. Zevallos U, Mateo A "Abordaje interdisciplinario en el diagnóstico y tratamiento de la oclusión patológica". [Tesis de postgrado]. Lima-Perú, Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2015 [https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/5769/Ulloa\\_z.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/5769/Ulloa_z.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
17. Buman A, Lotzmann U. Atlas de diagnóstico funcional y principios terapéuticos en odontología. Masson, S.A. Barcelona-España 2000. <https://www.worldcat.org/title/atlas-de-diagnostico-funcional-y-principios-terapeuticos-en-odontologia/oclc/722811727/editions?referer=di&editionsView=true>
18. Patil S, Inyengar A, Ramneek. Assessment of knowledge, attitude and practices of dental practitioners regarding temporomandibular joint disorders in India. *Journal of Advanced Clinical & Research Insights*. 2016; 3: 64-7125. <https://www.proquest.com/openview/8c9bd041bca50da38b0953c5364f2472/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2068938>
19. Lindfors E, Tegelberg A, Magnusson T, Ernberg M. Treatment of temporomandibular disorders—knowledge, attitudes and clinical experience among general practising dentists in Sweden. *Acta OdontologicaScandinavica*. 2016; 74: 6, 460-465. <https://sci-hubtw.hkvisa.net/10.1080/00016357.2016.1196295>
20. Aliwarga C, Marpaung C. Knowledge on Temporomandibular Disorders Pathophysiology among Dental Practitioners in Jakarta, Indonesia. *Scientific Dental Journal*. 2018; 03 109-113. <https://trijurnal.lemlit.trisakti.ac.id/dental/article/view/3205/2765>
21. Lee WY, Choi JW, Lee JW. A study of dentist's knowledge and beliefs regarding temporomandibular disorders in Korea. *Cranio*. 2000; 18: 142-146C, Marpaung C. Knowledge on Temporomandibular Disorders Pathophysiology among Dental Practitioners in Jakarta, Indonesia. *Scientific Dental Journal*. 2018; 03: 109-113. <https://sci-hubtw.hkvisa.net/10.1080/08869634.2000.11746126>
22. Reissmann D, Behn A, Schierz O, List T, Heydecke G. Impact of dentists' years since graduation on management of temporomandibular disorders. *Clin Oral Invest*. 2015; 19(9): 2327-2336. <https://sci-hubtw.hkvisa.net/10.1007/s00784-015-1459-7>
23. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la Investigación. 6ta ed. McGraw Hill, editor. México; 2014. <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
24. Baharvand M, Monfared S, Hamian M, Moghaddam J, Hossein S, Alavi A. Temporomandibular Disorders: Knowledge, Attitude and Practice among Dentists in Tehran, Iran. *J Dent Res Dent Clin Dent*. 2010; 4(3): 90-94. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3429978/pdf/joddd-4-90.pdf>
25. Manfredini D, Lombardo L, Siciliani G. "Temporomandibular disorders and dental occlusion. A systematic review of association studies: end of an era?." *Journal of oral rehabilitation*. 44.11(2017): 908-923. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/joor.12531>
26. Tegelberg, Wenneberg and List. General practice dentists' knowledge of temporomandibular disorders in children and adolescents. *Eur J Dent Educ*. 2007; 11: 216-221. <https://sci-hubtw.hkvisa.net/10.1111/j.1600-0579.2007.00458.x>
27. Martins, Stechman-Neto, Marques, JM, Martins, SK, Ev, K., Sampaio, RS, y Hummig, W. (2016). Tinnitus y trastornos temporomandibulares: el conocimiento de los profesionales de la atención

- primaria de salud en la ciudad de Curitiba. La revista internacional de tinnitus. 20(1): 18-23. file:///C:/Users/USER/Downloads/articulo%20tinnitus%20nuevo.pdf
28. Gnauck, Magnusson y Ekberg. Knowledge and competence in temporomandibular disorders among Swedish general dental practitioners and dental hygienists. *Acta Odontológica Scandinavica*. 2017; 75(6): 429-436. <https://sci-hubtw.hkvisa.net/10.1080/00016357.2017.1331373>
  29. Ferreira, LA, Januzzi, E., Francischetti, FL, Ferraz Júnior, AML y Paula, MVQ Criterios de indicación de exámenes por imágenes para el diagnóstico de trastornos de la articulación temporomandibular. *J Clin Exp Pathol*. 2014; 4(190): 2161-2181. <http://www.eduardojanuzzi.com.br/artigosPublicados/indication-criteria-of-imaging-exams-for-diagnosing-of-temporomandibular-joint-disorders-2161-0681.1000190.pdf>
  30. Ferreira, LA, Grossmann, E, Januzzi, E, Paula, MVQD., & Carvalho, ACP. Diagnosis of temporomandibular joint disorders: indication of imaging exams. *Brazilian journal of otorhinolaryngology*. 2016; 82: 341-352. <https://www.scielo.br/bjorl/a/SF5vdFsMf9nMmB7YdGrpfSg/?format=html&lang=en>