

Información Importante

La Universidad Santo Tomás, informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea de la Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento, para todos los usos que tengan **finalidad académica**, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le dé crédito al trabajo de grado y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, la Universidad Santo Tomás informa que “los derechos morales sobre documento son propiedad de los autores, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.”

Bibliotecas Bucaramanga

Universidad Santo Tomás

**CRITERIOS PARA EL DIAGNÓSTICO CLÍNICO
PRESUNTIVO DE LOS DESÓRDENES
TEMPOROMANDIBULARES: UNA REVISIÓN**

Giselle Andrea Bonilla Pedraza, Silvia Rocío Guevara González, Andrea Juliana Leal
Zalabata y María Paula Villarreal Assaf

Proyecto de grado para optar el título de odontólogo

Director
Gloria Cristina Aranzazu Moya
Esp. Patología Oral y Medios Diagnósticos

Universidad Santo Tomas, Bucaramanga
División de ciencias de la salud
Facultad de odontología
2014

DEDICATORIAS

El presente trabajo va dedicado:

A mis padres, por su incomparable amor, excelente ejemplo, constante apoyo y motivación.

A mi hermana, por su honestidad y carácter noble que me inspira a ser una mejor persona.

A mis abuelos, quienes han compartido conmigo sus mejores años y experiencia.

Giselle Andrea Bonilla Pedraza

A mi padre, por sus enseñanzas y que desde el cielo espero se encuentre orgulloso de mí, porque cada uno de mis triunfos sé que los disfruta como si estuviera presente de forma material.

A mi madre, que gracias a su esfuerzo, compañía, orientación y formación, ha logrado que día a día me preocupe por ser un mejor ser humano.

A mi novio, por su apoyo constante, y por brindarme herramientas que me han permitido crecer en el campo profesional.

Silvia Rocio Guevara Gonzalez

A mis padres y mi hermano por su constante esfuerzo, amor y dedicación, por ser parte fundamental de mi crecimiento personal y mi formación profesional.

A mi esposo y mi hija por su cariño, confianza y apoyo incondicional, por ser mi ilusión mas grande y mi motivación constante para ser cada vez mejor.

María Paula Villarreal Assaf

Este proyecto de investigación esta dedicado a mis padres y mi hermana quienes desde muy pequeña me enseñaron lo importante de ser responsable y cuidar lo que con esfuerzo y pasión se consigue a lo largo de la vida, ahora con exito me siento orgullosa de reflejar esos valores en este producto final, con el fin dmostrar los conocimientos adquiridos para asi convertirme en una profesional, este triunfo es para ustedes. Gracias.

Andrea Juliana Leal Zalabata

AGRADECIMIENTOS

El equipo de trabajo agradece a:

A DIOS quien nos iluminó para realizar nuestros estudios y que nos bendice permitiéndonos conocer excelentes personas que enriquecen nuestra existencia.

A la Doctora Gloria Cristina Aranzazu Moya, directora del trabajo de grado, por su orientación, invaluable asesoría e interés en nuestro proyecto de grado.

Al Doctor Francisco Tirado Santamaria, docente de seminario de investigación, por su constante motivación y sus valiosas recomendaciones para la realización de este trabajo de grado.

A la Doctora Monica Garcia, docente de posgrado de rehabilitación oral, ya que su experticia en el tema fue muy útil y enriquecedora para nuestro proyecto de grado y formación profesional.

A todas aquellas personas que colaboraron en el diligenciamiento de las encuestas requeridas para el desarrollo del presente trabajo.

Las autoras

TABLA DE CONTENIDO

Resumen	
I. Introducción	11
A. Objetivos	13
1. Objetivo General	13
1. Objetivos Específicos	13
II. Marco Teórico	13
A. Marco Referencial	13
1. Marco Histórico	13
2. Marco de Antecedentes	15
3. Marco Conceptual	16
a. Articulación temporomandibular.....	16
b. Componentes de la ATM.....	17
c. Embriología de la ATM	20
d. Funciones y movimientos de la ATM	21
e. Músculos de la ATM	21
f. Desórdenes temporomandibulares	27
g. Epidemiología de los desórdenes temporomandibulares	29
h. Etiología de los desórdenes temporomandibulares (DTM) ..	34
i. Diagnóstico de los desórdenes temporomandibulares.....	37
j. Guías de manejo para el diagnóstico de desórdenes temporomandibulares.....	48
k. Tratamiento de los desórdenes temporomandibulares	50
4. Marco Legal	52
III. Metodología	55
A. Selección y descripción de participantes	55
1. Población	55
a. población objeto	55
2. Muestra	55
3. Muestreo	56
4. Criterios de selección	56
a. Criterios de inclusión	56
b. Criterios de exclusión	56
B. Información técnica	57
1. Procedimiento de investigación	57
C. Implicaciones bioéticas	58
1. Principios de beneficencia	58
D. Resultados	59
E. Discusión	79
F. Conclusiones	81
G. Recomendaciones.....	82
IV. Referencias Bibliográficas	82

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Anatomía de la articulación temporomandibular	19
Figura 2	Ligamentos de la ATM	19
Figura 3	Cambio de posición condilar en movimiento de apertura	22
Figura 4	Músculos masticatorios	25
Figura 5	Test de Krough Poulsen	30
Figura 6	Puntos de activación para dolor referido en pacientes con trastorno temporomandibular, localizados en oído, mandíbula, dientes y desde el músculo esternocleidomastoideo a lo largo de la cara y la cabeza ..	38
Figura 7	Dolor referido del esternocleidomastoideo	39
Figura 8	Palpación de la ATM	42
Figura 9	Palpación de la porción posterior del cóndilo mandibular	43
Figura 10	Ítem para anamnesis disponible en la guía inicial, sometida a valoración mediante encuesta	76
Figura 11	Ítem para anamnesis, disponible en la guía modificada con base en las sugerencias de los encuestados	76
Figura 12	Ítem para palpación articular disponible en la guía inicial, sometida a valoración mediante encuesta	77
Figura 13	Ítems para palpación y auscultación articular, disponibles en la guía modificada con base en las sugerencias de los encuestados	77
Figura 14	Ítem para exploración morfofuncional- intraoral disponible en la guía inicial, sometida a valoración mediante encuesta	78
Figura 15	Ítem para exploración morfofuncional- intraoral, disponible en la guía modificada con base en las sugerencias de los encuestados	78
Figura 16	Ítem para registro de rangos de movimiento mandibular disponible en la guía inicial, sometida a valoración mediante encuesta	79
Figura 17	Ítem para registro de rangos de movimiento mandibular, disponible en la guía modificada con base en las sugerencias de los encuestados.....	79

LISTA DE TABLAS

Tabla 1.	Prevalencia de síntomas óticos en pacientes con DTM en diferentes poblaciones.....	31
Tabla 2.	Métodos de diagnóstico de desórdenes temporomandibulares y sus posibles hallazgos.....	45
Tabla 3.	Formato de Historia- Función oclusal.....	46
Tabla 4.	Depuración de búsqueda en bases de datos específicas	57
Tabla 5.	Segunda depuración de búsqueda en bases de datos específicas.....	58
Tabla 6.	Clasificación de niveles de evidencia científica.....	58
Tabla 7.	Artículos seleccionados: aporte al contenido del trabajo de grado y la guía.....	59
Tabla 8.	Artículos seleccionados en la segunda depuración: aporte al contenido del trabajo de grado y la guía.....	68
Tabla 9.	Porcentaje total de aprobación de la guía de registro de hallazgos clínicos de desórdenes temporomandibulares en odontología general por parte de los encuestados.....	73
Tabla 10.	Porcentajes discriminados de aprobación de la guía de registro de hallazgos clínicos de desórdenes temporomandibulares en odontología general entre odontólogos generales y especialistas docentes de pregrado-estudiantes de posgrado de rehabilitación oral.....	73
Tabla 11.	Sugerencias para a la guía de registro de hallazgos clínicos de desórdenes temporomandibulares en odontología general consignadas por los encuestados	75

LISTA DE APÉNDICES

Apéndice A.	Guía de hallazgos clínicos de desórdenes temporomandibulares en odontología general.....	93
Apéndice B.	Instructivo	97
Apéndice C.	Encuesta para valorar la guía de hallazgos clínicos de desórdenes temporomandibulares en odontología general.....	104

RESUMEN

En este estudio se realizó una revisión de la literatura mediante el análisis del total de 77 fuentes de información, que incluyen artículos, revisiones de literatura, tesis y guías de manejo en inglés y español, referentes al diagnóstico presuntivo de desórdenes temporomandibulares mediante la exploración clínica de la región temporomandibular, excluyendo aquellas fuentes referentes a la implementación de ayudas diagnósticas (radiografías, tomografías computarizadas, resonancias magnéticas, biopsias, etc) para tales fines.

Esta revisión de la literatura permitió vislumbrar la gran diversidad de criterios relacionados con la etiología, signos, síntomas, diagnóstico y tratamiento de los desórdenes temporomandibulares.

Como resultado del análisis de las fuentes de información elegidas para el presente trabajo y teniendo en cuenta criterios científicos tales como las clasificaciones de los diagnósticos de desórdenes temporomandibulares más estudiadas e implementadas a lo largo de la historia y la sintomatología y hallazgos clínicos de mayor prevalencia reportados en la literatura, se elaboró una *guía de registro de hallazgos clínicos de desórdenes temporomandibulares en odontología general*, que contiene un ítem para la selección del diagnóstico presuntivo de la patología y un espacio para que en caso de ser necesario, se realice la remisión del paciente al especialista que se considere pertinente. Para asegurar el correcto diligenciamiento de la guía, se elaboró un instructivo que facilita su interpretación.

Se realizaron dos búsquedas concretas para obtener aquellas fuentes de información que coadyuvaran a la elaboración de la guía, en 5 bases de datos específicas, a saber, Dentistry & Oral Sciences Source, Proquest, Medline, Pubmed y Scielo. La primera búsqueda se realizó del 8 de Marzo del año 2014 al 20 de Marzo del mismo año, utilizando las palabras clave *TMJ “and” Diagnostic*; se obtuvieron 28 fuentes de información que fueron implementadas. La segunda búsqueda se realizó en el transcurso de los días 27 y 28 de Noviembre del año 2014, utilizando las palabras claves *Temporomandibular disorders “and” clinic diagnostic not imaging*, para mayor especificidad; se obtuvieron 12 fuentes de información que reforzaron la evidencia implementada para la elaboración de la guía.

En total se analizaron 5 guías encontradas durante la revisión de la literatura por ser ampliamente aplicadas, dentro de las cuales una, Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders, fue elemento de interés principal en 4 artículos de los incluidos en este estudio.

La guía fue sometida a evaluación por parte de 46 odontólogos generales y especialistas docentes de pregrado y 34 estudiantes de posgrado de rehabilitación oral de la Universidad Santo Tomás sede Floridablanca, elegidos por conveniencia. Los resultados de las encuestas fueron analizados a través del programa SPSS 21, y se puede afirmar que el análisis fue estadísticamente significativo ya que el valor de P fue $< 0,05$. De esta evaluación se concluyó que hubo un alto porcentaje de aceptación del contenido y diseño de la guía, con una diferencia mínima entre las respuestas de docentes y estudiantes.

Palabras claves: desórdenes temporomandibulares, diagnóstico clínico, guía de manejo.

ABSTRACT

In this study, a literature review was conducted by analyzing the total of 77 sources of information, including articles, literature reviews, theses and management guides in English and Spanish, concerning the presumptive diagnosis of temporomandibular disorders by clinical examination of temporomandibular region, excluding those sources regarding the implementation of diagnostic aids (x-rays, CT scans, MRIs, biopsies, etc) for such purposes.

This literature review allowed to glimpse the great diversity of related causes, signs, symptoms, diagnosis and treatment of temporomandibular disorders criteria.

As a result of analysis of selected information sources for this work and taking into account criteria such as scientific classifications diagnoses most studied and implemented throughout temporomandibular disorders history and symptoms and clinical findings with higher prevalence reported in literature, a guide for recording clinical findings of temporomandibular disorders in general dentistry, which contains an item for selection of a presumptive diagnosis of the pathology and a space so that if necessary, the patient referral to a specialist is made. To ensure proper filling out the guide, an instructive that facilitates its interpretation was developed.

Two concrete searches for those sources of information that will contribute to the development of the guide were made, on 5 specific databases, namely, Dentistry & Oral Sciences Source, Proquest, Medline, Pubmed and Scielo. The first search was conducted from March 8, 2014 to March 20 of the same year, using the keywords *TMJ "and" Diagnostic*; 28 sources of information that were implemented were obtained. The second search was conducted during 27 and 28 November 2014, using the keywords *Temporomandibular disorders "and" clinic diagnostic not imaging* for greater specificity; 12 sources of information that reinforced the evidence implemented for the development of the guide were obtained.

A total of 5 guides found during the literature review to be widely applied, within which one, Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders, was a principal interest member on 4 items of included in this study were analyzed.

The guide was subjected to evaluation by 46 dentistry teachers and 34 students of oral rehabilitation specialization at Santo Tomas University headquarters Floridablanca, chosen by convenience. The surveys results were analyzed through the SPS 21 program, and it can be stated that the analysis was statistically significant as the P value was <0.05 . And there was a high rate of acceptance of the content and design guidance from respondents, with minimal difference between the responses of teachers and students.

Keywords: temporomandibular disorders, clinical diagnosis, management guide

I. INTRODUCCIÓN

La articulación temporomandibular (ATM) es la conexión cráneo-mandibular por medio de la cual se realizan distintas funciones básicas como la masticación, respiración y fonación. Entre los principales componentes de la ATM se encuentran huesos, músculos y cartílagos, los cuales debido a su uso constante sufren un deterioro con el tiempo causando desórdenes articulares (1).

Las diversas etiologías de los desórdenes temporomandibulares, ligadas a la variedad de criterios clínicos empleados para su detección, dificultan su diagnóstico (2). En 1992, Dworkin y Leresche, crearon un criterio diagnóstico basado en la evaluación de dos ejes como modelo biopsicosocial de la salud:

1. La sintomatología clínica que presenta el paciente.
2. La evaluación de variables psicológicas como base desencadenante de desórdenes articulares, los cuales son un grupo de problemas musculo-esqueléticos, identificados como una causa importante de dolor facial de origen no dentario (2).

La detección de los ejes mencionados anteriormente hace parte de la odontología general, y su manejo debe ser interdisciplinario con especialidades odontológicas como la rehabilitación oral y la cirugía maxilofacial. Este manejo incluye fomentar el autocuidado, realizar un tratamiento conservador, y en caso de ser necesario un tratamiento quirúrgico. En la consulta general, el odontólogo podría realizar un análisis completo de la sintomatología referida por el paciente, los factores de riesgo encontrados (presencia de hábitos), y así mismo la evaluación clínica de las condiciones intra-orales y extra-orales, lo cual permitiría al profesional dar un diagnóstico presuntivo de la afección y de ser necesario realizar una remisión

oportuna al especialista. Para esto se pueden utilizar cuestionarios válidos, que permitan un tamizaje completo de la región temporomandibular (3, 4).

Por lo anterior surge la siguiente pregunta de investigación: ¿Existe en la actualidad homogeneidad de conceptos relacionados con los desórdenes temporomandibulares y sería de utilidad la implementación de una herramienta para el diagnóstico clínico presuntivo de los mismos?

Por otro lado, para un examen integral del paciente, la historia clínica de la consulta odontológica general debe ofrecer al profesional el espacio adecuado junto a un protocolo resumido para el diagnóstico y diligenciamiento de los hallazgos referentes a la región temporomandibular (5).

El interés de esta investigación se basa en la importancia de la detección oportuna de los desórdenes temporomandibulares, ya que uno de los objetivos principales durante la consulta odontológica es lograr el bienestar integral del paciente, considerando que el campo de trabajo del odontólogo es el sistema estomatognático en su totalidad y la articulación temporomandibular es una parte fundamental del mismo.

El diagnóstico y tratamiento de los desórdenes temporomandibulares ha estado en el dominio de la odontología por muchas décadas. El odontólogo general, junto a las demás especialidades debe lograr en el paciente una mejor calidad de vida mediante el diagnóstico temprano, manejo del dolor, la rehabilitación de la actividad funcional y la estética esperada por cada uno de ellos (4).

Cuando un paciente busca acercarse a la solución de una molestia relacionada con su sistema estomatognático, es común que como primera medida se dirija a consulta con odontología general. En ese orden de ideas, el odontólogo general debe estar en la capacidad de asesorar al paciente con respecto al proceder para el manejo adecuado de su cuadro clínico, y por tanto ser consciente que la detección oportuna de los desórdenes temporomandibulares es parte de su área y no solo de áreas más especializadas (4, 6).

En miras de lo anterior se requiere la aplicación de conocimientos relativos a las condiciones de salud y enfermedad de la región temporomandibular, para realizar una completa anamnesis del paciente incluyendo la exploración detallada de los signos y síntomas que presenta. Esto puede facilitarse mediante una guía de hallazgos clínicos de desórdenes temporomandibulares que complemente la historia clínica básica y así mismo permita la remisión apropiada de este tipo de pacientes al especialista (6).

I.A. OBJETIVOS

I.A.1 Objetivo General

Describir los criterios para el diagnóstico clínico presuntivo de desórdenes temporomandibulares a través de una revisión de la literatura.

I.A.2. Objetivos Específicos

- Elaborar una guía de registro de hallazgos clínicos de desórdenes temporomandibulares en odontología general.
- Anexar un formato de remisión a especialista a la guía de hallazgos clínicos de desórdenes temporomandibulares en odontología general.
- Someter la guía a valoración por parte de odontólogos generales y especialistas docentes de pregrado y estudiantes del posgrado de rehabilitación oral de la Universidad Santo Tomás, sede de Floridablanca.

II. MARCO TEÓRICO

II.A. Marco Referencial

II.A.1. Marco Histórico

El estudio de la articulación temporomandibular (ATM) data de épocas muy antiguas. Las evidencias más representativas de lo anterior son los datos registrados en los papiros egipcios pertenecientes al año 3000 a.C, en los que se destacó la frase: “Y será dicho, este hombre tiene la mandíbula dislocada. Es una enfermedad que yo puedo curar” (5, 7).

También se han encontrado registros de estudios de ATM en los textos médicos del libro Samhitâ, el cual se remonta a los primeros seis siglos de la era cristiana en India, enfocados específicamente a la luxación articular (5).

Claudius Galenus (131-201), considerado el padre de la quinesiología, realizó estudios referentes a la mandíbula y propuso ideas que motivaron a anatomistas de épocas posteriores, como Andreae Vesalii a continuar investigando sobre este tema. A su vez, Vesalii ha sido uno de los principales anatomistas en la historia. Su libro "De Humani Corporis Fabrica Liber Septem", publicado en Basle (1543), recopila sus estudios y contiene un capítulo dedicado a la anatomía articular y ósea. Las innovaciones de sus estudios consistieron en dibujos del cuerpo humano vistos desde diferentes planos y cortes, y la disección de cadáveres animales (5).

La década de 1930 es considerada la época en que surge el estudio enfático de la ATM. Goodfriend (1933), ha sido reconocido como uno de los investigadores que con sus aportes promovió un estudio más detallado de la ATM y que destacó la importancia del análisis del tinnitus. En 1934, el otorrinolaringólogo James B. Costen hace aportes importantes en cuanto a los signos y síntomas asociados a alteraciones temporomandibulares, su relación con la compresión del nervio auriculotemporal o de la trompa de Eustaquio (lo cual generaría acúfenos), y se propone el nombre de "Síndrome de Costen" también conocido actualmente como "Síndrome Temporomandibular", para designar los síntomas, especialmente de oído y senos paranasales, relacionados a los trastornos temporomandibulares (8, 9).

Las hipótesis de Costen fueron criticadas por anatomistas como Sicher en 1943, pero ninguno logró demostrar la invalidez de éstos planteamientos. Contrario a esto, Marassa (1988) y Younis (1993), en sus estudios sobre ATM hablan nuevamente de la relación de los síntomas óticos con la compresión de la trompa de Eustaquio, agregando como factor causal la hipertonicidad del músculo pterigoideo interno (6, 7, 8).

Hacia 1950 Laszlo Schwartz y col, comenzaron a resaltar que la sintomatología de los desórdenes temporomandibulares estaría relacionada no solo con la articulación, sino con los músculos de la masticación, y propusieron el estrés psicológico como factor etiológico. (9).

Laskin, en 1963, siguiendo la línea de ideas de Schwartz, estudió la etiología de los desórdenes musculares y sugirió el término "Disfunción de dolor miofascial", para trazar diferencias entre estos y las patologías intracapsulares (9).

En una conferencia patrocinada por la American Dental Association (ADA) en 1982, se acordó que para el correcto diagnóstico y tratamiento de las condiciones que podrían afectar la región temporomandibular, éstas debían diferenciarse dependiendo de su etiología, y a ese conjunto de patologías se les denominaría "desórdenes temporomandibulares" y no "trastornos de la articulación temporomandibular" (9).

Hacia 1975, Ohnishi introdujo la cirugía artroscópica, técnica menos invasiva que las técnicas quirúrgicas implementadas hasta el momento y que permitía la toma de biopsias de las estructuras articulares. A esta técnica se sumaron aportes de Murakami, Sanders, Holmlund, entre otros (9).

Así mismo, los avances tecnológicos de la década de 1990, permitieron a autores como Johansson realizar estudios histológicos e imagenológicos que apoyaron la hipótesis sobre la compresión del nervio auriculotemporal en articulaciones con el disco luxado, y planteó la compresión del nervio maseterino, de las ramas de los nervios temporales profundos posteriores y la posible compresión del nervio lingual y dentario inferior en algunas articulaciones luxadas (8).

En 1998, Hirschhaut realiza un trabajo para facilitar la diferenciación de los principales desórdenes de la articulación temporomandibular y para indicar cómo llevar a cabo el examen adecuado a los pacientes que presentan éstas afecciones. Por su parte, Schwartz utilizó el término de síndrome de dolor/disfunción de la ATM, denominación que prevalece actualmente (6).

Los trabajos que se han venido realizando desde entonces tratan aspectos epidemiológicos de los desórdenes de ATM, describen sus signos y síntomas, proponen métodos de evaluación de las estructuras del sistema estomatognático para el diagnóstico de los mismos y métodos para prevenirlos (8).

Aunque treinta y dos años atrás en la conferencia patrocinada por la ADA se acordó conjuntamente el término “desórdenes temporomandibulares”, actualmente algunos autores utilizan ese término como diagnóstico individual de alguna de las patologías de la región temporomandibular, o incluso muchos siguen denominándolos “trastornos de la articulación temporomandibular” (9). Esto indica que aún hoy no existe universalidad en cuanto a criterios diagnósticos y tratamientos para desórdenes temporomandibulares, y el presente trabajo busca realizar una revisión del tema enfatizando en el diagnóstico clínico de los mismos (10).

II.A.2. Marco de Antecedentes

Ortega Alejandro J. et al, en su trabajo acerca de la prevalencia y factores de riesgo para trastornos temporomandibulares en la población estudiantil de la Escuela de Odontología de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, de Tuxtla Gutiérrez, evidencian una prevalencia del 8.3% de desórdenes temporomandibulares en una muestra de 168 pacientes. Los rangos de edad de la muestra fueron entre 17 y 32 años. Un 60% eran mujeres y un 40% hombres, y presentaban dolor músculo/articular junto a sonidos articulares. Los factores etiológicos de mayor prevalencia relacionados en este estudio fueron el estrés emocional, la modida abierta y el bruxismo respectivamente. Otras señales características de menor prevalencia fueron

la cefalea, síntomas óticos [acúfenos y vértigo], cambios oclusales y traumatismos mayores como apertura excesiva de la cavidad oral durante periodos prolongados (11).

Schiffman E. et al. En su estudio “Assessment of the validity of the diagnostic criteria for temporomandibular disorders: overview and methodology”, evaluaron la validez diagnóstica la RDC/TMD, obteniendo como resultado una excelente confiabilidad para los diagnósticos propuestos en la misma. A su vez, plantean la relación coherente existente entre la RDC/DTM y el modelo biopsicosocial de la salud, resaltando así la importancia de este último para la comprensión de la prevalencia, etiología, evolución natural y tratamiento de los desórdenes temporomandibulares mediante la utilización de criterios diagnósticos válidos sobre el tema (10).

Otro de los objetivos de este trabajo fue describir los métodos utilizados para dicha evaluación de la validez de los ejes I y II del RDC/TMD, teniendo en cuenta que el primer eje se basa en la evaluación de signos y síntomas, mientras el segundo eje se ocupa de la relación entre el estado de ánimo y la discapacidad relacionada con el dolor en los casos de pacientes con trastornos articulares. (10).

Gonzales Y. et al, en su artículo llamado “Development of a brief and effective temporomandibular disorder pain screening questionnaire, reliability and validity”, establecen un instrumento de fácil manejo para la detección de signos y síntomas de trastornos temporomandibulares, basado en tres preguntas básicas referentes a la duración, momento de aparición y factores desencadenantes del dolor. Para la validez del instrumento se evaluó su sensibilidad y especificidad, consiguiendo un resultado satisfactorio (12).

II.A.3. Marco Conceptual

II.A.3.a. Articulación temporomandibular

Las articulaciones son un conjunto de elementos que permiten la conexión funcional entre dos o más huesos. Entre estas, la articulación temporomandibular es una articulación bilateral, avascular y sin inervación, que conecta el cráneo con la mandíbula mediante distintas estructuras que permiten diversidad de movimientos funcionales. Esta articulación forma parte del sistema masticador o gnático que incluye los dientes y sus estructuras de soporte [hueso maxilar y mandibular], huesos de cabeza y cara, y músculos de cabeza y cuello. Adicionalmente, se relacionan los sistemas vascular, nervioso y linfático que involucran estos tejidos [ver figura 1]. Estas partes constituyen una unidad funcional que se encuentra cubierta por una capa de tejido fibrocartilaginoso aumentando su capacidad para adaptarse a las compresiones (13, 14, 15).

Existen numerosas clasificaciones para las articulaciones del cuerpo humano. Un ejemplo es su división de acuerdo a los movimientos que produce y de acuerdo a los tejidos que la conforman y permiten su unión. Por su parte la ATM se considera una articulación diartrosis/sinovial, lo cual quiere decir que permite gran amplitud de movimientos; pero se comporta como una articulación de encaje recíproco cuando el cóndilo está en la cavidad glenoidea (5, 8, 13).

II.A.3.b.Componentes de la ATM

Las estructuras básicas que conforman la articulación temporomandibular son:

1. Cóndilo del hueso mandibular.
2. Cavidad glenoidea del hueso temporal.
3. Eminencia articular: forma el límite anterior de la fosa glenoidea. Su inclinación indica el recorrido del cóndilo cuando la mandíbula se desplaza hacia adelante. Está compuesta por una capa de fibrocartílago que permite soportar las presiones funcionales y cuya morfología previene la luxación y subluxación de la articulación (16).
4. El disco articular, que se encuentra conformado por tejido fibroso y denso que carece de inervación e irrigación excepto en su zona más periférica donde presenta una leve inervación; posee una superficie articular cubierta por líquido sinovial, esencial en la lubricación de la ATM y en la nutrición del cartílago articular. Dentro de sus funciones se destacan la protección del cóndilo adaptándose a sus cambios de posición, su estabilización en estado de reposo, evitar el desgaste durante movimientos de traslación y la amortiguación de las presiones en movimientos funcionales. Se caracteriza morfológicamente por ser convexo en su cara superior, donde contacta con la cavidad glenoidea y cóncavo en el área próxima a la eminencia articular; presenta una cara inferior cóncava que se localiza arriba del cóndilo mandibular (16, 17).

Al analizar el disco articular mediante un corte sagital, se observa que consta de dos regiones:

- Disco articular propiamente dicho, el cual presenta forma ovoide (eje mayor paralelo al cóndilo) con forma de S itálica, se une al cóndilo mediante los ligamentos discales interno y externo, razón por la cual acompaña al cóndilo durante la traslación.
- Tejido retrodiscal, que es una zona de tejido conectivo laxo rica en irrigación e inervación a la cual se une el disco por atrás. Está conformado a su vez por dos fascículos retrodiscales, uno *superior* muy vascularizado e integrado por fibras elásticas que le permiten limitar al disco su desplazamiento hacia delante en los movimientos condilares, y un *fascículo inferior* conformado por fibras colágenas y fibras no elásticas encargadas de mantener unido el disco al cóndilo durante el

desplazamiento. Es importante mencionar que el ángulo resultante de la separación de los dos fascículos mencionados anteriormente, es ocupado por tejido laxo ricamente innervado e irrigado, el cual se llena de sangre una vez el cóndilo ejecuta movimientos hacia delante (16, 17).

Durante el corte sagital también se puede apreciar que el disco posee tres zonas de espesor variable, siendo la *zona posterior* la más gruesa, seguida por la *zona anterior* y posteriormente por la *zona media* que es la más delgada. En algunas personas la zona media puede perforarse y establecer una sola cavidad articular, por ser la zona más delgada y estar compuesta de fibras colágenas y elásticas (16, 17).

5. El cartílago articular: encargado de facilitar el desplazamiento evitando el desgaste óseo (16).

6. Cápsula articular: se inserta en el hueso temporal envolviendo y manteniendo una unión firme de todas las estructuras (16).

7. Membrana sinovial: tapiza la cápsula de la articulación y los bordes del menisco. Tiene abundante vascularización e innervación proveniente de la almohadilla retrodiscal y contiene el líquido sinovial encargado de lubricar la articulación disminuyendo la fricción durante los movimientos funcionales (16).

Entre los elementos accesorios de la articulación temporomandibular se encuentran ligamentos extrínsecos e intrínsecos dispuestos como bandas de tejido fibroso que limitan los movimientos articulares (16).

A continuación se enumeran los principales ligamentos de la ATM [ver figura 2]:

1. Ligamento temporomandibular: considerado colateral por la orientación de sus fibras, encargado de dar estabilidad y unión a la articulación. Se encuentra fuera de la cápsula fibrosa y se inserta sobre la tuberosidad cigomática terminando en la cara interna y posterior del cuello del cóndilo (13).

2. Ligamento esfenomandibular: permite la unión entre las apófisis pterigoides del hueso esfenoides con la parte interna mandibular (13).

3. Ligamento estilomandibular: que une la apófisis estiloides del hueso temporal con la mandíbula. Estos dos últimos se consideran ligamentos accesorios por tener una función complementaria en la articulación (13).

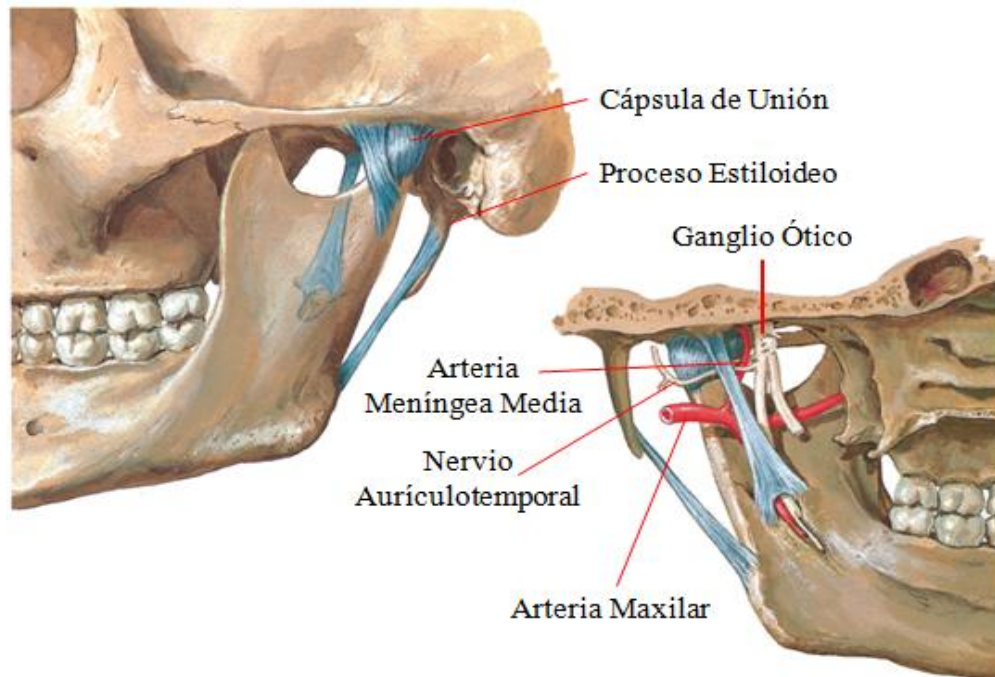


Figura 1. Anatomía de la articulación temporomandibular. Adaptado de: Netter. F.H, M.D, Machado C.A.G, M.D. Icon Learning System. Version 3.0. Atlas Interactivo de Anatomía Humana.

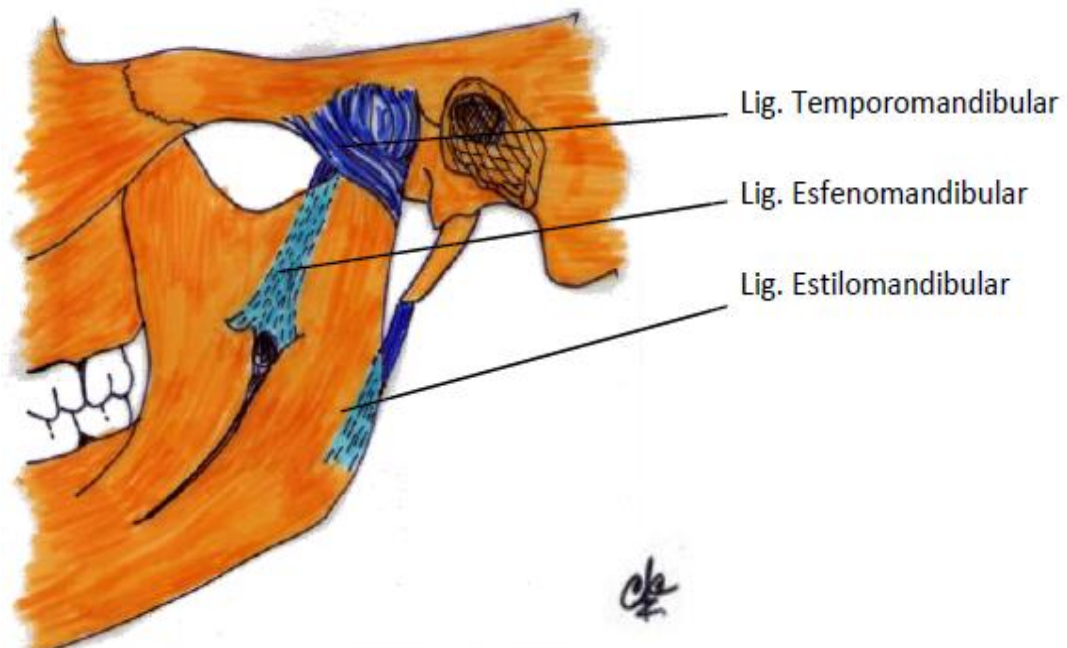


Figura 2. Ligamentos de la ATM. Fuente: Quijano Y. Anatomía clínica de la articulación temporomandibular (ATM). Universidad Nacional de Colombia, Departamento de morfología, facultad de Medicina. Vol. 3 – No. 4, Año 2011.

Ross G. y Ross. A en su artículo “Temporomandibular joint (TMJ) disease. Anatomy, diagnosis and treatment”, publicado en la revista Oral Health, dividen la articulación temporomandibular en un compartimiento inferior que contiene los tejidos que rodean al cóndilo y al disco articular, y un compartimiento superior compuesto por el complejo cóndilo-disco y la fosa mandibular. Cada uno de esos compartimientos permite los movimientos propios de la articulación (18).

Generalmente, las articulaciones se conforman mediante una unión de superficies correspondientes (cóncavo-convexas). En la ATM esta conexión se realiza entre el cóndilo y la eminencia articular cuyas superficies son convexas en todos los sentidos, razón por la cual es de vital importancia la presencia del disco articular para lograr una congruencia articular. Estas estructuras que conforman la articulación comienzan su desarrollo en la semana 14 de gestación, en la cual se producen cambios morfológicos graduales que llevan a un aumento del tamaño y crecimiento craneo-facial (14).

II.A.3.c. Embriología de la ATM

Los huesos maxilares junto al hueso temporal derivan del mesénquima, como resultado del desarrollo de las células de la cresta neural en la cuarta semana de gestación embrionaria. Posterior a esta semana el estomodeo o boca primitiva se rodea del proceso maxilar, frontal y mandibular; este último proceso se forma a partir del cartílago de Meckel el cual tiene como función la organización topográfica y diferenciación de las estructuras faciales. Este cartílago finalmente se sustituye por el cuerpo mandibular y el cartílago condilar secundario (19).

Existen tres etapas en el desarrollo de la ATM:

1. Estadio de blastema: ocurre de la sexta a la octava semana de gestación, en la cual se presenta un desarrollo del cóndilo, la fosa articular, el disco y capsula articular junto a la osificación del proceso cigomático en el hueso temporal (15).
2. Etapa de cavitación: ocurre desde la semana nueve hasta la once de gestación, y en la cual inicia el desarrollo del espacio articular inferior y continúa la formación del cóndilo a partir de los condrocitos (15).
3. Etapa de maduración: ocurre a partir de la semana doce de gestación (15).

Dentro de esta biología articular se considera la séptima semana de vida intrauterina como un momento clave en la formación de la unión cráneo-maxilar; en este momento la mandíbula no ha presentado contacto con la base del cráneo, espacio en el cual se desarrolla una articulación transitoria mediante huesos formados en el extremo posterior del cartílago de Meckel y la base craneal. Por lo tanto, cualquier alteración en la formación y desarrollo articular lleva a un dolor nervioso y muscular junto a distintas dificultades funcionales. La ATM se origina a partir de dos

blastemas: (a) condilar y (b) glenoideo. Entre ellos se encuentra una capa de tejido mesodérmico que posteriormente formará el disco articular. En la octava semana aparecen los movimientos de rotación simple o movimientos bucales, los cuales son de gran importancia para el desarrollo del cartílago condilar (15).

Este proceso formativo culmina a la semana veintiuno de gestación, en la cual se encuentra completamente formada la articulación (13).

II.A.3.d. Funciones y movimientos de la ATM

La articulación temporomandibular permite llevar a cabo distintas funciones como masticación, fonación, deglución y permite realizar distintas expresiones faciales. Estas funciones se realizan mediante movimientos como apertura, cierre, lateralidad, protrusión y retrusión. Debido a la compleja función de estos movimientos, pueden desarrollarse alteraciones a lo largo de la vida. Para el estudio de los movimientos articulares es de gran importancia el papel del *disco articular*, el cual divide la articulación en dos compartimientos (13, 16, 18):

1. Porción superior, suprameniscal o temporal; está formada por la cavidad glenoidea, la eminencia articular y el menisco, y permite los movimientos traslatorios (13, 16, 18).
2. Porción inferior, inframeniscal o mandibular; permite los movimientos rotacionales o de rodamiento (13, 16, 18).

Por su parte la *eminencia articular* juega un papel importante como guía mandibular. Su vertiente posterior regula el ángulo de desplazamiento mandibular; en ella el cóndilo se desliza durante los movimientos mandibulares más amplios (13, 16, 18).

Otra guía importante para los movimientos articulares ocurre cuando se realizan movimientos de adelantamiento o protrusión mandibular, en los cuales los incisivos inferiores chocan con la cara palatina de los incisivos superiores y el maxilar inferior debe continuar el movimiento mediante un desplazamiento hacia adelante y hacia abajo con cierta inclinación; esto se denomina guía incisiva (13).

Durante la apertura, la articulación realiza un movimiento de rotación condilar inicial sobre su eje de bisagra o eje mayor transversal, esto permite una apertura aproximada de 25 mm en el compartimiento inferior o mandibular. Seguido a esto se produce un movimiento de traslación condilar hacia adelante conocido como movimiento de Bonwill. Así el cóndilo acompañado por el menisco articular permite una apertura de hasta 45 mm en el compartimiento superior o temporal. Junto a este movimiento existe otro denominado movimiento de Walker que consiste en un descenso del cóndilo debido a la inclinación de la fosa articular. Este tipo de apertura crea una subluxación del cóndilo bajo la protuberancia articular y al mismo tiempo produce una desoclusión dentaria posterior [ver figura 3] (13).

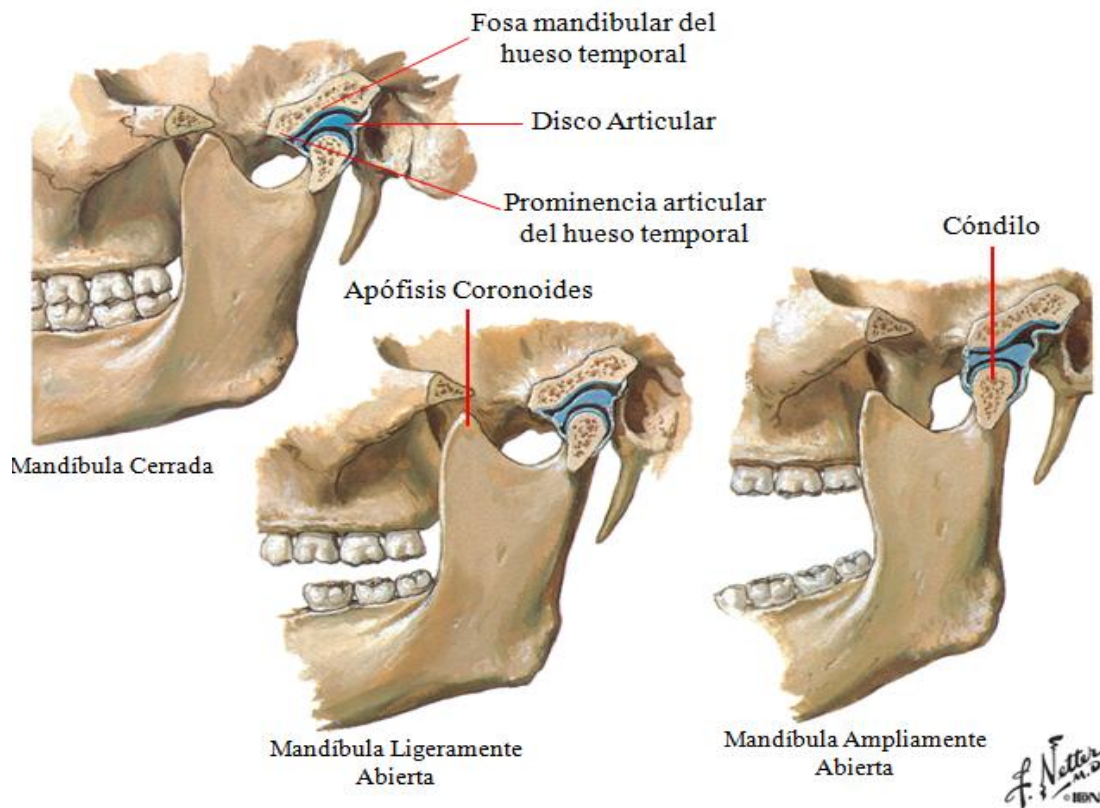


Figura 3. Cambio de posición condilar en movimiento de apertura. Adaptado de: Netter. F.H, M.D, Machado C.A.G, M.D. Icon Learning System. Version 3.0. Atlas Interactivo de Anatomía Humana.

II.A.3.e Músculos de la ATM

Los músculos desempeñan un papel elemental en los movimientos mandibulares, por esta razón es necesario conocer su acción para comprender como se lleva a cabo la fisiología bucal (17).

De acuerdo con lo propuesto por Learreta J. En el 2004, la mandíbula permite la inserción de músculos sencillos como los suprahióideos e infrahióideos, que son los músculos esqueléticos responsables de la apertura mandibular; así mismo, facilita la inserción de músculos complejos como los multipenachos, también denominados “músculos de cierre”, que son los encargados de la protrusión, lateralidad, apertura y cierre. Además es importante mencionar que estas estructuras poseen múltiples compartimentos de fibras que se activan durante la masticación, deglución y fonación (17).

Según Miller A. (2000) los músculos multipenachos desarrollan una tensión activa durante el reposo mandibular y una tensión pasiva en el lugar donde se insertan, gracias a la elasticidad de sus fibras desarrollada a partir de la titina [proteína elástica]; en relación con este planteamiento, autores como Langenbachs G, Hannam A y Peck C. En 1999, plantean que la tensión pasiva aumenta durante la apertura mandibular, siendo así como la mandíbula experimenta tensión constantemente, y que la tensión activa es la responsable de mantenerla en reposo (17).

Es importante destacar que los músculos mandibulares también se caracterizan por:

- Ser músculos esqueléticos, poseen tonicidad muscular durante el reposo, es decir, que generan una contracción parcial cuando se encuentran este estado (17).
- Protegerse ante el dolor cráneo-mandibular generando contracción (17).
- Los músculos de cierre experimentan su mayor fuerza cuando las fibras desarrollan su longitud optima, es decir cuando la apertura máxima o distancia interincisiva es de 1,5 a 2 mm como lo menciona Fields (1986) y Learreta J. (2004) (17).
- El elongamiento prolongado afecta a estos músculos produciendo daño en la elasticidad de los tejidos y en las células musculares (Miller, 2000) (17).

Teniendo en cuenta que la articulación temporomandibular funciona de forma simétrica con las demás estructuras cráneo-faciales, es importante identificar los músculos depresores y elevadores de la mandíbula, ya que son los que soportan la ATM y permiten sus movimientos. Se presenta una descripción a continuación (13, 17, 18, 20):

1. Músculos elevadores de la mandíbula [ver figura 4]:

- **Músculo Masetero:** tiene un fascículo *superficial* voluminoso, que se inserta en la parte superior a dos tercios del reborde anterior del arco cigomático, y posee su inserción de acción en el gonion y cara interna de la rama montante. También tiene un fascículo *profundo* que es menos voluminoso, vertical e interno, que se inserta superiormente en el borde inferior y cara interna del arco cigomático y algunas fibras en el ligamento externo; este cuenta con la misma inserción de acción del fascículo superficial (17).

Es irrigado por las arterias masetéica, transversa de la cara y ramas de la maxilar externa. Recibe inervación del nervio masetéico [ramo mandibular del nervio trigémino] (17).

Su función principal es contribuir con la fijación de la cabeza. El *fascículo profundo* actúa contrayéndose unilateralmente durante el cierre, retrusión mandibular y lateralidad. El *fascículo superficial* actúa durante la propulsión mandibular, el cierre y la lateralidad en el lado contrario al fascículo profundo (17).

- **Músculo pterigoideo externo o lateral:** posee un fascículo *superior* que se inserta a nivel de la apófisis pterigoidea, en el ala mayor del esfenoides y en la cresta temporal del esfenoides y cuya inserción de acción es en el disco articular del cóndilo. También un *fascículo inferior* que se inserta superior en la cara externa de la apófisis pterigoides y en la apófisis piramidal del hueso palatino; además presenta su inserción de acción en la cabeza y cuello del cóndilo (17).

Es innervado por: nervio Temporal Profundo Anterior, N. Bucal, N. Lingual y algunas veces influye la innervación del N. Temporal Profundo Posterior y N. Mandibular y su irrigación esta a cargo de la Arteria Maxilar (17).

Los fascículos de este musculo funcionan independientemente, de la siguiente manera: la apertura, protrusión y lateralidad esta a cargo del fascículo superior y el fascículo inferior influye en el cierre y elevación de la mandíbula (17).

- **Músculo pterigoideo interno o medial:** cuenta con un sólo fascículo cuya inserción superior es en la apófisis pterigoides, en la apófisis piramidal del hueso palatino y en la tuberosidad del maxilar; su inserción de acción se localiza en la cara interna de la rama montante y en el gonion (17).

Su innervación está dada por el nervio pterigoideo interno y la rama para el tensor de la cuerda del tímpano. Su irrigación es función de la arteria pterigoidea media [rama de la arteria maxilar] (17).

Contribuye con la elevación y propulsión de la mandíbula (17).

- **Músculo temporal:** cuenta con dos planos de inserción [profundo y superficial] y la inserción de soporte es en la línea temporal inferior; penetra toda la fosa temporal (17).

El nervio maseterino es el encargado de la innervación de las fibras musculares anteriores y posteriores; las ramificaciones del nervio auriculotemporal innervan las fibras posteriores superficiales y la rama temporofacial en ocasiones también contribuye con este rol. Por otro lado, la arteria temporal superficial tiene a cargo la irrigación de este músculo (17).

Para describir las funciones, es indispensable mencionar que este músculo se divide en tres fascículos y que cada uno cumple con tareas distintas. Los fascículos *anterior* y *medio* son elevadores mandibulares que contribuyen con la fijación de la mandíbula durante el estrés y el esfuerzo, trabajando en equipo con los músculos masetero y pterigoideo externo para mantener la posición postural de la mandíbula. Por su parte el fascículo *posterior* participa en la elevación y retrusión mandibular (17).

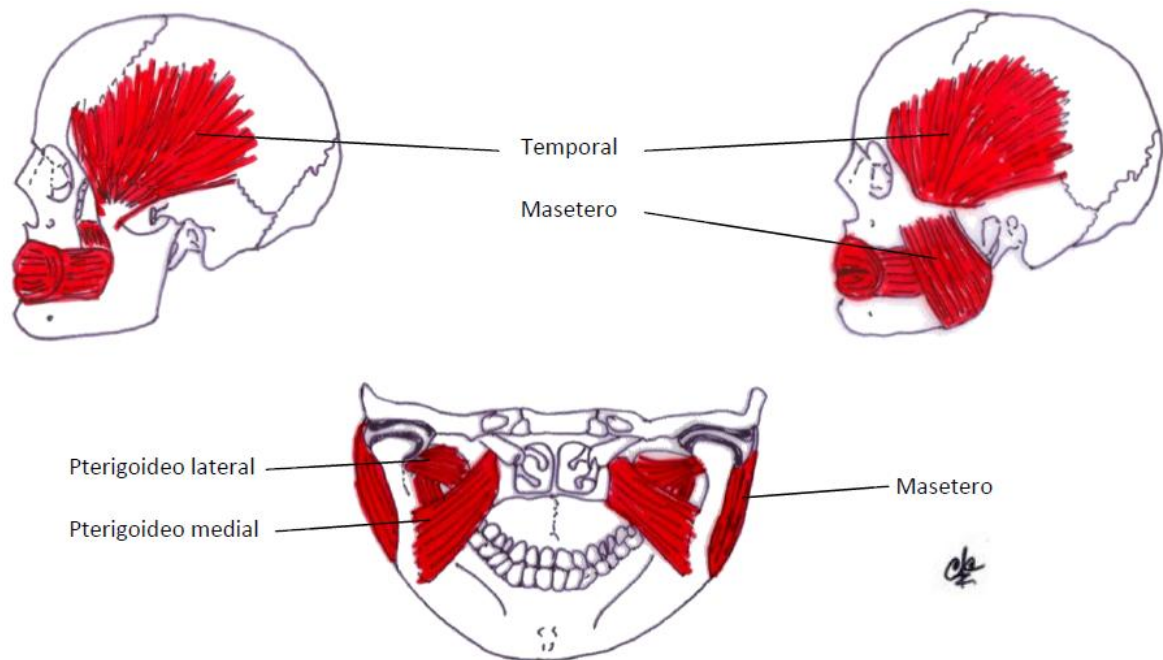


Figura 4. *Músculos masticadores*. Fuente: Moore Keith L y Dalley Arthur, Anatomía con orientación clínica, 4ª edición, Buenos Aires – Argentina: Ed. Panamericana.

2. **Músculos depresores de la mandíbula:**

2.1. *Músculos suprahioides:* son depresores de la mandíbula y los encargados de elevar el hueso hioides, según su lugar de inserción. Se encuentran ubicados de modo bilateral en tres planos, de la siguiente manera: el genihioideo conforma el *plano profundo*, el milohioideo el *plano medio* y el *plano superficial* comprende el digástrico y el estilohioideo (17).

- **Genihioideo:** en la mandíbula, se inserta a nivel de las apófisis genis, y su inserción hioidea es en el hueso hioides (17). El nervio hipogloso junto a los ramos de las asas cervicales son los encargados de inervar la zona; mientras que la irrigación es responsabilidad de la arteria lingual [rama de la arteria carótida externa] (17).

- **Milohioideo:** se inserta en la cara interna de la mandíbula, específicamente en la línea milohioidea y en el hueso hioides por la cara interna de su cuerpo (68). La inervación esta a cargo del ramo milohioideo del nervio mandibular. La irrigación está dada por la rama milohioidea de la arteria alveolar inferior [rama de la arteria maxilar] (17).

- **Estilohioideo:** su extremo superior se inserta en la apófisis estiloides y su extremo inferior en el hueso hioides (17).

Esta zona es inervada por el ramo estilohioideo del nervio cervicofacial, nervio que a su vez es rama del VII par craneal; por otra parte la rama suprahiodea de la arteria lingual tiene como función la irrigación de este músculo (17).

- **Digástrico:** se caracteriza por estar conformado por un vientre anterior y uno posterior, los cuales se unen entre sí a través de un tendón intermedio (17).

El *vientre anterior*, se inserta en la fosita digástrica mandibular, es inervado por el ramo terminal del nervio milohioideo el cual es a su vez ramo del nervio dentario inferior; y recibe la irrigación de la arteria lingual (17).

El *vientre posterior*, es elevador del hueso hioides. Se inserta en la ranura digástrica de la apófisis mastoides. Recibe la inervación del ramo vientre posterior del digástrico el cual es ramo del nervio cervicofacial, nervio que a su vez es rama del VII par craneal. La arteria occipital es la responsable de brindarle irrigación (17).

El tendón intermedio comúnmente atraviesa el tendón del músculo estilohioideo a través de un ojal, pero en ocasiones se ha demostrado que este tendón puede pasar también por dentro y por fuera del mismo (17).

2.1 Músculos infrahioides: se encuentran distribuidos en dos planos; un plano profundo conformado por los músculos esternotiroideo y tirohioideo; y un *plano superficial* integrado por los músculos esternocleidohioideo y omohioideo (17).

- **Esternotiroideo:** su parte inferior se inserta en la cara posterior del manubrio del esternón y posee su inserción de acción en el tubérculo de la cara externa del cartílago tiroideo (17).

Es inervado por el asa cervical del nervio hipogloso y es el encargado del descenso laríngeo y de anclar la inserción de músculo tirohioideo contribuyendo de esta manera con el descenso del hueso hioides (17).

- **Tirohioideo:** se inserta inferiormente en el tubérculo del cartílago tiroideo y en el cordón fibroso que une este músculo al esternotiroideo y, su inserción de acción es por un lado en el tercio externo del borde inferior y cara posterior del cuerpo del hioides y por otra parte en la mitad interna de la cara inferior del asta mayor (17).

El nervio tirohioideo es el responsable de su inervación. Descender el hueso hioides es su objetivo principal (17).

- **Esternocleidohioideo:** a diferencia de los músculos mencionados

anteriormente, inserta su parte inferior en tres lugares distintos: (a) en la cara posterior del borde posterior de la clavícula, (b) en el ligamento esternoclavicular posterior y (c) en la mitad lateral del manubrio esternal. Su inserción de acción la lleva a cabo en el hueso hioides (17).

Es inervado por el asa cervical del nervio hipogloso y contribuye llevando el hueso hioides hacia abajo (17).

- **Omohioideo:** presenta dos vientres. El *vientre posterior* se inserta en el borde superior de la escápula; en la mitad de su recorrido posee un tendón intermedio, el cual continúa su trayecto uniéndose al *vientre anterior*. Este músculo se inserta también en el hueso hioides, específicamente en el borde inferior de su cuerpo (17). Los ramos nerviosos del asa cervical del hipogloso proporcionan su inervación y la arteria tiroidea superior es la encargada de su irrigación (17). Es responsable de traccionar hacia arriba, atrás y afuera el hueso hioides (17).

Conocer los aspectos más destacados de los músculos elevadores y depresores de la mandíbula, es importante a la hora de hablar de DTM ya que el deterioro fisiológico de estos junto a la presencia de alguna patología en los mismos, contribuye con la sintomatología de la región temporomandibular, generando lo que se conoce como desórdenes temporomandibulares. Por este motivo no se debe pasar por alto la palpación de estos músculos durante la consulta de odontología general (17).

Un músculo relacionado con los desórdenes temporomandibulares es el *esternocleidomastoideo (ECM)*, ya que ha sido localización frecuente de puntos gatillo (13, 17, 18, 20).

Este músculo se origina en la porción mastoidea del hueso temporal, ubicada detrás del conducto auditivo externo, y se inserta en la clavícula y en el esternón. Recibe inervación motora del nervio accesorio e inervación sensitiva de nervios espinales C2 y C3. Su irrigación es proporcionada por las arterias esternocleidomastoidea superior y media [ramas de la arteria occipital] y la arteria tiroidea superior (17).

Durante su contracción este músculo contribuye con la inclinación de la cabeza hacia el mismo lado y flexión lateral del cuello, rotación de la cabeza de manera contralateral, elevar la clavícula y el esternón por actuar como músculo accesorio de la respiración (13, 18, 20).

II.A.3.f. Desórdenes temporomandibulares

El sistema temporomandibular está compuesto por la articulación y el sistema neuromuscular asociado. El correcto funcionamiento de estas estructuras permite llevar a cabo distintas actividades y movimientos en ausencia de sintomatología. Por el contrario la presencia de dolor indica una pérdida o disminución de la función muscular, ósea o nerviosa causada por distintas entidades clínicas. Lo anterior se define como desorden temporomandibular, que sería el resultado de una alteración en el equilibrio existente entre el funcionamiento de los distintos componentes del sistema temporomandibular. La alteración y sintomatología pueden ser unilaterales o bilaterales, involucrando determinadas zonas. La ATM sufre un deterioro mayor en comparación con otras articulaciones del organismo. En promedio, a los dos años de edad se produce un proceso únicamente formativo, a los trece años el proceso de formación se complementa con un crecimiento articular, de los veinticinco a los veintinueve años el crecimiento continúa, pero se ha reportado que puede iniciar su

deterioro y que a los treinta años de edad puede sufrir un declive que suele manifestarse mediante disfunciones, aunque dichas disfunciones pueden aparecer en cualquier momento de la vida (13, 21, 22).

Los desórdenes temporomandibulares son un conjunto de problemas que afectan la articulación y sus estructuras asociadas y han sido considerados como una subclasificación de los desórdenes musculo-esqueléticos. Los pacientes que presentan esta alteración se caracterizan clínicamente por presentar dolor espontáneo y a la palpación en los músculos de la masticación, área periauricular y directamente en la articulación con limitación de movimientos (14, 19, 23, 24).

Algunos autores plantean que la dificultad de la clasificación y diagnóstico de los desórdenes temporomandibulares radica precisamente en que son disfunciones que pueden estar relacionadas tanto con las articulaciones temporomandibulares y los músculos de la masticación, como con otras estructuras del cuerpo (25).

En 1934, James Bray Costen logró el reconocimiento universal de los desórdenes temporomandibulares. Este médico otorrinolaringólogo relacionó los síntomas cráneo-faciales tales como otalgia, vértigo y cefalea con factores dentales como sobremordida vertical y pérdida posterior de soporte dental. Posteriormente, en 1950 se introdujo la tensión emocional como factor psicológico asociado a estos trastornos, lo cual llevó a un mayor análisis de la biomecánica articular y la fisiología muscular y, en este orden de ideas, Laskin en 1969 agregó otros factores causales entre los cuales está el espasmo muscular y los hábitos orales, corroborando así la naturaleza multifactorial de estas alteraciones. Estos estudios se han complementado mediante el desarrollo de nuevas técnicas diagnósticas como la artrografía y la resonancia magnética. Referente a los factores psicológicos se estudió la subjetividad de la sintomatología referida por un grupo de pacientes con un mismo diagnóstico y etiología articular, trabajo que presentó gran variabilidad ante la ausencia y presencia de los síntomas característicos (4, 16).

El disco articular en su parte anterior y posterior contiene terminaciones nerviosas libres llamadas corpúsculos de Ruffini sensibles al dolor, los cuales envían señales ante la presencia de movimientos nocivos, posiciones inadecuadas y demás alteraciones de la articulación. Además del dolor articular, otros signos y síntomas clínicos de los desórdenes temporomandibulares son molestias y sensibilidad en estructuras asociadas (músculos de cuello, hombros y cara; oído), ruidos articulares (click, crepitación), bloqueos, alteraciones de apertura y cierre oral, contracción involuntaria de músculos de la masticación y saltos del cóndilo a nivel de la cavidad glenoidea durante movimientos de apertura, cierre y lateralidad; además de ello muchos pacientes refieren prurito en zona orofacial, dolor periodontal, cefalea y acufenos. En 1979 Weinberg destacó como factor causal de la displasia condilar, los patrones linguales durante la deglución (4, 6, 13, 14).

II.A.3.g. Epidemiología de los desórdenes temporomandibulares

Distintos autores han realizado estudios epidemiológicos que evidencian la prevalencia de signos y síntomas asociados a desórdenes temporomandibulares en diferentes grupos poblacionales. Ejemplos de lo anterior son Solberg y cols, Ingervall y cols, Agerberg G. y col, Krogh Poulsen, Helkimo, entre otros. A su vez, existen algunos métodos reconocidos para el diagnóstico de DTM, como el test de Krogh Poulsen y el Índice de Helkimo (1974) (26, 27).

El test de Krogh Poulsen consiste, a grandes rasgos, en pedir al paciente que muerda un objeto duro y delgado (descrito generalmente como un depresor lingual de madera) con los molares del lado sospechoso de estar afectado, y observar el comportamiento del dolor: si el dolor se agrava se deduce que es de etiología muscular, y si no se agrava se considera de etiología articular (28).

Se ha considerado que tiene como ventaja su formato con ayuda visual gráfica en página única [Ver figura 5], y como desventaja que sólo permite el diagnóstico general de trastornos funcionales (26).

Por su parte, el índice de Helkimo de 1974, el más empleado por considerarse “patrón preferencial” o “gold standard” y por proponer un método para estudiar signos y síntomas de los DTM, presenta tres componentes (27):

1. Índice para desórdenes clínicos: evalúa el deterioro en los rangos de movimiento mandibular, función de la articulación y dolor muscular o articular.
2. Índice anamnesico: mediante un cuestionario que determina si el paciente presenta sintomatología característica de la disfunción en el sistema masticatorio, incluyendo síntomas leves de disfunción, sonidos articulares, sensación de fatiga al despertar o durante movimientos de descenso y dolor en la región de la ATM o de los músculos masticatorios.
3. Estado oclusal: evalúa el número de dientes en oclusión, interferencias oclusales o articulares. Este índice permite determinar la incidencia y prevalencia de los trastornos temporomandibulares en la población (27).

El índice de Helkimo ha sido empleado por varios autores en sus estudios de prevalencia de desórdenes temporomandibulares, como ejemplo de lo anterior se pueden mencionar a Maglione H. y col, Valdivia L y Paredes G quien en 1988 realizó un muestreo de 80 pacientes entre los 17 y 65 años de edad, en un hospital de Lima, encontrando diferencias significativas para el género femenino (27).

TEST DE KROGH POULSEN

Dolores y alteraciones del órgano
masticatorio de origen funcional

Paciente: Apellido, nombre, _____
Fecha: año de nacimiento _____
de estudio: _____ Hoja N° _____
Examinador: _____
Control: _____

Leyenda:
Azul: datos del paciente
Rojo: hallazgos
III: zona dolorosa
x: puntos dolorosos
†: dolor referido
SP: sintoma provocado
CA: "click" articular
CR: crepitación

Movilidad de la mandíbula
medida en el incisivo inferior

- Reposo _____ mm
- Máxima distancia
interincisiva
Activa _____ mm
Pasiva _____ mm
- Movimiento lateral
máximo hacia
Derecha _____ mm
Izquierda _____ mm
- Protrusión
Máxima _____ mm
- Trayecto de apertura y cierre
(oclusión máxima)

0 mm
40 mm
55 mm
70 mm

Figura 5. Test de Krogh Poulsen. Fuente: Cornejo J. Sensibilidad y especificidad del índice de Krogh Poulsen en el diagnóstico de los trastornos temporomandibulares. Odontología Sanmarquina. 1999; 1(3): 16-20.

Méndez O. et al, en su publicación "Trastornos temporomandibulares" en la revista de medicina de la UNAM, determinaron que en una población mexicana de 654

personas, un 49.25% presentó dolor articular asociado a bruxismo. Los músculos que presentaron mayor sensibilidad a la palpación fueron el esternocleidomastoideo, trapecio y pterigoideo lateral respectivamente; bajo lo cual se evidenció una relación entre los ruidos articulares y los dolores durante los movimientos mandibulares (14).

Al-shumailan et al. Realizaron un estudio comparativo entre pacientes con dentadura natural completa, excluyendo la presencia de terceros molares, y pacientes totalmente edéntulos que utilizaran prótesis totales en la arcada superior e inferior, con el fin de determinar las características del desorden temporomandibular en cada uno de estos casos. El estudio realizado a una población de 473 pacientes (182 edéntulos totales con prótesis totales superior e inferior y 291 con dentadura natural completa), demostró que los pacientes con dentadura natural presentaban más signos de desórdenes temporomandibulares que los pacientes con prótesis totales, con excepción de las crepitaciones, que fueron mayores en los pacientes con prótesis totales. También demostró que la sensibilidad a la palpación en la zona temporomandibular fue el signo más común reportado por ambos grupos (29).

En la literatura se han reportado diversos estudios relacionados con la prevalencia de síntomas óticos relacionados con desórdenes temporomandibulares. A continuación, se presenta una recopilación de los autores con estudios de este tipo más relevantes, el número de pacientes evaluados y el porcentaje de cada sintomatología ótica presentada [Ver Figura 5]. Odontólogos y otorrinolaringólogos han evaluado la relación entre los síntomas óticos y los DTM. Ambas áreas son de vital importancia para establecer el diagnóstico diferencial de los síntomas craneofaciales causados por DTM (30).

Tabla 1. *Prevalencia de síntomas óticos en pacientes con DTM en diferentes poblaciones.*

Investigadores	Nº de pacientes con TTM	% Otagia	% Tinitus	% Vértigo	% Hipoacusia	% Sensac. oído tapado
Goodfriend 1993	91	3	14	5	26	---
Costen 1934	400	38	13	12	13	6
Gelb-Arnold 1969	100	13	27	5	---	---
Kelly-Goodfriend 1960	102	---	---	75.5	---	---
Kelly-Goodfriend 1964	105	25	44	100	44	30.4
Myrhaug 1964	1391	21	32	28	32	---
Dolowitz y Col. 1964	64	100	43	5	38	48
Gelb y Col. 1967	742	36	40	20	15	---
Bernstein y Col. 1969	86	93	42	14	33	62
Sharav y Col. 1978	42	---	---	23	---	---

Tabla 1.a. *Prevalencia de síntomas óticos en pacientes con DTM en diferentes poblaciones.*

Investigadores	Nº de pacientes con TTM	% Otalgia	% Tinnitus	% Vértigo	% Hipoacusia	% Sensac. oído tapado
Principato-Barwell 1978	25	100	44	44	---	---
Koskinen y Col. 1980	47	47	20	26	24	26
Brookes y Col. 1980	45	82	76	33	80	62
Gelb-Bernstein 1983	1142	---	41.5	20.6	15.4	---
Gelb-Bernstein 1983	200	---	36	40	24.5	48
Fricton y Col. 1985	164	42	42	23	17.7	---
Cooper y Col. 1986	476	50	36	40	38	---
Wedel-Carisson 1986	148	---	14	15	14	---
Brush 1986	105	82	33	---	---	---
Brush 1987	35	---	33	---	---	---
Williams 1990	25	---	---	44	---	---
Chole-Parker 1992	338	100	59	70	---	---
Cooper y Col. 1993	996	63	63	41	25	30
Ogutcen-Toller y Col. 1993	57	40	17	8.7	26	5
Ciancaglini y Col. 1994	797	1.6	6.4	1.6	7.6	---
Ren-Isberg 1995	53	96.1	100	54.7	---	92.5
Parker-Chole 1995	338	100	59	70	---	---
Wright y Col. 1997	93	38	38	---	---	---
Kisnisci et al 1999	152	66.7	55.5	56.5	27.8	---
De Felicio y Col. 1999	30	53.3	66.6	20	20	76.6
Kuttila y Col. 1999	411	12-16	12-17	---	---	5-9
Wright y Col. 2000	25	15	14	11	---	---
D'Antonio y Col. 2000	90	100	51.1	31.1	---	---
Bruto y Col. 2000	40	75	17.5	---	15	17.5
Lam y Col. 2001	470	32	26	18	12	---
Pascoal et al 2001	126	50	50	34	10	52

Tabla 1. b. *Prevalencia de síntomas óticos en pacientes con DTM en diferentes poblaciones.*

Investigadores	Nº de pacientes con TTM	% Otalgia	% Tinnitus	% Vértigo	% Hipoacusia	% Sensac. oído tapado
Tuz et al 2003	200	57.2	48.3	42.7	29.4	---
De Felicio et al 2004	27	59.2	74	---	----	74.1
Sobhy et al 2004	30	56.7	20	---	----	---
Principato-Barwell 1978	25	100	44	44	---	---
Koskinen y Col. 1980	47	47	20	26	24	26
Brookes y Col. 1980	45	82	76	33	80	62
Gelb-Bernstein 1983	1142	---	41.5	20.6	15.4	---
Gelb-Bernstein 1983	200	---	36	40	24.5	48
Friction y Col. 1985	164	42	42	23	17.7	---
Cooper y Col. 1986	476	50	36	40	38	---
Wedel-Carisson 1986	148	---	14	15	14	---
Brush 1986	105	82	33	---	---	---
Brush 1987	35	---	33	---	---	---
Williams 1990	25	---	---	44	---	---
Chole-Parker 1992	338	100	59	70	---	---
Cooper y Col. 1993	996	63	63	41	25	30
Ogutcen-Toller y Col. 1993	57	40	17	8.7	26	5
Ciancaglini y Col. 1994	797	1.6	6.4	1.6	7.6	---
Ren-Isberg 1995	53	96.1	100	54.7	---	92.5
Parker-Chole 1995	338	100	59	70	---	---
Wright y Col. 1997	93	38	38	---	---	---
Kisnisci et al 1999	152	66.7	55.5	56.5	27.8	---
De Felicio y Col. 1999	30	53.3	66.6	20	20	76.6
Kuttila y Col. 1999	411	12-16	12-17	---	---	5-9
Wright y Col. 2000	25	15	14	11	---	---
D'Antonio y Col. 2000	90	100	51.1	31.1	---	---

Tabla 1. c. *Prevalencia de síntomas óticos en pacientes con DTM en diferentes poblaciones.*

Investigadores	Nº de pacientes con TTM	% Otolgia	% Tinitus	% Vértigo	% Hipoacusia	% Sensac. oído tapado
Bruto y Col. 2000	40	75	17.5	---	15	17.5
Lam y Col. 2001	470	32	26	18	12	---
Pascoal at al 2001	126	50	50	34	10	52
Tuz et al 2003	200	57.2	48.3	42.7	29.4	---
De Felicio et al 2004	27	59.2	74	---	----	74.1

Fuente: Ramirez L, Sandoval G, Ballesteros L. Síntomas óticos y desórdenes temporomandibulares: pasado y presente. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría, 2005. Depósito Legal N°: pp200102CS997 - ISSN: 1317-5823.

II.A.3.h. Etiología de los desórdenes temporomandibulares (DTM)

Reconocer los factores de riesgo y los factores agravantes de esta entidad clínica es de gran importancia para la salud pública en general (31). Por lo tanto la etiología de los desórdenes temporomandibulares ha sido punto de estudio para muchos autores, y se observa que prevalecen como objetos causantes: (a) la desarmonía oclusal o interferencias oclusales, (b) el estrés, (c) la desviación postural, (d) los hábitos parafuncionales, (e) la pérdida de piezas dentales y (f) la disfunción muscular masticatoria interna y externa (32). Se ha reportado que una causa frecuente de sintomatología asociada a los DTM, es la combinación entre la tensión muscular y los cambios anatómicos de las articulaciones, que se reflejan a nivel de las terminales nerviosas que hacen parte de la zona facial produciendo un malestar de tipo sensitivo (4, 13, 33)

Autores como Manfredini D. et al, y Hirsch C, et al. Realizaron estudios acerca de la asociación existente entre la maloclusión dental y los desórdenes temporomandibulares, encontrando que sí existe asociación entre estos factores locales y esta entidad clínica (14, 21, 31).

Para la evaluación y diagnóstico de los desórdenes temporomandibulares se deben analizar factores como la fuerza muscular y las variantes psicológicas como ansiedad, estrés, somatización y depresión; estos factores influyen en el paciente y su calidad de vida. Algunos autores exponen que debido al estrés se ocasionan condiciones como la hiperactividad muscular, que genera síntomas como dolores de cabeza, náuseas, malestar estomacal, dolor general de los músculos (19, 34).

La etiología de los DTM tiene conceptos estructurales y psicológicos. Los conceptos estructurales incluyen: (a) la función, (b) estructura, (c) traumas, (d) condiciones musculares como los espasmos, (e) hábitos parafuncionales o (f) alteraciones oclusales. Por otro lado, los conceptos psicológicos incluyen: (a) eventos estresantes, (b) enfermedades psiquiátricas como la ansiedad o la depresión, (c) trastornos de la personalidad o psicológicos, entre otros. Aldieris A, et al. Realizaron un estudio en el cual encontraron una asociación positiva entre los factores psicológicos y los trastornos temporomandibulares en estudiantes escolares (23, 32).

Los traumatismos agudos son una frecuente causa de lesiones de la ATM o de los músculos asociados; ejemplos de esto son la lesión de cabeza y cuello anterior y las fracturas del cóndilo mandibular (22).

La detección de la etiología específica para cada trastorno temporomandibular tiene un grado de complejidad mayor en los casos crónicos, en los cuales el paciente refiere síntomas que pueden o no estar relacionados con el mismo. Por otro lado, la presencia de determinados síntomas por largos periodos de tiempo puede hacer que estos se tornen menos relevantes debido a la adaptación funcional que presente el paciente (4, 7).

En el artículo de Ramirez M, titulado “Complicaciones de la extracción dentaria en pacientes atendidos en el consultorio odontológico INSE. San Felipe. Yaracuy” muestran una teoría basada en los trastornos temporomandibulares producto de las extracciones dentales, cuya etiología es la presión ejercida por los músculos masticatorios sobre el cóndilo ocasionando su desplazamiento superior, generando atrofia en el menisco articular (34). Sardiña M y Casas J. Realizaron un estudio titulado “Anomalías de la maloclusión dentaria asociadas a la disfunción temporomandibular”, donde asocian a estos desórdenes factores de riesgo como bruxismo, pérdida dental, hábitos parafuncionales, interferencias oclusales, masticación unilateral, mordida cruzada anterior y posterior; de los factores mencionados anteriormente el que presentó cifras más elevadas fue la masticación unilateral con 77 individuos (64.7%) donde la disfunción estuvo presente en 74 de ellos. Además de ello encontraron que la pérdida de dientes se presentó en 53 individuos (44.5%), donde 50 de ellos presentan manifestaciones de disfunción temporomandibular (29, 35, 36).

La relación entre los desórdenes temporomandibulares y la ortodoncia ha sido objeto de estudio durante las últimas décadas, previo a un tratamiento ortodóntico el profesional debe hacer un examen detallado de las condiciones, signos y síntomas presentes en el paciente y su relación con un posible desorden temporomandibular. En el estudio de Castro A. et al, se basan en la experiencia e informes clínicos para establecer una teoría donde el diseño oclusal elaborado a lo largo de un tratamiento de ortodoncia puede ocasionar desplazamiento del cóndilo junto a una sobrecarga de las áreas sensibles al dolor, lo cual puede llevar a problemas intra-capsulares y dolor en la articulación. Por otro lado en este mismo artículo y en revisiones sistemáticas de

la literatura como el estudio de Machado E, et al. Afirman que la evidencia científica que soporta esta idea es insuficiente. Así mismo fundamentan que la importancia de la ortodoncia es la terapia primaria correctiva de los desórdenes temporomandibulares cuyo factor causal sea una maloclusión o desarmonía oclusal (37, 38).

Para establecer un factor de riesgo se requieren distintos criterios metodológicos y muchos de los estudios disponibles en la literatura tienen limitaciones en su diseño Machado E, et al. En su revisión sistemática de la literatura referente a la relación entre la ortodoncia y los desórdenes temporomandibulares, encontraron como resultado un bajo número de estudios con evidencia significativa, por otra parte encontraron que existe una gran heterogeneidad de resultados lo cual reduce el poder de la evidencia generada (38).

En este estudio de Machado E, et al y en la revisión de la literatura de Leite R, et al. Sugieren llevar a cabo a lo largo del diagnóstico y en cada fase evaluativa del paciente de ortodoncia un examen clínico que permita detectar la presencia o ausencia de signos y síntomas de desórdenes temporomandibulares y dolor oro-facial, lo anterior lo llevan a cabo mediante el uso de exámenes diagnósticos complementarios (38, 39).

En el estudio de Leite R, et al. La mayor complicación en los estudios seleccionados para la búsqueda fue la metodología utilizada para identificar DTM, en esta revisión evaluaron el índice para la anamnesis según Helkimo el cual se basa en un cuestionario donde el paciente informa sobre la presencia de signos y síntomas de desórdenes temporomandibulares examinando así la función del sistema estomatognático (27, 39).

Acosta R y Rojas B realizaron una revisión de la literatura sobre la relación entre los factores o cambios oclusales generados a partir del tratamiento de ortodoncia y los desórdenes temporomandibulares. En este estudio no encontraron correlación directa entre estos dos aspectos pero concluyen diciendo que a futuro un mejoramiento en el diseño de las investigaciones puede llevar a obtener resultados más claros para una mejor interpretación entre esta relación y finalizan dando como recomendación clínica un tamizaje apropiado de cada paciente que va a recibir tratamiento de ortodoncia (40).

Por otro lado la hipermovilidad articular generalizada se considera un factor predisponente para el desarrollo de desórdenes temporomandibulares, el estudio de Passinato F, et al. Evaluó los aspectos clínicos y psicosociales en personas con diagnóstico de desórdenes temporomandibulares con o sin hipermovilidad articular generalizada (HAG), en los resultados del estudio encontraron que todos los participantes con HAG presentaron dolor miofascial, un 79,41% presentó artroalgia y un 41% presentó desplazamiento discal; en este estudio concluyeron que los pacientes con desorden temporomandibular asociada o no a HAG no difieren significativamente con respecto a los aspectos clínicos y psicosociales a excepción

del rango de apertura mandibular el cual se mantiene en niveles significativos que pueden llevar a un diagnóstico certero de esta patología (41).

Otra causa de desórdenes temporomandibulares es la acción de algunos fármacos que pueden aumentar la actividad motora ocasionando bruxismo como efecto adverso. Entre estos fármacos están algunos betabloqueadores como el Propranolol y Metoprolol que alcanzan el sistema nervioso central causando síntomas psicóticos, los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina que pueden causar hiperactividad psicomotriz y ansiedad, y fármacos para el tratamiento de afecciones del aparato respiratorio como el Salbutamol y la Terbutalina que ocasionan inquietud motora (42).

Un desorden temporomandibular puede ocasionar en ciertas estructuras del cuerpo una condición de adaptación para disminuir el dolor o malestar presente y así mismo configurar las zonas de estrés musculo-esquelético. Estas adaptaciones o alteraciones en una unidad funcional dan lugar a una reacción de compensación por parte de otros segmentos o articulaciones, ocasionando una alteración en la postura corporal general (1, 43).

Todo lo expuesto anteriormente en cuanto a la etiología de los desórdenes temporomandibulares permite comprender la dificultad de la detección de la génesis de cada trastorno. Sin embargo, tener un conocimiento adecuado de la anatomía de la articulación y sus componentes, y en la consulta de odontología general diligenciar la historia clínica del paciente, incluyendo una anamnesis completa con registro de signos y síntomas, una inspección morfofuncional de la cavidad oral, palpación de las estructuras orofaciales, auscultación de la articulación temporomandibular y ayudas diagnósticas como las radiografías panorámicas, permitirá al profesional acercarse a las causas de la afección que estudia y realizar la remisión al especialista para su tratamiento (13, 18, 20).

II.A.3.i. Diagnóstico de los desórdenes temporomandibulares

Gerry Ross y Alana Ross (18) dividen los desórdenes temporomandibulares en tres categorías:

- Dolor miofascial. Es el más frecuente, comprende los músculos del complejo facial en contraposición a la articulación. Se manifiesta como dolores de cabeza frecuentes, dolor en los músculos y dolor al masticar.
- Problemas Intracapsulares. Los autores refieren que incluyen todas las alteraciones que provocan dolor y limitaciones de la función, con excepción de aquellos que se presentan en niños que aún están en crecimiento.

- Artritis y enfermedad degenerativa de la articulación. En esta categoría se encuentra la osteoartritis (la más común de las artritis encontradas en los DTM con un 95% de prevalencia en la población estudiada), la artritis reumatoide y la artritis psoriásica (10, 18).

Dentro de los problemas miofasciales se incluyen los puntos gatillo, que son nudos de tensión dentro de un músculo y que generalmente están asociados a un dolor miofascial irradiado, lejano de la zona puntual de la tensión (18). [Ver figuras 6 y 7]

Gerry Ross y Alana Ross recomiendan el libro “Myofascial pain and dysfunction: the trigger point manual” de Jannet Travel, donde se encuentra un diagrama de los puntos gatillo lo cual puede resultar útil para el diagnóstico de los desórdenes temporomandibulares (18).

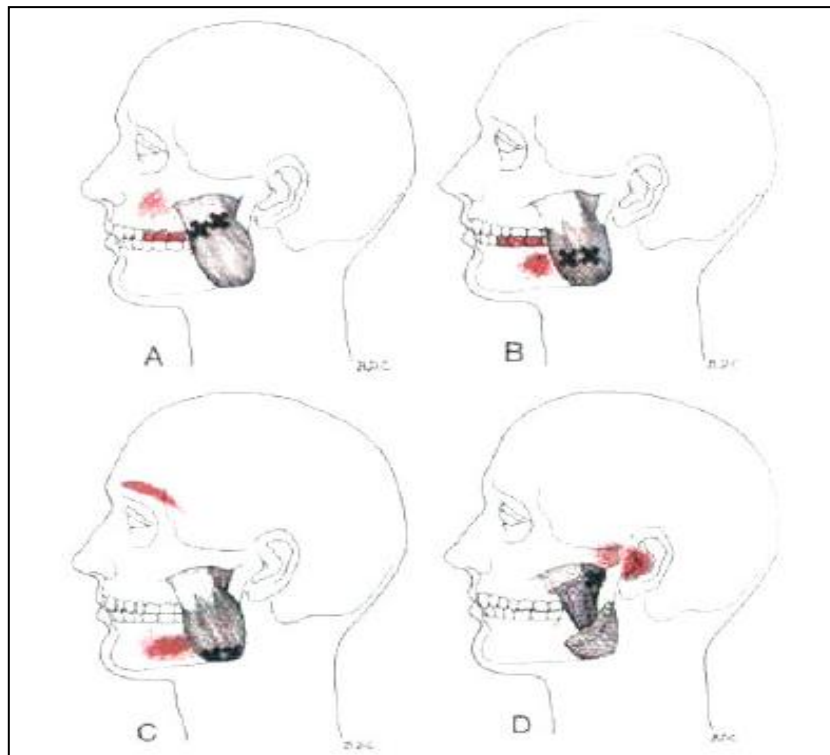


Figura 6. Puntos de activación para dolor referido en pacientes con trastorno temporomandibular, localizados en oído, mandíbula, dientes y desde el musculo esternocleidomastoideo a lo largo de la cara y la cabeza. Fuente: Ross G, Ross A. Temporomandibular Joint (TMJ) Disease Anatomy, Diagnosis and Treatment. Oral Health 2010 12; 100(12):36-38, 40-42, 44.

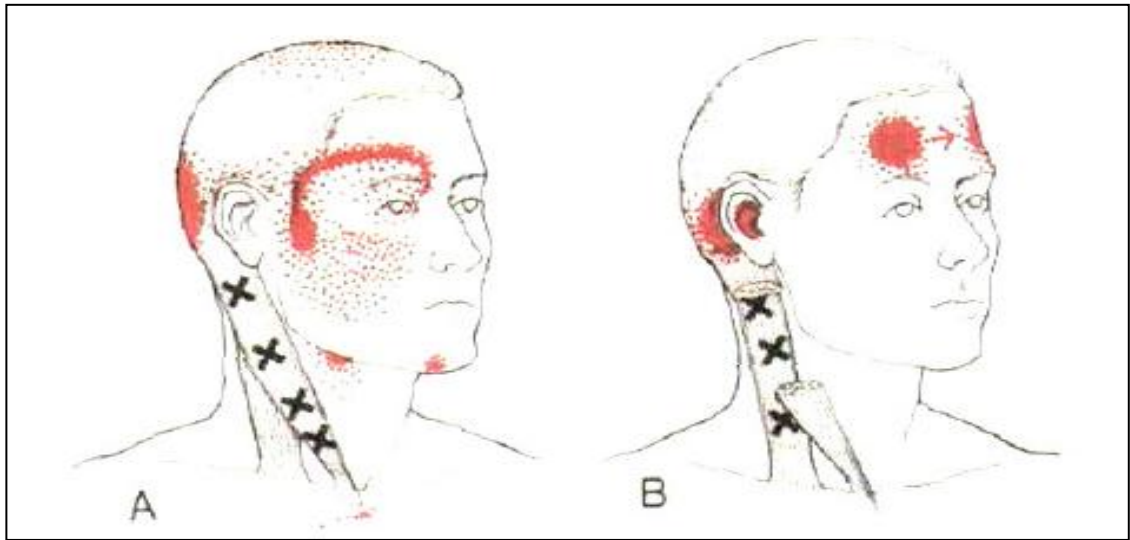


Figura 7. Dolor referido del esternocleidomastoideo. Fuente: Ross G, Ross A. Temporomandibular Joint (TMJ) Disease Anatomy, Diagnosis and Treatment. Oral Health 2010 12;100(12):36-38,40-42,44.

Desde años atrás han existido clasificaciones para el diagnóstico de los desórdenes temporomandibulares, pero han sido difíciles de implementar ya que presentan gran diversidad de conceptos debido a que se han elaborado bajo criterio personal, y antes de su implementación requieren estudios para su validez (44).

Teniendo en cuenta esta problemática en 1986 el doctor Bell elaboró una clasificación de acuerdo a los signos y síntomas detectados que fue aprobada por la ADA convirtiéndose en una herramienta para muchos odontólogos durante años. No conforme con esta clasificación que era hasta el momento la más confiable, Okenson (1996), plantea una clasificación para el diagnóstico de los desórdenes temporomandibulares, basándose en la asociación de signos y síntomas que presenta el paciente durante el examen clínico y que permitiera brindarle al paciente un tratamiento con resultados exitosos a partir de un diagnóstico correcto. Dicha clasificación ha sido modificada en varias ocasiones por el autor mismo; su última versión fue publicada en la séptima edición del libro “Orofacial pain: guidelines for assessment, diagnosis, and management” (44).

La clasificación propuesta por Okenson es una de las más utilizadas actualmente. Se caracteriza por dividir los desórdenes temporomandibulares en cuatro grandes grupos, que presentan subclasificaciones individuales. Para poder recurrir a esta clasificación, el odontólogo debe realizar palpación de la ATM durante apertura y lateralidad, palpación muscular bilateral en reposo y en función, auscultación de la

ATM en busca de ruidos articulares durante los movimientos mandibulares, y examen intraoral (44).

A continuación se presenta la clasificación planteada por Okenson en la séptima edición del libro “Orofacial pain: guidelines for assessment, diagnosis, and management”, según los signos y síntomas referidos por el paciente y encontrados durante el examen clínico: (44).

1. Trastornos de los músculos masticatorios: todos se caracterizan por la presencia de dolor durante la función, limitación de movimientos mandibulares, estrés y hábitos parafuncionales.

- **Cocontracción protectora:** no presenta dolor en reposo.
- **Dolor muscular local:** antecedentes de traumatismos, dolor leve en reposo y a la palpación.
- **Dolor miofascial:** dolor en punto gatillo, dolor intenso en reposo, mala postura corporal.
- **Mioespasmo:** alta limitación de movimiento mandibular, interferencias oclusales, contractura muscular.
- **Mialgia de mediación central:** alodinia, contractura muscular.

2. Trastornos de la articulación temporomandibular: todos se caracterizan por antecedentes de trauma, ruidos articulares.

- **Alteración del complejo cóndilo-disco:** dolor, bloqueo mandibular, amplitud normal de movimientos, desviaciones en apertura.
- **Incompatibilidad estructural de las superficies articulares:** movimientos mandibulares normales, no presenta dolor.
- **Subluxación:** desviaciones mandibulares en apertura máxima.
- **Luxación:** bloqueo mandibular posterior a aperturas máximas.

3. Trastornos inflamatorios de la ATM (sinovitis/capsulitis, retrodiscitis, artritis, trastornos inflamatorios de estructuras asociadas): se caracterizan por la presencia de dolor en el área articular, limitación de movimientos, posible edema, crepitación.

- **Hipomovilidad mandibular crónica:** limitación indolora y de larga duración de todos los movimientos, deflexión mandibular

4. Trastornos del crecimiento: posible asimetría clínica, no hay presencia de dolor.

- **Trastornos óseos congénitos y del desarrollo:** agenesia, hipoplasia, hiperplasia, neoplasia.
- **Trastornos musculares congénitos y del desarrollo:** hipotrofia, hipertrofia, neoplasia (44).

Otra clasificación diagnóstica de los desórdenes temporomandibulares es la presentada por Méndez O, et al. en su artículo de revisión acerca de los trastornos temporomandibulares, de acuerdo a los signos y síntomas (14):

1. Trastornos de los músculos masticatorios: se caracteriza por una hipertonidad muscular a la palpación, espasmos y dolor miofacial.
2. Enfermedades articulares inflamatorias: presentan limitaciones y dolor durante los movimientos y dolor a la palpación en zona preauricular.
3. Enfermedades articulares crónicas asociadas a alteraciones funcionales: se caracterizan por ruidos articulares de forma bilateral durante apertura y cierre, crepitación final bilateral, desviación lateral mandibular durante la apertura y rigidez mandibular a la manipulación.
4. Trastornos crónicos de la relación cóndilo-disco: presentan ruidos articulares de forma bilateral durante movimientos de lateralidad, ruidos articulares bilaterales recíprocos, alteraciones anatómicas, incoordinación disco-condilar por desplazamiento o luxación discal, subluxación y luxación mandibular.
5. Enfermedades articulares crónico-degenerativas: se relacionan con la crepitación gruesa bilateral (14).

Por otro lado la Academia Americana de Dolor Orofacial (American Academy of Orofacial Pain AAOP) divide los criterios diagnósticos en dos principales (15, 22).

1. Desórdenes miógenos: también llamados disfunciones y dolor miofacial secundario son los más comunes. Aparentemente no se observan cambios destructivos en las radiografías y su etiología está relacionada con bruxismo, desarmonía oclusal, estrés y ansiedad.
2. Desórdenes articulares (15, 22).

La radiografía panorámica es una importante herramienta para la detección de distintas alteraciones en tejidos duros, puede determinar cambios óseos en el cóndilo y demás estructuras articulares, sin embargo estos cambios a nivel óseo no son indicadores de patologías en la ATM. En el momento de realizar el análisis de esta radiografía se deben tener en cuenta distintos factores como la edad del paciente, condiciones y costumbres de vida, ambiente en el que se encuentra, tipo de trabajos que realiza y determinadas condiciones psicológicas que pueda presentar (45).

Por otra parte, Rantala M, et al. En su artículo “Symptoms, signs, and clinical diagnoses according to the research diagnostic criteria for temporomandibular disorders among finnish multiprofessional media personnel”, proponen cuatro factores relacionados a los problemas de articulación, concordando con la clasificación de Ross G y Ross A. En el primer grupo se encuentran los pacientes con problemas musculares; en el segundo grupo aquellos pacientes con problemas en la articulación como el desplazamiento de disco; en el tercer grupo aquellos pacientes con problemas sistémicos (artritis, artrosis, artralgia); y el cuarto grupo los pacientes con problemas psicológicos como el estrés. Algunos de los desórdenes temporomandibulares más comunes son las luxaciones articulares, artrosis, anquilosis, fracturas, ruidos articulares y fatiga muscular (10, 46).

Schuster C, en su artículo “TMJ assessment, ¿How subjective is the process?”, realiza un resumen de los signos y síntomas a evaluar durante el análisis temporomandibular, que incluyen presencia de crepitación y subluxación, presencia de dolor, limitación en apertura y desviación de la ATM durante apertura o cierre. Propone como herramientas diagnósticas radiografías, modelos diagnósticos, reglas milimétricas, sondas periodontales y fonendoscopio (20, 29, 47). Al-shumailan et al. En su trabajo “Temporomandibular disorder features in complete denture patients versus patients with natural teeth; a comparative study”, describe la toma de la medida de apertura máxima. Una vez se pide a los pacientes abrir la boca lo más que puedan permaneciendo cómodos, con ayuda de una regla milimétrica se toma la medida entre el borde incisal de los centrales superiores al borde incisal de los centrales inferiores, sobre la línea media (25).

Para la palpación de la articulación en búsqueda de dolor y/o cambios atípicos en la posición del cóndilo durante movimientos de apertura y cierre, se debe posicionar los dedos sobre ella mientras el paciente abre y cierra la boca. [Ver figura 8]. Para evaluar mejor la porción posterior del cóndilo se deben posicionar los dedos meñiques dentro de los oídos del paciente, mientras este abre y cierra la boca [Ver figura 9]. Estos ejercicios de palpación se consideran subjetivos porque dependen de la sensibilidad táctil del clínico que los realice (20).



Figura 8. Palpación de la ATM. Fuente: Schuster, Constance,R.D.H., B.S. TMJ assessment. RDH 2011 08:62-63,95.



Figura 9. Palpación de la porción posterior del cóndilo mandibular. Fuente: Schuster, Constance, R.D.H., B.S. TMJ assessment. RDH 2011 08:62-63,95.

Para la palpación de los músculos masetero, temporal y pterigoideo interno o medial, se le pide al paciente que cierre y apriete la mandíbula y se palpa cada músculo buscando hipertrofias o dolor. La palpación del masetero se realiza a 15mm por delante del tragus, debajo del arco zigomático en la porción posterior de la inserción de este músculo, seguido a esto se desciende por su borde anterior hasta llegar a la inserción inferior en el punto Gonion mandibular. Posterior a esto se realiza la palpación de la parte anterior y media del temporal evaluando su función elevadora mandibular, se palpa bilateralmente con los dedos índice y mayor mientras el paciente realiza apertura y cierre (48).

Para la evaluación del pterigoideo medial se palpa la superficie interna del ángulo mandibular, en presencia de dolor unilateral se debe buscar la interferencia en el lado opuesto. Seguido a esto el temporal se evalúa en su función de retrusión y protrusión mandibular de forma simultánea palpando detrás de la oreja; finalmente para la palpación del Pterigoideo Lateral, músculo que por lo general se encuentra muy sensible si existe un DTM, se palpa con la boca parcialmente cerrada, intraoralmente, aplicando presión distal y bucal a la tuberosidad del maxilar con los dedos (20, 48).

Algunos autores plantean la importancia de la palpación de la musculatura cervical, esto incluye los músculos cuya localización permite su análisis, entre los cuales están los supra e infrahioides y músculo esternocleidomastoideo. Esta palpación muscular en determinadas ocasiones puede ser dolorosa pero es de gran importancia para un diagnóstico certero ante la presencia de un componente miógeno dentro del desorden temporomandibular presente (14, 49).

Para la auscultación se ubica el fonendoscopio sobre la articulación y se pide al paciente que abra y cierre la boca. Esta práctica se dificulta porque los sonidos de la

articulación pueden variar entre clics y crepitaciones, y algunas veces son una combinación de ambos. Por esta razón la percepción en la mayoría de los casos varía de un clínico a otro. Una forma más exacta para detectar los sonidos de la articulación es el Análisis de Vibración de la Articulación (siglas en inglés JVA), una tecnología conocida como electrovibratografía (20).

La "tríada de la disfunción" es un método propuesto por Mehta (1984) para el diagnóstico de desórdenes temporomandibulares conformado por los síntomas reportados por el paciente, dentro de los cuales se tiene en cuenta la disfunción de la columna cervical. Se tiene en cuenta la columna vertebral en su parte cervical, ya que según la Academia Americana de Dolor Orofacial, existe una correlación entre los desórdenes temporomandibulares y la columna vertebral, aunque no existe actualmente información suficiente que respalde dicha hipótesis (50).

La detección y diagnóstico de alteraciones de ATM incluye también ayudas imagenológicas. El diagnóstico mediante imágenes se basa en el estudio de tejidos óseos o de tejidos blandos. En el estudio de radiografías básicas se busca detectar la presencia de fracturas, alteraciones por interferencia discal, alteraciones degenerativas y trastornos del crecimiento. Hay otros métodos que requieren el manejo del especialista como la resonancia magnética, tomografía computarizada, gammagrafía ósea, entre otros. La resonancia magnética por su parte es utilizada frecuentemente al no tener efectos invasivos ni ionizantes, permite visualizar en capas los tejidos duros y blandos de las estructuras intraarticulares y por tanto detectar inflamaciones. (15, 51, 52). La ortopantomografía y las proyecciones radiográficas submentovertex y transcraneales permiten evaluar la posición y el estado de los cóndilos. Para estudios detallados de la morfología ósea se pueden emplear técnicas tomográficas en las cuales se observa de forma clara el disco articular y los tejidos blandos que conforman la articulación; esto permite diagnosticar alteraciones discales por posición o movilidad, proliferaciones de líquido sinovial, cambios degenerativos, inflamación de tejido retrodiscal, hemorragias y neoplasias articulares (13, 14, 23).

La artrotomografía fue considerada una técnica "gold standard" para detectar los trastornos articulares de la ATM, ya que permite una visualización intrínseca detallada de la articulación. Sin embargo, el uso de esta prueba diagnóstica no es recomendado por la Asociación Dental Americana de manera rutinaria debido a que esta es catalogada como una técnica semi-invasiva que requiere de una punción articular y una inyección de contraste para obtener los resultados (10).

De acuerdo a lo anteriormente expuesto referente al diagnóstico de los desórdenes temporomandibulares, se presenta a continuación una tabla de métodos de diagnóstico a manera de resumen. [Ver tabla 2].

Tabla 2. *Métodos de diagnóstico de desórdenes temporomandibulares y sus posibles hallazgos.*

Métodos de diagnóstico de desórdenes temporomandibulares	
Método	Posibles hallazgos
Anamnesis/ Palpación de músculos masticatorios, de cuello y ATM	Náuseas, otalgia, vértigo, hábitos parafuncionales, dolor muscular o en ATM, cambios atípicos en la posición del cóndilo durante movimientos de apertura y cierre. Estrés, enfermedades psiquiátricas (ansiedad o depresión).
Auscultación ATM	Click, crepitaciones.
Exploración morfofuncional intra/extraoral	Bloqueo mandibular, limitación y/o desviación mandibular en apertura o cierre, rangos anormales en deslizamiento mandibular, desarmonía oclusal (interferencias oclusales, ausencia de piezas dentales en sector posterior), signos de bruxismo, mordida cruzada anterior y posterior, signos de masticación unilateral.
Ortopantomografías	Fracturas, desgaste y posición condilar, trastornos del crecimiento.
Radiografías submentovértex y transcraneales	Alteraciones de los cóndilos en cuanto a posición y tamaño.
Tomografía Computarizada	Proliferación líquido sinovial, inflamación tejido retrodiscal, hemorragias, neoplasias articulares.
Resonancia Magnética	Inflamación de estructuras intraarticulares.

Fuente: Autoras del proyecto de grado.

Para realizar una anamnesis completa, sin perder detalles importantes, el odontólogo general puede guiarse por cuestionarios y/o formatos de examen de la región temporomandibular establecidos. Como ejemplo de lo anterior se puede contemplar el siguiente formato compartido en el artículo de Gerry Ross y Alana Ross (18). [Ver tabla 3].

Tabla 3. *Formato de Historia- Función oclusal.*

Función oclusal			
Clase I:	Clase II:	Clase III:	
Sobremordida:	Vertical:	Horizontal:	
Lado der. De trabajo:	Apertura máxima:	Patrón de apertura:	
Lado de balanza:	Dimensión vertical:		
Lado izq. De trabajo			
Lado de balanza:	Espacio libre:		
Protrusión:	Desgaste excesivo:		
Bruxismo:	Apretamiento:	Crepitación: der.	izq.
ATM der.:		ATM izq.:	
Click der.:		Clic izq.:	
Hallazgos radiográficos:			
Otros:			

Fuente: Ross G, Ross A. Temporomandibular Joint (TMJ) Disease Anatomy, Diagnosis and Treatment. Oral Health 2010 12;100(12):36-38,40-42,, .

Rantala M, et al. Proponen algunas preguntas y métodos de evaluación para el diagnóstico de los pacientes con desórdenes temporomandibulares. Preguntan al paciente si presenta dolor en la zona derecha, izquierda, o en ambas zonas de la cara. También piden al paciente señalar la zona donde siente dolor. Evalúan el patrón de apertura en búsqueda de desviaciones, evalúan la presencia de sonidos articulares, los movimientos excéntricos, palpación muscular en búsqueda de dolor, palpación de la articulación en búsqueda de dolor. Al final, todo lo anterior, debe ser complementado con ayudas diagnósticas (46).

El diagnóstico de los desórdenes temporomandibulares permite un manejo oportuno y un plan de tratamiento correcto para restaurar o limitar el daño de la articulación y de las demás estructuras del sistema estomatognático. Estos trastornos pueden manifestarse con distintas entidades clínicas para lo cual es fundamental el interrogatorio realizado durante la anamnesis y la exploración física. Dentro de este examen realizado al paciente existen antecedentes de vital importancia para la detección de la patología, entre los cuales se encuentran: traumas severos directos e indirectos a la zona preauricular y sobrecargas de la articulación causadas por hábitos como el bruxismo, onicofagia, sostener instrumentos con la boca, posturas asimétricas, desarmonía oclusal o la interpretación de determinados instrumentos musicales. Por lo anterior, debe darse importancia a hallazgos clínicos como facetas de desgaste dental, recesión gingival y abfracciones dentales. Junto a los anteriores factores se debe evaluar el uso indiscriminado de fármacos, tratamientos inadecuados médicos y odontológicos que puedan ser agravantes generales o locales y la presencia de tensión emocional que se mide por medio de hallazgos encontrados durante la anamnesis como: antecedentes psicológicos o psiquiátricos, accidentes, pérdida de

apetito y así mismo evaluar el estado anímico y comportamental del mismo durante la consulta (14, 18, 23, 53, 54, 55,).

Los signos y síntomas más comunes en aquellos pacientes que presentan alteración temporomandibular son: dolor en la región articular al realizar movimientos masticatorios o de expresión facial, en ocasiones este dolor se irradia detrás de los ojos, en hombros, cuello y espalda; por otro lado Jerjes W, et al. En su artículo acerca de desórdenes musculares y aspectos dentales relacionados con alteraciones temporomandibulares describe un 87% de la población los cuales presentan limitación en la apertura bucal, desviaciones mandibulares, otalgia, bloqueos mandibulares y ruidos articulares, entre otros. Poveda R, et al. En su artículo de revisión sobre patologías temporomandibulares describen autores como Magnusson T, et al. Quienes realizaron un estudio acerca de la relación entre el dolor de cabeza y trastornos de ATM donde un 70% de personas en las cuales esta sintomatología se hace recurrente, en ocasiones el bruxismo puede ser el factor causal del dolor de cabeza en este tipo de pacientes (2, 22, 34, 46, 56, 57).

Según el estudio realizado por Hirsch C, et al. Titulado “Relationship between overbite/overjet and clicking or crepitus of temporomandibular joint”, el signo más frecuente en los trastornos de la articulación temporomandibular es el ruido articular; en este estudio se reporta la influencia de estos sonidos en la condición de salud oral y la calidad de vida de los pacientes que los presentan. Este signo por su parte está asociado frecuentemente al dolor articular y limitaciones en la apertura mandibular (31). Macfarlane T, et al. Realizaron un seguimiento a 4 años sobre el dolor orofacial en una población, estudio que mostró que este tipo de dolor persistente se presentaba más en la población femenina, los adultos mayores y personas con trastornos psicológicos, y que en ciertos casos los pacientes presentaban dolor corporal generalizado y toma de medicamentos analgésicos con una alta frecuencia (49, 58). Un estudio epidemiológico realizado por Paolo D, et al. en 2375 pacientes con desórdenes de articulación temporomandibular, demostró también que la mayor prevalencia de estos desórdenes se presentaba en mujeres, y que más de la mitad de los pacientes presentaban dolor y ruidos en al menos una de las articulaciones (25, 59).

Existe una gran cercanía entre el desarrollo del oído y el desarrollo de la articulación temporomandibular junto a una proximidad en cuanto a su morfología e inervación. La sintomatología ótica en ocasiones puede estar relacionada con desórdenes temporomandibulares o en otros casos puede dificultar su diagnóstico debido a la incapacidad que generalmente presentan este tipo de pacientes a la hora de detectar la zona específica del dolor, diferenciando la zona primaria o articular de las demás zonas secundarias donde se propaga el dolor como la zona preauricular. Distintos estudios muestran una conexión estadística significativa entre síntomas óticos y desórdenes temporomandibulares, entre estos Keersmaekers, et al. Estudiaron pacientes con trastornos articulares de los cuales un 42% presentaron otalgia. Por otro lado Tuz, et al. En su estudio determinaron un 50% de pacientes con desorden

articular en los cuales prevalece el vértigo junto a un 59.1% donde prevalecen los zumbidos y acufenos; junto a ellos Bernhardt O, et al. Encontraron estadísticas significativas que relacionan pacientes con estos zumbidos y acufenos, de los cuales un 60% presentaron más de dos síntomas de trastornos de ATM (15, 60, 61).

II.A.3.j. Guías de manejo para el diagnóstico de desórdenes temporomandibulares

La búsqueda de una mejor calidad de vida en el paciente mediante un manejo integral tiene diversos inconvenientes como son: aplicar tratamientos inefectivos, falta de unificación de criterios, aumento de costos por segundas consultas y complicaciones y dispersión en el manejo de las patologías, resistencia a los manejos regulares. El objetivo de las instituciones de salud incluye la reducción de costos para permitir un mayor acceso al servicio de salud, basados en un componente asistencial; para esto se requiere estandarizar los conceptos y procedimientos derivados cumpliendo con criterios de calidad como la eficacia, eficiencia y efectividad así como los avances científicos y tecnológicos que permitan ofrecer un adecuado tratamiento (62).

La medicina basada en la evidencia en los últimos tiempos ha implementado una herramienta didáctica que busca unificar conceptos a partir de la identificación de una serie de signos y síntomas que presenta el paciente, y con base en esto poder proponer un plan de tratamiento específico para prevenir o corregir y mantener la salud de la articulación. Esta herramienta es conocida como guía de manejo clínico (62, 63, 64).

Las guías clínicas de manejo son una secuencia lógica desarrollada sistemáticamente para facilitar la toma de decisiones por parte del profesional durante la consulta teniendo en cuenta las circunstancias clínicas específicas, son un conjunto de pautas que unifican las opciones de diagnóstico y facilitan la toma de una decisión certera (63).

De acuerdo a lo anterior, estas guías buscan brindar una mejor calidad en la atención odontológica, seguridad para el paciente, eficiencia en la gestión y prevención de eventos adversos por parte del personal prestador de los servicios de salud disminuyendo las dudas que se presentan a la hora de dar un diagnóstico o llevar a cabo un tratamiento. Estas guías proporcionan tratamientos equitativos en un sistema de salud, limitan el uso de recursos, anticipan el costo de los procesos para permitir así la planificación de los recursos necesarios (62).

Estudios internacionales muestran que la utilización de una guía de manejo única requiere de grupos multidisciplinarios con los cuales se puedan obtener los recursos necesarios, debido a estas dificultades existen alternativas como la adaptación de guías previamente elaboradas; este proceso busca implementar protocolos con base en la evidencia científica para ser aplicados en la práctica clínica. Inicialmente las guías fueron elaboradas como revisiones bibliográficas de un tema basadas en el

consenso de expertos, en la actualidad la adaptación de estas guías ofrece ventajas legales, administrativas y éticas; así mismo constituye una herramienta de aprendizaje facilitando el manejo multidisciplinario de cada paciente, mediante las cuales este podrá tener una participación más activa a lo largo del tratamiento obteniendo así una mayor conciencia en cuanto a los autocuidados y manejo de hábitos que deben tener (62, 64).

Para que las guías de manejo tengan validez deben tener respaldo científico, recopilación de criterios y conceptos multidisciplinarios, debe estar elaborada mediante un lenguaje universal para ser aplicada por los distintos profesionales en el área. Debido a que estas guías son una herramienta reciente, su implementación tiene barreras tales como poca aplicabilidad y flexibilidad en el escenario clínico pues persiste en el profesional una mayor credibilidad en base a su experiencia clínica, actualmente existe poca cultura para su uso y manejo (62).

Entre los aspectos que motivan la creación, unificación o adaptación de una guía de manejo se encuentran la variabilidad en el abordaje de los pacientes, falta de consenso en problemas de salud pública y aquellas situaciones en las cuales no está indicado el uso de pruebas diagnósticas por la posibilidad de producir efectos adversos o costos innecesarios (62).

Las guías de manejo deben seguir unos pasos para que su elaboración tenga validez, dentro de los cuales se destacan los siguientes:

- Conocer las intervenciones que aseguren mejores resultados para la salud.
- Las recomendaciones propuestas deben brindar un mayor beneficio con el menor riesgo posible, y todo el contenido debe tener un respaldo científico de alto nivel.
- Las guías de manejo deben tener flexibilidad y adaptabilidad de acuerdo con la edad, sexo, severidad de la enfermedad, comorbilidad y recursos del paciente.
- Quienes elaboran la guía deben plantear además estrategias para su implementación, y accesibilidad.
- Debido a que son basadas en la evidencia científica, las guías de manejo deben estar en constante actualización (62).

Las guías de manejo son de vital importancia a la hora de llevar a cabo un diagnóstico o tratamiento durante la consulta odontológica, especialmente cuando existe sospecha de ciertas entidades clínicas médicas y odontológicas que pueda presentar el paciente. A la hora de realizar una guía de manejo enfocada en los desórdenes temporomandibulares y su correcto diagnóstico por parte del odontólogo general se deben tener en cuenta distintos aspectos fundamentales como: datos personales [edad, sexo, nivel socio-económico, trabajo, estilos de vida], antecedentes médicos y odontológicos [presencia de traumas, frecuencia de visitas médicas y odontológicas, presencia de hábitos parafuncionales, antecedentes de bloqueos mandibulares, entre otros]. Ante la presencia de dolor se debe describir su naturaleza, localización,

duración, momento de aparición y situaciones agravantes o relacionadas con el mismo. En este cuestionario se debe interrogar sobre la cotidianidad del paciente, momentos de estrés o desórdenes emocionales y episodios depresivos (22).

Posterior a este interrogatorio la guía de manejo debe incluir un examen físico, según el modelo biopsicosocial de la salud el factor físico es el primer eje de división, el cual tiene tres subgrupos: (a) grupo I, trastornos musculares, (b) grupo II, desplazamiento del disco, (c) grupo III, artralgia, artritis y artrosis. El segundo eje son los factores psicosociales y de comportamiento en el cual se deben identificar situaciones de somatización, limitaciones psicológicas y percepción personal del dolor (22, 65, 66).

Para evaluar la medición del dolor en pacientes con trastornos temporomandibulares se pueden utilizar distintas escalas: Escala Analógica Visual (Visual Analogue Scale VAS), Escala Numérica (Numerical Scale NS), Escala de Comportamiento (behaviour Rating Scale BRS) y Escala Verbal (Verbal Scale VS). La escala verbal suele ser la más precisa pero a su vez puede ser muy subjetiva (22).

Existen numerosas categorías y cuestionarios a la hora de registrar los signos y síntomas en una guía de manejo. La presencia de ruidos articulares puede ser evaluada teniendo en cuenta la investigación sobre criterios diagnósticos para desórdenes temporomandibulares en la cual estos sonidos se clasifican en:

1. Click reciproco: se presenta durante apertura y cierre a una distancia mayor a 5mm, no se presenta en mandíbulas protrusivas.
2. Crepitación: sonido continuo en periodos de movimiento mandibular
3. Ausencia de ruidos o no cumple con las dos definiciones anteriores (31).

II.A.3.k. Tratamiento de los desórdenes temporomandibulares

Existen diferentes manejos para los desórdenes temporomandibulares, en ocasiones los pacientes que presentan alteraciones leves tienen síntomas autolimitados y no requieren remisión o atención especialista (58). El tratamiento de los desórdenes temporomandibulares más avanzados requiere de un manejo multidisciplinario por parte de especialidades como la rehabilitación oral, ortodoncia, cirugía maxilo-facial, especialistas en terapia física, psicólogos, ortopedistas, otorrinolaringólogos, entre otros. Para este manejo el odontólogo general debe estar en la capacidad de detectar mediante el examen extra oral e intraoral del paciente y el análisis de su historial médico/odontológico, signos y síntomas que se puedan relacionar con una alteración de ATM. Este análisis se lleva a cabo de distintas formas y los hallazgos encontrados se deben diligenciar en la historia clínica; lo cual permitirá una remisión acertada al especialista (7, 18, 67).

El manejo de este tipo de pacientes por parte de las distintas especialidades va encaminado inicialmente al manejo del dolor y el restablecimiento de la función, posterior a la detección acertada del factor o de los factores causales. Existe una amplia variedad de enfoques terapéuticos debido a la etiología multifactorial de estas alteraciones, entre los cuales se encuentran métodos como la fisioterapia, el tallado selectivo, corrección de maloclusiones y las férulas oclusales; además existen tratamientos quirúrgicos para los casos en los cuales el diagnóstico clínico y radiográfico articular lo justifique (7).

El odontólogo general ante la detección de un desorden de ATM debe dar al paciente recomendaciones generales inmediatas entre las cuales están: evitar aperturas máximas de cavidad oral y movimientos excéntricos excesivos, se debe recomendar al paciente adoptar hábitos de higiene oral óptimos, colocar compresas frías y de calor húmedo en la zona afectada, evitar la ingesta de alimentos duros o masticables y mantener buena posición de cabeza y cuello (7, 14).

La aplicación de calor húmedo es la terapia básica más indicada según la literatura para los casos de desórdenes temporomandibulares, esta terapia junto a el masaje cuidadoso realizado en la zona afectada ayuda a eliminar las toxinas que se acumulan en el tejido muscular, por otra parte la aplicación de hielo aumenta el umbral del dolor debido a que existe mayor cantidad de exteroceptores para los estímulos fríos en comparación con estímulos calientes; este se aplica envuelto en plástico realizando movimientos circulares en la zona afectada durante diez minutos produciendo un efecto analgésico y relajante (6).

Los ejercicios fonéticos básicos para pacientes con disfunción de ATM tienen como objetivo lograr un equilibrio funcional preparando las estructuras para una articulación fonética adecuada (6).

Estudios realizados sobre el tratamiento especialista de los desórdenes temporomandibulares clasifican las siguientes fases terapéuticas:

1. Terapia de soporte: incluye manejo del dolor con medicamentos [analgésicos, antiinflamatorios], relajantes musculares, ansiolíticos, fisioterapia con realineación de la postura corporal [cinesioterapia, mecanoterapia, masoterapia, electroterapia, termoterapia, crioterapia, entre otros], psicoterapia y medicina alternativa como la acupuntura (1, 69).

2. Terapia oclusal reversible: tiene como finalidad modificar la oclusión del paciente de forma temporal para aliviar la sintomatología clínica y evitar progreso de estas alteraciones. Para este tratamiento se utilizan férulas oclusales superiores o inferiores que proporcionen un cambio en la posición mandibular.

Para los casos de trastornos musculares y articulares se utilizan férulas planas o de Michigan, en presencia de trastornos inflamatorios o degenerativos se emplean férulas céntricas mandibulares que determinan una posición oclusal y para el manejo

de los desplazamientos discales con presencia de dolor se utilizan férulas de adelantamiento mandibular. Se debe lograr la estabilidad oclusal en una posición adelantada del maxilar inferior para evitar la recidiva de estas alteraciones al retirar las férulas (7, 14).

3. Terapia oclusal irreversible: reposicionamiento oclusal con modificaciones en los contactos dentarios durante la función mediante: operatoria dental, tallado selectivo, ortodoncia, rehabilitación oral y cirugía maxilofacial (7).

Por otra parte, existen distintas prácticas que el paciente que presenta desórdenes temporomandibulares puede realizar desde su casa, entre estas se encuentra: evitar el exceso masticatorio, cambiar a una dieta de consistencia blanda, aplicación local de hielo ante la presencia de dolor agudo o aplicación de calor ante el dolor crónico. La fisioterapia es de gran ayuda para este tipo de pacientes a los cuales se les pueden realizar ejercicios de movimientos mandibulares repetitivos, terapias térmicas, entre otros (70, 71).

II.A.4. Marco Legal

El presente trabajo se encuentra respaldado legalmente por:

- ***Ley 35 de 1989:*** ley que ampara éticamente al odontólogo colombiano, razón por la cual es de suma importancia tanto para el profesional como para el paciente. Esta ley cuenta con 14 capítulos y 90 artículos de los cuales se destacan sus aspectos más relevantes a continuación:

El artículo 1 del capítulo I menciona los principios del odontólogo, haciendo mayor énfasis en que el ejercicio de la odontología se basa en la aplicación de conocimientos para el examen, diagnóstico, pronóstico, prevención y tratamiento de las patologías y defectos dentales, junto a sus tejidos de soporte y demás partes relacionadas con ellos (71).

En el capítulo II se habla acerca de la relación que se debe establecer entre odontólogo y paciente. Del artículo 2 al 22 se plantea que el odontólogo debe actuar siempre como ser integral siendo así un apoyo para el paciente, además de ello como profesional debe basar el diagnóstico, pronóstico y plan de tratamiento en la ciencia a fin de respaldar su criterio y en términos generales el odontólogo debe ser respetuoso y legal a la hora de tratar al paciente (71).

El capítulo III, en los artículos del 23 al 27, destaca que el odontólogo debe considerar la historia clínica como un documento privado y guardar en secreto todo lo relacionado con los datos suministrados por el paciente, otro aspecto importante

consiste en que el odontólogo no puede prescribir algo que no haya sido aprobado por la ciencia (71).

Las relaciones del odontólogo con sus demás colegas es un punto importante que se menciona en el capítulo IV de esta ley, artículos del 28 al 34. Donde se afirma que es antiético juzgar los procedimientos realizados por los colegas; en caso de tener un paciente remitido por otro odontólogo debe dedicarse exclusivamente a realizar lo correspondiente a su especialidad, y todo odontólogo debe remitir a sus pacientes a otros colegas especialistas a fin de brindar un mejor plan de tratamiento (71).

Los artículos 35 y 36 del capítulo V hacen referencia a la relación del odontólogo con el personal auxiliar y explica claramente que la única persona autorizada para intervenir en el paciente es el odontólogo profesional (71).

En el capítulo VI, los artículos del 37 al 41 mencionan las relaciones del odontólogo con las instituciones, donde sobresale que el odontólogo debe limitarse a realizar las actividades propias de su cargo ya sea en una entidad pública o privada, que no ético valerse de la institución en la que trabaja para brindar a los pacientes sus servicios privados y que además el odontólogo no está autorizado para recibir honorarios de sus pacientes dentro de la institución para la cual labora (71).

Los requisitos para ejercer la profesión odontológica se describen en los artículos del 42 al 44 pertenecientes al capítulo VII de la presente ley, además de mencionar dichos requisitos, en este capítulo se plantea que el odontólogo extranjero debe revalidar su título de conformidad con la ley para poder brindar sus servicios en el país y se menciona que presentar documentos ilegales es un delito (71).

El capítulo VIII describe la relación del odontólogo con la sociedad y el Estado haciendo énfasis en actividades que brinden a la comunidad promoción y prevención; esto se describe claramente en los artículos del 45 al 48 (71).

Los artículos del 49 al 54 del capítulo IX destacan todo lo relacionado con publicidad y propiedad intelectual. Aquí se plasma claramente que la publicidad no puede ser utilizada para hacer sentir inferior a los colegas, a menos que esta publicidad se derive de publicaciones científicas. Todo lo referente a consultas y testimonios relacionadas con la odontología se plantea en el capítulo X por medio del artículo 55 (71).

El alcance y cumplimiento del código y sus sanciones pertenecen al capítulo XI y se desarrolla en los artículos 56 y 57; donde se destaca que todas las normas establecidas en este código deben cumplirse a cabalidad o de lo contrario deben asumirse sanciones que respalde la ley vigente (71).

El capítulo XII hace referencia al órgano de control y régimen disciplinario a través de los artículos del 58 al 69. Donde se explica cómo se eligen y quienes conforman el

tribunal nacional de ética odontológica, que requisitos deben cumplir estas personas, y el periodo por el cual deben asumir el cargo (71).

Todo lo relacionado con el proceso disciplinario ético-profesional se describe por medio de los artículos del 70 al 78 del capítulo XIII, donde se dan detalles de lo que puede ocurrir una vez se viola lo mencionado en la presente ley (71).

Finalmente el capítulo XIV menciona todo lo referente a las sanciones que se deben asumir una vez se incumple lo establecido en este código de ética, a lo largo de los artículos del 79 al 90 (71).

- **Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993:** Promueven el respeto por la propiedad intelectual y protección de los derechos de autor en Colombia. Es de gran importancia mencionar estas leyes durante el desarrollo de este trabajo ya que a lo largo del mismo se pretende hacer honra de la propiedad intelectual y de los derechos de autor (65, 66). A su vez, se tiene en cuenta el decreto 1474 de 2002 "Por el cual se promulga el "Tratado de la OMPI, Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, sobre Derechos de Autor (WCT)" (65).

- **Ley 23 de 1982:** Esta ley cuenta con 19 capítulos y 260 artículos por medio de los cuales se logra describir detalladamente la importancia de respetar los derechos de autor, la manera como se deben realizar las citas bibliográficas cuando se escribe puntualmente lo dicho o plasmado por un autor específico, clases de obras para lograr identificarlas, derechos patrimoniales y su duración; limitaciones y excepciones al derecho de autor; limitaciones en la traducción y reproducción de obras extranjeras; disposiciones especiales a ciertas obras, obras cinematográficas, contrato de edición, de representación, de inclusión de fonogramas; obras musicales, derechos conexos, dominio público, asociaciones de autores, sanciones en casos donde se consolide plagio de las obras, procedimiento a seguir ante la jurisdicción civil y disposiciones finales (72).

- **Ley 44 de 1993:** En esta ley a lo largo de 5 capítulos y 70 artículos se modifica y adiciona la Ley 23 de 1982 y se modifica la Ley 29 de 1944. En esta ley se encuentran datos importantes enlazados con registro nacional y sociedades colectivas del derecho de autor; disposiciones especiales, derechos conexos, inhabilidades e incompatibilidades, sanciones y otros derechos de autor (73).

- **Decreto 1474 de 2002:** como se mencionó inicialmente este decreto tiene por objeto promulga el Tratado de la OMP, sobre Derechos de Autor (WCT), fue adoptado en Ginebra, el veinte de diciembre de 1996. Esto lo plasma en 25 artículos a fin de brindar mayor respaldo a las dos leyes mencionadas previamente y lograr reservar los derechos de autor, evitar cualquier tipo de plagio y respetar la propiedad intelectual (74).

III. METODOLOGÍA

La línea de investigación en que se desarrolla el presente trabajo es Salud pública y epidemiología bucal.

Esta investigación es una revisión de la literatura referente a desórdenes temporomandibulares, que recolectó los datos correspondientes a la etiología, diagnóstico, tratamiento y epidemiología de los mismos, así como las generalidades de la anatomía de la región temporomandibular, con el fin de corroborar si existe homogeneidad de los conceptos relacionados con los desórdenes temporomandibulares en los diferentes estudios analizados. Así mismo, como resultado de la revisión se elaborará una *guía de registro de hallazgos clínicos de desórdenes temporomandibulares en odontología general* que contribuya a la práctica clínica del odontólogo general mediante la recolección ordenada, el análisis y el diagnóstico presuntivo de estas patologías y, de ser necesario, la remisión del paciente que las presenta al especialista que se considere pertinente.

III.A. SELECCIÓN Y DESCRIPCIÓN DE PARTICIPANTES

III.A.1. Población

III.A.1.a Población objeto

Artículos, bases de datos de búsqueda y revistas relacionados con desórdenes temporomandibulares.

Odontólogos generales y especialistas docentes de pregrado de odontología, y estudiantes de posgrado de rehabilitación oral de la Universidad Santo Tomás de Floridablanca, Santander.

III.A.2. Muestra

Bases de datos: Dentistry & Oral Sciences Source, Proquest, Medline, Pubmed y Scielo.

Palabras claves de búsqueda: TMJ “and” Diagnostic. Y Temporomandibular disorders “and” clinic diagnostic not imaging.

“46 odontólogos generales y especialistas docentes de pregrado de odontología y 34 estudiantes de posgrado de rehabilitación oral de la Universidad Santo Tomás de Floridablanca- Santander, quienes serán los encargados de valorar la *guía de registro de hallazgos clínicos de desórdenes temporomandibulares en odontología general* una vez elaborada”.

III.A.3. Muestreo

No probabilístico, porque la selección de los artículos y la valoración de la *guía de registro de hallazgos clínicos de desórdenes temporomandibulares en odontología general* se realizarán por conveniencia de acuerdo al contenido de cada artículo y a la cantidad de profesionales disponibles en la Universidad Santo Tomás sede de Floridablanca- Santander y que cumplan los criterios de inclusión.

III.A.4. Criterios de Selección

III.A.4.a Criterios de inclusión

Para la revisión de la literatura y la elaboración de la guía de registro: artículos, revisiones de literatura, tesis y guías de manejo en inglés y español, referentes al diagnóstico de desórdenes temporomandibulares y a la exploración clínica de la región temporomandibular.

Para la evaluación de la guía de registro: odontólogos generales y especialistas que laboren como docentes de pregrado y estudiantes que cursen posgrado de rehabilitación oral en la Universidad Santo Tomás de Floridablanca, Santander.

III.A.4.b Criterios de exclusión

Para la revisión de la literatura y elaboración de la guía de registro: reportes de caso único referentes al diagnóstico de desórdenes temporomandibulares, artículos que traten de ayudas diagnósticas especializadas como única opción para el diagnóstico de desórdenes temporomandibulares.

Para la evaluación de la guía de registro: odontólogos generales y especialistas que laboren como docentes de pregrado y estudiantes que cursen posgrado de rehabilitación oral en la Universidad Santo Tomás de Floridablanca- Santander, que decidan no participar o que no respondan en un tiempo de 1 semana.

III.B. INFORMACION TÉCNICA

III.B.1. Procedimiento de investigación

Se realizó una depuración de los artículos encontrados con las palabras claves (TMJ “and” Diagnostic), en las bases de datos elegidas, seleccionando los artículos que cumplen con los requisitos establecidos dentro de los criterios de inclusión [ver tabla 4].

Posterior a la depuración inicial de la búsqueda en las base de datos de nuestro interés se realizó una segunda depuración con el fin de obtener resultados más específicos. Para esta segunda búsqueda se utilizaron las siguientes palabras claves: temporomandibular disorders “and” clinic diagnostic not imaging [Ver tabla 5].

Para la determinación del nivel de evidencia científica de cada una de las fuentes incluídas en ésta investigación, se tomó en cuenta la clasificación realizada por la National Health and Medical Research Council Guidelines [ver tabla 6].

Tabla 4. *Depuración de búsqueda en bases de datos específicas.*

Depuración de búsqueda en bases de datos específicas, relacionadas con las palabras claves: TMJ “and” Diagnostic.				
Bases de datos	Resultado total	Literatura de interés	Artículos y tesis	Fecha de búsqueda
Dentistry & Oral Sciences Source	103	12	05	08/03/2014
Proquest	1244	21	05	14/03/2014
Medline	809	12	02	17/03/2014
Pubmed	807	47	8	10/03/2014
Scielo	140	15	8	20/03/2014
TOTAL	2227	80	28	

Fuente: Autoras del proyecto de grado.

Tabla 5. Segunda depuración de búsqueda en bases de datos específicas.

Depuración de búsqueda en bases de datos específicas, relacionadas con las palabras claves: Temporomandibular disorders “and” clinic diagnostic not imaging.				
Bases de datos	Resultado total	Literatura de interés	Artículos y tesis	Fecha de búsqueda
Dentistry & Oral Sciences Source	02	01	01	27/11/2014
Proquest	-	-	-	28/11/2014
Medline	22	02	02	27/11/2014
Pubmed	13	02	02	27/11/2014
Scielo	30	7	7	28/11/2014
TOTAL	67	12	12	

Tabla 6. Clasificación de niveles de evidencia científica.

Nivel	Diseño De Investigación
I	Revisiones sistemáticas y meta-análisis de Ensayos clínicos randomizados
II	Ensayos clínicos randomizados
III	Ensayos clínicos no randomizados, estudios de cohorte, casos y controles y de corte transversal.
IV	Series de casos (más de 10 casos)
V	Reporte de caso clínico (menos de 10 casos), notas técnicas, estudios de laboratorio y en animales, revisiones narrativas y opinión de experto.

Fuente: National Health and Medical Research Council Guidelines, “A guide to the development, implementation and evaluation of clinical practice guidelines” Canberra.

III.C. IMPLICACIONES BIOÉTICAS

III.C.1.Principio de Beneficencia

La realización de este proyecto busca el beneficio de los pacientes que acuden a la consulta de odontología general, facilitando al profesional una *guía de registro de hallazgos clínicos de desórdenes temporomandibulares en odontología general* basada en las evidencias científicas de mayor prevalencia, que contribuya a su práctica clínica mediante la recolección ordenada, el análisis y el diagnóstico presuntivo de estas patologías y, de ser necesario, la remisión del paciente que las presenta al especialista indicado.

Cabe resaltar que según la resolución 008430 Art. 11, esta investigación no presenta riesgo alguno en los participantes.

III.D. RESULTADOS

Se realizó el análisis de los artículos escogidos tanto en la primera como en la segunda depuración, según los criterios de inclusión y exclusión de cada base de datos, describiendo el nombre de cada artículo con su respectiva referencia bibliográfica, su aporte para este estudio y su nivel de evidencia. En la segunda depuración no se describen los artículos que coinciden con los hallados en la primera depuración, además cabe resaltar que en Pubmed y Medline los artículos de interés fueron los mismos y por esta razón solo se describen una vez [Ver tablas 7 y 8].

Tabla 7. *Artículos seleccionados: aporte al contenido del trabajo de grado y la guía.*

Nombre del artículo	Referencia	Aporte para la elaboración del trabajo de grado y la guía	Nivel de evidencia
Diagnostic criteria for intraarticular T.M. disorders	Schiffman E, Anderson G, Friction J, Burton K, Schellhas K. Diagnostic criteria for intraarticular T.M. disorders. Community Dentistry & Oral Epidemiology [serial on the Internet]. (1989, Oct), [cited March 22, 2014]; 17(5): 252-257. Available from: Dentistry & Oral Sciences Source.	Descripción de signos y síntomas clínicos que permiten evaluar alteraciones a nivel de la región temporomandibular. Destaca la importancia del examen clínico para la detección de problemas intraarticulares.	III
Predictive value of the TMJ Scale in detecting clinically significant symptoms of temporomandibular disorders.	Levitt S. Predictive Value of the TMJ Scale in Detecting Clinically Significant Symptoms of Temporomandibular Disorders. Journal Of Craniomandibular Disorders [serial on the Internet]. (1990, Summer1990), [cited March 22, 2014]; 4(3): 177-185. Available from: Dentistry & Oral Sciences Source.	Es indispensable la detección temprana de los síntomas ya que son la alerta de un problema potencial. De acuerdo con el autoexamen recomendado por la academia del dolor craneofacial (AACP) denominado “TMJ Scale”, es importante evaluar en el paciente: dolor a la palpación, tipo de maloclusión, disfunción articular, limitación en movimientos mandibulares. Un diagnóstico certero es necesario para establecer un tratamiento adecuado para mejorar los síntomas y evitar complicaciones a futuro.	III

Tabla 7.a. *Artículos seleccionados: aporte al contenido del trabajo de grado y la guía.*

Nombre del artículo	Referencia	Aporte para la elaboración del trabajo de grado y la guía	Nivel de evidencia
Prediction of TMJ arthralgia according to clinical diagnosis and MRI findings.	Ohlmann B, Rammelsberg P, Henschel V, Kress B, Gabbert O, Schmitter M. Prediction of TMJArthralgia According to Clinical Diagnosis and MRI Findings. International Journal Of Prosthodontics [serial on the Internet]. 2006, July, [cited March 22, 2014]; 19(4): 333-338. Available from: Dentistry & Oral Sciences Source.	Establece una comparación entre diagnóstico clínico y diagnóstico mediante resonancia magnética de los DTM, revelando en los resultados que no se puede establecer un plan de tratamiento seguro con solo valorar clínicamente al paciente, por riesgo de falsos positivos.	III
Clinical vs. arthrographic diagnosis of TMJ internal derangement	Anderson G, Schiffman E, Schellhas K, Friction J. Clinical vs. Arthrographic Diagnosis of TMJ Internal Derangement. Journal Of Dental Research [serial on the Internet]. (1989, May), [cited March 22, 2014]; 68(5): 826-829. Available from: Dentistry & Oral Sciences Source.	No se debe proponer un plan de tratamiento para DTM basándose sólo en un examen clínico; es benéfico recurrir a ayudas diagnósticas como la artrografía, que ha demostrado ser eficaz en el diagnóstico de estas patologías.	III
Association between temporomandibular joint: symptoms, signs, and clinical diagnosis using the RDC/TMD and radiographic findings in temporomandibular joint tomograms.	Wiese M, Svensson P, Bakke M, List T, Hintze H, Wenzel A, et al. Association Between Temporomandibular Joint Symptoms, Signs, and Clinical Diagnosis Using the RDC/TMD and Radiographic Findings in Temporomandibular Joint Tomograms. Journal Of Orofacial Pain [serial on the Internet]. (2008, Summer2008), [cited March 22, 2014]; 22(3): 239-251. Available from: Dentistry & Oral Sciences Source	Este estudio busca identificar la asociación entre los signos y síntomas clínicos usando el RDC/TMD y los hallazgos radiográficos encontrados durante el análisis de la región temporomandibular. En los resultados se plantea que el diagnóstico clínico de enfermedades como la artrosis, el pasar de los años y el sexo femenino, aumenta el riesgo de observar hallazgos radiográficos. Por esta razón se puede afirmar que para concluir un diagnóstico preciso de los desórdenes temporomandibulares, no se puede realizar únicamente el examen clínico.	III

Tabla 7.b. *Artículos seleccionados: aporte al contenido del trabajo de grado y la guía.*

Nombre del artículo	Referencia	Aporte para la elaboración del trabajo de grado y la guía	Nivel de evidencia
Possible etiological factors in temporomandibular disorders of articular origin with implications for diagnosis and treatment.	Vettore A, de Souza R, Vitor O, da Silva W, Franklin S. Possible etiological factors in temporomandibular disorders of articular origin with implications for diagnosis and treatment. Dental Press J Orthod [serial on the Internet]. (2010 May-June), [cited March 20, 2014]; 15(3):78-86. Available from: scielo	Es de suma importancia valorar la intensidad del dolor presentado por el paciente. Detección de desplazamiento del disco articular mediante la palpación articular. Relación entre maloclusión y DTM.	II
Sleep bruxism and temporomandibular disorders: systematic review.	Schlogel R, Medeiros D, Machado E, Brenner P, Bonotto D, Coelho A, Afonso P. Sleep bruxism and temporomandibular disorders: systematic review. Rev Dor. São Paulo [serial on the Internet]. (2012, Oct), [cited March 20, 2014]; 13(4):360-4.	Los DTM, son de etiología multifactorial, motivo por el cual se debe tener en cuenta factores como: trauma, estrés, cambios sistémicos, bruxismo y hábitos parafuncionales durante el análisis clínico del paciente. Bruxismo: factor perpetuante o precipitante para los DTM. Refiere que existe diversidad de términos referentes a los DTM, y que se requiere una verdadera unificación de los mismos a fin de brindar una mejor atención al paciente.	I
The relationship between temporomandibular dysfunction and head and cervical posture.	Alves R, Ramos F, Menezes A, Bovi G, Haiter F, Bóscolo F, de Almeida S. The relationship between temporomandibular dysfunction and head and cervical posture. J Appl Oral Sci. [serial on the Internet]. (2009), [cited March 20, 2014] 17(3):204-208. Available from: scielo	Evidencia la importancia de detectar las maloclusiones dentales durante el examen intraoral del paciente, al igual que la presencia de dolor miofascial, apertura limitada, ruidos articulares y alteraciones durante la palpación articular y muscular.	III

Tabla 7.c. *Artículos seleccionados: aporte al contenido del trabajo de grado y la guía.*

Nombre del artículo	Referencia	Aporte para la elaboración del trabajo de grado y la guía	Nivel de evidencia
Epidemiological analysis on 2375 patients with tmj disorders: basic statistical aspects	Paolo D, Costanzo D, Panti F, Rampello A, Falisi G, Piloni A, Cascone P and Iannetti G. Epidemiological analysis on 2375 patients with TMJ disorders: basic statistical aspects. Ann Stomatol. [Internet]. 2013, Jan; [cited March 14, 2014]; 4(1):161-169.	Los DTM son de etiología multifactorial. Esto ha dificultado a los investigadores su clasificación y diagnóstico. Entre los resultados del estudio, destacan el dolor localizado en la articulación como el síntoma más frecuente. La mayoría de disfunciones estaban asociadas directamente a la articulación; el dolor de cabeza apareció en menos de la mitad de la muestra; y el valor promedio de apertura de la boca arrojó 43,5 mm (considerando 45 mm como normal).	III
Temporomandibular disorder features in complete denture patients versus patients with natural teeth; a comparative study	Shumailan Y, Manaseer W. Temporomandibular disorders features in complete denture patients versus patients with natural teeth; A comparative study. Pakistan Oral & Dental Journal. [Serial on the Internet]. 2010, Jun, [cited March 14, 2014]; 30(1):254-9.	Aplicaron métodos de evaluación como: palpación articular (región pre-auricular e intrameato); auscultación con estetoscopio frente al meato auditivo externo; apertura máxima (consignando cobertura de incisivos superiores sobre inferiores); trayectoria mandibular durante apertura y cierre; palpación muscular. Resultados: pacientes con dentadura natural presentaron más signos de DTM que aquellos con prótesis totales; la sensibilidad a la palpación en la zona temporomandibular fue el signo más común reportado por ambos grupos.	III
Temporomandibular disorders: the past, present, and future.	Laskin D. Temporomandibular Disorders: The Past, Present, and Future. Odontology. [serial on the Internet]. (2007, Feb), [cited Nov 10, 2013]; 99(6):42-48,50.	Hace énfasis en los conceptos erróneos existentes alrededor de los DTM recopilando la evolución de la terminología utilizada para denominar este grupo de patologías, según los estudios de cada autor y ubicándolos temporalmente.	V

Tabla 7.d. *Artículos seleccionados: aporte al contenido del trabajo de grado y la guía.*

Nombre del artículo	Referencia	Aporte para la elaboración del trabajo de grado y la guía	Nivel de evidencia
TMJ assessment	Schuster, Constance,R.D.H., B.S. TMJ assessment. RDH [Internet] 2011 [Citado Marzo 3, 2014] 08:62-63,95.	Recopilación de signos y síntomas a evaluar durante un examen de la región temporomandibular. Contiene indicaciones para realizar una correcta palpación de la porción lateral y posterior del cóndilo mandibular, para la palpación de los músculos faciales que se ven afectados normalmente, y para la auscultación de la ATM.	V
Temporomandibular joint (TMJ) disease anatomy, diagnosis and treatment	Ross G, Ross A. Temporomandibular Joint (TMJ) Disease Anatomy, Diagnosis and Treatment. Oral Health. [serial on the Internet]. 2010, [cited March 14, 2014]; 100(12):36-38,40-42,44.	Proponen tres categorías de división de los DTM. Resaltan la importancia de la localización de los puntos gatillo para la detección del músculo afectado y consiguiente reconocimiento de las causas de la alteración. Comparten un formato de recopilación de datos de la función oclusal del paciente, como guía para no perder detalles relevantes durante la anamnesis y el examen de la región temporomandibular.	V
Síntomas óticos y desórdenes temporomandibulares: pasado y presente.	Ramírez LM, Ballesteros LE, Sandoval GP. Síntomas óticos y desórdenes temporomandibulares: pasado y presente. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. Ortodoncia.ws. [Internet] 2005 [Citado Octubre 9, 2013], 135(12): 1582-1590.	Los desórdenes funcionales e inflamatorios de la ATM en sus estados agudos son referidos por el paciente como "dolor de oído", situación que puede explicarse por la cercanía de ambas estructuras. Asociación entre sintomatología ótica y la compresión del nervio auriculotemporal por cargas anormales de la ATM en la porción posterior y medial de la cavidad glenoidea. Resalta la importancia de la exploración muscular, la palpación articular y el examen físico y visual de las estructuras asociadas.	V

Tabla 7.e. *Artículos seleccionados: aporte al contenido del trabajo de grado y la guía.*

Nombre del artículo	Referencia	Aporte para la elaboración del trabajo de grado y la guía	Nivel de evidencia
		Manejo interdisciplinario Odontólogo- Otorrinolaringólogo. Algunos síntomas asociados a disfunción muscular facial y cervical: vértigo y tinnitus. Examen clínico como regla dorada para el diagnóstico diferencial de los DTM. Proponen realizar una revisión sistemática de la literatura para probar con evidencia decisiva las asociaciones entre la sintomatología ótica y la músculo-esquelética cráneo- cervico-facial.	
Tinnitus in individuals without hearing loss and its relationship with temporomandibular dysfunction.	Albuquerque A, Gil D. Tinnitus in individuals without hearing loss and its relationship with temporomandibular dysfunction. BJORL [Internet] 2012 [Cited October 13, 2013]; 78(2):59-65.	Relaciona signos de DTM como trayectoria mandibular alterada en apertura y cierre, ruidos articulares y bruxismo con la presencia de tinnitus.	III
La formación de médicos generales según los requerimientos del sistema general de seguridad social en salud en Colombia.	Ospina J, Manrique F, Martínez A. La formación de médicos generales según los requerimientos del sistema general de seguridad social en salud en Colombia. Revista Colombiana de Anestesiología. [Internet] 2012 [Citado Febrero 28, 2014]; 40(2):124-126.	La medicina basada en la evidencia propone repensar estrategias que permitan mantener una metodología de educación en salud. Así mismo, pericia, fluidez mental y respuesta oportuna, aspectos que buscan facilitarse con el desarrollo de una guía de manejo.	V
Actualización terapéutica de los trastornos temporomandibulares.	García Martínez Indira, Jiménez Quintana Zuilen, Solana Lourdes de los Santos, Sáez Carriera Rolando. Actualización terapéutica de los trastornos temporomandibulares. Rev Cubana Estomatol [revista en la Internet]. 2007 Sep [citado 2014 Oct 18]; 44(3)	Previo a buscar alternativas terapéuticas para los DTM es necesario un buen diagnóstico y detección de los factores causales. El estrés es un elemento primordial que debe considerarse.	V

Tabla 7.f. *Artículos seleccionados: aporte al contenido del trabajo de grado y la guía.*

Nombre del artículo	Referencia	Aporte para la elaboración del trabajo de grado y la guía	Nivel de evidencia
Symptoms, signs, and clinical diagnoses according to the research diagnostic criteria for temporomandibular disorders among finnish multiprofessiona l media personnel.	Mikko R, Jari A, Tuija I, Aslak S, Mauno K. Symptoms, Signs, and Clinical Diagnoses According to the Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders Among Finnish Multiprofessional Media Personnel. J Orofac Dolor. [serial on the Internet]. 2003, [cited March 17, 2014]; 17(4):311-6	Es importante buscar la unificación de conceptos referentes al tema de los DTM, creando así parámetros únicos y útiles para la el diagnóstico universal de la alteraciones temporomandibulares. Localizaciones comunes del dolor a tener en cuenta: en la región de la cara o la mandíbula, en los músculos o dolor mixto [involucra la región de la cara y los músculos]. Situaciones en las cuales se presenta dolor: durante los distintos movimientos mandibulares, a la palpación muscular, desviación mandibular en el momento de la apertura y durante el bostezo.	IV
Clinical TMD, pain related disability and psychological status of TMD patients.	Yap A, Cha E, Hoe K. Clinical TMD, pain related disability and psychological status of TMD patients. J Oral Rehabilitation. [Serial on the Internet]. 2004, May, [cited March 17, 2014]; 374-380.	Exponen que factores psicológicos como el estrés pueden ocasionar hiperactividad muscular. Un diagnóstico inadecuado puede llevar al empeoramiento de los factores psicológicos. Algunos síntomas relacionados con factores psicológicos desencadenante de DTM son: dolores de cabeza, náuseas, malestar estomacal, dolor general de los músculos.	I
Global body posture evaluation in patients with temporomandibular joint disorder.	Saito ET, Akashi PMH, Sacco ICN. Global body posture evaluation in patients with temporomandibular joint disorder. Clinics. [Internet] 2009; [Cited September 26, 2013] 64(1):35-9.	Definen la ATM describiendo sus componentes y funcionamiento. Anexan la <i>Escala Análoga Visual del dolor</i> como criterio fundamental para el diagnóstico de desórdenes temporomandibulares. Finalmente reportan los signos y síntomas encontrados en pacientes con determinadas patologías articulares como el desplazamiento discal.	III

Tabla 7.g. *Artículos seleccionados: aporte al contenido del trabajo de grado y la guía.*

Nombre del artículo	Referencia	Aporte para la elaboración del trabajo de grado y la guía	Nivel de evidencia
Review of temporomandibular joint pathology. Part I. Classification, epidemiology and risk factors.	Poveda R, Bagán J, Díaz J, Hernández S, Jiménez Y. Review of temporomandibular joint pathology. Part of temporomandibular joint pathology. Part I: Classification, epidemiology and risk factors. Med Oral Patol Oral Cir Bucal [Internet] 2007; [Cited September 30, 2013];12:E292-8.	Describen la epidemiología general y local de los desórdenes temporomandibulares en una población. Añaden la edad como un factor de riesgo y los hábitos parafuncionales como principales causas de dolor miofascial	V
Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: a review, criteria, examinations and specifications, critique.	Dworkin S, Leresche L. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications, critique. J Orofac Pain. [Internet] 2010; [Cited October 17, 2013]; 24(1): 35–47.	Estudio de casos y controles donde muestran un protocolo estandarizado para la detección de desórdenes temporomandibulares. Establecieron algunos posibles hallazgos clínicos como el dolor miofascial, la limitación en apertura, artralgia, desplazamiento discal, entre otros.	III
Myofunctional therapy combined with occlusal splint in treatment of temporomandibular joint dysfunction-pain syndrome.	Felicio C, Rodrigues M, Mazzetto M, Centola A. Myofunctional therapy combined with occlusal splint in treatment of temporomandibular joint dysfunction-pain syndrome. Departamento de Odontología Restauradora. Universidad de Sao Paulo. Braz Dent J. [Internet] 1991 [Cited October 9, 2013];2(1):27-33.	En este estudio incluyen aspectos psicológicos como factores etiológicos, junto a cambios en la función de la musculatura orofacial. Soportan la descripción de los signos y síntomas según Costen, posteriormente reforzada por Ramfjord y Bernstein, quienes incluyen los zumbidos, la cefalea, dolor en músculos cervicales y apertura mandibular limitada. En este estudio se evidenció el papel de la deglución atípica, la respiración oral, malposiciones dentales y cambios fonéticos con la ATM	III

Tabla 7.h. *Artículos seleccionados: aporte al contenido del trabajo de grado y la guía.*

Nombre del artículo	Referencia	Aporte para la elaboración del trabajo de grado y la guía	Nivel de evidencia
Temporomandibular joint development and functional disorders related to clinical otologic symptomatology	Badel T, Savic I, Zadavec D, Marotti M, Krolo I, Grbesa D. Temporomandibular joint development and functional disorders related to clinical otologic symptomatology. Acta Clin Croat. [serial on the Internet]. (2011 Mar), [cited March 10, 2014]; 50(1):51-60.	Los síntomas óticos dificultan la identificación del origen del dolor. Entre estos síntomas óticos se encuentra la otalgia, los zumbidos y el vértigo. En este estudio describen la importancia del manejo multidisciplinario de un paciente con sintomatología evidente que presente dificultad para reconocer la zona de origen.	V
Muscle disorders and dentition-related aspects in temporomandibular disorders: controversies in the most commonly used treatment modalities	Jerjes W, Upile T, Abbas S, Kafas P, Vourvachis M, Rob J, Mc Carthy E, Angouridakis N, Hopper C. Muscle disorders and dentition-related aspects in temporomandibular disorders: controversies in the most commonly used treatment modalities. Int Arch Med. [serial on the Internet]. 2008, Oct, [cited March 12, 2014]; 30;1(1):23. doi: 10.1186/1755-7682-1-23.	Este estudio relaciona el estado social y psicológico del paciente. Definen el sistema temporomandibular como la unión entre la ATM y el sistema neuromuscular, por lo tanto una alteración en este sistema por alguna o ambas partes da lugar a un desorden temporomandibular.	I
Evaluation of Korean teenagers with temporomandibular joint disorders	Lee J, Kim Y, Kim S, Yun Pill. Evaluation of Korean teenagers with temporomandibular joint. Journal Korean Assoc Oral Maxillofac Surgery [serial on the Internet]. (2013,), [cited March 10, 2014]; 39:231-237. Available from: pubmed.	Ruido articular tipo click y dolor TM son los principales motivos de consulta en pacientes con DTM. Factores psicológicos precipitan aparición de DTM .	III
Psycho-education programme for temporomandibular disorders: a pilot study	Jerjes W, Madland G, Feinmann C, Maaytah M, Kumar M, Hopper C, Upile T, Newman S. Psycho-education programme for temporomandibular disorders: a pilot study. J Negat Results Biomed. [Serial on the Internet]. 2007, Mar, [cited March 18, 2014]; 6(4).	Estudio experimental en el cual describen condiciones que afectan el sistema temporomandibular como la artritis, artrosis, artralgia y desplazamiento discal. Describen algunos criterios como la presencia de sensibilidad dental en ausencia de factor causal, enfermedad cariosa, endodóntica o periodontal.	III

Tabla 7.i. *Artículos seleccionados: aporte al contenido del trabajo de grado y la guía.*

Nombre del artículo	Referencia	Aporte para la elaboración del trabajo de grado y la guía	Nivel de evidencia
Assessment of the validity of the research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: overview and methodology	Schiffman EL, Truelove EL, Ohrbach R, Anderson G, John MT, List T, Et al. Assessment of the validity of the research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: overview and methodology. J Orofac Pain [Internet] 2010 [Cited September 13, 2013]; 24(1): 7-24.	Este estudio buscó elaborar un protocolo de examen y diagnóstico de desórdenes temporomandibulares basado en el modelo de salud biopsicosocial. En el análisis de los diagnósticos con mayor prevalencia está el dolor miofascial, la limitación en apertura, la artralgia, osteoartritis y osteoartritis.	III

Fuente: Autoras del proyecto de grado.

Tabla 8. *Artículos seleccionados en la segunda depuración: aporte al contenido del trabajo de grado y la guía.*

Nombre del artículo	Referencia	Aporte para la elaboración del trabajo de grado y la guía	Nivel de evidencia
Examination of temporomandibular disorders in the orthodontic patient: a clinical guide	Castro A, Pedron P, Lima R, Rodrigues M. Examination of temporomandibular disorders in the orthodontic patient: A clinical guide. Journal of Applied Oral Science [Internet] 2007 [Cited November 27, 2014]; 15(1):77-82.	Evalúa la relación entre la ortodoncia con los DTM, muestra protocolo para diagnóstico previo.	V
Orthodontics as risk factor for temporomandibular disorders: a systematic review	Machado E, Machado P, Cunali P, Grehs R. Orthodontics as risk factor for temporomandibular disorders: a systematic review. Dental Press J Orthod [internet] 2010 [Cited November 27, 2014]; 15(6): 54.e1-10	No se encontró relación entre signos y síntomas de DTM y el tratamiento de ortodoncia.	I

Tabla 8.a. *Artículos seleccionados en la segunda depuración: aporte al contenido del trabajo de grado y la guía.*

Nombre del artículo	Referencia	Aporte para la elaboración del trabajo de grado y la guía	Nivel de evidencia
Natural course of temporomandibular disorders with low pain-related impairment: a 2-to-3-year follow-up study	Manfredini D, Favero L, Gregorini G, Cocilovo F, Guarda-Nardini L. Natural course of temporomandibular disorders with low pain-related impairment: a 2-to-3-year follow-up study. Journal Of Oral Rehabilitation [serial on the Internet]. (2013, June), [cited November 27, 2014]; 40(6): 436-442. Available from: pubmed.	Importancia de evaluar el dolor mediante una Escala de dolor. Relación entre los desórdenes temporomandibulares, la alteración en músculos mandibulares y el desgaste articular.	III
Relationship between temporomandibular disorders and orthodontic treatment: A literature review	Leite R, Rodrigues J, Sakima M, Sakima T. Relationship between temporomandibular disorders and orthodontic treatment: A literature review. Dental Press J Orthod. [Internet] 2013 Jan-Feb [Cited November 28, 2014];18(1):150-7.	Ortodoncia no es factor de riesgo para DTM.	V
Evaluation of Korean teenagers with temporomandibular joint disorders	Lee J, Kim Y, Kim S, Yun Pill. Evaluation of Korean teenagers with temporomandibular joint. Journal Korean Assoc Oral Maxillofac Surgery [serial on the Internet]. (2013,), [cited November 27, 2014]; 39:231-237. Available from: pubmed.	Ruido articular tipo click y dolor TM son los principales motivos de consulta en pacientes con DTM. Factores psicológicos precipitan aparición de DTM.	III
Review of temporomandibular joint pathology. Part I. Classification, epidemiology and risk factors.	Poveda R, Bagán J, Díaz J, Hernández S, Jiménez Y. Review of temporomandibular joint pathology. Part of temporomandibular joint pathology. Part I: Classification, epidemiology and risk factors. Med Oral Patol Oral Cir Bucal [Internet] 2007; [Cited november 28, 2013];12:E292-8. Available from: scielo	Describen la epidemiología general y local de los desórdenes temporomandibulares en una población. Añaden la edad como un factor de riesgo y los hábitos parafuncionales como principales causas de dolor miofascial.	V

Tabla 8.b. *Artículos seleccionados en la segunda depuración: aporte al contenido del trabajo de grado y la guía.*

Nombre del artículo	Referencia	Aporte para la elaboración del trabajo de grado y la guía	Nivel de evidencia
Temporomandibular disorder and generalized joint hypermobility: application of diagnostic criteria	Pasinato F, Alves J, Castilhos E, Toniolo A. Temporomandibular disorder and generalized joint hypermobility: application of diagnostic criteria. Brazilian Journal of otorhinolaryngology [Internet] 2011 [Cited Noviembre 29, 2014]; 77(4).	Evaluaron posición discal y posición craneal con relación a la columna. Determinaron que no hay relación directa entre la postura cervical y el desplazamiento discal	IV
The relationship between temporomandibular dysfunction and head and cervical posture	Alves R, Ramos F, Menezes A, Bovi G, Haiter F, Bóscolo F, de Almeida S. The relationship between temporomandibular dysfunction and head and cervical posture. J Appl Oral Sci. [serial on the Internet]. (2009), [cited November 28, 2014] 17(3):204-208. Available from: scielo.	No hay relación entre cambios oclusales del tratamiento de ortodoncia y los DTM, se debe mejorar el diseño de las investigaciones para obtener resultados más confiables, recomiendan tamizaje apropiado de cada paciente previo al tratamiento de ortodoncia.	III
A review of the literatura on the causal relationship between occlusal factors and temporomandibular disorders: effect of changes in occlusal factors obtained with the orthodontic treatment	Acosta R, Rojas B. A review of the literatura on the causal relationship between occlusal factors and temporomandibular disorders: effect of changes in occlusal factors obtained with the orthodontic treatment. Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia. [Internet] 2011 [Cited November 29, 2014] vol. 22(2).	No hay relación entre cambios oclusales del tratamiento de ortodoncia y los DTM, se debe mejorar el diseño de las investigaciones para obtener resultados más confiables, recomiendan tamizaje apropiado de cada paciente previo al tratamiento de ortodoncia.	V
Internal Derangements: A Comment on the Need for Diagnostic Homogeneity	Butterworth J, Deardoff W, Internal Derangements: A comment on the need for diagnostic homogeneity. J. craniomandibular disord facial oral pain [Internet] 1988 [Cited November 29, 2014]; 2:148-152.	El artículo trata de la necesidad de homogenizar los conceptos relacionados a clasificación de los trastornos temporomandibulares. Se contribuye a los “desarreglos internos” dos factores: conocimiento inadecuado para la clasificación de los trastornos y la influencia que tiene el tratamiento clínico en la orientación del diagnóstico.	V

Fuente: Autoras del proyecto de grado.

Por medio de la revisión de la literatura se identificaron distintos hallazgos que refuerzan los criterios para el diagnóstico clínico presuntivo de los desórdenes temporomandibulares. Entre los hallazgos que se pueden identificar durante la anamnesis se tuvieron en cuenta:

1. Trauma: en cuello, cabeza y dentoalveolar (30, 33, 43, 48).
2. Dolor: en zona articular, muscular, dolor causado por cefalea vascular y/o cefalea tensional (3, 6, 10, 18, 20, 25, 30, 34, 43, 44, 50, 51, 59).
3. Medicamentos: fármacos consumidos por el paciente y que tengan efectos vasodilatadores, analgésicos, beta bloqueadores, medicamentor para el sistema respiratorio (22, 49, 56).
4. Bruxismo: de tipo céntrico, excéntrico, diurno o nocturno (33, 53).
5. Síntomas óticos: vértigo, otalgia, acufenos o pérdida de la capacidad auditiva (15, 30).
6. Bloqueos articulares: durante la apertura o el cierre mandibular (18, 20, 44, 51).
7. Aspectos psicológicos: estrés, enfermedades psiquiátricas (6, 7, 22, 33, 34).
8. Hábitos: morder objetos/onicofagia, succión digital, respiración oral (2, 6, 33).

Otros hallazgos importantes para acercarse a un diagnóstico clínico presuntivo de desórdenes temporomandibulares, soportados en la revisión de la literatura realizada, son aquellos relacionados con la auscultación articular y la palpación muscular y articular, donde se debe evaluar más específicamente:

1. Presencia de dolor: durante apertura, cierre, máxima intercuspidación. Se puede presentar en el cóndilo derecho y/o izquierdo, ya sea en sus porciones laterales o posteriores (3, 10, 43, 44, 48, 50, 59).
2. Escala análoga visual del dolor: permite clasificar la intensidad del dolor referido por el paciente (1, 50, 51).
3. Click: se puede encontrar durante la apertura, cierre, máxima intercuspidación y en el lado derecho y/o izquierdo (10, 29, 48, 50, 53).
4. Crepitación: se puede encontrar durante la apertura, cierre, máxima intercuspidación en el lado derecho y/o izquierdo (10, 29, 48, 50, 53).
5. Saltos: se pueden palpar durante la apertura, cierre, máxima intercuspidación en el lado derecho y/o izquierdo (44, 51).
6. Palpación muscular: los músculos a evaluar son los temporales, maseteros, esternocleidomastoideos, trapecio, pterigoideos internos y músculos de la zona suprahioidea e infrahioidea. Debe realizarse en función, en reposo y en máxima intercuspidación. Para este criterio se debe analizar el tipo de dolor, es decir, si es localizado o referido. También si presentan espasmos (18, 20, 29, 30, 34, 43, 44, 48, 50).

Para la exploración morfofuncional- intraoral se tomaron en cuenta hallazgos de tipo:

1. Dental: malposiciones, facetas de desgaste, movilidad, ausencias y apiñamientos (33, 44, 48, 51, 56).

2. Desviaciones de línea media hacia el lado izquierdo o derecho (29).
3. Interferencias oclusales: como contactos dentales prematuros o restauraciones altas (44, 56).
4. Tipo de oclusión molar según Angle: clase I, clase II (división I), clase II (división II), clase III (44).
5. Relación canina derecha e izquierda: clase I, clase II, clase III (44).
6. Presencia de prótesis dentales: es importante especificar de qué tipo [mucosoportada, dentomucosoportada, dentosoportada o implantosoportada], ubicación [maxilar superior y/o inferior] y registrar su fecha de entrega y estado en el presente (29).

Los criterios finales fueron los rangos de movimiento mandibular 29, 44, 50):

1. Apertura máxima (3, 25, 29, 43, 44, 48, 50, 51, 53).
2. Protrusión máxima (3, 25, 29, 43, 44, 48, 50, 51, 53).
3. Lateralidad derecha e izquierda. Especificando los contactos dentales en lado de trabajo y lado de balanza (3, 25, 29, 43, 44, 48, 50, 51, 53).
4. Sobremordidas (overjet – overbite) (3, 25, 29, 43, 44, 48, 50, 51, 53).
5. Patrón de trayectoria mandibular, para detectar algún tipo de desviación o deflexión (3, 25, 29, 43, 44, 48, 50, 51, 53).

Con base en los hallazgos anteriormente enumerados, útiles para acercarse a un diagnóstico clínico presuntivo de los desórdenes temporomandibulares, fue elaborada la *guía de registro de hallazgos clínicos de desórdenes temporomandibulares en odontología general*. Su contenido y presentación fueron sometidos a evaluación mediante la implementación de una encuesta que fue aplicada a 46 odontólogos generales y especialistas docentes del pregrado de odontología y 34 estudiantes del posgrado de rehabilitación de la Universidad Santo Tomás, sede de Floridablanca. De los estudiantes del posgrado de rehabilitación oral, 4 se negaron a responder la encuesta.

Hubo un alto porcentaje de aceptación de la guía por parte de los encuestados. El 100% consideró que la guía puede contribuir a que el profesional brinde un mejor plan de tratamiento al paciente; así mismo un 98,8% consideró que la implementación de la guía generaría un cambio positivo en su desempeño clínico, aspecto de gran importancia para el manejo adecuado del paciente durante la consulta odontológica [ver tabla 9].

Tabla 9. *Porcentaje total de aprobación de la guía de registro de hallazgos clínicos de desórdenes temporomandibulares en odontología general por parte de los encuestados.*

Análisis de la aceptación de la guía			
Preguntas	N	(%)	
1. ¿Los términos empleados son correctos?	78	(97,5)	
2. ¿La extensión es adecuada?	74	(92,5)	
3. ¿El tamaño y tipo de letra es de su agrado?	73	(91,3)	
4. ¿El color de la hoja donde está impresa, es de su agrado?	59	(73,8)	
5. ¿Los gráficos presentes son claros y del tamaño correcto para realizar las marcaciones?	76	(95,0)	
6. ¿La secuencia sigue un orden lógico para la detección de desórdenes temporomandibulares?	77	(96,3)	
7. ¿Es una herramienta útil para la práctica clínica?	79	(98,8)	
8. ¿Son suficientes los pasos planteados para realizar un diagnóstico presuntivo que permita hacer una remisión correcta y oportuna al especialista?	75	(93,8)	
9. ¿Posee los conocimientos necesarios para diligenciar este instrumento?	70	(87,5)	
10. ¿La implementación del formato para el diagnóstico de DTM generaría un cambio positivo en su desempeño clínico?	79	(98,8)	
11. ¿La guía puede llevar a que el profesional brinde un mejor plan de tratamiento al paciente?	80	(100)	

Fuente: Autoras del proyecto de grado.

Al comparar los resultados de las encuestas de los dos grupos de la muestra (odontólogos generales y especialistas docentes de pregrado de odontología; estudiantes del posgrado de rehabilitación oral), no se encontró una diferencia significativa en sus apreciaciones con respecto a la guía [ver tabla 10].

Tabla 10. *Porcentajes discriminados de aprobación de la guía de registro de hallazgos clínicos de desórdenes temporomandibulares en odontología general entre odontólogos generales y especialistas docentes de pregrado-estudiantes de posgrado de rehabilitación oral.*

Análisis de la aceptación de la guía				
Preguntas	Estudiantes	Docentes	P*	
1. ¿Los términos empleados en la guía son correctos?	33 (97,1%)	45 (97,8%)	0,67	
2. ¿La extensión de la guía es adecuada?	32 (94,1%)	42 (91,3%)	0,49	
3. ¿El tamaño y tipo de letra es de su agrado?	30 (88,2%)	43 (93,5%)	0,33	
4. ¿El color de la hoja donde está impresa la guía es de su agrado?	22 (64,7%)	37 (80,4%)	0,93	
5. ¿Los gráficos presentes en la guía son claros y del tamaño correcto para realizar las marcaciones?	33 (97,1%)	43 (93,5%)	0,43	

Tabla 10.a. *Porcentajes discriminados de aprobación de la guía de registro de hallazgos clínicos de desórdenes temporomandibulares en odontología general entre odontólogos generales y especialistas docentes de pregrado-estudiantes de posgrado de rehabilitación oral.*

Análisis de la aceptación de la guía				
Preguntas	Estudiantes	Docentes	P*	
6. ¿La secuencia de la guía sigue un orden lógico para la detección de desórdenes temporomandibulares?	32 (94,1%)	45 (97,8%)	0,38	
7. ¿La guía es una herramienta útil para la práctica clínica?	34 (100%)	45 (97,8%)	0,57	
8. ¿Son suficientes los pasos planteados en la guía para realizar un diagnóstico presuntivo que permita hacer una remisión correcta y oportuna al especialista?	30 (88,2%)	45 (97,8%)	0,10	
9. ¿Posee los conocimientos necesarios para diligenciar la guía?	31 (91,2%)	39 (84,8%)	0,30	
10. ¿La implementación de la guía generaría un cambio positivo en su desempeño clínico?	34 (100%)	45 (97,8%)	0,57	
11. ¿La guía puede llevar a que el profesional brinde un mejor plan de tratamiento al paciente?	34 (100%)	46 (100%)	----	

*P < 0,05 Exacto de Fisher

Fuente: Autoras del proyecto de grado.

El último ítem de la encuesta empleada para la valoración de la guía de registro de hallazgos clínicos de desórdenes temporomandibulares en odontología general proporcionaba un espacio para que el encuestado expresara las sugerencias que considerara necesarias.

Se puede afirmar que del total de los encuestados el 50% no expresó ninguna sugerencia con respecto a la guía. Del porcentaje restante de encuestados, las sugerencias más frecuentes fueron cambiar el color de la guía (12,5%), cambiar el tamaño y el color de la letra (7,5%), revisar los términos empleados (5%), cambiar el nombre “Guía” (3,8%), agregar plan de tratamiento (3,8%).

Del total de los encuestados el 87,5% aprobó el color de la hoja y un 92,5% aprobó el tamaño y color de la letra. Un 96,2% estuvieron de acuerdo con el nombre “Guía” y tuvieron en cuenta que el plan de tratamiento no está estipulado dentro de los objetivos de la misma, razón por la cual contiene un espacio para realizar la remisión al especialista correspondiente. Teniendo en cuenta los porcentajes mencionados anteriormente, estos cambios no se implementaron [ver tabla 11].

Tabla 11. *Sugerencias para a la guía de registro de hallazgos clínicos de desórdenes temporomandibulares en odontología general consignadas por los encuestados.*

Recopilación de sugerencias de los encuestados		
Sugerencias	Frecuencia	%
Agregar apiñamiento dental y medidas de sobremordidas.	1	1,3
Agregar casillas para trauma mandibular y dentoalveolar.	1	1,3
Agregar escala análoga visual de dolor.	1	1,3
Agregar plan de tratamiento.	2	2,5
Agregar posición de sueño.	1	1,3
Ampliar espacio para diagnósticos presuntivos.	2	2,5
Ampliar historia del dolor.	1	1,3
Anexar análisis radiográfico.	1	1,3
Añadir sobremordidas y plan de tratamiento.	1	1,3
Aumentar anamnesis.	1	1,3
Colocar ayudas radiográficas.	1	1,3
Cambiar color de hoja.	2	2,5
Cambiar nombre de guía a formato, hacer capacitación.	1	1,3
Cambiar nombre de guía a formato.	1	1,3
Cambiar nombre de guía a instrumento.	1	1,3
Cambiar color de la guía.	4	5,0
Cambio de color de la guía a blanco.	1	1,3
Cambio de color de la guía y tamaño, color de letra.	3	3,8
Cambio de tamaño y color de letra.	3	3,8
Corregir diagnósticos presuntivos.	1	1,3
Dividir palpación de auscultación de ATM.	1	1,3
Dejar espacio para colocar el estado de la prótesis.	1	1,3
Añadir escala del dolor de 0-10.	1	1,3
Implementar en la historia clínica.	1	1,3
Mejorar grafico en función de apertura y cierre.	1	1,3
Plantear plan de tratamiento.	1	1,3
Revisar los términos empleados.	3	3,8
Versión computarizada y revisar términos empleados.	1	1,3
Ninguna.	40	50
TOTAL	80	100

Fuente: Autoras del proyecto de grado.

A continuación se evidencian aquellas sugerencias presentadas por los encuestados, que fueron implementadas posteriormente en la guía:

1. En el ítem para anamnesis, se resaltó la descripción de la sigla DTM. En la casilla para el registro de historia de trauma se añadieron las opciones “dentoalveolar” y “mandibular”. Finalmente, se cambió el término “bloqueo mandibular” por “bloqueo articular” para unificación de conceptos con respecto al instructivo [ver figuras 10 y 11].

1. ANAMNESIS

1.1 Antecedentes personales: Señale los referidos por el paciente. (Especifique intensidad y duración según corresponda / DTM: desordenes temporomandibulares).

TRAUMA	☐ Sí	☐ No	☐ En cuello	☐ En cabeza
DOLOR	☐ Sí	☐ No	☐ Zona Articular ☐ Cefalea Vascular	☐ Zona Muscular ☐ Cefalea Tensional
MEDICAMENTOS	☐ Sí	☐ No	☐ Vasodilatador	☐ Analgésico ☐ β -bloqueador ☐ Otros
BRUXISMO	☐ Sí	☐ No	☐ Céntrico	☐ Excéntrico ☐ Diurno ☐ Nocturno
SÍNTOMAS ÓTICOS	☐ Sí	☐ No	☐ Vértigo ☐ Otalgia	☐ Acufenos ☐ Pérdida de audición
BLOQUEO MANDIBULAR	☐ Sí	☐ No	☐ En apertura ☐ En cierre	
TRATAMIENTOS POR DTM	☐ Sí	☐ No	Diagnóstico: Tipo de tratamiento:	Área tratante:
ASPECTOS PSICOLÓGICOS	☐ Sí	☐ No	☐ Estrés ☐ Patologías psiquiátricas	
HÁBITOS	☐ Sí	☐ No	☐ Morder objetos/ onicofagia ☐ Respiración oral	☐ Succión digital ☐ Otros

Figura 10. Ítem para anamnesis disponible en la guía inicial, sometida a valoración mediante encuesta. Fuente: Autoras del proyecto de grado.

1. ANAMNESIS

Señale los antecedentes personales referidos por el paciente. (Especifique intensidad y duración según corresponda / **DTM**: desordenes temporomandibulares).

TRAUMA	☐ Sí	☐ No	☐ En cuello	☐ En cabeza	☐ Dentoalveolar	☐ Mandibular
DOLOR	☐ Sí	☐ No	☐ Zona Articular ☐ Cefalea Vascular	☐ Zona Muscular ☐ Cefalea Tensional	☐ Intensidad ☐ Duración	
MEDICAMENTOS	☐ Sí	☐ No	☐ Vasodilatador	☐ Analgésico	☐ β -bloqueador	☐ Otros
BRUXISMO	☐ Sí	☐ No	☐ Céntrico	☐ Excéntrico	☐ Nocturno	☐ Diurno
SÍNTOMAS ÓTICOS	☐ Sí	☐ No	☐ Vértigo ☐ Otalgia	☐ Acufenos ☐ Pérdida de audición		
HÁBITOS	☐ Sí	☐ No	☐ Morder objetos/ onicofagia ☐ Respiración oral	☐ Succión digital ☐ Otros		
BLOQUEO ARTICULAR	☐ Sí	☐ No	☐ En apertura ☐ En cierre			
TRATAMIENTOS POR DTM	☐ Sí	☐ No	Diagnóstico: _____ Área tratante: _____ Tipo de tratamiento: _____			
ASPECTOS PSICOLÓGICOS	☐ Sí	☐ No	☐ Estrés ☐ Patologías psiquiátricas			

Figura 11. Ítem para anamnesis, disponible en la guía modificada con base en las sugerencias de los encuestados. Fuente: Autoras del proyecto de grado.

2. Se diferenciò la palpación de la auscultación articular. Se corrigió el término “porción interna” por el término “porción lateral” en la casilla destinada para registrar la naturaleza del dolor. Se aumentó el espacio correspondiente a la *Escala Análoga*

Visual del Dolor eliminando su sigla y se añadió una instrucción para su mejor interpretación [Ver figuras 12 y 13].

2.1 Palpación articular: EAV: Escala Análoga Visual del dolor.

DOLOR	☐ Sí	☐ No	☐ En apertura	☐ En cierre	☐ Máxima intercuspidación
			☐ Cóndilo derecho	☐ Porción Interna	☐ Porción Posterior
			☐ Cóndilo izquierdo	☐ Porción Interna	☐ Porción Posterior
EAV: Ausencia de dolor 0			10 Max dolor		
CLICK	☐ Sí	☐ No	☐ En apertura	☐ En cierre	☐ Máxima intercuspidación
			☐ Derecha	☐ Izquierda	
CREPITACIÓN	☐ Sí	☐ No	☐ En apertura	☐ En cierre	☐ Máxima intercuspidación
			☐ Derecha	☐ Izquierda	
SALTOS	☐ Sí	☐ No	☐ En apertura	☐ En cierre	☐ Máxima intercuspidación
			☐ Derecha	☐ Izquierda	

Figura 12. Ítem para palpación articular disponible en la guía inicial, sometida a valoración mediante encuesta. Fuente: Autoras del proyecto de grado.

2. AUSCULTACIÓN ARTICULAR

CLICK	☐ Sí	☐ No	☐ En apertura	☐ En cierre	☐ Máxima intercuspidación
			☐ Derecha	☐ Izquierda	
CREPITACIÓN	☐ Sí	☐ No	☐ En apertura	☐ En cierre	☐ Máxima intercuspidación
			☐ Derecha	☐ Izquierda	

3. PALPACIÓN ARTICULAR

SALTOS	☐ Sí	☐ No	☐ En apertura	☐ En cierre	☐ Máxima intercuspidación
			☐ Derecha	☐ Izquierda	
DOLOR	☐ Sí	☐ No	☐ En apertura	☐ En cierre	☐ Máxima intercuspidación
			☐ Cóndilo derecho	☐ Porción Lateral	☐ Porción Posterior
			☐ Cóndilo izquierdo	☐ Porción Lateral	☐ Porción Posterior
ESCALA ANÁLOGA VISUAL DEL DOLOR: Marque sobre la línea la intensidad del dolor presentada.					
Ausencia de dolor 0			10 Max dolor		

Figura 13. Ítems para palpación y auscultación articular, disponibles en la guía modificada con base en las sugerencias de los encuestados. Fuente: Autoras del proyecto de grado.

3. Exploración morfofuncional: En la casilla para exploración *dental* se agregó la opción *apiñamiento*. En la casilla de evaluación de la *línea media* se anexó un espacio para especificar la medida en milímetros de cada desviación. Se modificó el ítem “tipo de oclusión según angle” por “clase molar según angle” [Ver figuras 14 y 15]

3. EXPLORACIÓN MORFOFUNCIONAL

3.1 Intraoral: En la exploración dental mencione los dientes involucrados.

DENTAL	☐ Malposiciones ☐ Facetas de desgaste ☐ Movilidad ☐ Ausencias			
LÍNEA MEDIA	☐ Desviada- Izquierda ☐ Desviada- Derecha ☐ Normal			
INTERFERENCIA OCLUSAL	☐ Contactos dentales prematuros ☐ Restauraciones altas			
TIPO DE OCLUSIÓN SEGÚN ANGLE	Derecha	☐ No aplica ☐ Clase II (División 2)	☐ Clase I ☐ Clase III	☐ Clase II (División 1)
	Izquierda	☐ No aplica ☐ Clase II (División 2)	☐ Clase I ☐ Clase III	☐ Clase II (División 1)
RELACION CANINA	Derecha	☐ No aplica	☐ Clase I ☐ Clase II	☐ Clase III
	Izquierda	☐ No aplica	☐ Clase I ☐ Clase II	☐ Clase III

Figura 14. Ítem para exploración morfofuncional- intraoral disponible en la guía inicial, sometida a valoración mediante encuesta. Fuente: Autoras del proyecto de grado.

5. EXPLORACIÓN MORFOFUNCIONAL

5.1 Intraoral: En la exploración dental mencione los dientes involucrados.

DENTAL	☐ Malposiciones ☐ Facetas de desgaste ☐ Movilidad ☐ Ausencias ☐ Apiñamiento			
LÍNEA MEDIA	☐ Normal ☐ Desviada- Derecha: _____mm. ☐ Desviada-Izquierda: _____mm.			
INTERFERENCIA OCLUSAL	☐ Contactos dentales prematuros ☐ Restauraciones altas			
CLASE MOLAR SEGÚN ANGLE	Derecha	☐ No aplica ☐ Clase II (División 2)	☐ Clase I ☐ Clase III	☐ Clase II (División 1)
	Izquierda	☐ No aplica ☐ Clase II (División 2)	☐ Clase I ☐ Clase III	☐ Clase II (División 1)
RELACIÓN CANINA	Derecha	☐ No aplica	☐ Clase I ☐ Clase II	☐ Clase III
	Izquierda	☐ No aplica	☐ Clase I ☐ Clase II	☐ Clase III

Figura 15. Ítem para exploración morfofuncional- intraoral, disponible en la guía modificada con base en las sugerencias de los encuestados. Fuente: Autoras del proyecto de grado.

4. En el ítem *rangos de movimiento* se anexó un espacio para anotar la medida en milímetros de la sobremordida horizontal (overjet) y el porcentaje para la sobremordida vertical (overbite) [Ver figuras 16 y 17].

RANGOS DE MOVIMIENTO			CONTACTOS DENTALES	
Apertura maxima	Mm	☐ Normal ☐ Anormal	-----	
Protrusión maxima	Mm	☐ Normal ☐ Anormal		
			Lado Trabajo	Lado Balanza
Lateralidad derecha	mm	☐ Normal ☐ Anormal		
Lateralidad izquierda	mm	☐ Normal ☐ Anormal		

Figura 16. Ítem para registro de rangos de movimiento mandibular disponible en la guía inicial, sometida a valoración mediante encuesta. Fuente: Autoras del proyecto de grado.

RANGOS DE MOVIMIENTO			CONTACTOS DENTALES	
Apertura maxima	mm	☐ Normal ☐ Anormal	-----	
Protrusión maxima	mm	☐ Normal ☐ Anormal		
Sobremordidas	☐ Overjet: ____ mm ☐ Overbite: ____ %		Lado Trabajo	Lado Balanza
Lateralidad derecha	mm	☐ Normal ☐ Anormal		
Lateralidad izquierda	mm	☐ Normal ☐ Anormal		

Figura 17. Ítem para registro de rangos de movimiento mandibular, disponible en la guía modificada con base en las sugerencias de los encuestados. Fuente: Autoras del proyecto de grado.

III.E. DISCUSIÓN

El desarrollo de nuevas tecnologías ha promovido y facilitado el uso de fuentes de información para la realización de revisiones de literatura y el desarrollo de guías de registro clínico, situaciones que mejoran el desempeño de quienes implementes este tipo de ayudas, ya que contribuyen a mantener a los profesionales científicamente actualizados en los temas que les conciernen (28, 62). En el caso particular del

En el estudio de Cordova JA, et al. Acerca del desarrollo de guías de práctica clínica, se evidenció que su número de elaboración en el sector salud fue de 10 en el 2007, 40 en el 2008 y 50 anuales del 2009 al 2012 (64). Aunque estas guías buscan regular el ejercicio profesional, su aplicación se dificulta debido a la subjetividad de su desarrollo por parte de un gran número de profesionales de la salud. Así lo demuestran Vasco N, et al. Quienes evaluaron la aplicación de guías en la historia clínica, encontrando que un 83,3% de los participantes no realizó el correcto diligenciamiento de las mismas, evidenciándose así la dificultad para la implementación de este tipo de ayudas para entidades clínicas (66). Es debido a lo anterior que el presente trabajo implementó un instructivo que acompañara la guía propuesta, para asegurar un correcto diligenciamiento.

Dentro de la historia clínica se pueden incluir formatos o guías de registro de signos y síntomas detallados que permitan al profesional actuar dentro de protocolos con evidencia científica establecida para cada tipo de afecciones y así aplicarlas de la manera más apropiada. Trabajos como el de Jerjes W, et al. Donde se realizó un estudio piloto relacionado con DTM que concluyó que los signos y síntomas más frecuentes en los pacientes evaluados fueron los saltos articulares, dolor articular y dolor muscular (22), contribuyeron a la elaboración de la guía de registro elaborada a lo largo de este proyecto, agregando criterios diagnósticos referidos en artículos similares, como el estudio de signos y síntomas de desórdenes temporomandibulares según una comparación de género de Winocur E, et al. donde los hallazgos más comunes fueron dolor y limitación en movimientos mandibulares, sensibilidad a la palpación muscular y bruxismo; los anteriores aspectos también fueron relacionados por Poveda R, et al. en su revisión de la literatura sobre patologías temporomandibulares donde prevalecen signos y síntomas como crepitación y mordidas cruzadas posteriores, y donde dan gran importancia al estrés como aspecto psicológico determinante del dolor miofascial según la teoría psicofisiológica (2, 59, 76, 77).

Se evidencia en la literatura la dificultad para el diagnóstico de desórdenes temporomandibulares debido a la falta de unificación de criterios relacionados con este tema. Así se evidencia en el artículo de Sardiña Valdés y Casas Acosta sobre “Anomalías de la oclusión dentaria asociadas a la disfunción temporomandibular”, donde se manifiesta la dificultad del diagnóstico de desórdenes temporomandibulares debido a las múltiples etiologías desencadenantes de los mismos, entre las cuales destacaron las desarmonías oclusales, el bruxismo y el estrés (35). Respecto al presente trabajo de investigación, el 98,8% de los odontólogos encuestados para valorar la guía desarrollada consideraron que su implementación generaría un cambio positivo en su desempeño clínico.

Perea B, et al. y Flóres M, hablan sobre la dificultad existente para la exploración y el diagnóstico de los problemas temporomandibulares, dando a esto tres razones: (a)

las numerosas características anatómicas y fisiológicas del sistema estomatognático, (b) la dificultad para definir si el campo de acción corresponde a la medicina o a la odontología y (c) la dificultad para dar un diagnóstico por la ausencia de conceptos unificados en el tema. Así mismo Kundu H, et al. describen los desórdenes temporomandibulares como un conjunto de distintos factores poco conocidos por el clínico bajo conceptos multivariados y ausencia de unificación de la etiología, hallazgos clínicos, el diagnóstico y tratamiento (23, 27, 28, 76, 77).

En el trabajo de Gerry R, et al. “Temporomandibular joint disease: Anatomy, Diagnosis and Treatment” se resalta la importancia de un manejo multidisciplinario para el tratamiento de desórdenes temporomandibulares. Teniendo esto en cuenta se anexó a la guía de hallazgos clínicos un espacio para que, de ser necesario, se realice la remisión al especialista que se considere pertinente (18).

La revisión de la literatura permitió encontrar documentos que facilitaron el diseño de la guía, la recolección de hallazgos clínicos y a su vez permitió encontrar distintas clasificaciones de los diagnósticos de desórdenes temporomandibulares. Sin embargo la evidencia encontrada también refiere la importancia de las ayudas diagnósticas para tener mayor certeza con respecto a la etiología del desorden temporomandibular (18).

La clasificación de los niveles de evidencia científica de las fuentes de información permite vislumbrar la confiabilidad de los estudios disponibles del campo que se está investigando (75). Por esta razón, en el presente trabajo se realizó dicha clasificación de niveles de evidencia científica, basados en el National health and medical research council guidelines.

La evaluación de la guía desarrollada en el presente trabajo permitió observar distintas sugerencias. Una de ellas fue la inclusión de una posición incorrecta durante el sueño como etiología de DTM. Ésta sugerencia no se incluyó en la guía debido a que no se encontró evidencia científica en esta revisión de la literatura que sustentara la influencia de la posición durante el sueño en este tipo de patologías (3).

III.F. CONCLUSIONES

1. La revisión de la literatura referente al diagnóstico clínico de desórdenes temporomandibulares permitió vislumbrar la gran diversidad de criterios referentes a este tema y así mismo resaltó la importancia de su unificación.

2. Una revisión de la literatura permite describir de manera sintetizada y ordenada los criterios para el diagnóstico clínico presuntivo de DTM.

3. La *guía de hallazgos clínicos de desórdenes temporomandibulares en odontología general* resultado del presente trabajo, puede ser de utilidad para el desempeño clínico del operador que la implemente, según los resultados de las encuestas aplicadas a los participantes de este estudio.

4. El tratamiento de aquellos DTM leves puede ser competencia del odontólogo general. Por el contrario, los DTM avanzados requieren un manejo interdisciplinario, de la mano de distintas especialidades.

III.G. RECOMENDACIONES

- Se recomienda concientizar al odontólogo general acerca de la importancia de la detección temprana de desórdenes temporomandibulares, y de ser necesario la remisión oportuna del paciente a un especialista para un mejor manejo y pronóstico de su patología.
- Es necesario realizar estudios de prevalencia de desórdenes temporomandibulares en grandes poblaciones, entendiéndose, a nivel de países y a nivel global.
- Se recomienda hacer mayor énfasis en el estudio e investigación de los desórdenes temporomandibulares en los pregrados de odontología para fomentar el conocimiento que es necesario en este tema para ser profesionales mejor capacitados para brindar asesoría y soluciones a las problemáticas de los pacientes.
- Se recomienda la implementación de la *guía de hallazgos clínicos de desórdenes temporomandibulares en odontología general* para evaluar su validez.

IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Saito ET, Akashi PMH, Sacco ICN. Global body posture evaluation in patients with temporomandibular joint disorder. Clinics. [Internet] 2009; [Cited September 26, 2013] 64(1):35-9. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2671968/>
2. Poveda R, Bagán J, Díaz J, Hernández S, Jiménez Y. Review of temporomandibular joint pathology. Part of temporomandibular joint pathology.

- Part I: Classification, epidemiology and risk factors. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* [Internet] 2007; [Cited September 30, 2013];12:E292-8. Disponible en: http://www.medicinaoral.com/pubmed/medoralv12_i4_p292.pdf
3. Dworkin S, Leresche L. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications, critique. *J Orofac Pain*. [Internet] 2010; [Cited October 17, 2013]; 24(1): 35–47. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3157036/>
 4. Klasser GD, Greene CS. The changing field of temporomandibular disorders: what dentists need to know. *J Can Dent Assoc* [Internet] 2009 [Cited October 17, 2013];75:49–53. Disponible en: <http://www.cda-adc.ca/jcda/vol-75/issue-1/49.pdf>
 5. Ramírez LM, Ballesteros LE, Sandoval GP. Síntomas óticos y desórdenes temporomandibulares: pasado y presente. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría*. *Ortodoncia.ws*. [Internet] 2005 [Citado Octubre 9, 2013], 135(12): 1582-1590. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rmc/v135n12/art13.pdf>
 6. Felicio C, Rodrigues M, Mazzetto M, Centola A. Myofunctional therapy combined with occlusal splint in treatment of temporomandibular joint dysfunction-pain syndrome. *Departamento de Odontología Restauradora. Universidad de Sao Paulo. Braz Dent J*. [Internet] 1991 [Cited October 9, 2013];2(1):27-33. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1819352>
 7. García I, Jiménez Z, Santos L, Sáez R. Actualización terapéutica de los trastornos temporomandibulares. *Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana. Facultad de Estomatología. Departamento de Prótesis*. [Internet] 2007 [Citado Octubre 9, 2013] 44(3) 07. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/est/vol44_3_07/est13307.html
 8. Martin Sanz Olga. Estudio comparativo entre los medios diagnósticos de axiografía e IRM en pacientes con osteoartritis. [tesis doctoral]. [Madrid, España]. [Universidad Complutense de Madrid]. 2011.
 9. Laskin D. Temporomandibular Disorders: The Past, Present, and Future. *Odontology*. [serial on the Internet]. (2007, Feb), [cited Nov 10, 2013]; 99(6):42-48,50. Disponible en: <http://link.springer.com/article/10.1007/s10266-007-0067-7#page-1>
 10. Schiffman E, Anderson G, Friction J, Burton K, Schellhas K. Diagnostic criteria for intraarticular T.M. disorders. *Community Dentistry & Oral Epidemiology* [serial on the Internet]. (1989, Oct), [cited March 22, 2014]; 17(5): 252-257. Available from: *Dentistry & Oral Sciences Source*. Disponible en:

<http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=d371429f-cab8-4232-be76-7a459ebbc46%40sessionmgr4005&vid=4&hid=4112>

11. Ortega J, Carvajal F, Cázares R, Narváez J, Domínguez M. Prevalencia y factores de riesgo para trastornos temporomandibulares en población estudiantil de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. *Medicina Oral* Vol. VIII. [Serial en internet] Julio-Septiembre 2006, [Citado 14 Junio 2014] No.3, Pág. 121-128. Disponible en: http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=39045&id_seccion=123&id_ejemplar=4026&id_revista=6
12. Gonzalez Y, Shiffman E, Sharon M, Gordon M, Seago B, Edmond L, et al. Development of a brief and effective temporomandibular disorder pain screening questionnaire, Reliability and validity. National Institute of Dental and Craniofacial Research, National Institutes of Health, Bethesda, Md [Serial en internet] Octubre 2011, [citado 15 Junio 2014] 142(10). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21965492>
13. Quijano Y. Anatomía clínica de la articulación temporomandibular (ATM). Universidad Nacional de Colombia, Departamento de morfología, facultad de Medicina. *Morfología*. [Internet] 2011 [Citado Octubre 9, 2013]; 3(4). Disponible en: www.revistas.unal.edu.co/index.php/morfologia/article/download/26034/26437+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=co
14. Méndez O, Hernandez M, Sosa A, Sánchez M, Ugalde C, Ubaldo L, Rojas A, Castellanos M. Trastornos Temporomandibulares, *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM* [Internet] 2012 [Citado Noviembre 11, 2013] 55(1). Disponible en: <http://www.pve.unam.mx/informacion/medicina/RevistaFACMedEneroFebrero2012.pdf>
15. Badel T, Savic I, Zadavec D, Marotti M, Krolo I, Grbesa D. Temporomandibular joint development and functional disorders related to clinical otologic symptomatology. *Acta Clin Croat*. [serial on the Internet]. (2011 Mar), [cited March 10, 2014]; 50(1):51-60. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22034784>
16. Sánchez C, Bonet M, Martinez C, Jaimes A. Prevalencia de síntomas y signos de trastornos temporomandibulares en una población universitaria del área metropolitana de Bucaramanga, Santander, Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. [Internet] 2009 [Citado octubre 29, 2013] Umbral científico número 14 pp. 80-91. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/304/30415059007.pdf>

17. Sosa G. Detección precoz de los desórdenes temporomandibulares. Argentina, Amolca, 2006: 70-77.
18. Ross G, Ross A. Temporomandibular Joint (TMJ) Disease Anatomy, Diagnosis and Treatment. Oral Health. [serial on the Internet]. 2010, [cited March 14, 2014]; 100(12):36-38,40-42,44. Disponible en: <http://c2-preview.prosites.com/110992/wy/docs/TMJ%20Article.pdf>
19. Galdón M, Durá E, Andreu Y, Ferrando M, Poveda R, Bagán J. Multidimensional approach to the differences between muscular and articular temporomandibular patients: Coping, distress, and pain characteristics, Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology, [Internet] 2006 [Cited November 9, 2013] 102(1) 40-46, ISSN 1079-2104. Disponible en: [http://www.journals.elsevierhealth.com/periodicals/ymoe/article/S1079-2104\(05\)00175-7/references](http://www.journals.elsevierhealth.com/periodicals/ymoe/article/S1079-2104(05)00175-7/references)
20. Schuster, Constance, R.D.H., B.S. TMJ assessment. RDH [Internet] 2011 [Citado Marzo 3, 2014] 08:62-63,95. Disponible en: <http://search.proquest.com/docview/884791586?accountid=50435>
21. Manfredini D, Perinetti G, Guarda-Nardini L. Dental malocclusion is not related to temporomandibular joint clicking: a logistic regression analysis in a patient population. The Angle Orthod. [serial on the Internet]. 2014 Mar, [cited March 10, 2014] ;84(2):310-5. doi: 10.2319/041613-295.1. Epub 2013 Aug 19. Disponible en: <http://www.angle.org/doi/full/10.2319/041613-295.1>
22. Jerjes W, Upile T, Abbas S, Kafas P, Vourvachis M, Rob J, Mc Carthy E, Angouridakis N, Hopper C. Muscle disorders and dentition-related aspects in temporomandibular disorders: controversies in the most commonly used treatment modalities. Int Arch Med. [serial on the Internet]. 2008, Oct, [cited March 12, 2014]; 30;1(1):23. doi: 10.1186/1755-7682-1-23. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18973654>
23. Lee J, Kim Y, Kim S, Yun Pill. Evaluation of Korean teenagers with temporomandibular joint. Journal Korean Assoc Oral Maxillofac Surgery [serial on the Internet]. (2013,), [cited November 27, 2014]; 39:231-237. Available from: pubmed. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3858142/>
24. Manfredini D, Favero L, Gregorini G, Cocilovo F, Guarda-Nardini L. Natural course of temporomandibular disorders with low pain-related impairment: a 2-to-3-year follow-up study. Journal Of Oral Rehabilitation [serial on the Internet]. (2013, June), [cited November 27, 2014]; 40(6): 436-442. Available from:

- pubmed. Disponible en:
<http://web.a.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=3&sid=de47c1cb-368e-4d8e-8382-b0d279c2559c%40sessionmgr4001&hid=4109&bdata=Jmxhbmc9ZXMMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=ddh&AN=87564252>
25. Paolo D, Costanzo D, Panti F, Rampello A, Falisi G, Piloni A, Cascone P and Iannetti G. Epidemiological analysis on 2375 patients with TMJ disorders: basic statistical aspects. *Ann Stomatol.* [Internet]. 2013, Jan; [cited March 14, 2014]; 4(1):161-169. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3671807/>
 26. Cornejo J. Sensibilidad y especificidad del índice de Krogh Poulsen en el diagnóstico de los trastornos temporomandibulares. *Odontología Sanmarquina.* 1999; 1(3): 16-20. Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/odontologia/1999_n3/pdf/sensibilidad.PDF 62
 27. Flores M. Estudio comparativo del índice de criterios diagnósticos de los trastornos temporomandibulares y el índice de Helkimo en una población de estudiantes de odontología en Sinaloa México. Tesis doctoral. 2008. Universidad de Granada. Facultad de odontología. Departamento de estomatología. Disponible en: <file:///D:/UNIVERSIDAD/TESIS/ARTICULOS%20EPIDEMIOLOGIA/SINALOA%20MEXICO.pdf>
 28. Perea B, Labajo E, Sáez S, Caicoya O. Propuesta de una metodología de exploración y de valoración de las secuelas de la articulación temporomandibular (ATM). *MAPFRE MEDICINA*, 2007; 18 (1): 18-26. Disponible en: http://www.mapfre.com/fundacion/html/revistas/medicina/v18n1/pag02_02_res.html
 29. Shumailan Y, Manaseer W. Temporomandibular disorders features in complete denture patients versus patients with natural teeth; A comparative study. *Pakistan Oral & Dental Journal.* [Serial on the Internet]. 2010, Jun, [cited March 14, 2014]; 30(1):254-9. Disponible en: http://www.podj.com.pk/Jul_2010/51-PODJ.pdf
 30. Ramirez L, Sandoval G, Ballesteros L. Síntomas oticos y desórdenes temporomandibulares: pasado y presente. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría*, 2005. Depósito Legal N°: pp200102CS997 - ISSN: 1317-5823. Disponible en: http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2005/sintomas_oticos_desordenes_temporomandibulares.asp

31. Hirsch C, John M, Drangsholt M, Mancl L. Relationship between overbite/overjet and clicking or crepitus of the temporomandibular joint. *J Orofac Pain*. [Serial on the Internet]. 2005, Summer, [cited March 18, 2014]; 19(3):218-25. Disponible en: http://www.quintpub.com/userhome/jop/jop_19_3_Hirsch_5.pdf
32. Pesqueira A, Zuim P, Monteiro D, Ribeiro P, Garcia A. Relationship between psychological factors and symptoms of TMD in university undergraduate students. *Acta Odontol. Latinoam*. [serial on the Internet]. 2010, [cited March 10, 2014]; 23(3):182-7. Disponible en: <http://www.actaodontologicalat.com/archivo/v23n3/fulltext/articulo2.pdf>
33. Schlogel R, Medeiros D, Machado E, Brenner P, Bonotto D, Coelho A, Afonso P. Sleep bruxism and temporomandibular disorders: systematic review. *Rev Dor. São Paulo* [serial on the Internet]. 2012, Oct, [cited March 20, 2014]; 13(4):360-4. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1806-00132012000400010&script=sci_arttext&tlng=en sciELO. Disponible en:
34. Yap A, Cha E, Hoe K. Clinical TMD, pain related disability and psychological status of TMD patients. *J Oral Rehabilitation*. [serial on the Internet]. 2004, May, [cited March 17, 2014]; 374-380. Disponible en: <http://baillement.com/atm/tmd-yap.html>
35. Sardiña M, Casas J. Anomalías de la oclusión dentaria asociadas a la disfunción temporomandibular. *Revista Médica Electrónica*. [Serial en internet]. 2010 [citado 13 Junio 2014] ; 32(3). Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202010/vol3%202010/tema6.htm>
36. Ramírez M. Complicaciones de las extracciones dentarias en pacientes atendidos en el consultorio odontológico INCE. San Felipe. Yaracuy. [tesis] Venezuela. Ministerio de salud pública. 2008. Disponible en: http://www.sld.cu/galeria/pdf/uvs/saludbucal/tesis_maira.pdf
37. Castro A, Pedron P, Lima R, Rodrigues M. Examination of temporomandibular disorders in the orthodontic patient: A clinical guide. *Journal of Applied Oral Science* [Internet] 2007 [Cited November 27, 2014]; 15(1):77-82. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/jaos/v15n1/a16v15n1>
38. Machado E, Machado P, Cunali P, Grehs R. Orthodontics as risk factor for temporomandibular disorders: a systematic review. *Dental Press J Orthod* [internet] 2010 [Cited November 27, 2014]; 15(6): 54.e1-10. Disponible en: http://www.scielo.br/pdf/dpjo/v15n6/en_v15n6a05.pdf

39. Leite R, Rodrigues J, Sakima M, Sakima T. Relationship between temporomandibular disorders and orthodontic treatment: A literature review. *Dental Press J Orthod.* [Internet] 2013 Jan-Feb [Cited November 28, 2014];18(1):150-7. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/dpjo/v18n1/27.pdf>
40. Acosta R, Rojas B. A review of the literatura on the causal relationship between occlusal factors and temporomandibular disorders: effect of changes in occlusal factors obtained with the orthodontic treatment. *Revista Facultad de Odontologia Universidad de Antioquia.* [Internet] 2011 [Cited November 29, 2014] vol. 22 N°2. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfoua/v22n2/v22n2a08.pdf>
41. Pasinato F, Alves J, Castilhos E, Toniolo A. Temporomandibular disorder and generalized joint hypermobility: application of diagnostic criteria. *Brazilian Journal of otorhinolaryngology* [Internet] 2011 [Cited Noviembre 29, 2014]; 77(4). Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/bjorl/v77n4/v77n4a03.pdf>
42. Durandal J. Trastornos psiquiátricos inducidos por medicamentos. *Revista científica ciencias médicas.* [Serial on the Internet]. 2011, (Citado 30 Septiembre, 2014); 14(1): 21-24. Disponible en: <http://www.scielo.org.bo/pdf/rccm/v14n1/a07.pdf>
43. Valentino B, Melito F, Aldi B, Valentino T. Correlation between interdental occlusal plane and plantar arches. An EMG study. *Bull Group Int Rech Sci Stomatol Odontol.* [Internet] 2002 [Cited November 19, 2013]; 44:10-3. Disponible en: <http://revistes.ub.edu/index.php/bullgirso/article/viewFile/5927/7672>
44. Okenson JP: Orofacial Pain: Guidelines for Assessment, Diagnosis, and Management; 7^a ed. Chicago: Quintessence; 2013: 170-189.
45. Crow H, Parks E, Campbell JH, Stucki DS, Daggy J. The utility of panoramic radiography in temporomandibular joint assessment. *Dentomaxillofac Radiol.* [Serial on the Internet]. 2005, Mar, [cited Nov 10, 2013]; 34(2):91-5. Disponible en: <http://www.birpublications.org/doi/full/10.1259/dmfr/24863557>
46. Albuquerque A, Gil D. Tinnitus in individuals without hearing loss and its relationship with temporomandibular dysfunction. *BJORL* [Internet] 2012 [Cited October 13, 2013]; 78(2):59-65. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-86942012000200010&lng=en&nrm=iso&tlng=en

47. Costa A, Abreu A, Cendes F. Temporomandibular joint internal derangement: association with headache, joint effusion, bruxism, and joint pain. *Ocluzologie*. [Serial on the Internet]. 2008, Sep, [cited March 12, 2014]; 54(3): 193-7. Disponible en: http://stomatologie.medica.ro/reviste_med/download/stoma/2008.3-s/Stoma_Nr-3-s_2008_Art-8.pdf
48. Magnusson T, Carlsson G. Recurrent headaches in relation temporomandibular joint pain dysfunction. *Acta Odontologica Scandinavica*. [serial on the Internet]. 1978, [cited March 14, 2014]; 36(6): 333-8. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/281857>
49. Jerjes W, Madland G, Feinmann C, Maaytah M, Kumar M, Hopper C, Upile T, Newman S. Psycho-education programme for temporomandibular disorders: a pilot study. *J Negat Results Biomed*. [Serial on the Internet]. 2007, Mar, [cited March 18, 2014]; 6(4). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17381840>
50. Winocur E, Littnerusb D, Adamsusb I, Gavish A. Oral habits and their association with signs and symptoms of temporomandibular disorders in adolescents: a gender comparison. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* [Internet] 2006 [Cited September 14, 2013]; 102:482-7. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1079210405010413>
51. Keersmaekers k, Boever J, Berghe V. Otalgia in patients with temporomandibular joint disorders. *J Prosthet Dent*. [serial on the Internet]. 1996, Jan, [cited March 10, 2014]; 75:72-6. Disponible en: [http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0022-3913\(96\)90421-7](http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0022-3913(96)90421-7)
52. Wiese M, Wenzel A, Hintze H, Petersson A, Knutsson K. Influence of cross-sectional temporomandibular joint tomography on diagnosis and management decision of patients with temporomandibular joint disorders.[Internet] 2011; [Cited July 1, 2011] 25: 223-231. Disponible en: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=6&sid=0ca39f95-d7da-45e6-b516-e676321b26f5%40sessionmgr115&hid=118>.
53. Wiese M, Svensson P, Bakke M, List T, Hintze H, Wenzel A, et al. Association Between Temporomandibular Joint Symptoms, Signs, and Clinical Diagnosis Using the RDC/TMD and Radiographic Findings in Temporomandibular Joint Tomograms. *Journal Of Orofacial Pain* [Serial on the Internet]. 2008, Summer, [cited March 22, 2014]; 22(3): 239-251. Available from: Dentistry & Oral Sciences Source. Disponible en:

<http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=dee0542d-c371-483f-9278-26733ff47ff4%40sessionmgr4003&vid=10&hid=4112>

54. Vettore A, de Souza R, Vitor O, Silva W, Franklin S. Possible etiological factors in temporomandibular disorders of articular origin with implications for diagnosis and treatment. *Dental Press J Orthod* [Serial on the Internet]. 2010 May-June, [cited March 20, 2014]; 15(3):78-86. Available from: scielo. Disponible en: http://www.scielo.br/pdf/dpjo/v15n3/en_10.pdf

55. Albuquerque A, Gil D. Tinnitus in individuals without hearing loss and its relationship with temporomandibular dysfunction. *BJORL* [Internet] 2012 [Cited October 13, 2013]; 78(2):59-65. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-86942012000200010&lng=en&nrm=iso&tlng=en

56. Costa A, Abreu A, Cendes F. Temporomandibular joint internal derangement: association with headache, joint effusion, bruxism, and joint pain. *Ocluzologie*. [Serial on the Internet]. 2008, Sep, [cited March 12, 2014]; 54(3): 193-7. Disponible en: http://stomatologie.medica.ro/reviste_med/download/stoma/2008.3-s/Stoma_Nr-3-s_2008_Art-8.pdf

57. Magnusson T, Carlsson G. Recurrent headaches in relation temporomandibular joint pain/dysfunction. *Acta Odontologica Scandinavica*. [serial on the Internet]. 1978, [cited March 14, 2014]; 36(6): 333-8. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/281857>

58. Jerjes W, Madland G, Feinmann C, Maaytah M, Kumar M, Hopper C, Upile T, Newman S. Psycho-education programme for temporomandibular disorders: a pilot study. *J Negat Results Biomed*. [Serial on the Internet]. 2007, Mar, [cited March 18, 2014]; 6(4). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17381840>

59. Winocur E, Littnerusb D, Adamsusb I, Gavish A. Oral habits and their association with signs and symptoms of temporomandibular disorders in adolescents: a gender comparison. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* [Internet] 2006 [Cited September 14, 2013]; 102:482-7. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1079210405010413>

60. Keersmaekers k, Boever J, Berghe V. Otalgia in patients with temporomandibular joint disorders. *J Prosthet Dent*. [serial on the Internet]. 1996, Jan, [cited March 10, 2014]; 75:72-6. Disponible en: [http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0022-3913\(96\)90421-7](http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0022-3913(96)90421-7)

61. Schiffman EL, Truelove EL, Ohrbach R, Anderson G, John MT, List T, Et al. Assessment of the validity of the research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: overview and methodology. J Orofac Pain [Internet] 2010 [Cited September 13, 2013]; 24(1): 7-24. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3157055/>
62. Vasco N. Correa C. Guías de manejo: su aplicación en la práctica médica en el servicio de consulta externa en una institución prestadora de salud de primer nivel de atención del suroeste de Antioquia en el 2008, [tesis], [Medellín, Colombia], [universidad del CES] 2008.
63. Ospina J, Manrique F, Martínez A. La formación de médicos generales según los requerimientos del sistema general de seguridad social en salud en Colombia. Revista Colombiana de Anestesiología. [Internet] 2012 [Citado Febrero 28, 2014]; 40(2):124-126. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S0120-33472012000200008&lng=en&nrm=iso&tlng=es
64. Córdova J, Ortiz M, González M, Hernández E, Dávalos M, González H. Metodología para la integración de guías de práctica clínica. Secretaría de salud, Subsecretaría de innovación y calidad. [Tesis] [México D.F.] [Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud] 2007.
65. Córdova JA, Ortiz ME, Hernández M, León ME, Toumeh D, Toscano MA, Et al. Programa de acción específico. Desarrollo de guías de práctica clínica. Gobierno Federal. Subsecretaría de innovación y calidad. 1ra, [México], ISBN, 2007-2012
66. Vasco NL, Correa C. Guías de manejo: su aplicación en la práctica médica en el servicio de consulta externa en una institución prestadora de salud de primer nivel de atención del suroeste de Antioquia. Secretaría de salud, Subsecretaría de innovación y calidad. [Tesis] [Medellín] [Universidad CES, facultad de salud pública, especialización de Auditoria en Salud] 2008.
67. Castillo J, Chávez M, Piña C. Trastornos oclusales y craneomandibulares. Rev Ecuat Estomatol [Internet] 1995 [Citado Noviembre 6, 2013];2(pt2):18-23. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072007000300013&script=sci_arttext
68. Okeson JP. Etiology of functional disturbances in the masticatory system. In: Management of temporomandibular disorders and occlusion. St. Louis: Mosby; 2008. p. 130–63.
69. Jerjes W, Upile T, Abbas S, Kafas P, Vourvachis M, Rob J, Mc Carthy E, Angouridakis N, Hopper C. Muscle disorders and dentition-related aspects in

- temporomandibular disorders: controversies in the most commonly used treatment modalities. *Int Arch Med*. [serial on the Internet]. 2008, Oct, [cited March 12, 2014]; 30;1(1):23. doi: 10.1186/1755-7682-1-23. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18973654>
70. Reisine S, Weber J. The effects of temporomandibular joint disorders on patients' quality of life. *Journal of Orofacial Pain*. [Serial on the Internet]. 2007, [cited March 12, 2014]; 21(1):257-270. Disponible en: http://www.quintpub.com/userhome/jop/jop_21_1_John_6.pdf
71. Código de ética del odontólogo colombiano, ley 35 de 1989. Marzo 08 de 1989.
72. Derechos de autor, ley 23 de 1982. Enero 28 de 1982.
73. Ley que modifica y adiciona la Ley 23 de 1982 y se modifica la Ley 29 de 1944, Ley 44 de 1993. Febrero 05 de 1993. *Diario Oficial* 40.740
74. Decreto 1474 de 2002. Julio 15 del 2002. *Diario Oficial* No. 44.496
75. Carrasco A, Brignardello R. Odontología basada en la evidencia. *Revista dental de Chile*. 2008; 99 (2) 32-37.
76. Christidis N, Doepel M, Ekberg E, Ernberg M, Le Bell Y, Nilner Maria. Effectiveness of a prefabricated occlusal appliance in patients with temporomandibular joint pain: a randomized controlled multicenter study. *J Orofac Pain* [internet] 2010 [Cited Febrero 28, 2014] ; 28: 128-137. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24822236>.
77. Schiffman E, Ohrbach R, Truelove E, Look J, Gary A, Goulet J, Et al. Diagnostic criteria for temporomandibular disorders (Dc/TMD) for clinical and research applications: Recommendations of the international RDC/TMD consortium network and orofacial pain special interest group. [internet] 2014; [Cited January 1, 2014] 28: 6- 27. Disponible en: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=0ca39f95-d7da-45e6-b516-e676321b26f5%40sessionmgr115&hid=118>.

Apéndice A

Guía de hallazgos clínicos de desórdenes temporomandibulares en odontología general



GUÍA DE HALLAZGOS CLÍNICOS DE DESÓRDENES TEMPOROMANDIBULARES EN ODONTOLOGÍA GENERAL

ODONTÓLOGO: _____ FECHA: _____
 PACIENTE: _____ GÉNERO: _____
 PROCEDENCIA: _____ PROFESIÓN: _____ EDAD: _____

EXAMEN

1. ANAMNESIS

Señale los antecedentes personales referidos por el paciente. (Especifique intensidad y duración según corresponda / DTM: desordenes temporomandibulares).

TRAUMA	☐ Sí ☐ No	☐ En cuello ☐ En cabeza ☐ Dentoalveolar ☐ Mandibular
DOLOR	☐ Sí ☐ No	☐ Zona Articular ☐ Zona Muscular ☐ Intensidad ☐ Cefalea Vascular ☐ Cefalea Tensional ☐ Duración
MEDICAMENTOS	☐ Sí ☐ No	☐ Vasodilatador ☐ Analgésico ☐ β-bloqueador ☐ Otros
BRUXISMO	☐ Sí ☐ No	☐ Céntrico ☐ Excéntrico ☐ Nocturno ☐ Diurno
SÍNTOMAS ÓTICOS	☐ Sí ☐ No	☐ Vértigo ☐ Acufenos ☐ Otagia ☐ Pérdida de audición
HÁBITOS	☐ Sí ☐ No	☐ Morder objetos/ onicofagia ☐ Succión digital ☐ Respiración oral ☐ Otros
BLOQUEO ARTICULAR	☐ Sí ☐ No	☐ En apertura ☐ En cierre
TRATAMIENTOS POR DTM	☐ Sí ☐ No	Diagnóstico: _____ Área tratante: _____ Tipo de tratamiento: _____
ASPECTOS PSICOLÓGICOS	☐ Sí ☐ No	☐ Estrés ☐ Patologías psiquiátricas

Observaciones: _____

2. AUSCULTACIÓN ARTICULAR

CLICK	☐ Sí ☐ No	☐ En apertura ☐ En cierre ☐ Máxima intercuspidación ☐ Derecha ☐ Izquierda
CREPITACIÓN	☐ Sí ☐ No	☐ En apertura ☐ En cierre ☐ Máxima intercuspidación ☐ Derecha ☐ Izquierda

3. PALPACIÓN ARTICULAR

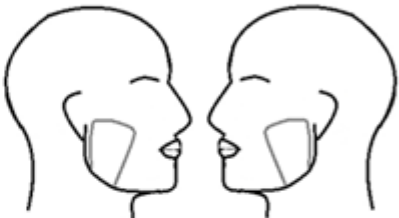
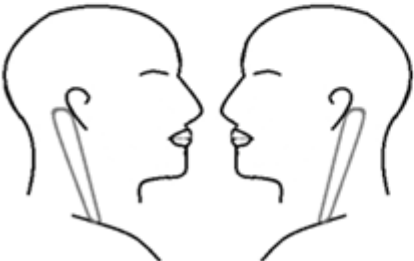
SALTOS	☐ Sí ☐ No	☐ En apertura ☐ En cierre ☐ Máxima intercuspidación ☐ Derecha ☐ Izquierda
DOLOR	☐ Sí ☐ No	☐ En apertura ☐ En cierre ☐ Máxima intercuspidación ☐ Cóndilo derecho ☐ Porción Lateral ☐ Porción Posterior ☐ Cóndilo izquierdo ☐ Porción Lateral ☐ Porción Posterior
ESCALA ANALÓGICA VISUAL DEL DOLOR: Marque sobre la línea la intensidad del dolor presentada. Ausencia de dolor 0 _____ 10 Max dolor		

4. PALPACIÓN MUSCULAR: Marque sobre cada músculo siguiendo las convenciones:

X (Dolor localizado)

P (Punto gatillo)

E (Espasmo)

Músculos Temporales  <table border="1"> <tr> <td>☐ Reposo</td> <td>☐ Función</td> <td>☐ Maxima intercuspidadación</td> </tr> </table>	☐ Reposo	☐ Función	☐ Maxima intercuspidadación	Músculos Maseteros  <table border="1"> <tr> <td>☐ Reposo</td> <td>☐ Función</td> <td>☐ Maxima intercuspidadación</td> </tr> </table>	☐ Reposo	☐ Función	☐ Maxima intercuspidadación
☐ Reposo	☐ Función	☐ Maxima intercuspidadación					
☐ Reposo	☐ Función	☐ Maxima intercuspidadación					
Músculos Esternocleidomastoideos  <table border="1"> <tr> <td>☐ Reposo</td> <td>☐ Función</td> <td>☐ Maxima intercuspidadación</td> </tr> </table>	☐ Reposo	☐ Función	☐ Maxima intercuspidadación	Músculo Trapecio  <table border="1"> <tr> <td>☐ Reposo</td> <td>☐ Función</td> <td>☐ Maxima intercuspidadación</td> </tr> </table>	☐ Reposo	☐ Función	☐ Maxima intercuspidadación
☐ Reposo	☐ Función	☐ Maxima intercuspidadación					
☐ Reposo	☐ Función	☐ Maxima intercuspidadación					
Músculos zona Suprahioidea e Infrahioidea  <table border="1"> <tr> <td>☐ Reposo</td> <td>☐ Función</td> <td>☐ Maxima intercuspidadación</td> </tr> </table>	☐ Reposo	☐ Función	☐ Maxima intercuspidadación	Músculos pterigoideos internos  <table border="1"> <tr> <td>☐ Reposo</td> <td>☐ Función</td> <td>☐ Maxima intercuspidadación</td> </tr> </table>	☐ Reposo	☐ Función	☐ Maxima intercuspidadación
☐ Reposo	☐ Función	☐ Maxima intercuspidadación					
☐ Reposo	☐ Función	☐ Maxima intercuspidadación					

Observaciones: _____

5. EXPLORACIÓN MORFOFUNCIONAL

5.1 Intraoral: En la exploración dental mencione los dientes involucrados.

DENTAL	☐ Malposiciones ☐ Facetas de desgaste ☐ Movilidad ☐ Ausencias ☐ Apiñamiento			
LÍNEA MEDIA	☐ Normal ☐ Desviada- Derecha: _____ mm. ☐ Desviada-Izquierda: _____ mm.			
INTERFERENCIA OCLUSAL	☐ Contactos dentales prematuros ☐ Restauraciones altas			
CLASE MOLAR SEGÚN ANGLE	Derecha	☐ No aplica ☐ Clase I ☐ Clase II (División 1) ☐ Clase II (División 2) ☐ Clase III		
	Izquierda	☐ No aplica ☐ Clase I ☐ Clase II (División 1) ☐ Clase II (División 2) ☐ Clase III		
RELACIÓN CANINA	Derecha	☐ No aplica ☐ Clase I ☐ Clase II ☐ Clase III		
	Izquierda	☐ No aplica ☐ Clase I ☐ Clase II ☐ Clase III		

PRESENCIA DE PRÓTESIS				
(Especifique fecha de entrega de la prótesis y estado actual de la misma)				
MUCOSOPORTADA	☐ Sí ☐ No	☐ Maxilar Superior ☐ Maxilar Inferior		
DENTOMUCOSOPORTADA	☐ Sí ☐ No	☐ Maxilar Superior ☐ Maxilar Inferior		
DENTOSOPORTADA	☐ Sí ☐ No	☐ Maxilar Superior ☐ Maxilar Inferior		
IMPLANTOSOPORTADA	☐ Sí ☐ No	☐ Maxilar Superior ☐ Maxilar Inferior		

Observaciones: _____

RANGOS DE MOVIMIENTO			CONTACTOS DENTALES	
Apertura máxima	mm	☐ Normal ☐ Anormal	-----	
Protrusión máxima	mm	☐ Normal ☐ Anormal		
Sobremordidas	☐ Overjet: _____ mm ☐ Overbite: _____ %		Lado Trabajo	Lado Balanza
Lateralidad derecha	mm	☐ Normal ☐ Anormal		
Lateralidad izquierda	mm	☐ Normal ☐ Anormal		

5.2 Extraoral: Dibuje la trayectoria mandibular desde la línea media.

TRAYECTORIA MANDIBULAR			
APERTURA		CIERRE	
DERECHA	IZQUIERDA	DERECHA	IZQUIERDA
	0		0
	40mm		40mm

☐ Desviación ☐ Deflexión

**DIAGNÓSTICOS PRESUNTIVOS:**

(Adaptado de Okenson JP: Orofacial pain: Guidelines for Assessment, Diagnosis, and Management; 7ª ed. Chicago: Quintessence; 2013: 170-189)

- ☐ **Trastornos de los músculos masticatorios:** Todos se caracterizan por dolor durante la función, limitación de movimientos mandibulares, estrés y hábitos parafuncionales.
 - o **Co-contracción protectora:** No presenta dolor en reposo.
 - o **Dolor muscular local:** Antecedentes de traumatismos, Dolor leve en reposo y a la palpación.
 - o **Dolor miofascial:** Dolor en punto gatillo, dolor intenso en reposo, mala postura corporal.
 - o **Mioespasmo:** Alta limitación de movimiento mandibular, interferencias oclusales, contractura muscular.
 - o **Mialgia de mediación central:** Alodinia, contractura muscular.
- ☐ **Trastornos de la articulación temporomandibular:** Todos se caracterizan por antecedentes de trauma, ruidos articulares
 - o **Alteración del complejo cóndilo-disco:** Dolor, bloqueo mandibular, amplitud normal de movimientos, desviaciones en apertura.
 - o **Incompatibilidad estructural de las superficies articulares:** movimientos mandibulares normales. No presenta dolor.
 - **Subluxación:** desviaciones mandibulares en apertura máxima.
 - **Luxación:** bloqueo mandibular posterior a aperturas máximas.
 - o **Trastornos inflamatorios de la ATM (sinovitis/capsulitis, retrodiscitis, artritis, trastornos inflamatorios de estructuras asociadas):** Dolor en área articular, limitación de movimientos, posible edema, crepitación.
- ☐ **Hipomovilidad mandibular crónica:** Limitación indolora y de larga duración de todos los movimientos, deflexión mandibular
- ☐ **Trastornos del crecimiento:** Posible asimetría clínica. No presenta dolor.
 - o **Trastornos óseos congénitos y del desarrollo:** agenesia, hipoplasia, hiperplasia, neoplasia.
 - o **Trastornos musculares congénitos y del desarrollo:** Hipotrofia, hipertrofia, neoplasia.

DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO: _____

REQUIERE REMISIÓN: ☐ SÍ ☐ NO

Remitido a: _____

OBSERVACIONES: _____

Apéndice B

Instructivo



GUÍA DE HALLAZGOS CLÍNICOS DE DESÓRDENES
TEMPOROMANDIBULARES EN ODONTOLÓGIA GENERAL

INSTRUCTIVO

1. ANAMNESIS

Especifique intensidad (leve, moderada, severa) y duración (corta o larga) en la parte de observaciones.

- ☐ TRAUMA: Se refiere a un impacto grave sobre el cuerpo. En este caso debe señalar si se presentó en el cuello o en la cabeza.
- ☐ DOLOR: La Asociación Mundial para el Estudio del Dolor (IASP) lo define como una “experiencia sensorial y emocional desagradable, asociada a un daño tisular, real o potencial, o descrita en términos de dicho daño”.
 - Dolor articular: Cuando el paciente refiere un dolor localizado en la ATM relacionado con movimientos mandibulares.
 - Dolor muscular: El paciente refiere dolor y/o tensión en los músculos de la masticación.
 - Cefalea tensional: tensión muscular en cabeza, cuello y cara que genera a su vez dolor de cabeza no pulsátil, bilateral y en zona alta de la cabeza. Se asocia a estrés y es la mas común.
 - Cefalea vascular: dolor de cabeza pulsátil, asociado a migraña o jaqueca. Puede ser presedido por molestia visual o mareo, y en el momento la cefalea puede acompañarse de vómito e intolerancia a ruidos, luz y/u olores.
- ☐ MEDICAMENTOS: algunos medicamentos pueden provocar molestias temporomandibulares.
 - β -bloqueador: en especial Propranolol y Metoprolol producen síntomas psicóticos con hiperactividad psicomotriz.
 - Vasodilatador: Nitroglicerina, Isosorbide Dinitrato, Nifedipino, Verapamil tienen efectos secundarios como inquietud e hipomanía y ansiedad; entre estos estan los Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina como el Captopril y Enalapril los cuales producen los mismos efectos secundarios.
 - Salbutamol y Terbutalina: producen inquietud motora y ansiedad.
- ☐ BRUXISMO: Aumento de la tensión de los músculos masticatorios que ocasiona un apretamiento dental diurno y/o nocturno, llevando progresivamente a desgastes dentales.



GUÍA DE HALLAZGOS CLÍNICOS DE DESÓRDENES
TEMPOROMANDIBULARES EN ODONTOLOGÍA GENERAL

- Bruxismo centrico: apretamiento dental producto de una contracción muscular que causa dolor y molestia pero no genera desgaste dental.
- Bruxismo excéntrico: rechinar dental que genera grandes facetas de desgaste dental y dolor muscular.

☐ SÍNTOMAS ÓTICOS

- Vértigo: es una sensación giratoria similar a un mareo que se produce de forma repetitiva.
- Acúfenos: es la percepción repetida de sonidos similares a un zumbido sin que provengan de una fuente externa.
- Otalgia: Dolor de origen ótico causado por afecciones en oído, cavidad oral y/o articulación temporomandibular
- Pérdida de audición: consiste en la pérdida total o parcial de la capacidad auditiva.

☐ HÁBITOS

- Morder objetos / Onicofagia: hábito o manifestación de ansiedad que consiste en morder objetos o las uñas compulsivamente.
- Succión digital: hábito que consiste en llevar uno o más dedos de la mano constantemente a la boca realizando un movimiento de absorción sobre ellos con la lengua y con apoyo en el paladar.
- Respiración oral: durante la anamnesis observe si su paciente respira por la boca. Indague sobre enfermedades respiratorias.

- ☐ BLOQUEO ARTICULAR: Pregunte a su paciente si se ha presentado una situación en la cual no pueda realizar movimientos de cierre mandibular. Esto va generalmente acompañado de espasmos de los músculos masticatorios.

- ☐ TRATAMIENTOS POR DESÓRDENES TEMPOROMANDIBULARES: pregunte a su paciente si ha recibido tratamientos en el pasado. De ser así especifique el diagnóstico que le fue dado, el área que lo trató y el tipo de tratamiento.

- ☐ ENFERMEDADES PSIQUIÁTRICAS: algunos trastornos psicológicos pueden tener repercusiones en la zona temporomandibular. Pregunte a su paciente si ha presentado los siguientes:

- Enfermedades psiquiátricas: se debe especificar el diagnóstico de la enfermedad del paciente y si ha recibido tratamiento en la parte de observaciones.
- Estrés: estado de tensión física o emocional ante determinadas situaciones.

- ☐ Ruidos articulares: sonidos que produce la ATM al realizar movimientos de apertura y/o cierre, pueden ser referidos por el paciente o como signo encontrado mediante la auscultación en la consulta odontológica.

- ☐ Trismus: limitación en la apertura oral normal de un paciente.



2. AUSCULTACIÓN ARTICULAR

La auscultación es un método de exploración, examen y reconocimiento del cuerpo mediante la escucha de sus sonidos implementando un estetoscopio.

Ausculte la ATM bilateralmente y durante los movimientos de apertura y cierre. También en posición de máxima intercuspidadación.

- ☐ CLICK: ruido de corta duración que puede ser de tipo simple (durante apertura o cierre), y de tipo recíproco en (apertura y cierre).
- ☐ CREPITACIÓN: es un ruido mas largo similar a una fricción repetitiva.

3. PALPACIÓN ARTICULAR: debe realizarla durante los movimientos de apertura y cierre, y en la posición de máxima intercuspidadación, buscando detectar dolor saltos del cóndilo durante alguno de estos movimientos.

- ☐ SALTO: movimiento brusco que se observa a nivel de la articulación temporomandibular cuando se realizan movimientos mandibulares.
- ☐ La palpación del cóndilo se realiza en su porción lateral y en su porción posterior de la siguiente forma:
 - Porción Lateral: con los dedos índice o medio localice un tubérculo pequeño ubicado por debajo de la parte posterior del arco cigomático, anterior al antitrágo. Realice presión sobre éste tubérculo y evalúe la intensidad del dolor presentado por el paciente clasificandolo con la Escala Análoga Visual del dolor.
 - Porción Posterior: ubique los dedos meñiques dentro del conducto auditivo externo del paciente y pídale que cierre la boca. Ejercer presión con las yemas de sus dedos hacia adelante hasta sentir la prominencia ósea correspondiente al cóndilo y evalúe la intensidad del dolor presentado por el paciente clasificandolo con la Escala Análoga Visual del dolor.
- ☐ EAV: Escala analoga visual del dolor. Permite valorar la intensidad del dolor en el paciente, siendo 0 : Ausencia de dolor y 10: El maximo dolor que puede sentir.

4. PALPACIÓN MUSCULAR:

Los músculos se deben palpar de forma bilateral, en reposo, movimiento y máxima intercuspidadación detectando dolor o alteraciones del tono muscular comenzando en las inserciones musculares y terminando en el vientre.

La palpación se realiza con los dedos índice, medio y anular mediante una presión suave y sostenida.



GUÍA DE HALLAZGOS CLÍNICOS DE DESÓRDENES
TEMPOROMANDIBULARES EN ODONTOLOGÍA GENERAL

- Temporal: Se divide en tres áreas :
 - Anterior: se palpa sobre el arco cigomático en sentido vertical.
 - Media: se palpa sobre la ATM en dirección oblicua.
 - Posterior: se palpa detrás de la oreja en dirección horizontal.
- Masetero: se colocan los dedos sobre los ángulos mandibulares extendiendo las manos hacia la mejilla pidiendo al paciente apretar los dientes, finalmente se palpa su inserción en los arcos cigomáticos.
- Esternocleidomastoideo: se colocan los dedos por detrás de la oreja palpando toda la longitud del músculo de forma descendiente.
- Trapecio: se deslizan los dedos por detrás de la cabeza del paciente palpando la zona occipital simultáneamente de forma bilateral, luego se desplazan los dedos hacia abajo por toda la longitud de los músculos del cuello en el área cervical. El trapecio presenta con frecuencia puntos gatillo que refieren dolor en área de la cara
- Músculos suprahioides: Se colocan los dedos en forma de pinza palpando el área suprahioides mientras se pide al paciente que degluta para detectar zonas de dolor.
- Músculos infrahioides: Se colocan los dedos en forma de pinza palpando en área infrahioides mientras se pide al paciente que degluta para detectar zonas de dolor.
- Pterigoideo interno: la palpación se realiza en la cara interna del gonion a nivel de la inserción inferior del músculo y se realiza en 2 tiempos; palpando primero el del lado derecho y luego el del lado izquierdo.

5. EXPLORACIÓN MORFOFUNCIONAL

5.1 Intraoral: Anote las especificaciones requeridas en cada punto en la parte de observaciones.

- ☐ DENTAL: anote las especificaciones en la parte de observaciones.
 - Malposiciones dentales: especifique rotaciones, migraciones, extrusiones, intrusiones e inclinaciones; con el número del diente que los presente.
 - Facetas de desgaste: especifique los dientes y las superficies.
 - Movilidad dental: se mide con la base del espejo intraoral realizando movimientos de vestibular a palatino/lingual; se deben especificar los dientes con movilidad.
 - Apiñamientos: especifique los dientes involucrados.
- ☐ DESVIACIÓN LÍNEA MEDIA: en caso de haberla, especifique de cuántos milímetros es.
- ☐ INTERFERENCIAS OCLUSALES: aparatología o restauraciones dentales que ocasionan interferencias en la oclusión dental; especifique a qué dientes afecta.



☐ CLASIFICACIÓN MOLAR SEGÚN ANGLE:

- Clase I: se presenta cuando la cúspide MV del primer molar superior cae en el surco MV del primer molar inferior.
- Clase II división 1: se presenta cuando la cúspide MV del primer molar superior cae mesial al surco MV del primer molar inferior y en anteriores se observa vestibuloversión de incisivos superiores o incisivos superiores en posición normal.
- Clase II división 2: se presenta cuando la cúspide MV del primer molar superior cae mesial al surco MV del primer molar inferior y en anteriores se observa palatoversión de centrales superiores y vestibuloversión de laterales superiores .
- Clase III: se presenta cuando la cúspide MV del primer molar superior cae distal al surco MV del primer molar inferior.

☐ RELACIÓN CANINA:

- Clase I: se observa que el vertice de la cúspide del canino superior cae en el contacto interproximal del canino y primer premolar inferior.
- Clase II: se observa que el vertice de la cúspide del canino superior cae mesial o delante de el contacto interproximal del canino y primer premolar inferior.
- Clase III: se observa que el vertice de la cúspide del canino superior cae distal o atras de el contacto interproximal del canino y primer premolar inferior.

☐ PRESENCIA DE PRÓTESIS: Especifique fecha de entrega de la prótesis y estado actual de la misma en la parte de observaciones.

- Mucosoportada: Prótesis dental cuyo apoyo es totalmente en mucosa oral.
- Dentomucosoportada: Prótesis dental soportada en dientes y mucosa oral.
- Dentosoportada: Prótesis dental que se apoya 100% en estructura dental.
- Implantosoportada: Prótesis dental cuyo soporte esta reforsado por implantes.

☐ RANGOS DE MOVIMIENTO: anote las medidas en milímetros de los rangos de movimiento mandibular de su paciente y marque si es considerado “normal” o “anormal”.

En la parte de CONTACTOS DENTALES, encontrará espacios para anotar los dientes que hacen contacto en los movimientos de protrusión y lateralidades.

En la parte de SOBREMORDIDAS, encontrará espacios para anotar las medidas de Sobremordida vertical (overjet) y Sobremordida horizontal (overbite).

MOVIMIENTO	MEDIDA EN MM
Apertura máxima	Se pide al paciente que realice movimiento de apertura máxima bucal Medida normal: 40 – 50mm
Lateralidad derecha	Se pide al paciente que desplace su mandíbula hacia el lado derecho manteniendo el contacto canino derecho. Medida normal: 7mm +- 2
Lateralidad izquierda	Se pide al paciente que desplace su mandíbula hacia el lado izquierdo manteniendo el contacto canino izquierdo. Medida normal: 7mm +- 2
Protrusiva	Se pide al paciente que adenlante su mandíbula al máximo posible. Se mide desde la cara vestibular del central superior y el borde incisal del central inferior Medida normal: 7mm +- 2

5.2 Extraoral: La línea vertical resaltada en negro representa la línea media. La línea horizontal punteada representa el límite de apertura máxima normal. Dibuje la trayectoria mandibular con respecto a la línea media en apertura y cierre, iniciando desde la posición 0 (boca cerrada). Anote la medida a la cual se presentó la desviación o la deflexión.

- **DESVIACIÓN:** trayecto lateral de la mandíbula durante el movimiento de apertura, que vuelve a una relación normal de la línea media al llegar a la apertura máxima. También se puede presentar durante el cierre, volviendo a la relación normal de la línea media al llegar a la máxima intercuspidación.
- **DEFLEXIÓN:** trayecto lateral de la mandíbula durante el movimiento de apertura que sigue aumentando a medida que aumenta la apertura y no regresa a una relación normal de la línea media al llegar a la apertura máxima. También se puede presentar durante el cierre, observando que no existe una relación normal de la línea media al llegar a la máxima intercuspidación.

TRAYECTORIA MANDIBULAR			
APERTURA		CIERRE	
DERECHA	IZQUIERDA	DERECHA	IZQUIERDA
	0		0
	40mm		40mm

 Desviación  Deflexión

**DIAGNÓSTICOS PRESUNTIVOS**

Según los hallazgos del examen realizado a su paciente, marque el grupo en el que se encuentra su trastorno y especifique el diagnóstico presuntivo del mismo.

Señale si requiere remisión y especifique el nombre y la especialidad del operador que lo atenderá. Finalmente encontrará un espacio para realizar las observaciones que considere convenientes.

Apéndice C

Encuesta encuesta para valorar la guía de hallazgos clínicos de desórdenes temporomandibulares en odontología general

ENCUESTA PARA VALORAR LA GUÍA DE HALLAZGOS CLÍNICOS DE DESORDENES TEMPOROMANDIBULARES EN ODONTOLOGÍA GENERAL

FECHA: _____

ODONTÓLOGO: _____

ESPECIALISTA: SI ___ NO ___ EN: _____

Esta encuesta va dirigida a odontólogos generales y especialistas de la Universidad Santo Tomás- sede de Floridablanca. Tiene como objetivo la valoración de la guía de hallazgos clínicos de desórdenes temporomandibulares en odontología general, diseñada como herramienta para la detección de desórdenes temporomandibulares, con el consecuente planteamiento de diagnósticos presuntivos y una oportuna remisión de los pacientes que lo requieran al especialista adecuado.

INDICACIONES: marque con una X la respuesta de su preferencia:

1. ¿Los términos empleados en la guía son correctos?
SI ___ NO ___
2. ¿La extensión de la guía es adecuada? SI ___ NO ___
3. ¿El tamaño y tipo de letra es de su agrado? SI ___ NO ___
4. ¿El color de la hoja donde esta impresa la guía es de su agrado? SI ___ NO ___
5. ¿Los gráficos presentes en la guía son claros y del tamaño correcto para realizar las marcaciones? SI ___ NO ___
6. ¿La secuencia de la guía sigue un orden lógico para la detección de desórdenes temporomandibulares? SI ___ NO ___
7. ¿La guía es una herramienta útil para la practica Clínica? SI ___ NO ___
8. ¿Son suficientes los pasos planteados en la guía para realizar un diagnóstico presuntivo que permita hacer una remisión correcta y oportuna al especialista? SI ___ NO ___
9. ¿Posee los conocimientos necesarios para diligenciar la guía? SI ___ NO ___
10. ¿La implementación de la guía generaría un cambio positivo en su desempeño clínico?
SI ___ NO ___



11. ¿La guía puede llevar a que el profesional brinde un mejor plan de tratamiento al paciente? SI ____ NO ____

Una vez detallada y evaluada la guía hallazgos clínicos de desordenes temporomandibulares en odontología general, ¿qué sugerencias tiene al respecto?:

