



**UNIVERSIDAD SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO**

**CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**  
**Previo a la obtención del título de:**

**ODONTÓLOGO**

**TEMA:**

**Trastornos de la articulación  
temporomandibular: actualización del  
diagnóstico y manejo por el odontólogo  
general**

**Autor:**

**Al. Milagros del Carmen Díaz Martínez**

**Tutor:**

**Dr. Carlos Alberto Díaz Pérez PhD**  
**Cirujano Maxilofacial**

**Portoviejo – Manabí – Ecuador**  
**2022**

## CERTIFICACIÓN DEL TUTOR TÉCNICO

En mi calidad de Tutor del proyecto de investigación titulado: Trastornos de la articulación temporomandibular: actualización del diagnóstico y manejo por el odontólogo general; realizado por el estudiante Milagros del Carmen Díaz Martínez, me permito certificar que se ajusta a los requerimientos académicos y metodológicos establecidos en la normativa vigente sobre el proceso de la Unidad de Integración Curricular de la Universidad San Gregorio de Portoviejo, por lo tanto, autorizo su presentación.



---

TUTOR DR. CARLOS ALBERTO DÍAZ PÉREZ. PhD  
CIRUJANO MAXILOFACIAL

## CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL

Los suscritos, miembros del Tribunal de sustentación certificamos que este proyecto de investigación ha sido realizado y presentado por el/la estudiante Milagros del Carmen Díaz Martínez, dando cumplimiento a las exigencias académicas y a lo establecido en la normativa vigente sobre el proceso de la Unidad de Integración Curricular de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

---

Dra. Lucía Galarza Santana, Mg. Sc.  
Presidente del Tribunal.

---

Miembro del Tribunal.

---

Miembro del tribunal.

## DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

El autor de este proyecto de investigación declara bajo juramento que todo el contenido de este documento es auténtico y original. En ese sentido, asumo las responsabilidades correspondientes ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión de la información obtenida en el proceso de investigación, por lo cual, me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la universidad.

Al mismo tiempo, concedo los derechos de autoría de este proyecto de investigación a la Universidad San Gregorio de Portoviejo por ser la institución que me acogió en todo el proceso de formación para poder obtener el título de Odontólogo.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'R. G. S.', is written over a horizontal line.

FIRMA DEL EGRESADO

## **DEDICATORIA**

A mis padres Milagros Martínez Rodríguez y Carlos Alberto Díaz Pérez quienes han sido mi motor impulsor, mi ejemplo a seguir y un apoyo incondicional en cada paso de mi vida, gracias por enseñarme a ser una persona de bien y por inculcarme su amor a la odontología.

A mi hermana Ana Rosa, mi sobrino, a mis abuelos y a mi familia en general por sus oraciones, consejos y apoyo durante este arduo proceso de mi formación. Gracias porque aun estando lejos siempre están conmigo.

A Dios por ser mi luz y mi fortaleza en mis caídas, fallas y triunfos. Gracias por siempre estar a mi lado y enseñarme lo positivo de todas las cosas.

Milagros del Carmen Díaz Martínez

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo, Cuba y a la Universidad San Gregorio de Portoviejo, Ecuador por haberme abierto sus puertas, por confiar en mí y permitirme convertirme en la profesional que seré.

A mis docentes quienes me enseñaron con paciencia y dedicación cada día y dejaron su granito de arena en mí. Gracias por compartir sus conocimientos conmigo.

A la Od. Angela Mercedes Murillo por su constancia y ayuda incondicional en este trabajo, su apoyo en metodología de la investigación fue muy valioso.

Al Centro de Salud Andrés de Vera por permitirme culminar mi formación profesional con ustedes y en especial a los odontólogos Laury Cedeño, Mishel Macias y Jimmy Madrid quienes siempre me trataron como su igual, me aportaron nuevos conocimientos y me brindaron su amistad.

A mis pacientes quienes confiaron ciegamente en mi aun sabiendo que no era una profesional, gracias a ustedes puse en práctica mis conocimientos y crecí como persona.

A mis amigos que hicieron posible con sus ocurrencias y alegrías que estos 6 años de carrera fueran más llevaderos. Hoy cerramos un capítulo, pero abrimos otro; gracias por todos los momentos compartidos y por siempre estar allí.

A todas las personas que de una forma u otra contribuyeron a lograr este sueño, de todo corazón muchas gracias.

Finalmente quiero expresar mi más grande y sincero agradecimiento a mi tutor el Dr. Carlos Alberto Díaz Pérez, quien con su dirección, conocimiento y colaboración hicieron posible este trabajo. Gracias por ser un excelente ejemplo de ser humano, docente, amigo y sobre todo un padre excepcional e incondicional.

Milagros del Carmen Díaz Martínez

## RESUMEN

Los trastornos temporomandibulares son un grupo heterogéneo de afecciones del sistema neuromuscular que involucran la articulación temporomandibular, los músculos masticatorios y los tejidos de todo el sistema estomatognático, cuyos signos y síntomas pueden durar indefinidamente. Presentan una etiología multifactorial con una alta incidencia y prevalencia a nivel mundial, con el sexo femenino el más afectado. Por su naturaleza necesita de un equipo multidisciplinario para su tratamiento donde el odontólogo general constituye el primer vínculo con el paciente. La presente investigación tiene un enfoque cualitativo y es de tipo descriptiva. El método que se utilizó fue el de revisión bibliográfica con una técnica de análisis bibliográfico. Se estudiaron un total de 28 artículos en los idiomas español, inglés y portugués. El objetivo de este estudio es describir el diagnóstico y manejo de los trastornos temporomandibulares por el odontólogo en la atención primaria de salud. Se concluyó que los trastornos temporomandibulares constituyen un problema complejo de salud que altera la calidad de vida de las personas y el odontólogo general en el nivel primario de salud juega un papel clave en su prevención, diagnóstico y tratamiento.

**Palabras clave:** Disfunción de la Articulación Temporomandibular, diagnóstico y manejo, atención primaria de salud.

## **Abstract.**

Temporomandibular disorders are a heterogeneous group of disorders of the neuromuscular system that involve the temporomandibular joint, the masticatory muscles and the tissues of the entire stomatognathic system, whose signs and symptoms can last indefinitely. They present a multifactorial etiology with a high incidence and prevalence worldwide, with the female sex being the most affected. Due to its nature, it requires a multidisciplinary team for its treatment where the general dentist is the first link with the patient. This research has a qualitative approach and is descriptive. The method used was the bibliographic review with a bibliographic analysis technique. A total of 28 articles in Spanish, English and Portuguese were studied. The objective of this study is to describe the diagnosis and management of temporomandibular disorders by the dentist in primary health care. It was concluded that temporomandibular disorders constitute a complex health problem that alters the quality of life of people and the general dentist at the primary health level plays a key role in its prevention, diagnosis and treatment.

**Keywords:** Temporomandibular Joint dysfunction, diagnosis and management, primary health care.

The image shows a handwritten signature in blue ink, which appears to be 'Mariana Quintero'. To the right of the signature is a circular official stamp. The stamp contains a tree emblem and some text, likely identifying the official capacity of the signatory.

**Lic. Mariana Quintero, Mg.Ed.**  
**DIRECTORA CENTRO DE IDIOMAS**

The image shows a handwritten signature in blue ink, which appears to be 'Jorge M. Viñan'. The signature is written in a cursive style and is enclosed within a horizontal oval shape.

**Lic. Jorge M. Viñan, MSc.**  
**DOCENTE DELEGADO**



## INTRODUCCIÓN

La articulación temporomandibular (ATM) está considerada como una de las articulaciones más complejas del cuerpo humano por su estrecha relación con el hueso temporal, la base del cráneo y la mandíbula, está acoplada a una musculatura que posiciona y controla sus movimientos y sometida a una gran presión durante el proceso masticatorio. Cuando alguna de estas estructuras se ve alterada se le conoce como trastorno temporomandibular (TTM) o desorden temporomandibular (DTM)<sup>1,2,3</sup>.

Los TTM son un grupo complejo y heterogéneo de condiciones musculoesqueletales y neuromusculares que involucra a los elementos del sistema estomatognático<sup>4-6</sup>. Scrivani et al<sup>7</sup> plantean que los TTM son definidos como un subgrupo de problemas de dolor craneofacial que involucra la ATM, músculos masticatorios y estructuras musculoesqueletales asociados a la cabeza y el cuello.

Los TTM presentan una etiología multifactorial difícil de establecer, asociada a diversos factores como son: oclusales, traumáticos, psicosociales, fisiológicos, neuromusculares, parafuncionales, hormonales, posturales y genéticos; donde el estrés actúa como factor desencadenante o agravante<sup>2,4,6</sup>. Otros autores plantean además que existe una estrecha relación entre las deformidades faciales y los TTM<sup>2</sup>.

Al considerar lo anteriormente expuesto se plantea que los TTM tienen una etiología compleja por lo cual se hace necesario evaluar en su conjunto los sistemas: neuromuscular, articular, oclusal y las posibles alteraciones al movimiento y posturales, como ciertos factores psicológicos en un enfoque multidisciplinario para obtener un óptimo diagnóstico<sup>1,6,8</sup>.

La prevalencia de los TTM varía según el país, pero se estima que entre el 50-60% de la población general ha padecido de algún signo o síntomas relacionados con esta patología, siendo el sexo femenino el más afectado en una relación de 4:1 o de 2:1 y entre los 25 y 45 años de edad dependiendo del estudio, debido a que sus primeras manifestaciones clínicas suelen aparecer durante la segunda época de la vida, notándose que con la edad se incrementan tanto la prevalencia como la percepción de la afectación de sus síntomas<sup>4-6,9</sup>.

El diagnóstico de los TTM parte de la correcta aplicación del método clínico, mediante una anamnesis que recoja los factores de riesgos, síntomas e historia de la enfermedad del paciente, un exhaustivo examen clínico del aparato estomatognático, así como los diferentes estudios

imagenológicos que incluyen radiografías, tomografía axial computarizada o la Resonancia Magnética Nuclear.

Estudios recientes muestran que a partir del 2019 se ha producido a nivel internacional un aumento de la incidencia y gravedad de los TTM, asociado al impacto psicosocial que ha tenido la epidemia de la COVID-19, enfermedad infecciosa causada por el virus SARS-CoV-2 (Coronavirus Síndrome Respiratorio Agudo Severo 2) en las poblaciones, lo cual se perfila como uno de los retos más importantes para la odontología en los próximos años, e implica la necesidad de mejorar las acciones de promoción de salud y prevención, así como de diagnóstico y manejo de los TTM<sup>10,11</sup>.

Al considerar que, los TTM son la segunda causa más común de dolor orofacial, tienen una etiología multifactorial, con elevada incidencia y prevalencia en la población, las cuales se han incrementado en los últimos años asociado a la epidemia de COVID -19, provocando alteraciones parafuncionales, psicológicas y en la calidad de vida en las personas que lo padecen, se hace necesario que el odontólogo general domine su diagnóstico, el correcto tratamiento en el nivel primario de salud y los criterios de referencia al segundo nivel, por lo cual el objetivo de este estudio es describir el diagnóstico y manejo de los trastornos temporomandibulares por el odontólogo en la atención primaria de salud.

## **MÉTODO**

La presente investigación tiene un enfoque cualitativo y es de tipo descriptiva. El método que se utilizó fue el de revisión bibliográfica con una técnica de análisis bibliográfico. Los instrumentos empleados fueron las fuentes primarias de información constituidas por artículos científicos publicados en bases de datos como: Pubmed, EBSCOhost, Scielo, BVS, Hinari; también se empleó el metabuscador Google académico enfocado en las palabras clave: disfunción de la articulación temporomandibular, diagnóstico y manejo, atención primaria de salud, y se incluyeron tesis doctorales relacionadas con el tema de estudio. La búsqueda de publicaciones se realizó a partir del año 2016 hasta 2021 en los idiomas español, inglés y portugués, así como también se consultaron los libros guías desde el 2011. La variable dependiente es el manejo actual de los trastornos de la articulación temporomandibular y las variables independientes son la etiología, la epidemiología y el diagnóstico.

## DESARROLLO Y DISCUSIÓN

La ATM se encuentra ubicada a cada lado de la cabeza en la base del cráneo, se clasifica como una articulación gínglimoartroïdal o diartroïdal bicondílea, y aunque está formada por dos huesos es considerada como compuesta, sinovial, avascular y multiaxial. Es la única articulación bilateral que trabaja en sinergia obligatoria, apoyadas por cuatro pares de músculos que crean sus movimientos: apertura, cierre, rotación, protrusión, retrusión y lateralidad o diducción de la mandíbula. Su especialización está reflejada en sus características anatómicas e histológicas<sup>12,13</sup>.

### Embriología

La formación de la ATM se inicia a finales de la séptima semana de gestación con forma de condensaciones mesenquimatosas asociadas con el hueso temporal y con el cóndilo mandibular durante la diferenciación del primer arco faríngeo, esta articulación se conoce como primaria o transitoria. La articulación propiamente dicha se forma entre la novena y la undécima semana, culminando en la vigésima primera semana del desarrollo, posee un origen embriológico único derivada de dos blastemas o primordias el condilar y el glenoideo con interposición de una capa de tejido mesodérmico que va a constituir el futuro disco articular<sup>14,15</sup>.

### Anatomía e histología

La ATM comprende un conjunto de estructuras anatómicas relacionadas entre sí. Está conformada por el cóndilo de la mandíbula, eminencia ósea con una cabeza convexa que articula bilateralmente con la base del cráneo; la eminencia articular y fosa articular (cavidad glenoidea) del temporal, depresión profunda de forma elipsoidal que sirve de receptáculo para el cóndilo; el menisco interarticular, que es un disco movable fibrocartílago que recompensa la incongruencia entre las superficies óseas; la membrana sinovial, que caracteriza la forma de trabajo articular y la cápsula articular de consistencia laxa que protege toda la estructura osteomuscular y articular<sup>13,16,17</sup>.

La articulación se encuentra recubierta por una capa de tejido fibrocartilaginoso conocida como cápsula compuesta por una cubierta de revestimiento interno, o membrana sinovial, y una capa ligamentosa laxa externa, lo que le permite soportar presión y fuerzas que puedan medirse en kilogramos y la diferencia de las demás articulaciones.<sup>16,18</sup>

Se encuentra reforzada por ligamentos principales y secundarios como son: lateralmente por el ligamento lateral o temporomandibular, medialmente por el ligamento esfenomandibular, y

posteriormente se ubica el ligamento estilomandibular. Su aporte vascular está dado por cuatro arterias: la temporal superficial, la auricular profunda, la arteria timpánica anterior y la faríngea ascendente; las cuales penetran en la cápsula y envían ramas hacia el plexo vascular en la periferia del disco y el área posterior de la ATM<sup>13,18</sup>.

Su inervación se origina de rama mandibular del nervio trigémino, específicamente los nervios auriculotemporales, masetérico y temporal profundo. Dentro de la articulación se encuentran terminaciones nerviosas para el dolor, temperatura, tacto y presión profunda. Los movimientos mandibulares están dados por la acción de los músculos masticatorios donde el músculo pterigoideo medial, el masetero y el temporal ejercen fuerzas verticales en el cierre de la mandíbula, mientras que los músculos pterigoideos laterales llevan hacia delante la mandíbula y estabilizan la articulación<sup>15-18</sup>.

Desde el punto de vista funcional, existen dos articulaciones dentro de cada ATM divididas por el disco articular: una superior entre la cavidad glenoidea, la eminencia articular y el disco que permite los movimientos traslatorios y otra inferior, que permite los movimientos de rotación<sup>16,18</sup>.

Cuando se producen alteraciones en una o varias estructuras de la ATM se considera como un trastorno de la articulación o trastorno temporomandibular (TTM); los cuales pueden manifestarse de diferentes formas y en cualquier etapa de la vida.

## **Trastornos Temporomandibulares (TTM)**

### **Definición**

Los TTM según la Academia Americana de Dolor Orofacial (AAOP) son un grupo heterogéneo de afecciones del sistema neuromuscular que involucran la ATM, los músculos masticatorios y los tejidos de todo el sistema estomatognático, cuyos signos y síntomas pueden durar indefinidamente<sup>3,14</sup>. Su primera descripción fue a inicios de los años 30 por Good Friend pero quién separó los problemas de la ATM de la otalgia fue el otorrinolaringólogo James Costen en 1934, lo que dio lugar al término de síndrome de Costen por muchos años<sup>19,20</sup>.

### **Etiología**

El origen de esta patología es multicausal por lo que no se ha establecido un orden prioritario entre uno u otro factor; pero diferentes estudios coinciden en que existen factores predisponentes, desencadenantes y perpetuantes<sup>20,21</sup>; los cuales se dividen en factores

fisiológicos (cambios degenerativos osteoarticulares), estructurales y funcionales (pérdida dentaria, masticación unilateral), psicosociales (alteraciones en la calidad de vida, estrés), traumáticos (fracturas), neuromusculares (mialgias, hipertrofias), parafuncionales (bruxismo, onicofagia), hormonales (producción de estrógeno y estradiol), posturales (escoliosis) y genéticos (aplasias, displasias); que van a alterar a los componentes del sistema estomatognático: oclusión, músculos y ATM<sup>6,13</sup>.

Al considerar la variabilidad etiológica de los TTM es necesario que en el proceso diagnóstico se realice una exhaustiva historia psicosocial del paciente para conocer no solo los aspectos biológicos sino también los sociales y psicológicos que se asocian a los TTM. En este sentido, un correcto examen físico debe salirse de los marcos del aparato estomatognático para evaluar aspectos generales como el biotipo, la postura o manifestaciones de alteraciones musculoesqueletales en otras zonas anatómicas que puedan estar en relación con los TTM.

### **Epidemiología**

Diversos autores plantean que independiente de la causa que provoca estas alteraciones, a nivel mundial gran parte de la población ha padecido o padece algún tipo de TTM. El rango de edad más afectado es el comprendido entre los 25 y 45 años de edad, aunque puede aparecer en cualquier etapa de la vida con menor incidencia y en una proporción mayor en las mujeres que en los hombres 2:1<sup>22</sup>. Autores como Licet Abreu et al., explican que este resultado se debe a la presencia de hormonas como el estrógeno y a la posición condilar en las mujeres, que es más posterior que en los hombres<sup>13</sup>.

El comportamiento epidemiológico de los TTM es un elemento muy importante que debe considerar el odontólogo en su práctica clínica. El sexo femenino y el grupo de edad de 25 a 45 años debe ser considerado como un factor de riesgo para padecer los TMM, y de ahí la importancia no solo de considerarlo en el diagnóstico y tratamiento correcto, sino, y como elemento primordial, para el desarrollo de las acciones de promoción de salud y prevención de este padecimiento.

### **Síntomas y signos.**

Los síntomas y signos se recogen mediante la anamnesis y el examen físico del paciente, los cuales varían en cada persona, pudiendo ir de los más ligeros a los más complejos. Los síntomas pueden ser sensoriales, motores y autonómicos. Entre los principales se encuentran el dolor espontáneo o en la región de la articulación, ruidos articulares o sensación de presión en los

oídos, limitación en los movimientos mandibulares que dificulta la apertura y cierre de la boca, debilidad, alteraciones en el recorrido condilar: el paciente refiere que se le sale la mandíbula<sup>17,23</sup>.

Entre los síntomas secundarios se encuentran la cefalea, el dolor en región temporal, frontal, occipital, cervical, en hombros, dolor y presión debajo de los ojos, en la región preauricular, tinnitus, vértigo, otalgia, hipersensibilidad a los sonidos, pérdida de la audición y en las extremidades inferiores pueden afectar a los músculos cuádriceps o a los de la pantorrilla y puede llevar a una limitación de la movilidad en la rodilla y tobillo<sup>17,23</sup>.

El examen clínico inicia con la inspección del paciente desde como camina a la hora de entrar a la consulta hasta si presenta o no asimetrías, se observa además si desvía la mandíbula durante los movimientos de apertura y cierre o si se le luxa la ATM; mediante la palpación se puede encontrar diferentes signos como dolor en la zona preauricular, sonidos de crepitación o chasquido que son patognomónico de una enfermedad articular degenerativa avanzada. Se detecta también el recorrido condilar y si una articulación llega primero que la otra durante los movimientos, los músculos masticatorios se palpan extra e intrabucalmente donde se puede evidenciar hipertrofia muscular y dolor. En caso de ser necesario se puede auscultar la ATM buscando signos de ruido no audibles fácilmente. En la cavidad bucal se pueden observar desgastes en la cara oclusal o incisal de los dientes, abfracción, desgastes patológicos, recesiones gingivales, hipermovilidad de los dientes pérdida de soporte óseo, etc<sup>17,23,24</sup>.

### **Clasificación diagnóstica y tratamiento.**

Meeder Bella et al., plantean que la clasificación diagnóstica de estos trastornos puede basarse en los criterios de la AAOP o en la escala de criterios diagnósticos para los TTM (DC/TMD) desarrollado y modificado en 2013 por Dworkin y LeResche, basados en la evaluación física y funcional y en la evaluación psicosocial del individuo<sup>6,19,27</sup>.

Las tres categorías diagnósticas de los TTM que establece la AAOP son: trastornos relacionados con los huesos craneales, como las alteraciones del desarrollo y congénitos (aplasia, hipoplasia, hiperplasia, displasia) y las alteraciones adquiridas (neoplasias y fracturas); trastornos de la ATM donde se encuentran la desviación, desplazamiento del disco articular, dislocación, condiciones inflamatorias, osteoartritis, anquilosis y neoplasia y desórdenes de los músculos masticatorios donde se incluyen el dolor miofascial, el espasmo, tendinitis, miositis y la contractura miofibrótica<sup>19</sup>.

## Clasificación de los principales trastornos temporomandibulares

1. Dolor y disfunción miofascial
  - a. Miositis
  - b. Fibromialgia
  - c. Dolor neuropático
  - d. Síndrome de dolor crónico
2. Trastorno funcional de la ATM
  - a. Trastorno interno - desplazamiento del disco
  - b. Trastornos de hipermovilidad-luxación
  - c. Trastornos de hipomovilidad-anquilosis postraumática
3. Enfermedad articular degenerativa/inflamatoria de la ATM
  - a. Osteoartrosis/artritis
  - b. Artritis reumatoide
  - c. Artritis psoriásica
  - d. Artritis juvenil

Fuente: Dimitroulis, G. Management of temporomandibular joint disorders: A surgeon's perspective. Australian dental journal 2018. Pág (80)

Los exámenes complementarios incluyen diversos estudios imagenológicos como: radiografías panorámicas donde se pueden observar fracturas, dislocaciones; radiografías de ATM de boca abierta y boca cerrada que permite observar la posición del cóndilo y del disco cuando el paciente se encuentra en apertura máxima y en oclusión; la Resonancia Magnética Nuclear que es considerada la técnica de elección para el diagnóstico funcional y patológico de la ATM; la Tomografía Axial Computarizada que brinda una imagen anatómica tridimensional más detallada que los estudios radiográficos simples de las anomalías patológicas o fracturas óseas; o la Gammagrafía que es sensible ante procesos inflamatorios o tumorales, pero no tiene especificidad para estos procesos. Además, están indicados exámenes de laboratorio como: eritrosedimentación; composición e histología del líquido sinovial, aún en estudio; Factor reumatoideo; Anticuerpo antinuclear; entre otros acorde con el cuadro clínico del paciente. <sup>24-26</sup>.

Por la naturaleza compleja de su etiología y por las estructuras anatómicas implicadas el diagnóstico y tratamiento de los TTM suele ser difícil, llegando a necesitar su abordaje por un equipo multidisciplinario de disciplinas como: odontología general, cirugía maxilofacial, ortodoncia, psicología, fisioterapia, entre otras, para lograr óptimos resultados <sup>8,18,28</sup>.

El tratamiento de los TTM varía de acuerdo al tipo de trastorno que presente el paciente y al grado de complejidad del mismo, y tiene como finalidad controlar o anular los síntomas, mejorar

la funcionalidad, prevenir nuevas afecciones y mejorar la calidad de vida del individuo<sup>29</sup>. Se clasifican en definitivos que son aquellos que alteran, controlan o eliminan los factores responsables de los trastornos funcionales o procedimientos de soporte que tienen como función aliviar la sintomatología, aunque no son definitivos. Hay autores que también los clasifican como procedimientos conservadores, mínimamente invasivos o invasivos<sup>6,19</sup>. Estos tratamientos por lo general se aplican de manera combinada para así obtener mejores resultados y se inician por los más conservadores.

Estos procedimientos abarcan desde el ajuste oclusal con pequeños desgastes, férulas oclusales con uso mínimo de 3 a 6 meses, tratamientos ortodónticos en caso de maloclusiones dentarias que provoquen desequilibrio articular, farmacoterapia por vía oral o a través de infiltraciones en puntos gatillos para el alivio del dolor y la inflamación, inyecciones intraarticulares con hialuronato de sodio o corticosteroides, crioterapia, la psicoterapia para controlar estrés y ansiedad, la acupuntura, la modificación de los hábitos posturales y varias técnicas de fisioterapia como la estimulación nerviosa eléctrica transcutánea, láseres, resonancia magnética, rayos infrarrojos, terapia de masaje, movilización articular, ejercicio terapéutico, etc y en caso que lo amerite cirugía maxilofacial como la cirugía abierta como la condilectomía alta<sup>29</sup>. Macedo De Sousa et al.<sup>30</sup>, concluyeron en su estudio que las férulas mio-relajantes combinadas con el plasma rico en plaquetas tienen a largo plazo mejores resultados que otros tratamientos.

En la atención primaria se produce el primer contacto entre el paciente con TTM y el sistema de salud a través del odontólogo general. Este profesional debe estar en condiciones de realizar acciones de promoción de salud y prevención de enfermedades, la historia clínica, indicar estudios complementarios que corroboren el diagnóstico, tratar, evaluar mediante interconsulta o referirlo a otros especialistas según las necesidades del paciente.

#### **Recomendaciones para el diagnóstico y manejo de los TTM en la atención primaria de salud.**

- Realizar acciones de promoción de salud y prevención de enfermedades a toda la población haciendo énfasis en los grupos de riesgo: sexo femenino en el rango de edad 25 a 45 años.
- Realizar una correcta historia clínica que incluya:
  - Anamnesis exhaustiva para establecer historia de trauma, parafunción, oclusión inestable o sobrecarga funcional; y la historia psicosocial para determinar los factores sociales y psicológicos que puedan estar relacionados con los TTM.



- Examen físico general del paciente que incluya hábito externo, postura, marcha, y de alteraciones musculo esqueléticas.
- Examen físico del aparato estomatognático mediante la inspección, palpación, percusión y auscultación.
- Hipótesis diagnóstica y los estudios complementarios para corroborarla, de elección: la radiografía panorámica para una evaluación general de los órganos dentarios, del maxilar y la mandíbula; y la radiografía de ATM boca abierta y cerrada para evaluar el estado de las articulaciones y poder compararlas entre sí.
- Realizar acciones de tratamiento no invasivos, a partir del diagnóstico, encaminado a aliviar los síntomas que incluye:
  - Educación del paciente dirigido al autocuidado, cambios de estilo de vida, y erradicar hábitos que estén relacionados con la etiología del TTM.
  - Tratamiento farmacológico: AINES, relajantes musculares.
  - Terapia física: Colocación de férulas mio-relajantes y fisioterapia.
  - Ajustes oclusales, rehabilitación oral y valoración de tratamiento de ortodoncia si fuese necesario.
- Referir al psicólogo clínico a los pacientes que necesiten psicoterapia ante manifestaciones graves de estrés, depresión, ansiedad, trastornos del sueño o trastornos evidentes de la personalidad.
- Referir al cirujano maxilofacial los pacientes que no mejoran con los tratamientos no invasivos, historia de trauma, ante manifestaciones graves de dolor o de cambios degenerativos, persistencia del dolor por más de tres meses sin identificar la causa.

## **CONCLUSIÓN**

Los trastornos temporomandibulares constituyen un problema complejo de salud que altera la calidad de vida de las personas, de etiología multifactorial y elevada incidencia y prevalencia que ha aumentado asociado al impacto de la epidemia de la COVID-19. El odontólogo general en el nivel primario de salud juega un papel clave en su prevención, diagnóstico y tratamiento, siendo el contacto inicial del paciente para su manejo con un enfoque multidisciplinario.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Souza, Aretha de Magalhães, et al. "Relação das alterações vestibulares em indivíduos com disfunção temporomandibular: um estudo piloto." Rev. Odontol. Araçatuba (Impr.) [Internet]. 2021 [Consultado 18 Dic 2021]; 42(1): 49-53. Disponible en: <https://www.apcdaracatuba.com.br/revista/2021/01/TRABALHO08.pdf>
2. González García Xiomara, Cardentey García Juan, Porras Mitjans Osmary, Corbillón Correa Juan Carlos Afecciones de la articulación temporomandibular en un servicio de urgencias estomatológicas. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2016 [Recuperado 01 Dic 2021]; 20(3): 16-22. Disponible en [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942016000300006&lng=es&tlng=es.](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942016000300006&lng=es&tlng=es)
3. Sassi, Fernanda Chiarion et al. Tratamiento para disfunciones temporomandibulares: una revisión sistemática. Audiology - Communication Research [online]. 2018, v. 23 [Recuperado 01 Dic 2021], e1871. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/2317-6431-2017-1871>.
4. Crespo Pérez, María. "Trastornos de la articulación temporomandibular, tratamientos fisioterapéuticos una revisión sistemática." [Internet]. 2021 [Recuperado 01 Dic 2021]. Disponible en: [https://repositori.urv.cat/estatic/TFG0011/en\\_TFG3550.html](https://repositori.urv.cat/estatic/TFG0011/en_TFG3550.html)
5. BRITO ZUÑIGA C. "Tratamiento interdisciplinario de paciente adulto con trastornos de la articulación temporomandibular. reporte de caso." Rev Oactiva [Internet]. 2020 [Consultado 18 Dic 2021]; 5(3): 125-130. Disponible en: <https://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/view/502/612>
6. Meeder Bella W, León-Morales C, Leissner O, Vergara-Bruna E, Maulén-Yañez M, González-Arriagada WA. "Estimulación nerviosa eléctrica transcutánea como complemento a la terapia convencional en pacientes con trastornos temporomandibulares: un estudio caso-control." Av Odontoestomatol [Internet]. 2020 [Recuperado 01 Dic 2021]; 36(4): 208-217. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-12852020000400006&lng=es&tlng=es.](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852020000400006&lng=es&tlng=es)
7. Soto Meraz, Emiliano, Elena Aurora Popoca Hernández, Janete Carrillo Arellano, Irene Espinosa de Santillana, Blanca Estrada Esquivel. "Asociación entre los trastornos temporomandibulares y el tipo de bruxismo, evaluados radiográficamente." Rev Mexicana de Estomatología [Internet]. 2019 [Recuperado 01 Dic 2021]; 6(1): 24-25. Disponible en: <https://www.remexesto.com/index.php/remexesto/article/view/255>

8. Cortese Silvina, Mondello Ana, Galarza Ricardo, Biondi. "Postural alterations as a risk factor for temporomandibular disorders." AOL [Internet]. 2017 [Consultado 18 Dic 2021]; 30(2): 57-61. Disponible en: [https://www.researchgate.net/profile/Carolina-Torres-Rodriguez/publication/321914907\\_Evaluation\\_of\\_an\\_experimental\\_remineralizing\\_agent\\_for\\_repairing\\_enamel\\_surfaces/links/5a46a218a6fdcce1971b72cf/Evaluation-of-an-experimental-remineralizing-agent-for-repairing-enamel-surfaces.pdf#page=13](https://www.researchgate.net/profile/Carolina-Torres-Rodriguez/publication/321914907_Evaluation_of_an_experimental_remineralizing_agent_for_repairing_enamel_surfaces/links/5a46a218a6fdcce1971b72cf/Evaluation-of-an-experimental-remineralizing-agent-for-repairing-enamel-surfaces.pdf#page=13)
9. Hernández-Reyes Bismar, Lazo-Nodarse Rómell, Marin-Fontela Grettell Maria, Torres-López Dayami."Caracterización clínica y severidad de los trastornos temporomandibulares en pacientes adultos." AMC [Internet]. 2020 [Consultado 18 Dic 2021]; 24(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025-02552020000200006&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025-02552020000200006&script=sci_arttext&tlng=pt)
10. Emodi-Perlman Alona, Eli Ilana, Smardz Joanna, Uziel Nir, Wieckiewicz Gniewko, Gilon Efrat, et al. "Temporomandibular disorders and bruxism outbreak as a possible factor of orofacial pain worsening during the COVID-19 pandemic—concomitant research in two countries." J. Clin. Med. [Internet]. 2020 [Citado 15 Ene 2022]; 9(10): 3250. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2077-0383/9/10/3250>
11. Almeida-Leite, CM, Stuginski-Barbosa J, Rodríguez Conti PC. "How psychosocial and economic impacts of COVID-19 pandemic can interfere on bruxism and temporomandibular disorders?" J. Appl. Oral Sci 28 [Internet]. 2020 [Citado 15 Ene 2022]. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/jaos/a/YSyF5ZNgGQwDrS8N8kzkgLB/?lang=en>
12. Contreras, A, González B; Parra, J; Rivas, F; Ulloa, J, Vielma, I., David C. Elementos anatómicos del complejo articular cráneo-mandibular. KIRU. 2017;14(2):157 – 165. doi.org/10.24265/kiru.2017.v14n2.8 Disponible en: <https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/Rev-Kiru0/article/view/1224/973>
13. Abreu-García L, García-Alguacil C. Comportamiento de los trastornos temporomandibulares en pacientes mayores de 60 años. Amancio, 2018. Rev ADM. 2020;77(5):239-243. doi:10.35366/96141. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2020/od205b.pdf>
14. Mármol Reinoso, Bryan Patricio. Mapeo del dolor de la articulación temporomandibular en personas de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador y la Escuela Superior Politécnica del Ejército que hayan recibido tratamiento de ortodoncia. BS thesis. PUCE, 2017. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/14220/Mapeo%20del%20dol>

- [or%20de%20la%20Articulaci%3b3n%20Temporomandibular%20en%20personas%20de%20la%20Pontificia%20Universidad%20Cat.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://www.scielo.org/20de%20la%20Articulaci%3b3n%20Temporomandibular%20en%20personas%20de%20la%20Pontificia%20Universidad%20Cat.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
15. Carlson B. embriología humana y biología del desarrollo. 5.ª ed. Barcelona, España: Elsevier España, S.L.; 2014.
  16. Lazo Amador Yaíma, Borroto Valido Maigrett, Batista González Nurys Mercedes. Relación entre el Síndrome de clase II división 2 y la disfunción temporomandibular. Artículo de revisión. Rev haban cienc méd [Internet]. 2019 Abr [citado 2022 Feb 01]; 18(2): 270-280. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2019000200270&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2019000200270&lng=es).
  17. Lescas Méndez, Octavio, et al. "Trastornos temporomandibulares: Complejo clínico que el médico general debe conocer y saber manejar. Cátedra especial" Dr. Ignacio Chávez". Revista de la Facultad de Medicina (México) [Internet]. 2019 Abr [citado 2022 Feb 15] 55.1 (2012): 4-11. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0026-17422012000100002](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422012000100002)
  18. Chiego DJ. Principios de histología y embriología bucal con orientación clínica. 4.ª ed. Barcelona, España: Elsevier España, S.L.; 2014.
  19. García Mendoza Raúl, Sánchez Pozos Verónica. "Aplicación de las guías de la asociación americana de dolor orofacial para el correcto diagnóstico de los desórdenes de la articulación temporomandibular, experiencia del servicio de cirugía maxilofacial del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos." Rev Dentista y Paciente [Internet]. 2019 [Consultado 20 Dic 2021]. 130. Disponible en: <https://dentistaypaciente.com/calidad-y-direccion-130.html>
  20. Rotemberg Enrique, Sanguinetti Martín, Massa Fernando, Triaca Juan, Kreiner Marcelo. Prevalencia de signos y síntomas de trastornos temporomandibulares en una población joven al inicio del tratamiento por drogodependencia. Odontoestomatología [Internet]. 2018 Jun [citado 2022 Mar 01] ; 20( 31 ): 44-52. Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-93392018000100044&lng=es](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93392018000100044&lng=es).
  21. Oliveira del Río, Juan A., Miguel Carrasco-Sierra, & Alba M. Mendoza-Castro. "Factores de riesgo asociados a trastornos temporomandibulares." Polo del Conocimiento [Online], 2.7 (2017): 1005-1015. Web. [citado 20 Feb 2022] Disponible en: <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/321/382>

22. Fernández-Correa L, González-Olazábal M, Rodríguez-Pimienta E, Reytor-Saavedra E, Medinilla-Izquierdo G. Clave I de la oclusión según los criterios de Andrews y los trastornos temporomandibulares. Revista Información Científica [Internet]. 2021 [citado 1 Mar 2022]; 100 (2) Disponible en: <http://www.revinfocientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/3350>
23. Rodríguez, CL Gómez, G. Pacheco Rubio, and DM Morales Valdez. "Prevalencia de los trastornos tempormandibulares en pacientes psicógenos: presentación de caso clínico." Rev ADM 75 (2018). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2018/od184j.pdf>
24. Dimitroulis, G. "Management of temporomandibular joint disorders: A surgeon's perspective." Australian dental journal [Internet]. 2018 [Citado 3 Ene 2022]; 63(1): doi:10.1111/adj.12593. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/adj.12593>
25. Rehan OM, Saleh HA, Raffat HA, Abu-Taleb NS. Osseous changes in the temporomandibular joint in rheumatoid arthritis: A cone-beam computed tomography study. Imaging Sci Dent. [Internet]. 2018 Mar. [Citado 3 Ene 2022]; 48(1):1-9. Disponible en: <https://doi.org/10.5624/isd.2018.48.1.1>
26. Kim J.R., Jo J.H., Chung J.W., Park JW. Antinuclear antibody and rheumatoid factor positivity in temporomandibular disorders. Head Face Med [Internet]. 2018 Nov [Citado 3 Ene 2022]; 14(26). <https://doi.org/10.1186/s13005-018-0183-3>
27. Vásconez Marly, Bravo Wilson, Villavicencio Ebingen. "Factores asociados a los trastornos temporomandibulares en adultos de Cuenca, Ecuador." Rev. Estomatol. Herediana [Internet]. 2017 Ene [Citado 3 Ene 2022]; 27(1): 5-12. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1019-43552017000100002&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1019-43552017000100002&script=sci_arttext&tlng=pt)
28. Hernández-Reyes, Bismar, et al. "Caracterización clínica y severidad de los trastornos temporomandibulares en pacientes adultos." Revista Archivo Médico de Camagüey 24.2 (2020).
29. Crespo Pérez, Fernández García. "Trastornos de la articulación temporomandibular, tratamientos fisioterapéuticos una revisión sistemática." URV [Internet] 2021 Jun. [Citado 5 Mar 2022]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.11797/TFG3550>
30. Macedo De Sousa B, López-Valverde N, López-Valverde A, Caramelo F, Flores Fraile J, Herrero Payo J, et al. Different Treatments in Patients with Temporomandibular Joint

Disorders: A Comparative Randomized Study. *Medicina* [Internet]. 2020 Mar 5;56(3):113. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/medicina56030113>