



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

**DESARROLLO DE UN CUESTIONARIO PARA LA MEDICIÓN DE
LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON DESORDENES
TEMPOROMANDIBULARES**

MÓNICA CRISITINA RODRÍGUEZ MARÍN

Universidad Nacional de Colombia
Facultad De Odontología
Bogotá, Colombia
Año 2016

**DESARROLLO DE UN CUESTIONARIO PARA LA MEDICIÓN DE
LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON DESORDENES
TEMPOROMANDIBULARES.**

MÓNICA CRISITINA RODRÍGUEZ MARÍN

Trabajo de investigación para optar al título de:
CIRUJANA ORAL Y MAXILOFACIAL

Directora:

Beatriz Mejía Flórez

Cirujana Oral y Maxilofacial Universidad Nacional de Colombia

Magister en Educación Universidad Pedagógica

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Odontología

Bogotá, Colombia

Año 2016

Nota de Aceptación

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Bogotá D.C. 31 de Octubre de 2016

*“Cree a aquellos que buscan la verdad.
Duda de los que la encuentran”*

André Gide

Agradecimientos

A mi madre por creer en mí, por su apoyo incondicional, por alentarme a seguir,
por hacerme creer que esto era posible, por estar siempre ahí.
A mi hermana por su apoyo, por su fuerza, por su buena energía, por motivarme a
ser mejor cada día.

A la Dra. Mejía, por ser mi guía en este proyecto, por compartir su conocimiento,
experiencia y motivarme para culminar mi formación.

A la Universidad Nacional de Colombia por la oportunidad.

A las personas que contribuyeron a alcanzar esta meta, por hacer parte de este
camino, por sus consejos y apoyo.

1.RESUMEN

No existe un cuestionario valido para medir la calidad de vida en pacientes con desordenes temporomandibulares y los existentes disponibles en la literatura son poco específicos para estos síntomas o no son válidos.

El **objetivo** del estudio es desarrollar un cuestionario útil para la medición de la calidad de vida en estos pacientes

Diseño: Estudio cualitativo realizado en 2 fases, una búsqueda de cuestionarios usados para medir la calidad de vida en pacientes con desordenes temporomandibulares con extracción de los ítems más repetitivos de los cuestionarios y posteriormente presentado a 11 personas, 7 pacientes con diagnóstico de desorden temporomandibular de la clínica del posgrado de Cirugía oral y Maxilofacial de la Universidad Nacional de Colombia y 4 clínicos cirujanos Orales y Maxilofaciales docentes de la misma Universidad, quienes responden acerca de la relevancia de cada ítem; y mediante entrevista responden la necesidad de agregar o eliminar algún ítem.

Resultados: De la primera fase se obtienen 8 artículos cada uno con un cuestionario, se analizan los ítems de cada cuestionario obteniendo un listado con los ítems más repetitivos, en total 26 ítems los cuales se enseñan a los participantes quienes responden de acuerdo a la relevancia de cada ítem. Los resultados se analizan en un comité evaluador. Obteniendo un cuestionario de 24 ítems dividido en categorías de sintomatología, funcionalidad social y familiar, funcionalidad general y funcionalidad emocional. **Conclusiones** El cuestionario resultado puede ser un instrumento útil, tiene significativas diferencias con los instrumentos consultados lo que lo hace único para esta evaluación.

Palabras clave: (Desordenes Temporomandibulares, Calidad de vida, impacto psicosocial, dolor orofacial, cuestionario, desarrollo)

2.ABSTRACT

There is no valid questionnaire to measure quality of life in patients with temporomandibular disorders and those available in the literature are not specific for these symptoms or are not valid.

The objective of the study is to develop a questionnaire useful for measuring quality of life in these patients

Design: Qualitative study conducted in 2 phases, a search of questionnaires used to measure quality of life in patients with temporomandibular disorders with extraction of the most repetitive items of the questionnaires and later presented to 11 people, 7 patients with a diagnosis of temporomandibular disorder of The Postgraduate Clinic of Oral and Maxillofacial Surgery of the National University of Colombia and 4 clinical Oral and Maxillofacial Surgeons of the same University, who answer about the relevance of each item; And through interview respond the need to add or delete some item.

Results: From the first phase we obtain 8 articles each with a questionnaire, we analyze the items of each questionnaire obtaining a list with the most repetitive items, in total 26 items which are taught to the participants who respond according to the relevance Of each item. The results are analyzed in an evaluation committee. Obtaining a questionnaire of 24 items divided into categories of symptomatology, social and family functionality, general functionality and emotional functionality. Conclusions The questionnaire result can be a useful instrument, has significant differences with the instruments consulted which makes it unique for this evaluation.

Keywords: (Temporomandibular disorders, quality of life, psychosocial impact, orofacial pain, questionnaire development)

CONTENIDO

1. RESUMEN.....	6
2. ABSTRACT	8
3. INTRODUCCIÓN	17
4. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	20

5. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	22
6. OBJETIVOS	23
6.1 OBJETIVO GENERAL.....	23
6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	23
7. MARCO TEORICO	24
7.1 Anatomía De La Articulación Temporomandibular	24
7.2 Fisiología y Biomecánica	29
7.3 Fisiopatología	32
7.4 Desórdenes Temporomandibulares.....	32
7.4.1 Desarreglo Interno	35
7.5 Etiología de los desórdenes temporomandibulares.....	40
7.6 La Calidad de Vida	41
7.7 Calidad de vida y Desordenes Temporomandibulares.....	43
7.8 Tratamiento de los desórdenes temporomandibulares	46
8. DISEÑO METODOLÓGICO.....	49
8.1 TIPO DE ESTUDIO	49
8.2 MÉTODO.....	49
8.2.1 FASE 1: Búsqueda en la Literatura	49
8.2.2 FASE 2: Valoración Subjetiva	49
8.2.3 Pasos Fase II	50
8.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y DE EXCLUSIÓN.	52
9. ASPECTOS ÉTICOS.....	53
10. RESULTADOS	55
10.1 Resultados Fase I.....	55
10.2 Resultados Fase II.....	59
10.2.1 APLICACIÓN CUESTIONARIO	59
10.2.2 APLICACIÓN DE ENTREVISTAS.....	66
10.2.3 EVALUACIÓN DE RESULTADOS POR EL COMITÉ EVALUADOR.....	69
11. DISCUSIÓN.....	72
12. CONCLUSIONES.....	79
13. RECOMENDACIONES.....	80

14. ANEXOS.....	81
15. BIBLIOGRAFÍA.....	86

LISTA DE FIGURAS

- FIGURA 1:** ESQUEMA SAGITAL DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR. FUENTE: MURPHY M, MACBARB R, WONG M, ATHANASIOU K. TEMPOROMANDIBULAR DISORDERS: A REVIEW OF ETIOLOGY, CLINICAL MANAGEMENT, AND TISSUE ENGINEERING STRATEGIES. INT J ORAL MAXILLOFAC IMPLANTS. 2013 ----- 24
- FIGURA 2:**(A) DISCO ARTICULAR. (B) ZONA BILAMINAR. FUENTE: COLOR ATLAS OF DENTAL MEDICINE TMJ DISORDERS AND OROFACIAL PAIN THE ROLE OF DENTISTRY IN A

MULTIDISCIPLINARY DIAGNOSTIC APPROACH. AXEL BUMANN, ULRICH LOTZMANN 2002-----	25
FIGURA 3: LIGAMENTO DISCOMALEOLAR (DM), MARTILLO (M), DISCO ARTICULAR (D). FUENTE: RODRÍGUEZ F, VASQUEZ J. ANATOMICAL CONSIDERATIONS ON THE DISCOMALLEOLAR LIGAMENT. J. ANAT. (1998) 192, PP. 617–621, -----	26
FIGURA 4: ESTRUCTURAS MUSCULO ESQUELÉTICAS DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR. FUENTE DE ROSSI S, GREENBERG M, TEMPOROMANDIBULAR DISORDERS EVALUATION AND MANAGEMENT. MED CLIN N AM - (2014)-----	27
FIGURA 5: ILUSTRACION QUE SUGIERE QUE LA MANDIBULA FUNCIONA COMO UNA PALANCA CLASE III. FUENTE: ELLIS E, THROCKMORTON G. TREATMENT OF MANDIBULAR CONDYLAR PROCESS FRACTURES: BIOLOGICAL CONSIDERATIONS. J ORAL MAXILLOFAC SURG 63:115-134, 2005 -----	31
FIGURA 6: CARGA RELATIVA DE LA ATM, CUANDO LA FUERZA ES REALIZADA EN LOS INCISIVOS (A), EN MOVIMIENTO DE LATERALIDAD CON AUMENTO EN LA CARGA DEL LADO DE BALANZA (B). CARGA RELATIVA CONECTANDO LOS PUNTOS DE MORDIDA CON EL VECTOR DE LA FUERZA (FV). FUENTE: ELLIS E, THROCKMORTON G. TREATMENT OF MANDIBULAR CONDYLAR PROCESS FRACTURES: BIOLOGICAL CONSIDERATIONS. J ORAL MAXILLOFAC SURG 63:115-134, 2005-----	31
FIGURA 7: SISTEMA DE CLASIFICACIÓN DE ANQUILOSIS DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR DE SAWHNEY. FUENTE: MOVAHED R. MERCURI LG. MANAGEMENT OF TEMPOROMANDIBULAR JOINT ANKYLOSIS. ORAL MAXILLOFACIAL SURG CLIN N AM 27 (2015) 27–35 -----	35
FIGURA 8: MOVIMIENTO MECÁNICO VISTO EN UNA ARTICULACIÓN CON DESPLAZAMIENTO DISCAL ANTERIOR SIN REDUCCIÓN Y BLOQUEO EN BOCA CERRADA RESULTANTE. FUENTE: DE ROSSI S, GREENBERG M, LIU F. TEMPOROMANDIBULAR DISORDERS. EVALUATION AND MANAGEMENT. MED CLIN N AM 98 (2014) 1353–1384 -----	36

LISTA DE GRÁFICAS

GRÁFICA 1 : DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN EDAD	59
GRÁFICA 2 : DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN ESTRATO SOCIOECONÓMICO	60
GRÁFICA 3 : DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN TIPO DE DESORDEN TEMPOROMANDIBULAR (OKESON) ¹¹	60
GRÁFICA 4 : DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN TIEMPO DE EVOLUCIÓN.....	61

GRÁFICA 5: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTE SEGÚN TRATAMIENTO	62
GRÁFICA 6: DISTRIBUCIÓN DE LA SELECCIÓN DE RELEVANCIA EN ÍTEMS DEL DOMINIO DE SINTOMAS DE LAS PERSONAS QUE REVISARON LOS CUESTIONARIOS	63
GRÁFICA 7: DISTRIBUCIÓN DE LA SELECCIÓN DE RELEVANCIA EN ÍTEMS DEL DOMINIO DE FUNCIONALIDAD EMOCIONAL DE LAS PERSONAS QUE REVISARON LOS CUESTIONARIOS	64
GRÁFICA 8: DISTRIBUCIÓN DE LA SELECCIÓN DE RELEVANCIA EN ÍTEMS DEL DOMINIO DE FUNCIONALIDAD SOCIAL Y FAMILIAR DE LAS PERSONAS QUE REVISARON LOS CUESTIONARIOS	65
GRÁFICA 9: DISTRIBUCIÓN DE LA SELECCIÓN DE RELEVANCIA EN ÍTEMS DEL DOMINIO DE FUNCIONALIDAD GENERAL DE LAS PERSONAS QUE REVISARON LOS CUESTIONARIOS	66

LISTA DE TABLAS

TABLA 1: CLASIFICACIÓN DE LOS DESARREGLOS INTERNOS SEGÚN WILKES 1989 ¹⁹	37
TABLA 2: RELACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS ENCONTRADOS Y LA CANTIDAD DE ARTÍCULOS EN LOS QUE SE REPITE.	56
TABLA 3: DISCRIMINACIÓN DE LOS CUESTIONARIOS ELEGIDOS EN LA FASE I.....	57
TABLA 4: CUESTIONARIO RESULTANTE DE LA PRIMERA FASE, ORDENADO SEGÚN DOMINIO. ESCALA A CALIFICAR: 1- NO RELEVANTE, 2- MODERADAMENTE RELEVANTE, 3- MUY RELEVANTE	59
TABLA 5: ACCIONES DE LA EVALUACIÓN DEL GRUPO EVALUADOR SOBRE LOS ÍTEMS DEL CUESTIONARIO	71

LISTA DE ABREVIATURAS

Abreviatura	Término
ATM	Articulación Temporomandibular
DTM	Desordenes Temporomandibulares
OHIP	Oral Health Impact Profile
VAS	Visual Analog Scale

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A: CUESTIONARIO RESULTADO FASE I	81
ANEXO B CUESTIONARIO FINAL (1-2)	83
ANEXO C: CARTA APROBACIÓN CÓMITE DE ÉTICA.....	85

3.INTRODUCCIÓN

El estudio de los trastornos temporomandibulares en el campo de la odontología inicia con la introducción del síndrome de Costen por el Otorrinolaringólogo James Costen, quien fue el primero en describir que las condiciones dentales podrían ser las responsables de diversos síntomas referidos al oído y a la articulación temporomandibular¹. A partir de esto se empiezan a describir la definición de los desórdenes temporomandibulares y las diferentes clasificaciones, una de las más aplicadas es la clasificación de Okeson², quien se refiere a los DTM en tres grandes grupos, los desórdenes de tipo articular, Inflamatorio y de tipo muscular; cada uno con varias subdivisiones.

Los síntomas de cada DTM pueden variar, algunos desordenes pueden cursar sin dolor pero con limitación para la apertura oral, los ruidos articulares son de especial interés especialmente en el momento que empiezan a generar inconformidad en el paciente. La presencia de DTM puede afectar funciones como la masticación, alimentación y habla; hay en la literatura un consenso de que los DTM tienen un impacto sobre la calidad de vida, sin embargo existe poca evidencia real que soporte esto.³

La clasificación internacional de cefaleas ha incluido los DTM dentro del grupo de cefaleas secundarias y ha introducido la percepción de que todos los síntomas de la cabeza, cara y maxilares sin una causa identificable constituye un problema de la ATM.⁴ Indiscutiblemente los pacientes con dolor orofacial crónico reportan deterioro funcional y psicológico acompañado de disminución en la satisfacción con la vida, pérdida de concentración o dificultad para realizar trabajos usuales.⁵⁻⁶ Algunas revisiones indican que algunos de los DTM se relacionan con depresión, fatiga y estrés⁷ Y otros autores refieren que el estrés y la depresión están

implicados en la iniciación y perpetuación de varios desordenes temporomandibulares, lo que lo convierte en un círculo vicioso.⁴

Todo esto lleva a que la calidad de vida en los pacientes con DTM se convierta en constante interrogatorio, el cual presenta varios obstáculos para su medición; uno de ellos es lo heterogéneo de los síntomas en cada DTM y adicionalmente que las escalas disponibles para su medición son demasiado genéricas e inespecíficas que al usarlas muestran resultados ambiguos⁶.

Los cuestionarios para medir la calidad de vida en relación a salud oral como el OHIP también se han usado para este fin mostrando ser sensible a algunas condiciones, sin embargo se centran en el dolor, dejando de lado la hipometría oral y los ruidos articulares y otros síntomas que son de particular interés en los DTM.

Hasta ahora los estudios que buscan establecer la calidad de vida en los DTM, usan escalas genéricas, modelos basados únicamente en el dolor (VAS) o incluso cuestionarios originales contruidos muchas veces de manera arbitraria sin mostrar haber probado sus características psicométricas.⁸ A la fecha entonces no existe un cuestionario valido y riguroso para medir la calidad de vida en pacientes con desordenes temporomandibulares. Aunque hay algunos grupos europeos que adelantan modificaciones al OHIP,⁹ sin embargo el uso de estos cuestionarios en Colombia requeriría de una dispendiosa adaptación.

Este estudio parte de identificar el vacío que existe cuando se quiere investigar sobre calidad de vida y desordenes temporomandibulares, busca desarrollar un cuestionario que sea útil para este fin. La metodología elegida es un estudio cualitativo realizado en dos fases; la primera fase constó de recolectar de la literatura todos los cuestionarios usados para medir calidad de vida en pacientes con DTM, a partir de esto se seleccionaron los ítems más repetitivos para crear un cuestionario preliminar. En la fase II se toma este cuestionario se entrega a 11 participantes 7 pacientes con diagnóstico de DTM de las clínicas del posgrado de

Cirugía Oral y Maxilofacial en la facultad de odontología de la Universidad Nacional de Colombia y 4 docentes Cirujanos Orales y Maxilofaciales de la misma universidad y se preguntó por la relevancia de cada ítem acompañado de una entrevista semiestructurada buscando ampliar definiciones en calidad de vida y complementos acerca del cuestionario previamente establecido. Se conformó un grupo evaluador quienes determinaron las modificaciones finales, teniendo como resultado final un cuestionario de 24 ítems específicos para DTM divididos en 4 dominios. Se espera realizar a futuro la prueba piloto del cuestionario para posterior validación y aplicación clínica.

4. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Los desórdenes temporomandibulares son un grupo de afecciones que se han asociado a una variedad de síntomas y signos, estos incluyen dolor, sensibilidad en la articulación y músculos masticatorios, ruidos articulares y limitaciones o disturbios en los movimientos mandibulares los cuales podrían afectar los procesos de masticación, alimentación, habla, etc¹⁰. Se ha encontrado en la literatura que los DTM tienen un efecto sustancial en la calidad de vida de quienes lo padecen, especialmente cuando el cuadro clínico se asocia con dolor¹⁰; volviéndose uno de los principales motivos de consulta y un escenario cada vez más común para el cirujano Oral y Maxilofacial.

El control de estos síntomas que presenta el paciente, lo obligan a modificar sus hábitos y estilo de vida, donde las consideraciones en el manejo obedecen a la determinación de su etiología; pudiendo ser esta de origen estructural, muscular, inflamatoria entre otras; y a si incursionar en un modelo de tratamiento escalonado que va desde las terapias más conservadoras hasta tratamientos intervencionistas mediante técnicas mínimamente invasivas o cirugía Abierta de la articulación temporomandibular¹¹. La ASOCIACIÓN AMERICANA DE CIRUGIA ORAL Y MAXILOFACIAL ha estandarizado algunos criterios para la evaluación de los diferentes tipos de tratamiento de la ATM, denominándolos criterios de éxito para los diferentes procedimientos. Estos son: Nivel de dolor de poco interés para el paciente, mejoría en la función mandibular, oclusión y discapacidad.¹² Cada uno de estos aspectos podría tener un papel importante sobre la calidad de vida de los pacientes, Sin embargo no existe en este momento una manera de poder medir la calidad de vida en los pacientes con DTM, la literatura disponible al respecto carece de un instrumento que muestre rigurosidad, orden en su desarrollo ni mucho menos estudios de validación que puedan soportar su uso en estas condiciones.

La medición de calidad de vida ha sido ampliamente estudiada en el mundo, incluso en Colombia podemos contar con algunas escalas que se encuentran válidas para su propósito, tales como el SF-36, y otras escalas específicas para pacientes oncológicos, asmáticos y la escala de somnolencia Epword¹³. Pero todas estas escalas se ven limitadas e inespecíficas al tratar de utilizarlas en el contexto de condiciones temporomandibulares.

Teniendo en cuenta las limitaciones de la literatura disponible para conocer el impacto de los desórdenes temporomandibulares sobre la calidad de vida y teniendo en cuenta que se trata de una afección cada vez más frecuente ¹⁴, es necesario el desarrollo de un cuestionario que sea específico para identificar los síntomas relacionados y su impacto en los diferentes aspectos de la cotidianidad que pueda ser utilizada en Colombia; pero teniendo siempre presente que debe basarse en las opiniones y perspectivas del paciente quien es el que sufre de la enfermedad.

5.PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Qué características e ítems debería tener un cuestionario para medir la calidad de vida en pacientes con desordenes temporomandibulares?

6.OBJETIVOS

6.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un cuestionario para la medición de la calidad de vida en pacientes con desordenes temporomandibulares.

6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Definir herramientas útiles para el proceso de elaboración del cuestionario a partir de búsqueda en la literatura.
2. Establecer la definición de calidad de vida en los pacientes con desordenes temporomandibulares de diferentes estratos socioeconómicos a partir de entrevistas realizadas en la facultad de odontología.
3. Conformar un grupo evaluador y determinar mediante consenso y análisis el contenido, la extensión, escala de medición de cada ítem en el cuestionario

7.MARCO TEORICO

7.1 Anatomía De La Articulación Temporomandibular

La ATM o también llamada articulación craniomandibular corresponde a la articulación entre la mandíbula y la base del cráneo¹⁵. Algunos autores la consideran una articulación compleja y única debido a su particular morfología y funcionalidad^{15- 16}. Ésta puede clasificarse desde el punto de vista anatómico y funcional como una articulación diartrosis, bicondílea sinovial ginglimoartroidal,¹⁵ que correspondería a articulaciones móviles bilaterales, con cápsula articular que realiza movimientos de rotación y traslación. Dentro de sus características únicas se encuentra la presencia de un disco articular de fibro cartílago, a diferencia del resto de articulaciones sinoviales que constan de cartílago hialino; algunos autores atribuyen este hecho a que el cartílago fibroso es más adecuado para soportar fuerzas que el hialino permitiendo que el cóndilo se deslice fácilmente bajo carga¹⁷ (Figura 1).

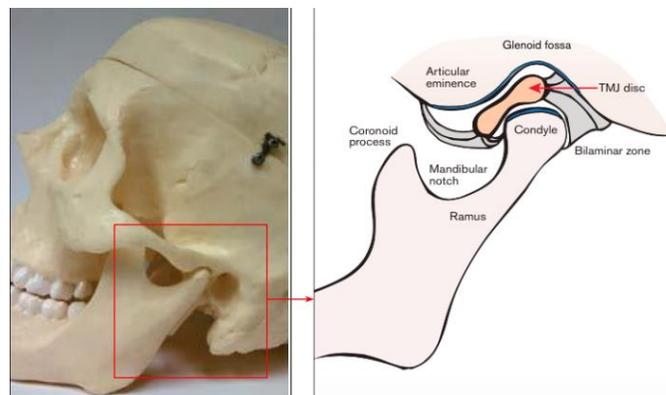


Figura 1: Esquema sagital de la articulación temporomandibular. Fuente: Murphy M, MacBarb R, Wong M, Athanasiou K. Temporomandibular Disorders: A Review of Etiology, Clinical Management, and Tissue Engineering Strategies. Int J Oral Maxillofac Implants. 2013

La ATM consta de 2 superficies articulares cubiertas por fibrocartílago con un disco articular en medio, el cual divide la articulación en 2 compartimentos, espacio articular superior e inferior; en el espacio articular superior se realizan los movimientos de traslación, mientras que los movimientos rotacionales se realizan a expensas del espacio articular inferior¹⁵.

El disco articular es fibroso firme, oval, bicóncavo; sus bandas anterior y posterior son más gruesas que la zona central y anteriormente se continua con el musculo pterigoideo lateral y se fusiona con la capsula articular; en su aspecto medial y lateral se encuentra directamente relacionado con los polos del cóndilo mandibular¹⁵. Estas relaciones del disco articular orientan acerca de su movimiento acompañando al cóndilo mandibular y la función del musculo pterigoideo lateral. En su aspecto posterior se fusiona con la zona bilaminar que es una capa gruesa de tejido vascularizado que se divide en 2 partes: una capa superior fibroelástica que se une al proceso postglenoideo y a la fisura tímpano escamosa; y una capa fibrosa inferior hacia el cuello condilar¹⁵. Este tejido se encuentra altamente irrigado e innervado, siendo su zona central avascular, es compatible con la hipótesis del papel del disco en la reducción de las concentraciones de estrés y en la distribución de fuerzas entre las superficies articulares. Dichas relaciones anatómicas del disco han sido objeto de discusión particularmente por su implicación en la fisiopatología de los desarreglos internos¹⁵. (Figura 2)

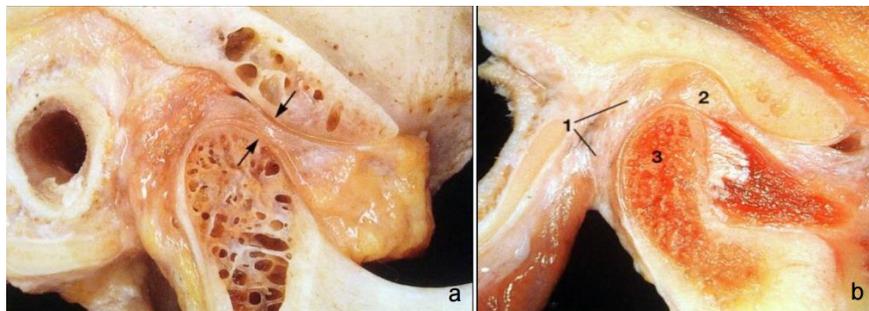


Figura 2:(a) Disco articular. (b) Zona bilaminar. Fuente: Color Atlas of Dental Medicine TMJ Disorders and Orofacial Pain The Role of Dentistry in a Multidisciplinary Diagnostic Approach. Axel Bumann, Ulrich Lotzmann 2002

El ligamento discomaleolar corresponde con una estructura ligamentosa que conecta el maléolo en la cavidad timpánica con el disco articular y la cápsula de la ATM. Esta relación anatómica entre el oído medio y la articulación temporomandibular es una de las hipótesis de los síntomas otológicos asociados a la disfunción temporomandibular.¹⁸⁻¹⁹ (Figura 3)

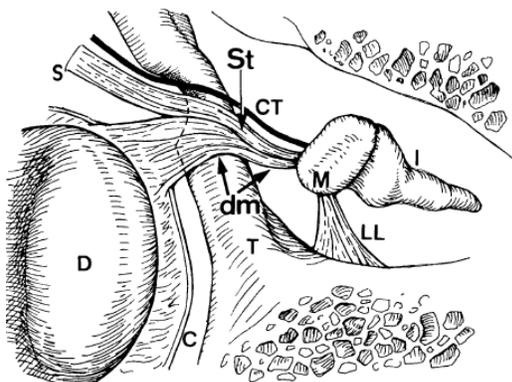


Figura 3: Ligamento Discomaleolar (dm), Martillo (M), Disco Articular (D). Fuente: Rodríguez F, Vasquez J. Anatomical considerations on the discomalleolar ligament. *J. Anat.* (1998) 192, pp. 617–621,

La capsula articular cumple la función de limitar los movimientos mandibulares, las fibras de la capsula articular corren desde el tubérculo de manera oblicua anteroinferior; las fibras más posteriores se encuentran más verticales y en la porción profunda de la capsula se observan fibras horizontales, de esta forma previenen movimientos excesivos de protrusión y apertura oral¹⁵.

La membrana sinovial es una capa de tejido conectivo altamente vascularizada que se encuentra en la superficie interna de la capsula articular, esta membrana produce liquido sinovial el cual tiene dentro de sus funciones: reducción de fricción entre las superficies articulares, nutrición al tejido avascular como es el disco articular y el retiro de detritus de los espacios articulares¹⁶. Dicho liquido está formado por un complejo proteínico de ácido hialurónico bajo en glucosaminoglicanos.¹⁶

Dentro del grupo de ligamentos extrínsecos, encargados de una función similar a los intrínsecos¹⁶ (Capsula) o también llamados ligamentos accesorios¹⁵ se encuentran el ligamento esfenomandibular que se origina en la espina del hueso

esfenoides , se dirige hacia abajo y afuera insertándose en la línula, se ha sugerido que este ligamento protege el paquete vasculo nervioso dentario inferior y adicionalmente reduce la fuerza tensil durante movimientos de apertura y cierre, sin embargo este no influencia directamente los movimientos mandibulares; el ligamento estilomandibular, corresponde a una lámina que se extiende desde el proceso estiloides y el ligamento estilohioideo o hasta el ángulo mandibular, su función tensil solo es observada cuando se realizan movimientos máximos de protrusión¹⁵.

La irrigación está dada por ramas de la arteria maxilar y temporal Superficial y la inervación por el nervio auriculotemporal, ramas temporal profunda y maseterina del nervio trigémino.¹⁵

El sistema muscular de la articulación temporomandibular corresponde a los músculos de la masticación, aunque no suelen ser necesariamente los únicos implicados, ya que estos músculos actúan en conjunción con varios grupos musculares faciales, hioideos y linguales¹⁵. (Figura 4)

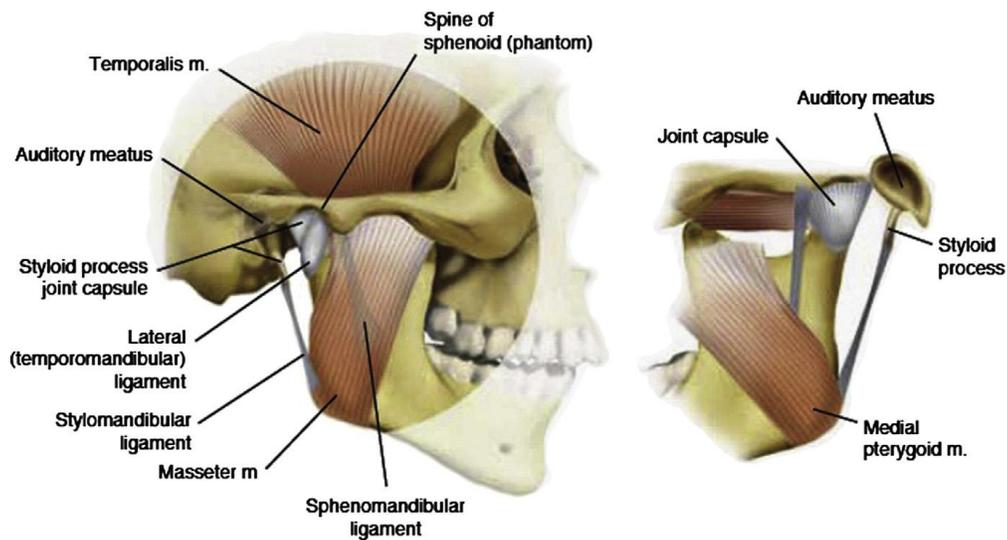


Figura 4: Estructuras musculo esqueléticas de la Articulación temporomandibular. Fuente De Rossi S, Greenberg M, Temporomandibular Disorders Evaluation and Management. Med Clin N Am - (2014)

El musculo masetero, originado en la superficie externa del arco cigomático a la superficie lateral de la rama mandibular, dividido en porción superficial y profunda, es un potente elevador de la mandíbula especialmente como fuerza vertical. El musculo temporal con forma de abanico originado en la línea temporal inferior y la fascia temporal tiene sus fibras con disposiciones verticales, oblicuas y algunas horizontales que convergen hacia un gran tendón con inserciones en la apófisis coronoides y arco cigomático, con la función de elevar la mandíbula; su forma particular indica que la dirección puede variar considerablemente dependiendo las porciones mecánicamente activas, anterior, medio o posterior según la disposición de sus fibras¹⁵. El musculo pterigoideo medial situado sobre la superficie medial de la rama mandibular, da la impresión de continuarse con el musculo masetero, mediante un rafe tendinoso llamado cincha pterigomaseterina. El pterigoideo medial es un musculo rectangular de menor tamaño que el masetero¹⁵. Su origen se encuentra en la fosa pterigoidea, también pueden surgir del proceso piramidal palatino y la tuberosidad. Estas fibras se dirigen hacia abajo, atrás y lateralmente, se insertan en la superficie medial del ángulo mandibular. Su principal función es la elevación de la mandíbula y ejerce un componente de fuerza medial¹⁶.

El musculo pterigoideo lateral consta de 2 fascículos donde el inferior es 3 veces más voluminoso que el superior. Originados en la superficie medial del ala mayor del esfenoides, las fibras superiores corren de manera horizontal, atrás y lateral en relación cercana a la base de cráneo¹⁵; el fascículo inferior se origina de la superficie externa del plato pterigoideo lateral. El fascículo superior se inserta en la superficie anteromedial del cuello condilar y una pequeña porción directamente a la capsula articular y se extiende a la superficie anteromedial del disco articular¹⁵, siendo esta inserción relevante en la fisiopatología de los desarreglos internos.

7.2 Fisiología y Biomecánica

La biomecánica de los movimientos mandibulares, talvez sean entendidos de mejor manera si se habla primero de los movimientos libres, es decir, aquellos que ocurren sin alimento en la cavidad oral, estos son movimientos de rotación y translación¹⁷; el primero es una rotación alrededor de un eje transversal que pasa a través del centro de ambos cóndilos mandibulares¹⁷. Este ocurre principalmente entre disco y cóndilo en el espacio articular inferior. Y el segundo se caracteriza por movimientos de cuerpo en sentido anteroposterior o mediolateral los cuales ocurren en el espacio articular superior y no son necesariamente simétricos.¹⁵ Estos movimientos ocurren de manera simultánea la mayoría de las veces. Los movimientos que logra el cóndilo mandibular mediante estos principios son los de apertura y cierre, protrusión y retrusión y desplazamientos laterales¹⁷. Todos los anteriores combinan patrones diferentes de función muscular en su ejecución actuando sinérgica o antagónicamente para limitar los movimientos¹⁶. Se diferencian los grupos musculares en elevadores (temporales, maseteros y pterigoideos mediales), depresores (suprahioideos) y protractores (pterigoideos laterales)¹⁶.

En reposo el disco articular se encuentra entre la parte anterosuperior del cóndilo y la zona posterior del eminencia articular estando la banda posterior cerca de las 12 horas con el área central del disco opuesta a la eminencia articular,¹⁵⁻²⁰ la zona intermedia posicionada a la 1 (superoanterior al cóndilo)¹⁵.

El disco articular es el encargado de acompañar el movimiento del cóndilo rotando hacia delante, por debajo de la eminencia articular, funcionando como un complejo entre cóndilo –disco en movimientos de apertura, cierre, lateralidad y protrusión, dado que el disco no se encuentra fuertemente unido a la superficie articular, permite estos movimientos libres de deslizamiento entre las superficies articulares².

El movimiento de apertura es causado por gravedad y relajación de músculos elevadores y en combinación con depresores, el musculo pterigoideo lateral trae el disco y cóndilo hacia adelante y hacia abajo hacia la superficie posterior de la eminencia articular¹⁵; este movimiento puede ser percibido mediante palpación extraoral frente al tragus y también de manera intrameatal puede sentirse el polo lateral del cóndilo sobre la pared anterior del meato auditivo el cual es ampliado en apertura¹⁵.

Los movimientos de protrusión y retrusión son principalmente translatorios, pero no de manera exclusiva; los discos son empujados hacia adelante junto con los cóndilos y suele ser de manera simétrica de igual manera durante retrusión y ambos son limitados por la capsula articular.¹⁵

Los movimientos de lateralidad resultan si el cóndilo y el disco opuesto al movimiento son llevados hacia medial, adelante y abajo a lo largo de la eminencia articular. Llamándose lado de balanza y el cóndilo ipsilateral al movimiento recibe el nombre de lado de trabajo¹⁷. El cóndilo de trabajo ejecuta movimientos muy limitados que consisten primariamente en movimientos de rotación y se mueve ligeramente de manera lateral limitado por los ligamentos capsulares¹⁷. Para esto, la función muscular debe resultar en una variación asimétrica combinando al pterigoideo lateral del lado de balanza con la activación de musculo temporal del lado de trabajo que prevenga la desviación anterior de este cóndilo.

Los movimientos masticatorios son dependientes de forma y proporciones de los maxilares y los dientes, del tipo de alimento y el estado de formación del bolo alimenticio¹⁶. Estos son combinaciones de movimientos de rotación y translación y los movimientos básicos ya descritos.¹⁵

La biomecánica mandibular se ha descrito en comparación a un sistema de palancas, donde Gysi ¹⁶, quien fue el primero en sugerir esta comparación, argumenta que la mandíbula funciona como una palanca clase III, donde la fuerza

esta entre el fulcro (ATM) y el punto de resistencia. De esta manera las cargas son necesariamente transmitidas hacia la articulación¹⁷ (Figura 5)

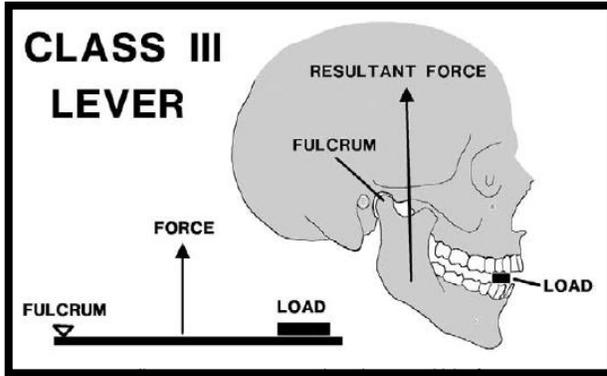


Figura 5: Ilustración que sugiere que la mandíbula funciona como una palanca clase III. Fuente: Ellis E, Throckmorton G. Treatment of Mandibular Condylar Process Fractures: Biological Considerations. J Oral Maxillofac Surg 63:115-134, 2005

Sin embargo hay autores que prefieren considerar la mandíbula como una palanca clase II y proponen que la articulación no necesariamente se somete a carga durante la masticación, sosteniendo que la fuerza pasa a través del punto de mordida y no a través de la articulación.¹⁷

A pesar de esta controversia múltiples estudios posteriores concluyen que se trata de una articulación sometida a carga en algunas situaciones funcionales, demostrando la dependencia del lugar de aplicación de la fuerza, es decir, entre más posterior se encuentre la fuerza, esta se dirige más a los dientes y menos a la articulación, especialmente en el lado de trabajo¹⁷. Sin embargo, la articulación opuesta sí experimentara una mayor carga compresiva; y cuando el lugar de la fuerza es anterior, ambas articulaciones serán sometidas a carga¹⁷. (Figura 6)

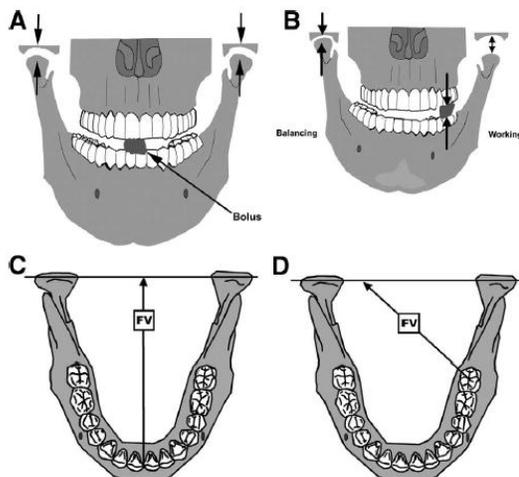


Figura 6: Carga relativa de la ATM, cuando la fuerza es realizada en los incisivos (A), En movimiento de lateralidad con aumento en la carga del lado de balanza (B). Carga relativa conectando los puntos de mordida con el vector de la fuerza (FV). Fuente: Ellis E, Throckmorton G. Treatment of Mandibular Condylar Process Fractures: Biological Considerations. J Oral Maxillofac Surg 63:115-134, 2005

Otro factor importante en la biomecánica y función articular, es como las articulaciones son guía de los movimientos mandibulares, siendo estos movimientos punto de evaluación como signos clínicos de enfermedad articular de cualquier etiología.¹⁷

7.3 Fisiopatología

Una de las estrategias más usadas por pacientes con daño o enfermedad articular es la de disminuir la fuerza durante la masticación y cambiar los niveles de actividad muscular en cada movimiento para proteger la articulación lesionada de fuerzas compresivas, disminuyendo la acción de los músculos del lado lesionado y cambiando los vectores de la fuerza.¹⁷ Como se mencionó antes, la enfermedad articular limita movimientos de translación, especialmente protrusión y lateralidad ya que estos son exclusivos para este tipo de movimientos, a veces se puede compensar la apertura solo con movimientos de rotación¹⁶ pero esta translación limitada ocasiona desviaciones en apertura.

Estos cambios o adaptaciones del sistema son mejor percibidos cuando la enfermedad articular es unilateral y cuando aparecen de manera aguda (Fractura condilar).¹⁷

7.4 Desórdenes Temporomandibulares

Los DTM se definen como los problemas que involucran los músculos de la masticación, la ATM u otras estructuras orofaciales asociadas.²¹ Los DTM pueden manifestarse con algunos signos que la literatura menciona como cardinales: limitación de la apertura oral y/o la función, dolor al realizar apertura oral o en movimientos mandibulares funcionales, sonidos articulares²².

Estos desórdenes pueden dividirse en desordenes inflamatorios, musculares, y articulares.

Entre los **desórdenes inflamatorios** se encuentran condiciones como sinovitis-capsulitis que corresponden con inflamación de la membrana sinovial y la capsula que se manifiesta con dolor en el polo lateral de cóndilo durante la palpación y dolor en reposo que aumenta con la función y apertura más edema periarticular, es importante que no se vayan a evidenciar cambios osteoartrotríticos. La sinovitis y la capsulitis solo se diferencian con artroscopia. Otra condición corresponde a la retrodisquititis que es la inflamación de la zona retrodiscal. Se caracteriza por dolor preauricular que empeora con la función y con la carga articular, limitación de movimientos, desoclusión del lado ipsilateral y contactos en el lado contralateral.²

Los **desórdenes musculares** contienen el dolor miofascial, miositis, mialgia local, co-contracción protectora y la fibromialgia. La co-contracción protectora, por lo general tiene historia de un evento reciente como trauma o injuria, viene acompañada de estrés, dolor constante, molestia, debilidad, restricción y dolor con la función. El dolor muscular local, en la mayoría de ocasiones se presenta por una causa evidente, como co-contracción, dolor, trauma, estrés, horas o días antes, sus características son restricción funcional, posible dolor en reposo que empeora con función y dolor a la palpación

El mioespasmo se conoce como un desorden muscular agudo, que puede ser provocado por contactos prematuros, con contracción súbita, involuntaria y tónica del musculo, sus características son restricción funcional, maloclusión aguda, dolor en reposo y función acompañado de rigidez y dolor a la palpación.²¹

El dolor miofascial es el dolor muscular regional caracterizado por áreas locales de bandas de tejido muscular duro e hipersensible, que reciben el nombre de punto gatillo. En este no hay claridad entre localización y el origen del dolor, sus características son la restricción funcional²¹. Dentro del dolor miofascial se encuentran algunas subdivisiones: mialgia (dolor muscular suave sin limitación de la apertura), la miositis (edema y dolor en los músculos de la masticación, con

espasmos musculares prolongados; fibromialgia (enfermedad sistémica muscular crónica asociada a síntomas no musculares); el whiplash (latigazo generado por hiperextensión e hiperflexión muscular), la tendinitis y tendomiositis.²³

Por último se encuentran los **desórdenes articulares**, estos hacen referencia a alteraciones desde el punto de vista estructural de la ATM; entre estos están los desarreglos internos, enfermedad degenerativa articular, artritis reumatoide, anquilosis, hipo-hiperplasia condilar, y las fracturas.²

La anquilosis es un desorden de tipo no inflamatorio, en esta se presenta una afección de los espacios articulares que resulta en la restricción de los movimientos mandibulares, puede ser fibrosa cuando se produce entre el cóndilo y el disco o entre este y la fosa glenoidea, o anquilosis ósea, que se produce entre el cóndilo y la fosa con pérdida del espacio discal, por lo general son causadas por algún tipo de hemartrosis.²⁴ Se pueden clasificar en intraarticulares o extrarticulares, o como lo describió Sawhney en 1986; Tipo I: Una cabeza articular deformada en cercanía a la superficie articular superior, Tipo II: Una cabeza condilar aplanada pero que conserva una forma distinguible de la cavidad glenoidea, sin embargo existe fusión ósea de la cabeza del cóndilo al borde externo de la superficie articular. Tipo III: Se aprecia un bloque óseo como puente entre la rama de la mandíbula y el arco cigomático y Tipo IV: Se evidencia un bloque óseo desde la profundidad y extendido entre la rama y la superficie articular superior reemplazando toda la estructura de la articulación.¹⁵ (Figura 7)

Según Okeson 2005², la subluxación corresponde a un estado de hipermovilidad en el que el cóndilo sobrepasa la eminencia articular, llamándose esto clínicamente salto articular pero sin quedar en estado de bloqueo; la luxación corresponde entonces a el estado en el que el cóndilo sobrepasa la eminencia y es incapaz de regresar a su posición natural sin requerir maniobras para su reposición.²

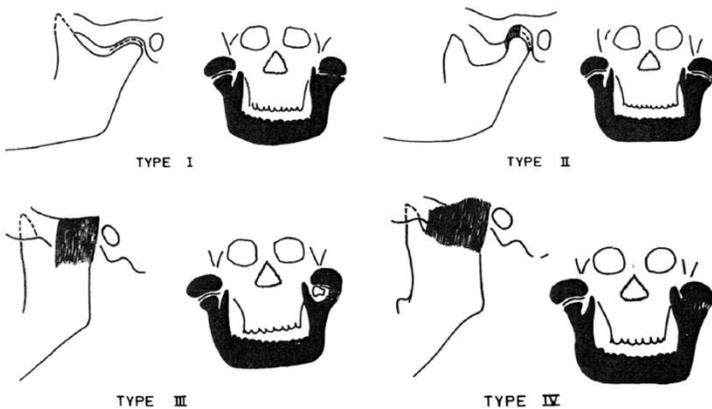


Figura 7: Sistema de clasificación de anquilosis de la articulación temporomandibular de Sawhney. Fuente: Movahed R. Mercuri LG. Management of Temporomandibular Joint Ankylosis. Oral Maxillofacial Surg Clin N Am 27 (2015) 27–35

7.4.1 Desarreglo Interno

Los desarreglos internos se definen como un desorden en la relación anatómica normal entre el disco y el cóndilo, que interfiere con el movimiento de la articulación temporomandibular y causa dolor, ruidos articulares, limitación de la apertura oral o bloqueos¹⁴. Teóricamente el disco puede desplazarse en diferentes grados y en cualquier dirección (anterior, lateral, posterior y medial) siendo lo menos frecuente encontrar que se desplace en una sola dirección.¹¹ Existe controversia acerca de cuál desplazamiento es más común.¹⁴

El desarreglo interno puede ser subdividido en las siguientes categorías:

- El **desplazamiento del disco con reducción** es un movimiento anormal entre el complejo cóndilo – disco, el cual se asocia con ruidos articulares en apertura y cierre (Clic - pop) si es bilateral normalmente ocurre en diferentes momentos. En apertura el cóndilo empuja contra la banda posterior del disco hasta que el cóndilo es capaz de deslizarse hacia abajo, sobre pasando el disco, en el momento que se realiza el movimiento de cierre el cóndilo recaptura el disco en un su posición inicial. Es este movimiento el que se cree responsable del clicking o popping. Frecuentemente se genera un sonido recíproco, el click de la apertura ocurre tarde durante el movimiento de apertura, y el click de cierre frecuentemente

ocurre próximo a la oclusión máxima. Esta condición puede o no ser sintomática, con rangos de apertura normal o ligeramente limitada (por encima de los 35 mm) con desviación en la apertura hacia el lado afectado. Se presenta elongación de los ligamentos retrodiscales.²⁵

- **Desplazamiento del disco sin reducción** corresponde a la alteración de la relación estructural cóndilo disco donde el disco permanece luxado o desplazado permanentemente con la pérdida progresiva de la elasticidad de la lámina retrodiscal, razón por la cual el disco es desplazado fácilmente en una posición más anterior y generalmente medial por contracción del fascículo superior del pterigoideo lateral². Sucede seguidamente al desplazamiento con reducción, encontrándose historia de ruidos articulares tipo click con desaparición repentina, limitación para la apertura oral, deflexión del lado afectado y aparición de episodios de bloqueo. En la cronicidad del cuadro se puede superar la limitación en la apertura y disminuir sintomatología dolorosa con deterioro progresivo de la integridad discal.² (Figura 8)

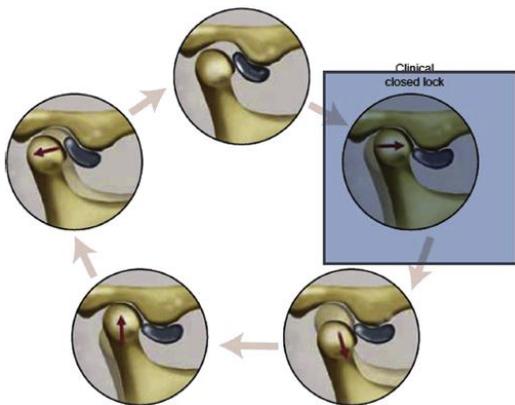


Figura 8: Movimiento mecánico visto en una articulación con desplazamiento discal anterior sin reducción y bloqueo en boca cerrada resultante. Fuente: De Rossi S, Greenberg M, Liu F. Temporomandibular Disorders. Evaluation and Management. Med Clin N Am 98 (2014) 1353–1384

Wilkes CH, estableció una clasificación relacionada al estadio de los desarreglos internos teniendo en cuenta la severidad y progresión del deterioro que correlaciona la clínica y los signos radiográficos con los hallazgos quirúrgicos. Esta

clasificación consta de 5 estadios que va desde un ligero desplazamiento anterior del disco asintomático hasta cambios artríticos degenerativos con síntomas severos.²⁷ (Tabla 1)

ESTADIO	CLINICA	IMAGEN
<i>I (temprano)</i>	Cliking sin dolor, no hay restricción de los movimientos	Disco ligeramente hacia delante, contorno óseo normal
<i>II (temprano/intermedio)</i>	Ocasionalmente click doloroso, bloqueos intermitentes, dolores de cabeza	Disco desplazado ligeramente hacia delante, deformidad temprana del disco, contorno óseo normal.
<i>III (intermedio)</i>	Dolor frecuente, sensibilidad en las articulaciones, dolor de cabeza, bloqueos, movimientos restringidos, dolor en la masticación	Desplazamiento anterior del cóndilo, moderado a marcado engrosamiento del disco, contorno óseo normal.
<i>IV(intermedio/tardío)</i>	Dolor crónico, dolores de cabeza, restricción de los movimientos	Desplazamiento anterior del disco, marcado engrosamiento del disco, contorno óseo anormal
<i>V(tardío)</i>	Dolor variable, crepitación	Desplazamiento anterior del disco, con perforación o anomalías del disco. Cambios óseos degenerativos.

Tabla 1: Clasificación de los desarreglos Internos según Wilkes 1989²⁷

Dada esta progresión de la enfermedad se acepta dentro de las definiciones de desarreglo interno como cualquier interferencia que impida el movimiento funcional de la articulación tales como adherencia, adhesiones²⁸.

En la literatura se ha propuesto que el dolor articular, la disfunción mandibular y la osteoartritis pueden ser atribuidos al desplazamiento del disco articular. Clásicamente los pacientes con desplazamiento del disco en el que el tejido retrodiscal se encuentra elongado posicionado sobre la superficie del cóndilo, comprime durante la función mandibular, generando dolor debido a su alta inervación. Dicho desplazamiento se convierte en una traba mecánica y puede ser el responsable de la limitación en los movimientos mandibulares generando limitación en el grado de excursión condilar²

La relación del desplazamiento del disco con la osteoartrosis es controversial. La osteoartrosis de la ATM ha sido documentada en más del 50% de los pacientes con desarreglos interno quienes generalmente presentan un disco luxado o perforado. Estos hallazgos sugieren que el desplazamiento del disco precede la osteoartrosis, pudiendo esto sugerir como se observa en la clínica que los cambios osteoartrosicos se encuentren posteriores a los desplazamientos discales y que el desplazamiento del disco sea un signo temprano de osteoartrosis y no la causa.¹⁴

El relativamente reciente uso de intervenciones mínimamente invasivas en el campo de los desórdenes de la ATM ponen en evidencia la mejoría del cuadro clínico sin modificar la posición del disco articular²⁹. Además de encontrar múltiples pacientes asintomáticos con presencia de desplazamientos³⁰. Pero esto solo puede mostrarnos el grado de adaptación que puede tener la articulación temporomandibular y su variabilidad individual.

Existe un fenómeno descrito por Nitzan 1997, el cual introduce como una cuarta categoría de DTM del tipo articular, en este existe restricción de los movimientos mandibulares pero la integridad anatómica de la articulación se encuentra preservada; en esta entidad denominada fenómeno de disco anclado, el disco articular se adhiere a la fosa lo que interfiere el libre movimiento del cóndilo mandibular generando limitación para la apertura oral.³¹ Este tipo de limitación podría confundirse con un desplazamiento discal anterior sin reducción, y una de las diferencias podría radicar en que el fenómeno del disco anclado tiene una naturaleza no estática y la limitación de la apertura oral podría superarse pero generaría dolor al perderse la forma del disco articular y disminuir el espacio articular superior. Esta entidad podría responder a manejo con medidas mínimamente invasivas como lo es una artrocentésis de la ATM, y es una razón para pensar en aquellos casos de desplazamiento discal anterior sin reducción que mejora con estas medidas, que tal vez el diagnóstico inicial no fue el adecuado.³¹

La fisiopatología de este fenómeno consiste en el aumento de presión negativa en la articulación durante una carga excesiva que genera mayor compresión del disco articular contra la fosa glenoidea, generando hipoxia con la consecuente generación de radicales libres y degradación de ácido hialurónico y así la reducción en la viscosidad del líquido sinovial el cual pierde la función protectora de las superficies articulares y favorece las adherencias y adhesiones entre el disco y la fosa glenoidea.³¹

Otras categorías dentro de los DTM son los estados de Hipomovilidad crónica, en el que no solamente se encuentra la Anquilosis de la articulación temporomandibular mencionada más arriba, también se encuentra los síndromes por contractura muscular mioestática o miofibrótica; o los relacionados con hipertrofia de coronoides.³² Adicionalmente también se encuentran alteraciones del crecimiento en las estructuras del sistema estomatognático como hiperplasia, hipertrofia, hipoplasia o neoplasia de estructuras óseas o musculares, por ejemplo:

hiperplasia condilar, hipoplasia condilar, microsomía hemifascial, hemihipertrofia fascial, síndrome de Parry Romberg etc.³²

7.5 Etiología de los desórdenes temporomandibulares

La etiología de los DTM no está del todo clara, se habla de factores etiológicos que se pueden presentar relacionados entre sí como el trauma, bien sea macro o microtrauma, directo o indirecto, o las relaciones esqueléticas y oclusales sin dejar atrás los factores psicológicos.¹⁴

El trauma puede ser por impacto directo o indirecto sobre el hueso mandibular, o bien durante la laringoscopia y la intubación orotraqueal prolongada o durante procedimientos odontológicos prolongados; estos escenarios pueden generar una alteración directa sobre las estructuras de la articulación, bien sea como una fractura condilar, o bien puede producir desarreglo en los componentes de la articulación, elongación de los ligamentos alterando la velocidad de respuesta del disco a los movimientos mandibulares¹⁸ y como producto del trauma el sangrado intraarticular favorece la formación de tejido fibrótico o hiperplásico que puede conllevar a la limitación de los movimientos mandibulares.²⁸

El microtrauma que se observa ante la presencia de hábitos parafuncionales como el bruxismo, es producto de la aplicación prolongada de fuerzas repetitivas, si esta supera la capacidad de adaptación del cartílago articular, puede dar lugar a degeneración de los tejidos articulares.²²

En condiciones fisiológicas de normalidad, debe existir un balance entre la liberación de radicales libres y mecanismos de compensación y lubricación de la articulación. La sobre carga genera hipoxia y aumento de los radicales libres iniciando la degradación del ácido hialurónico del líquido sinovial incrementando la fricción entre las superficies articulares y precipitando la aparición de adhesiones, adherencias y desarreglo interno.²⁸

Con respecto a la oclusión aún existe controversia en su relación con los desórdenes temporomandibulares, según McNamara los DTM son multifactoriales y la oclusión es solamente un factor, sin embargo reconoce que algunas condiciones oclusales como mordidas cruzadas posteriores o mordida abierta y sobremordida vertical superior a 6 a 7 mm podrían tener una relación más fuerte; Así como los deslizamientos en oclusión céntrica, pero esto solo es posible en el momento que supere la capacidad adaptativa de la articulación.³³

7.6 La Calidad de Vida

La calidad de vida es un concepto que se ha introducido como uno de los criterios a considerar cuando se define el estado de salud de una persona¹³, teniendo en cuenta que la OMS define salud como un completo estado de bienestar físico, mental y social, no solo como la ausencia de enfermedad¹³; y de igual manera define la calidad de vida en función de la manera en que el individuo percibe el lugar que ocupa en la vida, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en que vive y en relación con sus objetivos, expectativas, normas y precauciones¹³. La calidad de vida se conforma de varias dimensiones como independencia física, vitalidad, equilibrio emocional, sueño, capacidad para relacionarse con otros.¹³

Debido a que la calidad de vida se basa en mediciones con una carga variable de subjetividad ha requerido de métodos de evaluación válidos, reproducibles y fiables; estas son escalas de evaluación.¹³ Estas escalas son instrumentos que permiten escalamiento acumulativo dando puntuaciones globales constituyéndose en cuestionarios multidimensionales.

En la literatura se reportan los POSIBLES SESGOS al aplicar escalas para la medición de calidad de vida, entre estos se destacan³⁴

- Error de tendencia central: elegir respuestas centrales
- Deseabilidad social: Respuestas en función de lo que se considera socialmente aceptable
- Sesgo de aprendizaje: Contestar de forma similar a las respuestas anteriores
- Error lógico: Se produce cuando el encuestado considera que todos los ítems relacionados deben puntuarse igual.

Los instrumentos existentes para medir la calidad de vida se clasifican en genéricos que incluyen puntajes globales, los perfiles de salud y las medidas de utilidad; estos se emplean en diferentes tipos de enfermedades permitiendo comparar su impacto; y específicos los cuales se usan en pacientes o poblaciones para evaluar síntomas, funciones o enfermedades. La utilización de escalas se basa en la psicofísica que nos aproxima a la cuantificación de la percepción y la psicometría que permite estudiar la adecuación de la escala al fenómeno objeto de la medición⁴.

El instrumento de medida debe reunir las siguientes características³⁴

- Ser adecuado para el problema de salud que se pretende medir
- Ser válido, en el sentido de ser capaz de medir lo que se pretende medir
- Ser fiable, preciso.
- Ser sensible a cambios entre los diferentes individuos y a través del tiempo
- Ser aceptado por los pacientes.

En Colombia se encuentran algunas escalas válidas para la medición de calidad de vida tales como SF-36 y otras escalas específicas para pacientes oncológicos, asmáticos y la escala de somnolencia Epword¹³. Dichas escalas son genéricas e inespecíficas para la población de la que se trata este estudio.

7.7 Calidad de vida y Desordenes Temporomandibulares

En la actualidad existe un consenso en que los factores físicos y psicológicos son muy importantes para el entendimiento de los desórdenes temporomandibulares, pero existe poca evidencia real que soporte esto.³ Se puede sugerir que cuando los DTM se tornan crónicos se prestan para que perjudiquen la calidad de vida del individuo, especialmente relacionada con la salud bucal.³ La calidad de vida y su relación con condiciones de salud oral es un concepto multidimensional que incluye una evaluación de la percepción física, psicológica y aspectos sociales relacionados con la salud oral, y es ampliamente conocido que la caries y la periodontitis tienen un efecto negativo en la función oral y la apariencia en general.³

La región de la cabeza y el cuello es una de las localizaciones más comunes del cuerpo que reporta dolor.⁵ Los Pacientes con dolor orofacial crónico reportan deterioro funcional y psicológico acompañado de reducción en la satisfacción con la vida,⁶ esto es debido en parte a el hecho de que el dolor orofacial influencia negativamente la función social, física y emocional.⁶ Otros estudios también reportan que al haber perdida de concentración y menor satisfacción con la vida, habrá problemas para concentrarse o realizar su trabajo o tareas habituales; esto podría representar reducción del ingreso económico y aumentar los costos en el servicio de salud.⁵

Los DTM son la causa más común de dolor a nivel orofacial, y una de las razones principales para que el paciente busque tratamiento es precisamente el dolor; se ha mostrado que el estrés y la depresión se realicionan con la presencia de DTM, también se han implicado en la iniciación y la perpetuación de varios desordenes temporomandibulares, así que tienden a comportarse como un factor de riesgo potencial para desordenes temporomandibulares.⁵

Como comorbilidades a los DTM está la presencia de cefalea y migraña que se relacionan con más discapacidad social que aquellos pacientes que no presentan

cefalea; lo que es importante es que el dolor muscular y la cefalea influyen en el estado psicológico de los individuos.

Extensas revisiones también indican que los DTM son relacionados con la depresión, la fatiga y estrés, pero hay autores que reportan que estas relaciones no son las mismas con todos los desórdenes temporomandibulares, por ejemplo KINO y col encontraron que pacientes con dolor miofascial presentaban mayor depresión, ansiedad y disturbios del sueño comparado con pacientes con desplazamiento discal o con dolor intra-articular, sin embargo también hay hallazgos que no muestran diferencias entre los grupos.⁷

Esta sugerencia de que la calidad de vida puede afectarse de manera diferente entre los distintos grupos de DTM, lleva a pensar que tal vez se pueda incluir un eje diagnóstico adicional en cuanto a desórdenes temporomandibulares, el cual podría derivarse de aquellos con mayor impacto psicosocial,⁷ Resismann y Col en 2007 realizan un estudio donde tratan de comparar la calidad de vida de pacientes con diagnóstico de desorden temporomandibular versus pacientes sanos, utilizando una escala genérica, ellos concluyen que el deterioro en la calidad de vida es mayor en los pacientes con desórdenes temporomandibulares y que es mayor en aquellos pacientes que tengan más de un diagnóstico.⁷

Durante los últimos años la salud oral relacionada con la calidad de vida ha incrementado el interés considerablemente; pero en cuanto a la medición de la calidad de vida en desórdenes temporomandibulares se han aplicado varios instrumentos y sistemas de medida los cuales hacen que los resultados sean difíciles de interpretar especialmente porque en su mayoría carecen de especificidad.³⁵ Lo que se sabe es que la presencia de Desórdenes Temporomandibulares afectan la auto-percepción en cuanto a calidad de vida y las medidas tradicionales no consideran todos los aspectos que implican la calidad de vida.³⁵ Algunos estudios de hecho se centran únicamente en el dolor o en

escalas que no contemplan los aspectos únicos de los desórdenes temporomandibulares.

El Oral Health Impact Profile³⁶ desarrollada por el Dr. Gary Slade en Australia; ha sido uno de los cuestionarios usados más frecuentemente para medir el impacto de las condiciones Orales en la calidad de vida, es basada en varios conceptos claves y muestra buenas propiedades psicométricas;³⁵ su versión Original esta en inglés y consta de 49 ítems, cuenta con validaciones en varios idiomas y se encuentran variaciones específicas para diferentes poblaciones, la más cercana a Colombia es la validación en español para Chile realizada por León y Col³⁷ en el 2014 en adultos mayores. Sin embargo el contenido de esta encuesta no se encuentra enfocado y no ubica los principales signos y síntomas de los DTM.

Debido a la heterogeneidad de los tipos de DTM por ejemplo desordenes con dolor /sin dolor, presencia/ausencia de cambios estructurales, etc. Hace que la evaluación con escalas genéricas no sea fácil, y hay estudios que advierten que resultados ambiguos se pueden presentar cuando se usan escalas poco específicas para desordenes temporomandibulares enfocandose en el dolor dejando las alteraciones como hipometría bucal como un ítem no significativo⁶

Con respecto a los desplazamientos discales cuando se usan escalas genéricas muestra que el desplazamiento con reducción tiene bajos niveles de deterioro en la calidad de vida, pero tiene una influencia substancial en la percepción de salud importante ya que aumenta la preocupación acerca de los sonidos articulares y esto hace sentir al paciente en discomfort y lo lleva a buscar información acerca de su condición; incluso se ha reportado que ruidos articulares afectan la calidad de vida.³⁵

La calidad del sueño es otro aspecto que tiene una importante influencia en la calidad de vida, una adecuada cantidad de sueño es esencial para un funcionamiento saludable,³⁸ y pacientes con dolor crónico a menudo reportan disminución o pobre calidad de sueño; este puede ser con dificultad en el inicio o

en el mantenimiento del sueño, sueño interrumpido con múltiples despertares o una combinación de estos. Esta relación de sueño y dolor no es unidireccional, ya que la falta de un sueño reparador también influencia la percepción de dolor y esto es particularmente importante en pacientes que presenten dolor crónico.³⁸

Algunos estudios han mostrado que cerca del 90% de los pacientes con desórdenes temporomandibulares comúnmente reportar pobre calidad de sueño.³⁸

7.8 Tratamiento de los desórdenes temporomandibulares

El tratamiento que reciben los pacientes con DTM es dependiente del diagnóstico recibido, y como recomendación de la asociación americana de cirugía oral y maxilofacial, se debe realizar una terapia escalonada iniciando por los manejos conservadores.¹² Adicionalmente se debe dar prioridad a las modalidades más accesibles, seguras y de características reversibles.

En el manejo de desórdenes musculares, se inicia por educación al paciente sobre autocuidado, tratando de hacer énfasis en la etiología propuesta, terapia física y de ser necesario el uso de dispositivos intraorales como placas oclusales, farmacoterapia analgésica y de relajación muscular y algunos autores utilizan técnicas de relajación y disminución de estrés;³⁹ la evidencia sugiere que una combinación o una terapia multimodal para desórdenes musculares tiene mejor resultado.³⁹ Otros se inclinan por realizar inyección en los puntos gatillo con anestésico local o corticoesteroides.⁴⁰

Cuando se trata de desórdenes Intra-articulares, el manejo puede ser dividido en 3 categorías principales: No invasivo, mínimamente invasivo e invasivo; el manejo puede variar dependiendo el diagnóstico específico y la severidad, pero existen principios en el tratamiento que se aplican universalmente a esta categoría:

- Requiere de un enfoque multidisciplinario que involucra múltiples especialidades incluyendo Odontólogo general, ortodoncista, Cirujano Oral y Maxilofacial, Fisioterapeuta y en ocasiones psiquiatra.³⁹

- La progresión en las categorías de tratamiento solo es posible cuando el manejo con terapias conservadoras ha fallado. Es decir se debe iniciar con tratamientos menos invasivos y más reversibles dependiendo el tipo de desorden.³⁹

Dentro de las opciones no invasivas se encuentra el uso de férulas oclusales, farmacoterapia con dos objetivos: tratamiento de condiciones patológicas de base o alivio de los síntomas; y la terapia física.³⁴

Dentro de las opciones mínimamente invasivas están: Las infiltraciones intra-articulares que permite un manejo de la inflamación y mejoría en la lubricación de la articulación evitando la progresión de la degeneración articular. Puede realizarse en el espacio articular superior o inferior, con corticoesteroides o ácido hialurónico.⁴⁰ Otra opción es la artrocentesis, indicada en pacientes con dolor crónico sea este asociado a desplazamiento discal o enfermedad degenerativa articular; consiste en realizar un lavado de la articulación a nivel del espacio articular superior con solución salina esperando que el aumento de la presión libere adherencias y se eliminen mediadores locales de la inflamación; este manejo muestra mejoría de los síntomas en 83% de los casos ³⁹. La artroscopia involucra el uso de un artroscopio para inspección de la articulación bajo irrigación constante lo que también elimina adhesiones y mediadores inflamatorios, pero es un procedimiento que requiere una mayor curva de aprendizaje; regularmente se combinan estos procedimientos con inyecciones intra articulares y otras opciones no invasivas.³⁹⁻⁴⁰

Con respecto al manejo invasivo, está indicado para los casos en donde falla el manejo conservador, o en aquellos casos donde la intervención quirúrgica es necesaria para restaurar la función y reducir el dolor. Los manejos quirúrgicos son: Artroplastía la cual involucra recontornear las superficies articulares para remover osteofitos y erosiones que generen irregularidad en las superficies.⁴¹

Otros procedimientos son la reposición discal o meniscopexia en la cual se reposiciona quirúrgicamente el disco luxado en su posición anatómica, también es posible realizar reparación discal de pequeñas perforaciones y la disectomía que consiste en la remoción del disco está indicada en situación de perforación severa y síntomas persistentes en casos con reposición previa; y aunque hay estudios que muestran mejoría de los síntomas y del rango de movimiento mandibular, también muestran signos de adhesiones fibrosas, disminución del espacio articular y mayor formación de osteofitos. Por lo que se intentó la utilización de injertos para proteger la articulación de mayor degeneración; el uso de fuentes autólogas como colgajo de musculo temporal, cartílago auricular e injertos dérmicos resultan superiores cuando se comparan con injertos aloplásticos.³⁹

El procedimiento que se considera más invasivo a nivel de la articulación temporomandibular es tal vez el Reemplazo total de la articulación, este busca restaurar la anatomía y función pero algunos estudios hacen referencia a que el alivio del dolor es solo una ganancia secundaria. La necesidad de un reemplazo articular está dada por daño severo de la articulación con enfermedades en estadios avanzados que fallan a otras terapias por ejemplo las anquilosis, o daños congénitos o traumáticos de las estructuras articulares a nivel macroscópico. El reemplazo articular solía ser autógeno con injerto costocondral o clavicular, pero dada su gran morbilidad recientemente se ha incrementado el uso de prótesis aloplásticas hechas a medida o stock; mostrando en la literatura mejoría estadísticamente significativa de los niveles de dolor, movimiento mandibular y apertura oral.³⁹

8. DISEÑO METODOLÓGICO

8.1 TIPO DE ESTUDIO

Cualitativo - Descriptivo

8.2 MÉTODO

8.2.1 FASE 1: Búsqueda en la Literatura

1. Búsqueda en la literatura de escalas de calidad de vida utilizadas en otras condiciones para desordenes temporomandibulares.
2. Se sometieron a evaluación y consenso de un grupo evaluador donde se extraen condiciones relevantes que puedan ser útiles con el objetivo de la investigación especialmente los ítems repetitivos entre los cuestionarios.

8.2.2 FASE 2: Valoración Subjetiva

Método: Debido a que la calidad de vida se define en términos subjetivos y a la multidimensionalidad que presenta su definición, se realiza mediante entrevistas; es importante que sea en los pacientes que sufren de desórdenes temporomandibulares en quienes se pueda identificar aspectos generales, definiciones y temas a ser tenidos en cuenta por la presente investigación.

Adicionalmente se realizaron entrevistas a cirujanos Orales y Maxilofaciales quienes son los que escuchan día a día en su consulta las inquietudes de sus pacientes.

La entrevista realizada fue semi-estructurada realizada por un único evaluador, fue grabada previo consentimiento del paciente y orientada hacia la definición de calidad de vida y aspectos relacionados con los desórdenes temporomandibulares.

8.2.3 Pasos Fase II

1. Se entrevista y entrega cuestionario resultante de la fase I a pacientes con diagnóstico de desorden temporomandibular asistentes a la consulta de Cirugía Oral y Maxilofacial de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Colombia.
2. Se entrevista y entregan cuestionarios a Cirujanos Orales y Maxilofaciales docentes de la Universidad Nacional de Colombia con experiencia en manejo de desórdenes temporomandibulares.
3. **Elementos y Orientación de la Entrevista:** La entrevista fue grabada y orientada hacia la definición de la calidad de vida y los aspectos involucrados en pacientes con condición de desorden temporomandibular, además se presenta el listado de ítems desarrollado en la fase anterior, preguntándoles si desde su perspectiva propondrían nuevos ítems o consideran alguno relevante o irrelevante. La entrevista consta de las siguientes preguntas:
 - Pregunta # 1: ¿Ha escuchado el término calidad de vida?
 - Pregunta # 2: ¿Cómo definiría el término calidad de vida?
 - Pregunta # 3: Cree que se afecta la calidad de vida por un desorden temporomandibular?
 - Pregunta # 4: ¿Considera que algún ítem del cuestionario debería eliminarse? ¿Cuál? ¿Por qué?
 - Pregunta # 5: Considera incluir algún aspecto que no esté en este cuestionario que se importante con la calidad de vida en un paciente con desorden temporomandibular? ¿Cuál? ¿Por qué?

4. **Procesamiento de las entrevistas:** Transcripción de las entrevistas identificando en ellas los aspectos generales, definiciones, temas y subtemas para obtener un listado de ítems que evalúen calidad de vida desde la perspectiva del paciente y de los clínicos.
5. **Análisis de las Entrevistas:** los resultados del procesamiento de las entrevistas se analizan mediante un muestreo por redundancia y punto de saturación (aspectos repetitivos de cada entrevista, punto en el cual las entrevistas toman una tendencia sin integrar nuevos elementos⁴²), encaminados a unificar y/o eliminar ítems repetitivos.
6. **Conformación de grupo evaluador:** El grupo evaluador es conformado por 1 o 2 personas pertenecientes al grupo de investigación y al menos 1 paciente con diagnóstico de algún tipo de desorden temporomandibular donde se establecen las preguntas del cuestionario. Así como un asesor psicométrico

Integrantes del grupo Evaluador:

- **Experto: Dra. Beatriz Mejía:** Directora de la línea de investigación en Articulación Temporomandibular de la Universidad Nacional de Colombia. Odontóloga, Cirujana Oral y Maxilofacial docente Universidad Nacional de Colombia
- **Asesor Psicométrico: Dr. Ricardo Sánchez Pedraza:** Médico Psiquiatra, Docente Universidad Nacional de Colombia, especialista en Estadística. Área principal de Investigación: Medición en Salud
- **Co-investigadora: Mónica Rodríguez Marín:** Residente Cirugía Oral y Maxilofacial Universidad Nacional de Colombia
- **1 Paciente:** 45 años Con diagnóstico de Desorden Temporomandibular el cual prefiere permanecer anónimo

Generación de una versión preliminar: Se genera la versión del instrumento y la definición de una escala para medir cada uno de los ítems.

8.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y DE EXCLUSIÓN.

Criterios de inclusión:

- Pacientes con algún tipo de desorden temporomandibular, que asisten a consulta en el servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial en la facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Colombia, Sistémicamente Sanos o Controlados, que hayan aceptado participar en el estudio mediante la aprobación del consentimiento informado.
- Cirujanos Orales y Maxilofaciales graduados, con experiencia en manejo de paciente con desordenes temporomandibulares, docentes de la universidad Nacional de Colombia.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con discapacidad cognitiva

9. ASPECTOS ÉTICOS

Este proyecto es desarrollado por el posgrado de Cirugía Oral y Maxilofacial de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Colombia (FOUN). La presente investigación fue presentada al comité de posgrados de la FOUN, como proyecto individual del trabajo de grado de la estudiante Mónica Cristina Rodríguez Marín; fue presentado ante el Comité de Ética de la FOUN con resultado aprobado en acta 5-16, según norma (Resolución 8430 de 1993, CIOMS 2002).

Según la resolución No. 008430 de 1993 del Ministerio de Salud en su artículo 11, se puede clasificar este trabajo de investigación en: Investigación sin riesgo: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: revisión de historias clínicas, **entrevistas**, cuestionarios y otros en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.

Así mismo, se respetan en el estudio los artículos 3, Artículo 6 y 8 de la declaración Universal sobre Bioética y derechos humanos UNESCO 2005. Los cuales contemplan que: Artículo 3: Se habrán de respetar plenamente la dignidad humana, los derechos humanos y libertades fundamentales, que los intereses y el bienestar de la persona debe tener prioridad con respecto al interés exclusivo de la ciencia o la sociedad.

Artículo 6, párrafo 2: La investigación científica solo se deberá llevar a cabo previo consentimiento libre, expreso e informado de la persona interesada. La información debería ser adecuada, facilitarse de forma comprensible e incluir modalidades para la revocación del consentimiento.

Artículo 9: Privacidad y confidencialidad de la información se mantendrá manteniendo anónimas las entrevistas.

10. RESULTADOS

10.1 Resultados Fase I

Se realizó una búsqueda bibliográfica en las bases de datos “Pubmed” y “Science-direct”, con los términos de “Quality of Life”, “Temporomandibular Disorders” con operadores booleanos como “AND”. Búsqueda sin filtros. Con un resultado de 147 artículos.

La primera selección consistió en filtrar por idioma inglés y español, posteriormente se analizan por su título y resumen para determinar si se trata de una evaluación de calidad de vida. Lo siguiente es evaluar qué tipo de instrumento usa para evaluar la calidad de vida.

Finalizamos selección con 32 artículos que involucraban el uso de un instrumento para medición de calidad de vida y cuyo objetivo se centraba en la calidad de vida de pacientes con desordenes temporomandibulares.

Posteriormente se consulta en los artículos el instrumento específico utilizado para la medición de la calidad de vida en desordenes temporomandibulares de cada artículo, encontrando que algunos artículos combinan la manera de medir la calidad de vida con uno o más instrumentos. (Tabla 2)

Instrumento	Cantidad de Artículos
SF-36	2
OHIP 14	13
OHIP 49	9
OHIP 5	1
VAS	6
ORIGINAL	4
OTROS GENERALES	2
RDC/TMD	2
TOTAL	39

Tabla 2: Relación de los Instrumentos encontrados y la cantidad de artículos en los que se repite.

Se identifican y seleccionan los cuestionarios verificando que no se encuentren repetidos; los que usan VAS se elimina ya que es un cuestionario limitado solamente al dolor. De las escalas de calidad de vida generales se mantiene únicamente SF-36 al considerar redundante más de una escala general. El RDC/TMD se considera una clasificación por lo que tampoco es útil para la medición del estudio. Finalizamos con un total de 8 instrumentos para ser incluidos en el estudio. (Tabla 3)

Autor	Instrumento	Año de Publicación	Revista	País
Cunningham SJ⁴³	Original	2000	Community Dent Oral Epidemiol	Inglaterra
Durham J. et al⁹	OHIP/DTM	2011	Journal of Oral Rehabilitation	Reino Unido
Dimitroulis G. et al⁸	Original	2010	J Oral Maxillofac Surg	Australia

Müller J. ⁴⁴	Original	2004	J Neurol Neurosurg Psychiatry	Austria
Almoznino G. ⁴⁵	Original	2015	Journal of Oral & Facial Pain and Headache	Israel
Dimitroulis G. ⁴⁶	Modificado	2014	Int. J. Oral Maxillofac. Surg	Australia
Lugo LH ⁴⁷	SF-36	2006	Rev Fac. Nac. Salus Publica	Colombia
León et al ³⁷	OHIP-14	2014	BMC Oral Health	Chile

Tabla 3: Discriminación de los Cuestionarios elegidos en la Fase I

Se toman los cuestionarios anteriores y si discuten en el grupo evaluador determinando los ítems más repetitivos en los cuestionarios así como los que cuentan con aspectos que al parecer del grupo son relevantes.

Se seleccionan los ítems verificando que estén presentes los 4 dominios en calidad de vida, los cuales son síntomas, funcionamiento emocional, funcionamiento social y familiar y funcionalidad General. El cuestionario entregado a pacientes y clínicos no cuenta con la clasificación en los dominios de calidad de vida para evitar sesgos. (Anexo A.)

Categoría	Aspecto	Calificación
1	Síntomas	
A	Dolor de Cabeza	
B	Dolor en el cuello	
C	Necesidad de Medicamentos para controlar el dolor	
D	Dolor en la Boca o Mandibular	
E	Dolor al Hablar	
F	Dolor en dientes o encías	
G	Evitar cierto tipo de alimentos	
H	Poder masticar y comer cualquier alimento	
I	Tener problemas al morder	
J	Tener Dificultad para abrir la boca	
K	Tener Dificultad para Hablar	
2	Funcionalidad Emocional	
A	Sentirse tenso o ansioso	
B	Sentirse Deprimido	
C	Se afecta el estado de animo	
D	Preocupase porque la enfermedad empeore	
3	Funcionalidad Social y Familiar	
A	Dificultad para hacer un trabajo usual	
B	Sentirse irritable con otras personas	
C	Sentirse solo o aislado	
D	Sentirse cercano a la pareja (Persona que le da apoyo)	
E	Evitar otras personas	
4	Funcionalidad General	
A	Tener dificultad para concentrarse	
B	Dormir bien	
C	Sentir que la vida es menos satisfactoria	

D	Poder Trabajar (Incluyendo trabajo en el hogar)	
E	Incapacidad de funcionar diariamente	
F	Disfrutar la vida	

Tabla 4: Cuestionario resultante de la primera fase, ordenado según dominio. Escala a calificar: 1- No relevante, 2- Moderadamente Relevante, 3- Muy relevante

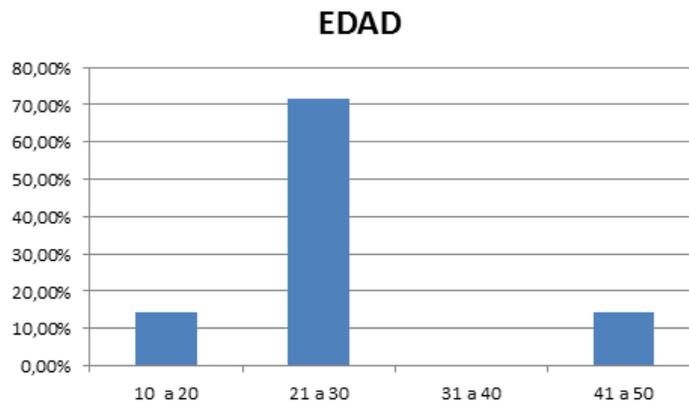
10.2 Resultados Fase II

Se aplica el cuestionario a 7 pacientes asistentes a la consulta de cirugía oral y maxilofacial de la Universidad Nacional de Colombia que cumplen los criterios de inclusión y 4 Clínicos en el área de Cirugía Oral y Maxilofacial docentes de la Universidad Nacional de Colombia, en conjunto con una entrevista semi-estructurada la cual es grabada previa autorización del paciente, buscando énfasis en aspectos de calidad de vida como se mencionó anteriormente.

10.2.1 APLICACIÓN CUESTIONARIO

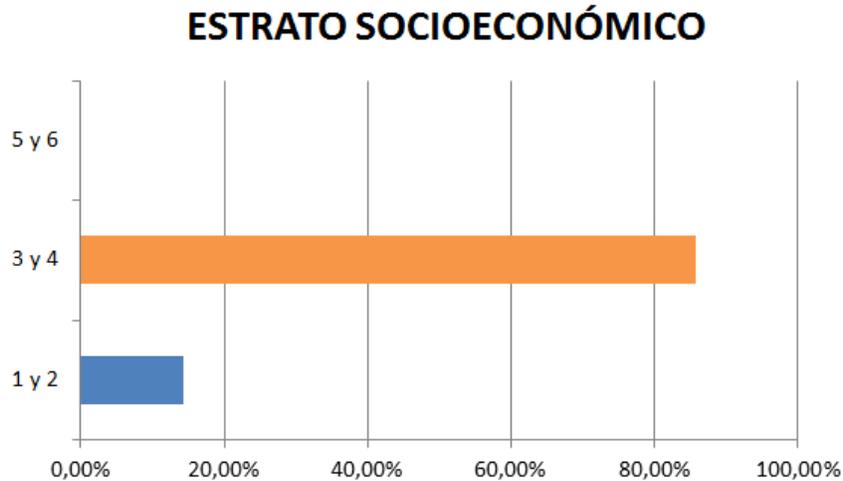
Características Sociodemográficas Generales de los Pacientes:

- **Edad:** El 71.4% de los pacientes se encuentra en rango de edad de 20 a 30 años y un paciente a cada extremo, 1 entre 40 y 50 años y 1 paciente entre 10 a 20 años. (Gráfica 1)



Gráfica 1 : Distribución de pacientes según Edad

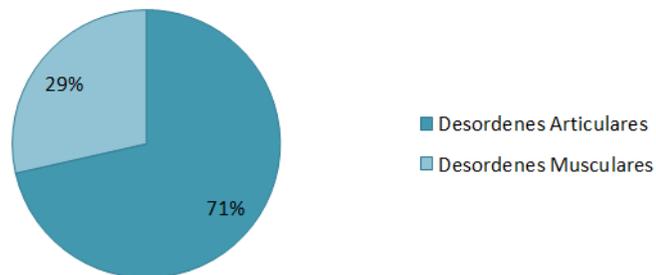
- **Estrato:** 85.7% de los pacientes pertenecen a estrato 3 y 4, 28.5% pertenecen a estrato entre 1 y 2. 14.2% a estrato 5 y 6. Gráfica 2)



Gráfica 2: Distribución de Pacientes según Estrato socioeconómico

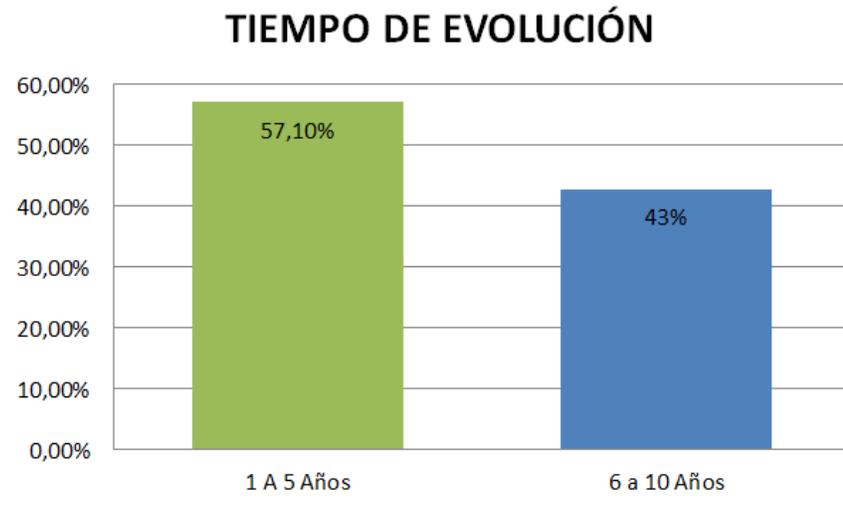
- **Diagnóstico:** 71% presentan diagnóstico de Desordenes temporomandibulares de tipo articular y 29% Desordenes temporomandibulares de tipo Muscular. (Gráfica 3)

TIPO DE DESORDEN TEMPOROMANDIBULAR



Gráfica 3: Distribución de Pacientes según Tipo de Desorden Temporomandibular (Okeson) ¹¹

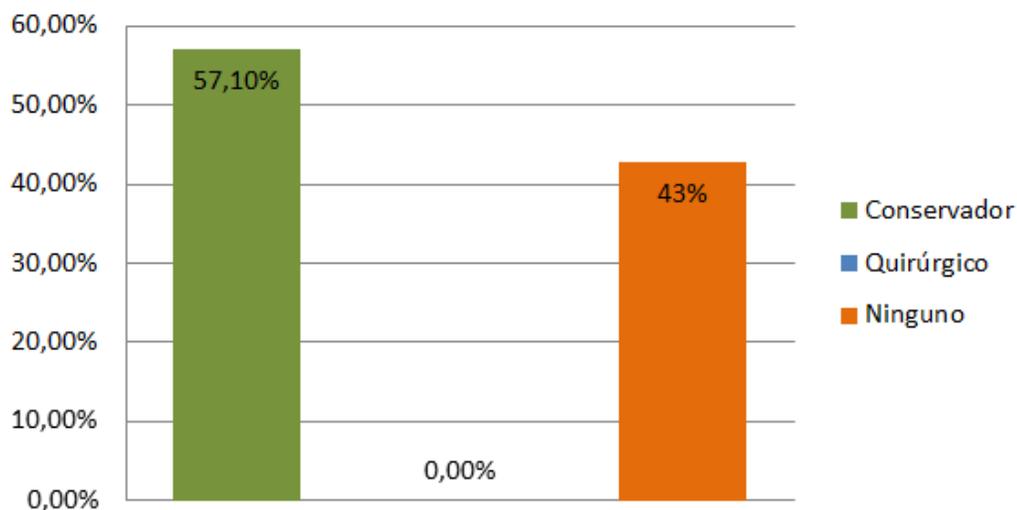
- **Tiempo de Evolución:** 57.1 % de los pacientes tienen evolución de su desorden temporomandibular desde 1 a 5 años, 42.8% con evolución de 6 a 10 años. (Gráfica 4)



Gráfica 4: Distribución de Pacientes según Tiempo de Evolución

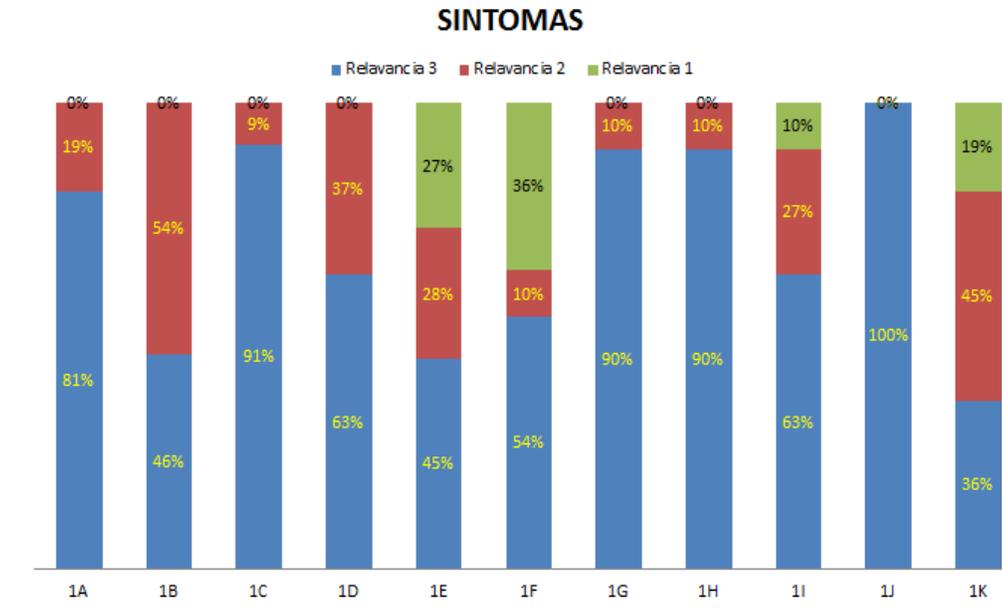
- **Tratamientos Recibidos:** 42.8 % de los pacientes han recibido algún tipo de tratamiento conservador desde medicación analgésica y relajante muscular hasta uso de placas oclusales. 57.1% de los pacientes no han recibido ningún tratamiento. (Gráfica 5)

TRATAMIENTO RECIBIDO



Gráfica 5: Distribución de paciente según Tratamiento

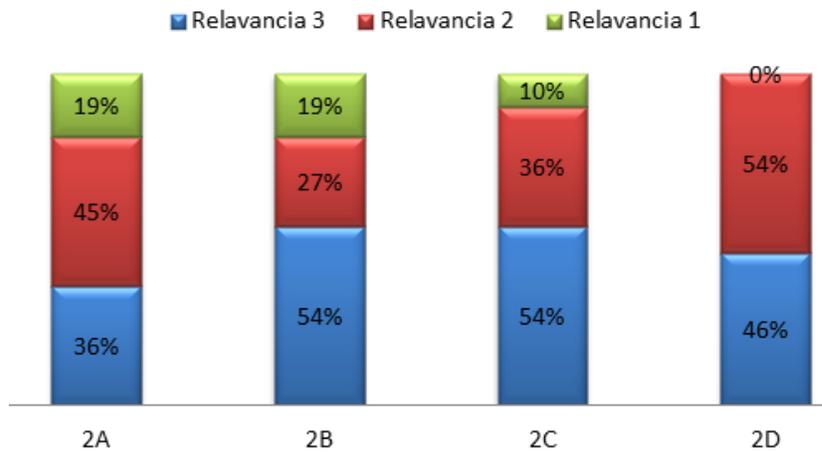
- **Dominio Síntomas:** Los clínicos y personas que revisaron los cuestionarios consignaron según les parece relevante cada ítem y los resultados fueron que dentro del dominio de los síntomas los ítems que presentaron mayor relevancia fueron 1A, 1C, 1D, 1G, 1H, 1I y 1J, EL 1J el cual corresponde a tener dificultad para abrir la boca que presentó una relevancia del 100% de las personas. Los ítems que tuvieron menos relevancia son 1E: Dolor al hablar y 1F: Dolor en dientes o encías, sin embargo tienen en su mayoría opiniones relevantes. (Gráfica 6)



Gráfica 6: Distribución de la selección de relevancia en ítems del dominio de Síntomas de las personas que revisaron los cuestionarios

- Dominio Funcionalidad Emocional:** Se encuentran opiniones variables, con un mínimo porcentaje de personas que consideran poco relevante 2ª, 2B y 2C, sin embargo ninguno de las personas que revisaron el cuestionario creen que 2D: Preocuparse porque la enfermedad empeore se poco relevante. De este dominio los que tiene mayor relevancia son 2B: sentirse deprimido y 2C: que se afecta su estado de ánimo. (Gráfico 7)

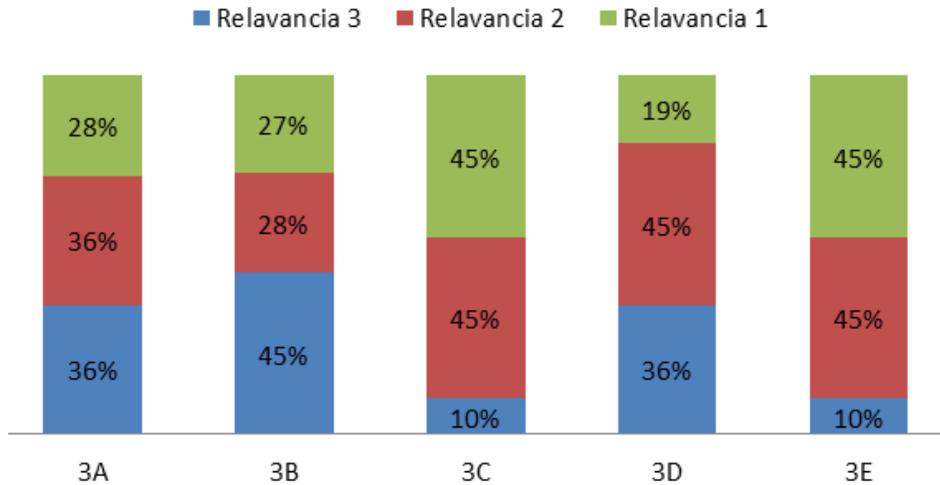
FUNCIONALIDAD EMOCIONAL



Gráfica 7: Distribución de la selección de relevancia en ítems del dominio de funcionalidad Emocional de las personas que revisaron los cuestionarios

- **Dominio Funcionalidad Social y Familiar:** Para todos los que llenaron el cuestionario, al menos en algún ítem consideran este dominio muy relevante o al menos moderadamente relevante. El 3B, sentirse irritable con otras personas de los más relevantes en este dominio, los que menos relevancia tienen son el 3C, sentirse solo o aislado y el 3E, evitar otras personas con 45 % cada uno. (Gráfica 8)

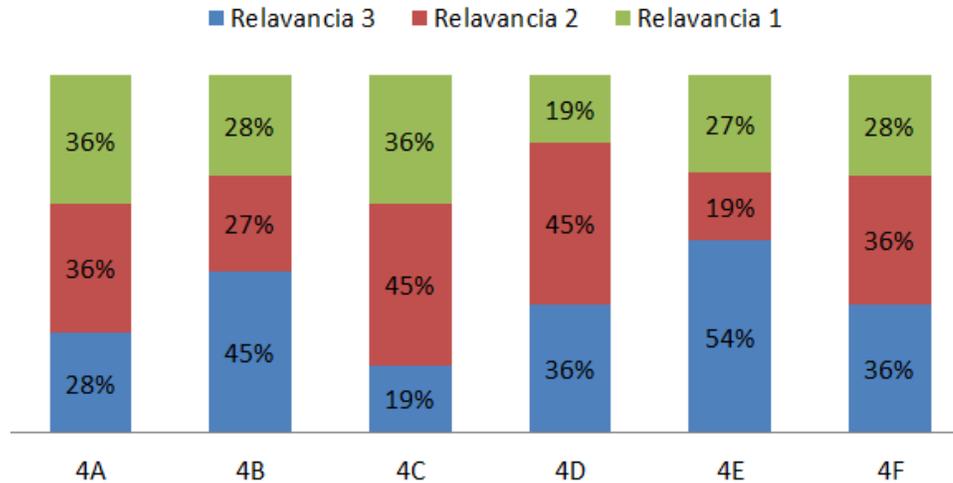
FUNCIONALIDAD SOCIAL Y FAMILIAR



Gráfica 8: Distribución de la selección de relevancia en ítems del dominio de Funcionalidad Social y Familiar de las personas que revisaron los cuestionarios

- **Dominio Funcionalidad General:** Con respuestas variables, el 4E fue el más relevante donde 54% de los participantes creen que es muy relevante, 45 % consideran que el ítem 4C, Sentir que la vida es menos satisfactoria es moderadamente relevante y 36% consideran que este ítem es poco relevante. Otro que vale la pena destacar es el 4A, tener dificultad para concentrarse. Este dominio se observa mucho más similares las respuestas en todos los ítems. El dormir bien también tiene un 45 % de valores en muy relevante. (Gráfica 9)

FUNCIONALIDAD GENERAL



Gráfica 9: Distribución de la selección de relevancia en ítems del dominio de Funcionalidad General de las personas que revisaron los cuestionarios

10.2.2 APLICACIÓN DE ENTREVISTAS

A los 11 participantes se realiza una entrevista semiestructurada buscando dar respuesta a las siguientes preguntas:

- **Pregunta # 1: ¿Ha Escuchado el término “Calidad de vida”?**

Respuesta: El 100 % de pacientes y clínicos lo han escuchado

- **Pregunta # 2: ¿Cómo definiría la “calidad de vida”?**

PACIENTES: Es el entorno, el estrato, la gente que lo rodea, la vida que uno se dé, es vivir en óptimas condiciones; depende de espacios, de necesidades básicas satisfechas, tiene que ver con la familia, con la salud, Satisfacción con lo cotidiano, salud en las relaciones interpersonales

CLINICOS: Es un estado de bienestar integral, donde debe haber equilibrio en diferentes aspectos de la vida, económico, salud, emocional, ambiente. Condiciones físicas, sociales que forman el entorno de un paciente

- **Pregunta # 3: Se afecta la calidad de vida por un Desorden Temporomandibular?**

100% de las entrevistas coinciden con que sí se puede afectar la calidad de vida por un desorden temporomandibular.

- **Pregunta # 3a: ¿Por qué?**

Resumen respuesta PACIENTES: Es el contexto, lo que rodea una persona, tiene que ver también con la posibilidad de conseguir un sustento que permita vivir con comodidades y poco sufrimiento, en buenas condiciones de salud, que pueda disfrutar de espacios con su familia

Resumen respuesta CLINICOS: Se puede afectar a calidad de vida desde el puntos de vista sintomático, principalmente por el dolor, por las limitaciones que se generan al hablar, masticar, al considerarse estas funciones básicas. Estas características sintomáticas se relacionan con limitaciones funcionales como trabajar, relacionarse con otros debido a irritabilidad, estrés. Es el conjunto de condiciones físicas, sociales, económicas y ambientales que ayudan a una persona para que tenga un entorno adecuado, estable y muy favorable.

- **Pregunta # 4: ¿Considera que algún ítem del cuestionario debería eliminarse?**

La entrevista 1 y la 9, consideran que no se relaciona con los desórdenes temporomandibulares el dolor en dientes y encías debido a que no es un dolor que hayan sentido o no lo relacionan con la articulación. Al igual que la entrevista 3 cree que debería eliminarse el ítem de evitar a otras personas, no encuentra una razón para que alguien con DTM evite a las personas.

La entrevista 9, considera que se debe eliminar el ítem que hace referencia a sentirse cercano a la pareja, ya que existe un ítem que evalué las relaciones interpersonales, en este caso sería repetitivo.

El resto de entrevistas consideran que no debe excluirse ninguno.

- **Pregunta # 5: ¿Considera incluir algún aspecto que no esté en el cuestionario?**

La entrevista 1 sugiere agregar un ítem sobre la molestia de hábitos parafuncionales como el bruxismo, debido a que es un aspecto que le molesta personalmente.

La entrevista 6 agregaría incluir la presencia o la molestia acerca de los ruidos articulares ya que son comunes a los desórdenes temporomandibulares de tipo articular.

La entrevista 8 sugiere agregar ítems que se relacionen con el dolor irradiado a otras partes del cuerpo, no solo el cuello y la cabeza si no también oído; y con respecto a esto la entrevista 10 cree se debe agregar dolor en la nuca, pues cree no está en el cuestionario. Así mismo la entrevista 9 dice que falta más relación con dolor o tensión muscular.

El resto de entrevistas no consideran agregar nuevos ítems

- **Recomendaciones**

Algunas personas hacen recomendaciones de modificación a algunos de los ítems, tales como la entrevista 6 sugiere especificar si hay necesidad de evitar alimentos se especifique de que consistencia, ya que algunos pacientes solo evitan los de consistencia dura. Y la entrevista 11 considera que el ítem acerca de la funcionalidad diaria es confuso, porque no especifica si es funcionalidad social, laboral o fisiológica.

10.2.3 EVALUACIÓN DE RESULTADOS POR EL COMITÉ EVALUADOR

Se reúne el total de los participantes del comité evaluador previamente descritos, donde se discuten los resultados y se realizan las modificaciones al cuestionario. (Tabla5)

- Se analizan los resultados donde por consenso se determina que el ítem de dolor en dientes y encías podría considerarse un factor de confusión ya que el dolor dental y de encías es característica principal de otro tipo de patologías endodónticas y periodontales y no es reportado dentro de los principales síntomas de los desórdenes temporomandibulares, aunque 54% lo considero importante, sí fue repetitiva la recomendación de eliminarlo.
- Se considera incluir el dolor de oído en el cuestionario final al ser sugerido por una de las entrevistas, siendo este uno de los síntomas principales en la población con desordenes temporomandibular y que en la práctica se trata de uno de los motivos de consulta más regulares en este tipo de pacientes.
- Se incluye en el cuestionario el ítem acerca de la molestia ante la presencia de ruidos articulares por sugerencia en las entrevistas y por su alta prevalencia en la consulta diaria.
- El ítem del estado de ánimo se excluye del cuestionario por recomendación del asesor psicométrico por similitud con otros ítems de dominio emocional y por qué su respuesta no aportaría significativas diferencias con el resto de ítems de este dominio.
- Se modifica el ítem de funcionar diariamente, por recomendación de una de las entrevistas que manifestó no entender la pregunta. se modifica agregándose “diariamente” haciendo referencia a su quehacer diario.

- El ítem de “poder trabajar” y “hacer un trabajo usual” son muy similares, y los resultados del cuestionario no arrojan diferencias entre ellos; se decide eliminar uno
- Se considera complementar en cada ítem términos referentes al desorden temporomandibular para que las respuestas sean enfocadas con relación a este aspecto. (Anexo B)

Los ítems se organizan por dominios y se puntúa en escala tipo Likert de cuatro niveles que van desde cero (nada) hasta 3 (mucho).

ÍTEM	AGREGAR	ELIMINAR	MODIFICAR	SIN CAMBIOS
Dolor de Cabeza				X
Dolor en Cuello				X
Necesidad de Medicamentos para controlar el dolor				X
Dolor al hablar				X
Dolor en dientes o encías		X		
Evitar ciertos Alimentos				X
Poder Masticar y comer cualquier alimento				X
Tener Problemas para morder				X
Tener Dificultad para abrir la boca				X
Tener dificultad para hablar				X
Otalgia	X			
Molestia por Ruidos Articulares	X			
Dormir bien				X
Sentirse tenso o ansioso				X
Sentirse deprimido				X
Tener Dificultad para hacer un trabajo usual			X	

Se afecta su estado de animo		X		
Evitar otras personas				X
Sentir que la vida es menor satisfactoria				X
Sentirse Irritable con otras personas				X
Poder trabajar		X		
Tener incapacidad de funcionar			X	
Sentirse solo o aislado				X
Preocuparse porque la enfermedad empeore				X
Sentirse cercano a la pareja		X		

Tabla 5: Acciones de la evaluación del grupo evaluador sobre los ítems del cuestionario

11. DISCUSIÓN

Los desórdenes temporomandibulares son condiciones que afectan los músculos de la masticación, la articulación temporomandibular y otras estructuras orofaciales relacionadas, descrito por primera vez en 1934 por el otorrinolaringólogo James Costen¹, quien fue el primero en describir que se trata de un conjunto de síntomas como dolor, tinnitus, mareo, cefalea, dolor en cuello; los cuales podrían estar atribuidos a alteraciones del estado dentario, él lo denominó Síndrome de Costen,¹ en el que involucra por primera vez la participación de la odontología y sus especialidades con un conjunto de síntomas otológicos. Cuando se quiere hablar más a fondo de los desórdenes temporomandibulares, se encuentra que existen varios subtipos descritos en varias clasificaciones^{39, 48} disponibles en la literatura; siendo la clasificación de Okeson² la que cuenta actualmente con mayor aceptación en el ámbito clínico por ser sencilla y práctica; ésta divide los DTM en 3 categorías principales: las del tipo muscular, inflamatorio y las del tipo articular². Los desórdenes de tipo articular a su vez se dividen en inflamatorios o estructurales. Existen otros autores que incluyen grupos con términos de Hipomovilidad Mandibular Crónica y Trastornos del Crecimiento.⁴⁸ Los desórdenes de tipo muscular los cuales incluyen mialgia, miositis, síndrome de dolor miofascial etc.² tienen algunos síntomas y signos que pueden ser comunes a las patologías articulares pero también tienen diferencias que los caracteriza; dentro de los síntomas principales se encuentra el dolor sobre la articulación o dolor irradiado a cabeza y cuello asociado o no con la masticación y la fonación; también están las mencionadas sintomatologías otológicas como otalgia, tinnitus, y plenitud aural asociadas a los desórdenes temporomandibulares, las cuales parecen responder a una relación anatómica clara, sin embargo continúa siendo controversial especialmente la presencia de tinnitus y su relación con los DTM.⁴⁹ Dentro de los signos se describe, la disminución del rango de movimiento mandibular por dolor o por limitación

mecánica, ruidos articulares tipo clicking, crepitus, etc. Todos estos hallazgos son los que permiten caracterizar el tipo de desorden temporomandibular y así mismo su tratamiento.

Los DTM ocurren con mayor frecuencia en mujeres que en hombres en una proporción mujer hombre entre 4:1 y 6:1²².

Cuando se refiere a calidad de vida, sabemos que es un término subjetivo el cual la OMS define en función de la manera como el individuo percibe el lugar que ocupa en la vida, en el contexto de la cultura, en el sistema de valores en el que vive y en relación con sus objetivos, expectativas normas y precauciones¹³. La calidad de vida se conforma de varias dimensiones como lo es la independencia física, vitalidad, equilibrio emocional, sueño y capacidad para relacionarse.¹³

La calidad de vida de un paciente con un desorden temporomandibular ha sido un constante interrogatorio entre los profesionales que trabajan con este tipo de pacientes, ya que no solo se han preguntado si un desorden temporomandibular podría afectar la calidad de vida, sino también la existencia de diferencias en el impacto de los diferentes subtipos de DTM en la calidad de vida.⁶

Los objetivos del presente estudio han evolucionado desde la idea inicial hasta los objetivos aquí plasmados, desde el primer interrogante de ¿cómo se modifica la calidad de vida con las diferentes modalidades de tratamiento para los desórdenes temporomandibulares? Y ¿cómo afectan los desórdenes temporomandibulares la calidad de vida? Para responder esto, se realizó una búsqueda en la literatura en donde no se encuentra un instrumento válido que sea específico para DTM disponible en español y con la rigurosidad que se requiere para medir la calidad de vida. Posteriormente se evalúan las escalas que la literatura reporta referente a la calidad de vida en desórdenes temporomandibulares en otros países y las que se encuentran validas son demasiado genéricas para la sintomatología tan específica que presentan estos desórdenes; incluso la literatura advierte que por la

variedad de síntomas y signos en los diferentes DTM las escalas de calidad de vida genéricas son propensas a arrojar resultados ambiguos y poco relevantes;⁶ por otro lado, se evidencia que éste es un interrogante frecuente en todos los ámbitos académicos que aún no tiene una respuesta definitiva. Después de este análisis se evaluaron las escalas existentes encontrándolas en idiomas y culturas diferentes a la colombiana. Por todo lo anterior se decide crear un nuevo cuestionario que sea específico para desordenes temporomandibulares que pueda usarse en la población colombiana y sirva como punto de partida para el estudio riguroso de la calidad de vida en pacientes con DTM; así mismo que sirva como referente en la literatura para la ampliación del conocimiento en este aspecto.

En el presente estudio, durante la fase I se encontraron 8 estudios con el objetivo de medir o comparar la calidad de vida en pacientes con DTM que utilizan algún instrumento para realizarlo. Dentro de estos cuestionarios encontramos escalas genéricas tal como es el SF- 36 entre otros, los cuales hacen referencia a la calidad de vida en general; otros estudios por el contrario utilizan escalas específicas para dolor, basadas en escala visual análoga del dolor (VAS) los cuales son aceptados como un método de medición, pero son precisamente limitadas a un síntoma.

Las escalas OHIP del Dr. Gary Slade³⁶ son escalas genéricas en salud oral y han mostrado sensibilidad a cambios en desordenes temporomandibulares, sin embargo se reporta que se puede mejorar la sensibilidad y la capacidad discriminatoria de esta escala cuando se hace específica.⁹

Por otro lado están los estudios en los cuales se utilizó en OHIP14³⁷, el cual esta traducido, validado y aceptado en varios países, el más cercano es validado en Chile; esta es una escala de salud oral que no es específica para los signos y síntomas relacionados con la ATM. Adicionalmente los estudios con cuestionarios realizados de Novo, no muestran ninguna rigurosidad en su diseño.^{43-8, 45} Uno de los estudios que llama la atención, es el de Durham y col,⁹ estudio británico

publicado en una revista de rehabilitación oral, con el objetivo de realizar una adaptación al OHIP específica para DTM, combinando un estudio cuantitativo con un estudio cualitativo con un producto final de un cuestionario de 25 ítems en espera de validación por parte de este grupo. Si se quisiera realizar una adaptación de este cuestionario, se encontrarían algunos obstáculos como son el idioma y la falta de especificidad ya que se enfoca en condiciones netamente dentales. Sin embargo es de resaltar su utilidad en la elaboración de cuestionario de la fase I (Anexo 1)

Al tratarse del desarrollo de un cuestionario para medir la calidad de vida en pacientes con desordenes temporomandibulares; se realiza un estudio cualitativo para la generación de ítems (fase I). Aplicando el cuestionario de la fase I junto con una entrevista (Fase II) a 11 personas de los cuales 4 eran clínicos y 7 fueron pacientes con diagnóstico de desorden temporomandibular, entendiendo que la calidad de vida es un término subjetivo que debe ser evaluado desde el punto de vista del paciente y que la opinión del clínico que se enfrenta día a día con estos pacientes, pueden dar veredictos y sugerencias valiosas en la construcción del cuestionario.

Al aplicar el cuestionario inicial a 11 personas, tanto clínicos como pacientes, se encontró que las edades de los pacientes 70% estaba entre una edad de 21 a 30 años, un único paciente en rango 41 a 50 años y uno entre 10 a 20 años; en cuanto al estrato socioeconómico, únicamente se incluyó población entre estrato 1 y 4, muestra representativa de la población de una Universidad Pública.

En el dominio de síntomas la relevancia en cada ítem superó el 50% de las personas participantes, con excepción de dolor en el cuello (45%), dolor al hablar (46%), y presentar dificultad para hablar (36%) siendo coincidentes con los encontrados en el estudio de Durham³⁸. El ítem menos relevante fue el dolor en dientes y encías con 36% de personas que lo consideraron sin importancia. Analizando las entrevistas en este ítem existen sugerencias de al menos 3 personas entrevistadas de que se debe excluir el ítem de dolor en dientes y encías

al no considerarlo relevante. Posterior a esto se discute en el grupo evaluador donde se decide finalmente eliminar el ítem del cuestionario, entendiendo que puede tratarse de un ítem confuso no presente en la mayoría de los DTM y que puede confundirse como síntoma de otras patologías de tipo dental.

En la evaluación del dominio de síntomas, las entrevistas sugirieron incluir más áreas de dolor irradiado como el oído, el cual no figura en ninguna de las escalas revisadas. Se decide en el grupo evaluador incluirla en el cuestionario final al tratarse de uno de los motivos de consulta más frecuentes de pacientes con DTM no solo en valoración odontológica sino también en la consulta con Otorrinolaringología.

En la evaluación del dominio de Funcionalidad Emocional, la preocupación porque la enfermedad empeore tiene el más alto porcentaje de relevancia, el sentirse tenso y deprimido tiene valores menores; pero el grupo evaluador determina conservarlos por requerir estos aspectos en la evaluación emocional; por otro lado lo que sí se determina en el grupo evaluador es que el ítem referente a el estado de ánimo, no ofrece información psicométrica valiosa que no se pueda conseguir cuando se compara con “sentirse tenso o deprimido”; ya que la depresión en sí es un estado de ánimo; por lo que se decide eliminar del cuestionario.

En el dominio de funcionalidad social o familiar, “sentirse solo o aislado” y “evitar otras personas” cuentan con 45 % de personas que creen que no es importante en la evaluación de calidad de vida asociada a desordenes temporomandibulares; sin embargo desde el punto de vista psicométrico hacen referencia a la misma situación de aislamiento pero desde perspectivas diferentes, por lo que el grupo decide mantener ambos ítems. Otro ítem rechazado en las entrevistas es el “sentirse cercano a la pareja” el cual por los resultados de las entrevistas y el cuestionario se decide eliminar del cuestionario final.

El último dominio es el de funcionalidad general, se encontró que el ítem “Tener dificultad para trabajar” tiene una interpretación similar con el ítem de “tener dificultad para realizar un trabajo usual” del dominio social y familiar. Se conserva este último.

Los porcentajes de relevancia en el dominio de funcionalidad general fueron menores que en otros dominios, lo que indica que los pacientes y los clínicos tienen la percepción de que este aspecto no es tan importante como la parte sintomática, emocional, social y familiar; sin embargo la literatura reporta que cerca del 90% de los pacientes con desordenes temporomandibulares tienen dificultad para dormir y concentrarse.^{38, 35} Los ítems que tuvieron ligeramente menor importancia fueron “tener dificultad para concentrarse”, “sentir que la vida es menos satisfactoria” y “tener dificultad para disfrutar la vida”; Sin embargo ninguna de las entrevistas sugirió eliminarlo y ya que desde el punto de vista psicométrico podría aportar información valiosa al evaluar una perspectiva diferente se decide conservarlos en el cuestionario final. (Anexo B)

El cuestionario final consta de 25 ítems distribuidos por dominios así: Dominio síntomas 12, Dominio Funcionalidad Emocional 3, funcionalidad Social y Familiar 4 y Funcionalidad General 5; agrupados de esta manera según describe Sánchez – Sierra en el 2015.⁵⁰

El método cualitativo en esta investigación al igual que como lo describe Durham⁹ tiene ventajas específicas al relacionarse con aspectos que son de aparente importancia para el paciente; en otro tipo de estudios ayudó a confirmar y validar la selección de ítems seleccionados de manera cuantitativa. En el estudio Durham⁹ se encontró que todos los ítems obtenidos por método cuantitativo serían también obtenidos por método cualitativo.⁹

Hasta el momento no se han encontrado estudios publicados en América que desarrollen una escala para medir calidad de vida específica para desordenes temporomandibulares que pueda ser utilizada en Colombia; que cuente con rigurosidad en su desarrollo así como el establecimiento de sus propiedades psicométricas; esto genera un vacío en cuanto a la investigación sobre

desordenes temporomandibulares, ya que a la fecha no hay un método confiable para involucrar la percepción del paciente.

12. CONCLUSIONES

Los desórdenes temporomandibulares son comunes en nuestro medio, su diagnóstico y tratamiento en muchas ocasiones involucra múltiples especialidades tanto odontológicas como la cirugía Oral y Maxilofacial, rehabilitación Oral; así como especialidades médicas como Otorrinolaringología y Neurología. Son condiciones que frecuentemente requieren un enfoque multidisciplinario el cual es indispensable conocer durante la formación del personal en entrenamiento.

Este estudio mostró la dificultad metodológica que se presenta en la investigación de calidad de vida y desordenes temporomandibulares comparados con otras patologías como es el cáncer de seno, asma, Apnea del sueño, que cuentan con escalas validas en el país. Este trabajo pone en evidencia la falta de un método válido, confiable y riguroso para medir la calidad de vida en estos pacientes.

El cuestionario producto de este estudio realizado a partir de los instrumentos reportados en la literatura junto con el concepto de especialistas pero sobre todo el de pacientes cumple con los 4 dominios en la medición de calidad de vida y cumple con lo propuesto con Durham;⁹ Adicionalmente tiene en cuenta dolor irradiado al oído y considera la presencia de ruidos articulares que ninguna de las escalas revisadas contempló.

Como conclusión adicional, llama la atención que los pacientes a pesar de estar diagnosticados, haber tenido reporte de manejo farmacológico para su DTM, no consideran este un tratamiento válido, adicionalmente presentaban desinformación con relación a su diagnóstico.

13. RECOMENDACIONES

El cuestionario producto de esta investigación debe ser sometido a una prueba piloto donde se determine si el lenguaje es apropiado y sea fácil de entender; una vez se determine esto se publicará en una revista indexada bajo el título de “Desarrollo de un Instrumento para medir la calidad de vida en pacientes con desordenes temporomandibulares” pues esto sería un gran aporte a la comunidad científica.

Las propiedades psicométricas del instrumento producto de este estudio, se deberán establecer mediante estudios formales de validación y análisis de la correlación entre la observación del clínico y una evaluación integral de la percepción del paciente.

14. ANEXOS

ANEXO A: CUESTIONARIO RESULTADO FASE I

DESARROLLO DE UN CUESTIONARIO PARA LA MEDICIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON DESORDENES TEMPOROMANDIBULARES. ASPECTOS RELEVANTES DE CALIDAD DE VIDA Y DESORDENES TEMPOROMANDIBULARES

Autores:

Beatriz Mejía – Cirujana Oral y Maxilofacial, Docente Universidad Nacional de Colombia

Mónica Rodríguez – Residente IV año Cirugía Oral y Maxilofacial Universidad Nacional de Colombia

ENTREVISTA _____
PACIENTE _____ CLÍNICO _____

Paciente:

Edad _____ Género _____ Estrato _____

Diagnóstico _____

Tiempo de Evolución _____ Tratamientos
Recibidos _____

A continuación califique el siguiente listado según le parezca:

1: No relevante

2: Moderadamente Relevante

3: Muy relevante

Aspecto	Calificación
DOLOR DE CABEZA	
DOLOR EN EL CUELLO	
NECESIDAD DE MEDICAMENTOS PARA CONTROLAR EL DOLOR	
DOLOR EN LA BOCA O EN LA MANDIBULA	
DOLOR AL HABLAR	
DOLOR EN DIENTES O ENCIAS	
EVITAR CIERTO TIPO DE ALIMENTOS	
PODER MASTICAR Y COMER CUALQUIER ALIMENTO	
TENER PROBLEMAS AL MORDER	

TIENER DIFICULTAD PARA ABRIR LA BOCA	
TIENER DIFICULTAD PARA HABLAR	
TIENER DIFICULTAD PARA CONCENTRARSE	
DORMIR BIEN	
SENTIRSE TENSO O ANSIOSO POR PROBLEMAS EN LA ARTICULACION	
SENTIRSE DEPRIMIDO	
TIENE DIFICULTAD PARA HACER UN TRABAJO USUAL	
SE AFECTA SU ESTADO DE ANIMO	
EVITAR OTRAS PERSONAS	
SENTIR QUE LA VIDA ES MENOS SATISFACTORIA	
SENTIRSE IRRITABLE CON OTRAS PERSONAS	
PODER TRABAJAR (INCLUYENDO TRABAJO EN EL HOGAR)	
INCAPACIDAD DE FUNCIONAR POR PROBLEMAS EN LA ARTICULACIÓN	
SENTIRSE SOLO O AISLADO POR PROBLEMA EN LA ARTICULACION	
DISFRUTAR DE LA VIDA	
PREOCUPARSE PORQUE LA ENFERMEDAD EMPEORE	
SENTIRSE CERCANO A LA PAREJA (PERSONA QUE LE DA APOYO)	

ANEXO B CUESTIONARIO FINAL

Dependiendo de lo cierto que haya sido para usted cada afirmación durante el **último mes**, por favor, solo marque uno de los números que aparecen en cada línea.

SINTOMATOLOGIA		Nada	Un poco	Algo	Mucho
1A	Tengo dolor de Cabeza debido a problemas en la articulación temporomandibular.....	0	1	2	3
1B	Tengo dolor en el Cuello debido a problemas en la articulación temporomandibular.....	0	1	2	3
1C	Tengo que consumir medicamentos para controlar el dolor debido a problemas en la articulación temporomandibular.....	0	1	2	3
1D	Tengo dolor en la boca o la Mandíbula debido a problemas en la articulación temporomandibular.....	0	1	2	3
1E	Tengo dolor al hablar debido a problemas en la articulación temporomandibular.....	0	1	2	3
1F	Tengo dolor en los oídos debido a problemas en la articulación temporomandibular.....	0	1	2	3
1G	Evito consumir cierto tipo de Alimentos debido a problemas en la articulación temporomandibular.....	0	1	2	3
1H	Tengo dificultad al masticar cierto tipo de Alimento debido a problemas en la articulación temporomandibular.....	0	1	2	3
1I	Tengo problemas al morder debido a problemas en la articulación temporomandibular.....	0	1	2	3
1J	Tengo Dificultad para Abrir la boca debido a problemas en la articulación temporomandibular.....	0	1	2	3
1K	Tengo dificultad para Hablar debido a problemas en la articulación temporomandibular debido a problemas en la articulación temporomandibular.....	0	1	2	3
1L	Me molesta que suene o Traquea la Articulación.....	0	1	2	3

Dependiendo de lo cierto que haya sido para usted cada afirmación durante el **último mes**, por favor, solo marque uno de los números que aparecen en cada línea.

FUNCIONALIDAD EMOCIONAL		Nada	Un poco	Algo	Mucho
2A	Me siento ansioso debido a problemas en la articulación temporomandibular.....	0	1	2	3
2B	Me siento triste o Deprimido debido a problemas en la articulación temporomandibular	0	1	2	3
2D	Me preocupa que mi enfermedad empeore.....	0	1	2	3

FUNCIONALIDAD SOCIAL Y FAMILIAR		Nada	Un poco	Algo	Mucho
3A	Tengo dificultad para trabajar (incluyendo trabajo en el hogar) debido a problemas en la articulación temporomandibular.....	0	1	2	3
3B	Me siento irritable con otras personas debido a problemas en la articulación temporomandibular.....	0	1	2	3
3C	Me siento solo o aislado debido a problemas en la articulación temporomandibular	0	1	2	3
3D	Siento necesidad de evitar a las personas debido a problemas en la articulación temporomandibular.....	0	1	2	3

FUNCIONALIDAD GENERAL		Nada	Un poco	Algo	Mucho
4A	Tengo dificultad para concentrarme debido a problemas en la articulación temporomandibular.....	0	1	2	3
4B	Tengo dificultades para dormir debido a problemas en la articulación temporomandibular.....	0	1	2	3
4C	Siento que la vida es menos satisfactoria debido a problemas en la articulación temporomandibular.....	0	1	2	3
4D	Tengo dificultades para funcionar diariamente debido a problemas en la articulación temporomandibular.....	0	1	2	3
4E	Tengo dificultad para disfrutar la vida debido a problemas en la articulación temporomandibular.....	0	1	2	3

ANEXO C: CARTA APROBACIÓN CÓMITE DE ÉTICA



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
SEDE BOGOTÁ
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN

CIE-094-16

Bogotá D.C., jueves, 14 de abril de 2016.

Doctora
LINA JANETH SUAREZ LONDOÑO
Coordinadora de Posgrados
Facultad de Odontología
Universidad Nacional de Colombia
Sede Bogotá

Apreciada Doctora:

Cordialmente le informo que el Comité de Ética y Metodología en Investigación de la Facultad de Odontología, en su sesión del día de hoy, Acta 05-16, luego de revisar el proyecto titulado "DESARROLLO DE UN CUESTIONARIO PARA LA MEDICIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON DESORDENES TEMPOROMANDIBULARES" que será realizado por la estudiante MÓNICA CRISTINA RODRIGUEZ MARÍN, dirigido por la profesora Dra. BEATRIZ MEJÍA FLÓREZ, emitió el concepto de **APROBADO**, dado que el proyecto cumple con todos los requerimientos éticos y metodológicos.

Cordialmente,

MARTHA ESTHER HERRERA RUIZ
Directora Centro de Investigación y Extensión

C.C. Dra. BEATRIZ MEJÍA FLÓREZ – Directora del Proyecto
MÓNICA CRISTINA RODRIGUEZ MARÍN – Estudiante

15. BIBLIOGRAFÍA

1. Costen J. A síndrome of ear and sinus symptoms dependent upon disturbed function of the temporomandibular joint. *Ann Otol Rihino Laringol* Vol 43, N° 1, pag 1-15.
2. Okeson J. Management of temporomandibular disorders and occlusion. 6ta ed. Chicago: Ed Mosby; 2005
3. Miettinen O, Lahti S. Psychosocial aspects of temporomandibular disorders and oral health-related quality-of-life. *Acta Odontologica Scandinavica*, 2012; 70: 331–336
4. Belvís R. Novedades en la reciente Clasificación Internacional de las Cefaleas: clasificación ICHD-III beta. *Rev Neurol* 2015; 60 (2): 81-89.
5. Cioffi I, Perrotta S. Social impairment of individuals suffering from different types of chronic orofacial pain. *Progress in Orthodontics* 2014, 15:27
6. Boggero I, Rojas M. Satisfaction with life in Orofacial Pain Disorders: Associations and Theoretical Implications. *Journal of Oral & Facial Pain and Headache* Volume 30, Numbre 2, 2016
7. Reißmann D, Mike J. Functional and psychosocial impact related to specific temporomandibular disorder diagnoses *journal of dentistry* 35 (2 0 0 7) 643 – 650
8. Dimitroulis G, McCullough M. Quality-of-Life Survey Comparing Patients Before and After Discectomy of the Temporomandibular Joint. *J Oral Maxillofac Surg* 68:101-106, 2010
9. Durham J. Steele G. Creating a patient-based condition-specific outcome measure for Temporomandibular Disorders (TMDs): Oral Health Impact Profile for TMDs (OHIP-TMDs). *Journal of Oral Rehabilitation* 2011 38; 871–883

10. Al-Ahmad HT, Al-Bitar ZB. The effect of temporomandibular disorders on condition-specific quality of life in patients with dentofacial deformities. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 2014;117:293-301
11. Clinical Practice Guidelines for TMJ surgery of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons Israel, *Artroscopia de la ATM*;1992
12. American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons. Parameters of Care: Clinical Practice Guidelines for Oral and Maxillofacial Surgery .AAOMS ParCare 2012 Temporomandibular Joint Surgery *J Oral Maxillofac Surg* 70:e204-e231, 2012, Suppl 3
13. Vinaccia Alpi S, Quiceno JM. Calidad de vida relacionada con la salud y enfermedad crónica: estudios Colombianos *Psychol. av. discip.* Bogotá, Colombia Vol. 6 N.º 1. p. 123-136 Enero - Junio 2012 ISSN 1900-2386.
14. Leeuw R. Internal Derangements of the Temporomandibular Joint. *Oral Maxillofacial Surg Clin N Am* 2008; 20: 159–168
15. Hylander WL. Functional Anatomy and biomechanics of the masticatory apparatus. In Laskin DM, *TMDs an evidence-Based approach to diagnosis and treatment.* Quintessence 2006.
16. Isberg A. Disfunción de la articulación temporomandibular. Una guía Práctica. Traducción Granizo López. Hecht. 2001.
17. Ellis III E, Throckmorton, GS. Treatment of Mandibular Condylar Process Fractures: Biological Considerations. *J Oral Maxillofac Surg* 63:115-134, 2005
18. Alves N, Figueiredo N. Frequency of Occurrence of the Discomalleolar Ligament in the Adult Man. *Int. J. Morphol.* 28(2):515-518, 2010.
19. Rodríguez F, Vasquez J. Anatomical considerations on the discomalleolar ligament. *J. Anat.* (1998) 192, pp. 617–621,
20. Dolwick MF. Intra-articular Disc Displacement Part I: Its Questionable Role in Temporomandibular Joint Pathology. *J Oral Maxillofac Surg* 1995;53: 1069-172

21. Okeson J, Leeuw R. Differential Diagnosis of Temporomandibular Disorders and Other Orofacial Pain Disorder. *Dent Clin N Am* 2011; 55: 105
22. Dym H, Israel HA. Diagnosis and Treatment of Temporomandibular Disorders. *Dent Clin N Am* 2012; 56: 149–161
23. Ogle E. Myofascial pain. *Oral and Max Surg Clin North Am.* 2000;1 2(2): 217-23
24. He D, Chen M, Qiu Y, et al. Traumatic Temporomandibular Joint Ankylosis: Our Classification and Treatment Experience. *J Oral and Maxillofac Surg* 2011; 69: 1600-1607
25. Movahed R, Mercuri LG. Management of Temporomandibular Joint Ankylosis. *Oral Maxillofacial Surg Clin N Am* 27 (2015) 27–35
26. Kumar S. TMJ osteoarthritis and early diagnosis. *Journal of oral Biology and Craniofacial Research* 2013; 3: 109-110
27. Wilkes C. Internal derangements of the temporomandibular Joint. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1989; 115: 469-77
28. Molinari F, Manicone PF, Raffaelli L, et al. Temporomandibular Joint Soft-Tissue Pathology, I: Disc Abnormalities. *Semin Ultrasound CT MRI* 2007; 28:192-204
29. Dimitroulis G, Dolwick MF, Martínez A. Temporomandibular Joint Arthrocentesis and Lavage for the Treatment of closed lock: a Follow up Study. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 1995;33: 23-27
30. Dolwick MF. Intra-articular Disc Displacement Part I: Its Questionable Role in Temporomandibular Joint Pathology. *J Oral Maxillofac Surg* 1995;53: 1069-172
31. Nitzan D. The “Anchored Disc Phenomenon”: A Proposed Etiology for Sudden-Onset, Severe, and Persistent Closed Lock. *J Oral Maxillofac Surg* 55:797-802, 1997
32. Shah SM, Joshi MR. An Assessment of asymmetry in the normal craniofacial complex. *Angle Orthod*, 1978; 48: 141- 148.

33. McNamara J, Arbor A. Orthodontic treatment and temporomandibular disorders. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1997;83:107-17
34. Martín Arribas MC. Diseño y validación de cuestionarios. *Matronas Profesión* 2004; vol. 5(17): 23-29)
35. Dahlström L, Carlsson G. Temporomandibular disorders and oral health-related quality of life. A systematic review. *Acta Odontologica Scandinavica*, 2010; 68: 80–85
36. Slade GD, Spencer AJ: Development and evaluation of the Oral Health Impact Profile. *Community Dent Health* 1994, 11(1):3–11.
37. León S, Bravo-Cavicchioli D, Giacaman RA, Correa-Beltrán G, Albala C: Validation of the Spanish version of the oral health impact profile to assess an association between quality of life and oral health of elderly Chileans. *Gerodontology* 2014, doi:10.1111/ger.12124.
38. Ksenija R, Mike J. Sleep quality in temporomandibular disorder cases, *Sleep Medicine* (2016), <http://dx.doi.org/doi:10.1016/j.sleep.2016.06.031>
39. De Rossi S, Greenberg M, Temporomandibular Disorders Evaluation and Management. *Med Clin N Am* - (2014)
40. Dym H, Dustin B. Pharmacologic Treatment for Temporomandibular Disorders. *Dent Clin N Am* 60 (2016) 367–379
41. Sembronio S, Robiony M, Politi M. Disc-repositioning surgery of the temporomandibular joint using bioresorbable screws. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.* 2006; 35:1149–1152.
42. Mejía JN. El muestreo en la Investigación Cualitativa. *Investigaciones Sociales Año IV. Número 5.* 2000
43. Cunningham SJ, Garratt AM, Development of a condition-specific quality of lifemeasure for patients with dentofacial deformity: I. Reliability of the instrument *Community Dent Oral Epidemiol* 2000; 28: 195–201

44. Müller J, Wissel J. Craniocervical dystonia questionnaire (CDQ-24): development and validation of a disease-specific quality of life instrument. *Neurol Neurosurg Psychiatry* 2004;75:749–753
45. Almoznino G, Zini A. Oral Health-Related Quality of Life in Patients with Temporomandibular Disorders. *J Oral Facial Pain Headache* 2015;29:231-241.
46. Dimitroulis G. Comparison of the outcomes of three surgical treatments for end-stage temporomandibular joint disease. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.* 2014
47. Lugo LH, García HI. Confiabilidad del cuestionario de calidad de vida en salud SF-36 en Medellín, Colombia. *Rev. Fac. Nac. Salud Pública* vol.24 no.2 Medellín July/Dec. 2006
48. Schiffman E, Ohrbach . 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. *J Oral Facial Pain Headache.* 2014 ; 28(1): 6–27.
49. Çakur B, Yaşa Y. Correlation between tinnitus and types of the petrotympanic fissure in the temporomandibular joint dysfunction. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* (2015), doi:10.1016/j.joms.2015.07.020.
50. Sánchez R, Sierra FA. Colombian validation of the FAC T-B scale for measuring breast cancer patients' quality of life. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología* Vol. 63 No. 3 • Julio-Septiembre 2012 • (196-206)