



ODONTOLOGÍA

**Trabajo de titulación previa a la obtención
del título de Odontóloga.**

AUTORA: MARÍA EMILIA MORALES MOYA

**TUTORA:
OD. ESP. MARÍA FERNANDA CHÁVEZ CAMPUZANO**

**DIAGNÓSTICO DE BRUXISMO Y DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR
MEDIANTE EL CUESTIONARIO DC/DTM Y TRATAMIENTO
MULTIDISCIPLINARIO**

QUITO, 2022

CERTIFICACIÓN Y ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD

DEL AUTOR

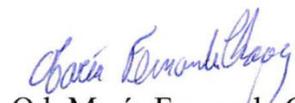
Yo, María Emilia Morales Moya, con cédula de identidad 1716637671, declaro bajo juramento que todos los procedimientos realizados en este caso clínico fueron realizados por mi persona y sustentados con una adecuada recopilación bibliográfica sin plagio alguno, bajo la tutoría de la Od.Especialista María Fernanda Chávez Campuzano.

Cedo mis derechos de propiedad intelectual a Universidad Internacional Del Ecuador, para que sea publicado y divulgado en internet según lo establecido por la propiedad intelectual, reglamento y leyes.

Atentamente,



María Emilia Morales



Od. María Fernanda Chávez

AGRADECIMIENTOS

A mi padre, por motivarme a ser mejor cada día, por ser el mayor ejemplo de bondad y solidaridad y por velar siempre por mí. Gracias por los consejos, el apoyo, la paciencia y amor infinito. Eres la persona más compasiva, honesta, recta y perseverante que conozco. Realmente eres un ejemplo en todo sentido. Tanto en lo profesional como en lo personal.

A mi madre, por ser la mujer más cariñosa, dulce, paciente, entregada y sincera. Gracias por darme el mejor ejemplo de amor y dedicación hacia los demás. Me siento afortunada de tenerte.

A mi hermano, por ser mi compañero de vida y una de las personas más constantes y dedicadas que conozco. Admiro todo de ti, sobre todo tu forma de ser y tu inteligencia. Eres el mejor sin duda y mi mejor amigo.

A mi tía Gabi, por haberme ayudado y motivado para llevar a cabo este caso clínico y haber sido una muy buena paciente. Muchas gracias.

A mi tutora Dra. María Fernanda Chávez, por ser una excelente profesional y motivarme a estudiar y querer aprender más y por darme las pautas para este caso clínico y brindarme su conocimiento en una especialidad tan bonita.

A mi docente, Dr. Marcelo Villacís por su tiempo y ayuda.

A mis doncetes, gracias.

A todas las personas muy especiales que me dieron su apoyo, ánimo y estuvieron pendientes para poder terminar este caso clínico.

A Dios.

RESUMEN

Los trastornos temporomandibulares son un grupo de disfunciones relacionadas a los músculos masticatorios, articulación temporomandibular y estructuras anatómicas aledañas. Tienen etiología multifactorial, sin embargo, dentro de los factores de riesgo que pueden desencadenarlos se encuentra el bruxismo. Este consiste en la actividad repetitiva de los músculos de la masticación cuya característica es apretar o rechinar los dientes y/o apretar o empujar la mandíbula. Ambos, representan una alta prevalencia en la población a nivel mundial.

En este caso clínico, se presentó, una paciente de sexo femenino de 44 años que sufría de bruxismo y trastornos temporomandibulares (TTM), por presentar dolor de mandíbula, dolor de oído y ruidos articulares. Se utilizó un cuestionario adaptado del DC/DTM, el cual permite identificar patologías articulares, musculares o inflamatorias. Además, se tomó en cuenta el modelo biopsicosocial, por lo que se realizaron interconsultas con otros profesionales de la salud para proporcionar un tratamiento integral a la paciente. Se realizó interconsulta con otorrinolaringólogo, cirujano maxilofacial, psicólogo y fisioterapeuta. El psicólogo ayudó a evaluar la hipervigilancia, catastrofización, calidad de sueño y factores de estrés de la paciente. Además, el fisioterapeuta realizó un masaje de relajación de los músculos del cuello, cabeza y cara. El tratamiento preconizó terapias conservadoras, como orientaciones de soporte terapéuticas, placa oclusal acrílica rígida, infiltraciones y autocuidados.

Con el uso de todos los medios diagnósticos mencionados, se pudo elegir un tratamiento acertado que, utilizando terapias enfocadas en la necesidad de la paciente, aliviar dolor y un tratamiento odontológico integral.

Palabras clave: Desórdenes Temporomandibulares, Articulación Temporomandibular, Bruxismo.

ABSTRACT

Temporomandibular disorders (TMD) are a group of dysfunctions related to masticatory muscles, temporomandibular joints (TMJ), and surrounding anatomic structures. They have a multifactorial etiology, however, among the risk factors that arose them is bruxism. This consists in the repetitive activity of the masticatory muscles whose characteristic is clenching or grinding the teeth and/or clenching or pushing the jaw. Both represent a high prevalence in the worldwide population.

In this clinical case, a 44-year-old female attended to the dental office. The patient suffered from bruxism and temporomandibular disorders (TMD), due to jaw pain, ear pain and joint noises. An adapted questionnaire from the DC/TMD was used, which allows the identification of joint, muscular or inflammatory pathologies. In addition, the biopsychosocial model was taken into account, so consultations with other health professionals were carried out to provide comprehensive treatment to the patient. Interconsultation with otorhinolaryngologist, maxillofacial surgeon, psychologist and physiotherapist was carried out. The psychologist helped to evaluate the patient's hypervigilance, catastrophizing, sleep quality, and stress factors. In addition, the physiotherapist performed a relaxation massage of the muscles of the neck, head and face. The treatment recommended conservative therapies, such as therapeutic support orientations, rigid acrylic occlusal plate and infiltrations and self-care.

With the use of all the diagnostic methods that were mentioned, it was able to choose an adequate treatment that, using therapies focused on the patient's need, was able to achieve pain relief and also provided a comprehensive dental treatment.

Keywords: Temporomandibular Disorders, Temporomandibular Joint, Bruxism

TABLA DE CONTENIDOS

TABLA DE CONTENIDOS	6
ÍNDICE DE FIGURAS	9
1. Introducción	11
2. Planteamiento del Problema	12
3. Justificación	13
4. Objetivos	14
4.1 Objetivo General	14
4.2 Objetivos Específicos:	14
CAPÍTULO I ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR	15
5. Articulación Temporomandibular	15
6. Componentes anatómicos de la ATM	16
6.1 Mandíbula	16
6.2 Cóndilo Mandibular	16
6.3 Cavidad Glenoidea	17
6.4 Disco Articular	18
6.5 MÚSCULOS RELACIONADOS CON LAS DTM	19
6.6 Ligamentos Extracapsulares	21
7. Movimientos de la mandíbula	22
CAPÍTULO II TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES	23
8. Historia de DTM: ¿será que la oclusión causa patologías de DTM?	23
9. Prevalencia de Trastornos Temporomandibulares	24
10. Etiología de Trastornos Temporomandibulares	25
11. Introducción al Modelo Biopsicosocial	28
12. Enfoque Multidisciplinario	30
13. Genética	31
14. Estudio OPPERA	32
15. Diagnóstico DTM	33
15.1 ICOP:	33
15.2 DC/DTM:.....	34
16. Patologías Musculares	35
16.1 Dolor miofacial con irradiación	36
17. Patologías Articulares	36
17.1 Artralgia	36
17.2 Artritis	37

17.3	Dislocamiento de disco con reducción y sin reducción.....	37
17.4	Trabamiento intermitente	38
17.5	Inflamatorias	38
<i>CAPÍTULO III BRUXISMO.....</i>		39
18.	Etiología del bruxismo.....	39
19.	Diagnóstico de bruxismo	40
21.	Lesiones dentales atribuidas a bruxismo.....	42
21.1	Atrición	42
21.2	Abfracción.....	42
22.	Clasificación de bruxismo	43
23.	Tratamiento de bruxismo	44
24.	Botox como tratamiento para el bruxismo.....	45
<i>CAPÍTULO IV: TRATAMIENTO MULTIDISCIPLINARIO</i>		46
25.	Tratamiento multidisciplinario	46
25.1	Enfoque psicológico	47
25.2	Autocuidados.....	47
25.3	Farmacoterapia.....	47
25.4	Terapia Física.....	48
25.5	Láser	48
25.6	Tratamiento no farmacológico	49
25.7	Placas Oclusales	49
25.9	Acupuntura	51
25.10	Ácido Hialurónico	52
25.11	Botox como tratamiento de las Disfunciones Temporomandibulares.....	52
<i>CAPÍTULO V PRESENTACIÓN DE CASO CLÍNICO</i>		53
26	Historia Clínica	53
26.1	Datos Generales:	53
26.2	Motivo de Consulta.....	54
26.3	Enfermedad o problema actual.....	54
26.4	Antecedentes Médicos (Personales y Familiares)	54
26.7	Signos vitales	54
26.8	Examen del sistema estomatognático.....	55
27	Diagnóstico odontológico.....	55
28.1.1	Cuestionario inicial de DTM.....	56
28.1.2	Tomografía.....	58
28.2	Opciones de Tratamiento.....	59
29.	Tratamiento de DTM y Bruxismo.....	59
30.	Tratamiento de rehabilitación oral:.....	59
	Rehabilitación con puente fijo de zirconio – metal porcelana – porcelana pura	59

31.	Plan de tratamiento	60
32.	<i>Tratamiento de DTM</i>	61
32.1	Infiltraciones en puntos gatillo	61
32.2	Tratamiento de fisioterapia	63
33.	Primer Control de DTM	63
34.	Segundo Control de DTM.....	64
35.	Tercer Control de DTM.....	65
▪	Ajuste de placa oclusal	66
36.	Cuarto Control De DTM.....	67
37.	Quinto Control de DTM y ajuste de placa	67
38.	Terapia Psicológica.....	69
39.	PLAN DE TRATAMIENTO INTEGRAL	69
39.1	Control de la infección y reinfección bucal	69
40.	Rehabilitación Oral y Estética	70
40.1	Montaje En Articulador.....	70
40.2	Encerado diagnóstico	70
40.3	Endodoncia de diente #47	71
40.4	Retiro de Corona Metal Porcelana y Confección de Provisional acrílico	72
40.5	Tallado	73
40.6	Aclaramiento dental	73
40.7	Bordes Incisales	74
40.8	Restauración molar 3.6.....	74
41.	Confección del puente de zirconio	75
41.1	Prueba de estructura en Zirconio y ajustes oclusales de puntos altos de contacto.....	76
41.2	Prueba de porcelana.....	76
41.3	Cementación definitiva.....	76
42.	Alta de la paciente	77
	<i>Discusión</i>	79
	Conclusiones.....	82
	Recomendaciones.....	83
	<i>Bibliografía</i>	84
	ANEXOS	92
	ANEXO 1: CUESTIONARIO INICIAL	92
	ANEXO 2: FICHA CLINICA DE DTM	98
	CUESTIONARIO DE HÁBITOS PARAFUNCIONALES	103
	ANEXO 4: OTORRINOLARINGOLOGÍA	104
	ANEXO 5: INFORME PSICOLÓGICO.....	105
	ANEXO 6: INTERCONSULTA CIRUJANO MAXILOFACIAL UIDE.....	107

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Articulación temporomandibular y componentes anatómicos aledaños.....	16
Figura 2: Cavidad glenoidea y estructuras aledañas.....	18
Figura 3 : Cóndilo Mandibular	19
Figura 4 : Ligamentos relacionados con la ATM	21
Figura 5 : Movimientos que realiza la ATM	22
Figura 6: Cuadro de comparación de la Articulación Temporomandibular	27
Figura 7: Resumen de conceptos biopsicosociales en la etiología de TTM.	29
Figura 8: Enfoque multidisciplinario para DTM.....	30
Figura 9: Factores que afectan la aparición y cronificación del dolor en las DTM	32
Figura 10: Estudio OPPERA	33
Figura 11: Desplazamiento de disco con reducción	38
Figura 12: Atrición	42
Figura 13: Abfracción.....	43
Figura 14: Foto frontal de paciente.....	53
Figura 15: Odontograma.....	55
Figura 16: Indicadores de Salud Bucal.....	55
Figura 17: Tomografía.A. boca cerrada B. boca abierta	58
Figura 18: Infiltración de anestésico en puntos gatillo.....	62
Figura 19: Apertura bucal inicial.....	62
Figura 20: Fisioterapeuta Valeria Salazar trabajando en terapia manual para eliminación de nódulos. A. Músculo Trapecio B. Músculo esternocleidomastoideo, Temporal y masetero.	63
Figura 21: Primera reevaluación de DTM.....	63
Figura 22: A: impresión de alginato superior B: impresión de alginato inferior C&D: registro de mordida en cera.....	64
Figura 23: Segunda reevaluación de DTM.....	64
Figura 24: A. Entrega de placa rígida B. Ajustes internos C. Ajustes Externos D. Ajuste de puntos apretados y puntos altos de contacto	65
Figura 25: Tercera reevaluación de DTM	66
Figura 26: Ajuste de placa Oclusal.....	66
Figura 27: Cuarta reevaluación de DTM.....	67
Figura 28: Quinta Reevaluación de DTM	68
Figura 29: Registro de puntos de contacto de placa oclusal.....	68
Figura 30 : A (revelador de placa en caras libres)B (Dentición de maxilar superior con presencia de biofilm y cálculo).....	70
Figura 31: A: lado derecho B: lado izquierdo	70
Figura 32: Encerado de parte distal del premolar (45) y molar (46).	71
Figura 33: Acceso de emergencia.....	71
Figura 34: Endodoncia de molar n47	72

Figura 35: A: corona metal-porcelana previo a retirar B: diente 44 después de retirar corona metal-porcelana C: llave de silicona de condensación D: provisional de acrílico para dientes 44 y 45.....	72
Figura 36: Tallado final de dientes n44 y n47	73
Figura 37: A-D : Aclaramiento dental en consultorio	74
Figura 38: Restauración directa de bordes incisales A. Antes B. Después	74
Figura 39: A. antes B. después	75
Figura 40: A. Impresión Inferior Silicona de Adición pasta pesada y liviana. B. Modelo Antagonista C. Registro de mordida D. Registro de color	75
Figura 41: Prueba de estructura en Zirconio	76
Figura 42: Prueba en porcelana de puente Zirconio	76
Figura 43: Puente de zirconio de la 44-47 terminado.....	77
Figura 44: Foto de la paciente que denota satisfacción y fragmento de H.C donde indica que la paciente fue dada de alta firmado por la Dra. Especialista	78

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Músculos que tienen relación con las DTM y Dolor Orofacial.....	21
Tabla 2: Clasificación Internacional del dolor orofacial 1ra edición ICOP	34
Tabla 3: Clasificación de trastornos temporomandibulares según DC/TMD.....	35
Tabla 4: Plan de tratamiento	61
Tabla 5: Resumen de las variaciones EVA de la paciente Gabriela Morales.....	69

1. Introducción

Según la Academia Americana de Dolor Orofacial, los trastornos temporomandibulares (TTM) también conocidos como Disfunción Temporomandibular (DTM) son un grupo de desórdenes que involucran los músculos de la masticación, la articulación temporomandibular y estructuras anatómicas aledañas (Braga, S. Et al 2020). A las DTM se les caracteriza por ser la causa más común de dolor crónico en la región orofacial y la tercera causa de dolor después de las cefaleas y dolor lumbar (Patel, J. Cardoso, J. Mehta, S. 2019).

Los síntomas más frecuentes que pueden presentarse en los TTM son: dolor de músculos de la masticación, dolor de la articulación temporomandibular (ATM), ruidos articulares, dolor miofascial generalizado, desviación de la apertura mandibular y limitación del rango de movimiento de la mandíbula. (Liu, F., Steinkeler, A. 2013). Otros síntomas menos frecuentes suelen ocurrir como tinnitus, deglución anormal y sensibilidad en el hueso hioides. (Xu, G. Et al 2018), lo que ocasiona una disminución de la calidad de vida para quienes sufren de estas disfunciones (Goiato, M. Et al 2016).

La etiología de los trastornos temporomandibulares es compleja y multifactorial. Se basa en aspectos biopsicosociales que involucran ámbitos psicológicos como: miedo al dolor, catastrofismo, hipervigilancia, depresión, estrés, somatización y ansiedad. La genética y los factores anatómicos también tienen un papel importante junto con los factores fisiopatológicos locales y sistémicos, las parafunciones, traumatismos y factores demográficos como el género y la edad. (Garrigós, M. Et al 2019).

Dentro de las parafunciones, el bruxismo representa la más común y se relaciona con los TTM ya que un paciente bruxista puede desarrollar disfunción temporomandibular en cualquiera de sus formas, siendo las más comunes: desplazamiento de disco con reducción (Poluha, R. Et al 2018), dolor miofascial (Fernández, C & Nijs, 2019), artralgia, mialgia, enfermedad degenerativa de las articulaciones, subluxación y dolor de cabeza atribuido a los DTM (Schiffman, E. Et al 2014).

Con este caso clínico se pretende diagnosticar las patologías de DTM en una paciente femenina, mediante un cuestionario adaptado de los previamente establecidos (DC/DTM) y dar a conocer los diversos tratamientos, para aliviar las dolencias ocasionadas por disfunción temporomandibular y

bruxismo. El tratamiento que se llevó a cabo fue multidisciplinario al tener la participación del psicólogo y fisioterapeuta y conservador de carácter mínimamente invasivo como la colocación de una placa rígida de acrílico de termocurado, infiltraciones en puntos gatillo, autocuidados, y orientaciones de cambios de hábitos y un tratamiento odontológico integral.

2. Planteamiento del Problema

Mujer de 44 años de edad, asiste a la clínica odontológica de la Universidad Internacional para realizarse una profilaxis dental. No obstante, en la historia clínica relata dolor severo a nivel de la mandíbula, articulación temporomandibular, cansancio, dificultad para abrir la boca. Se observa desgaste dental y la paciente relata que pasa rechinando los dientes durante el día y la noche, lo que nos da indicios de ser paciente con Disfunción Temporomandibular y Bruxismo.

Con frecuencia, la mayoría de personas que padecen estos problemas no buscan ayuda hasta que el problema se agrava y afecta su vida cotidiana. Cuando deciden hacerlo, no saben a qué especialista acudir e incluso cuando van al médico no los derivan correctamente o los confunden con dolores dentales; El mismo odontólogo muchas veces no sabe diagnosticarlos y tratarlos, ya que no tiene conocimientos actualizados en el tema y existen muy pocos especialistas en esta área. DTM es una especialidad nueva. De esta manera, los trastornos temporomandibulares (TTM) pasan desapercibidos por el personal de salud y por quienes los padecen además de representar grandes gastos en atención médica.

En la actualidad, existe poca experticia en cuanto al manejo de trastornos temporomandibulares y dolor orofacial de parte del odontólogo, por lo que es fundamental que se introduzcan cuestionarios previamente establecidos para diagnosticar a los pacientes de manera integral no solo con la historia clínica cotidiana, sino con una que ayude a llegar a un diagnóstico global que corrobore a un tratamiento eficaz para solucionar las dolencias o que sepa orientar al profesional para guiar a quien sufre de estos problemas donde el especialista.

3. Justificación

La especialidad encargada de tratar los desórdenes temporomandibulares y dolor orofacial es relativamente nueva. En el país se desconoce de su existencia o muy pocos son los profesionales actualizados en el tema y que realmente saben manejar estas patologías, por lo que no existe un protocolo para su diagnóstico ni para su tratamiento. Por lo tanto, sino se trata adecuadamente, los pacientes continúan con las molestias y sus patologías se vuelven crónicas y más difíciles de tratar. Así, es indispensable ofrecer un tratamiento integral que abarque no exclusivamente los problemas dentales sino la ATM, musculatura y alrededores (cervicales). Otra dificultad se encuentra en que los odontólogos no saben cuándo y qué exámenes complementarios solicitar a los pacientes que sufren de dolor orofacial por lo que es importante que se incentive el uso de cuestionarios especializados ya existentes como el ICOP y el DC/TMD, para diagnosticar o encaminar al paciente donde un profesional actualizado que pueda solventar los problemas de la manera mas adecuada y eficaz.

Es importante recalcar que las creencias del origen de dolor orofacial han cambiado con relación al tiempo, ya que antes se creía que se debían netamente a problemas dentales como es la maloclusión y que, solucionando esto, se solventarían estas disfunciones, sin embargo, ahora se sabe que no es la causa principal, su etiología es multifactorial y puede estar asociados a golpes, traumatismos, genética, estrés, ansiedad, entre otros problemas.

En este trabajo se pretende realizar un abordaje actualizado e integral de los TTM y bruxismo e incentivar el uso de un cuestionario diseñado para el diagnóstico de estas patologías que ayude al odontólogo o a los estudiantes de pregrado a diagnosticar las patologías y a manejar al paciente de una manera integral junto con la historia clínica convencional y proponer variedad de tratamientos conservadores y dar a conocer las distintas opciones que tiene el paciente para solucionar sus dolencias y remitiendo a diferentes especialidades medicas y de la salud para obtener mejores beneficios. En caso de que los tratamientos conservadores no han dado buenos resultados se puede necesitar tratamientos más invasivos, por ejemplo, quirúrgicos, por lo tanto se debe saber a quién derivar con un diagnóstico adecuado y aconsejar al paciente con conocimientos amplios y actualizados.

4. Objetivos

4.1 Objetivo General

Diagnosticar y ofrecer un tratamiento integral para la resolución de signos y síntomas producidos por la disfunción temporomandibular y bruxismo con conocimientos actualizados.

4.2 Objetivos Específicos:

Diagnosticar patologías correspondientes a DTM mediante el cuestionario del Criterio Diagnóstico previamente establecido para Disfunción Temporomandibular (DC/DTM).

Analizar los exámenes complementarios de imagen para confirmar el diagnóstico.

Modificar hábitos parafuncionales mediante el uso de un aplicativo móvil “no clenching” “no apretar los dientes”.

Indicar un protocolo de autocuidado para controlar el dolor orofacial.

Brindar un tratamiento integral actualizado (placa acrílica rígida, infiltraciones, autocuidados) a la paciente con DTM y bruxismo para controlar el dolor y devolver la función normal del sistema masticatorio.

Proporcionar a la paciente un tratamiento multidisciplinario, con fisioterapeuta, psicólogo para mejorar las condiciones de disfunciones orofaciales y bruxismo.

CAPÍTULO I ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR

5. Articulación Temporomandibular

La articulación temporomandibular (ATM), es el área donde articulan el cóndilo de la mandíbula y la fosa mandibular del hueso temporal, separados por el disco articular. Estos tres componentes permiten clasificar a la ATM como articulación compuesta. Se cree que es una de las articulaciones más complejas existentes en el organismo humano. Considerada *ginglimoartrodial* por permitir movimientos de bisagra, apertura y cierre, en un plano y al mismo tiempo permite movimientos de deslizamiento, traslación y lateralidades. Ayuda a cumplir funciones vitales como el habla, la masticación, deglución y varias expresiones faciales. (Okeson, J. 2013) pg 4.

A esta articulación se la considera también de tipo sinovial. Se divide en dos cavidades diferenciadas: inferior y superior. La primera está limitada por el cóndilo de la mandíbula y la superficie inferior del disco, mientras que la superior se limita por la fosa mandibular y la superficie superior del disco. En cuanto a las superficies internas de las cavidades, Okeson describe que están rodeadas por células de endotelio especializadas que forman un revestimiento sinovial. Este revestimiento, junto con una franja sinovial especializada, ubicada en el borde anterior de los tejidos retrodiscales, producen líquido sinovial que llena ambas cavidades articulares y sirve como lubricante para las superficies articulares, reduciendo el roce entre las superficies del disco, el cóndilo y la fosa. (Okeson, J. 2010) pág 6.

La ATM se diferencia de otras articulaciones en que sus superficies de articulación no están recubiertas por cartílago hialino, sino por una capa de tejido fibrocartilaginoso, el cual es avascular y sin inervación, capaz de soportar presión, lo que sugiere que es un tejido que se adapta bien a la compresión. El techo de la fosa temporal es muy delgado, por lo que esta zona no resiste la presión y los cóndilos no se conectan a ella. (Bordoni, B. 2021)

El fibrocartílago que recubre el vientre retroarticular es duro y resistente, representa tejido fibroso que acomoda la presión funcional de la articulación temporomandibular. (Bordoni, B. 2021)

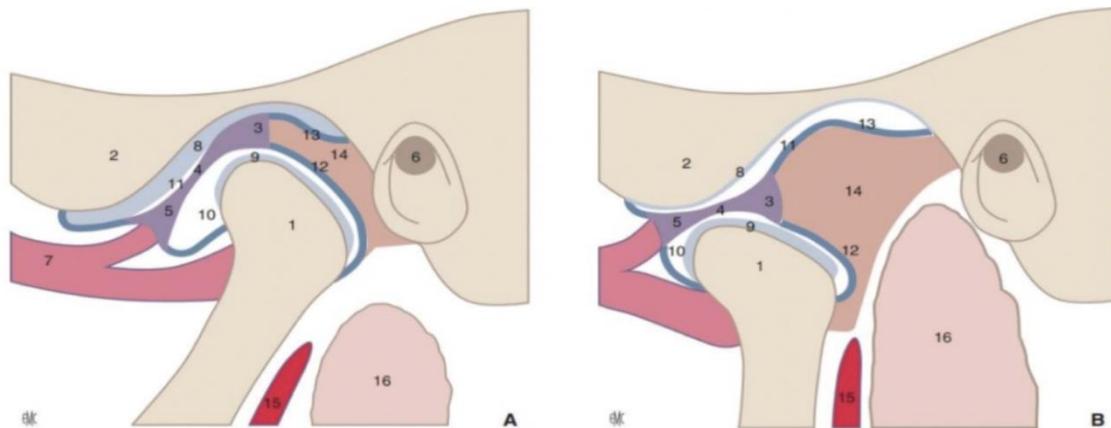


Figura 1: Articulación temporomandibular y componentes anatómicos aledaños.

A. Boca cerrada B. Boca abierta 1. Cóndilo mandibular; 2. Eminencia articular del hueso temporal ; 3. Borde posterior del disco articular; 4. Zona intermedia del disco articular ;5. Borde anterior del disco articular ;6. Conducto auditivo externo; 7. Músculo pterigoideo lateral ; 8. Tejido de recubrimiento articular temporal; 9. Tejido de recubrimiento articular condilar ;10. Compartimiento articular inferior ;11. Compartimiento articular superior ; 12. Ligamento menisco-condilar; 13. Ligamento menisco-temporal; 14. Tejido fibrovascular posterior; 15. Carótida externa; 16. Glándula Parótida.

Autor: (El Bouch, O. 2022 pág 71)

6. Componentes anatómicos de la ATM

6.1 Mandíbula

Hueso en forma de herradura o U que no está fijado al cráneo mediante ningún hueso. Se une al maxilar por medio de músculos, ligamentos y otros tejidos de carácter blando.

6.2 Cóndilo Mandibular

Estructura que forma parte de la mandíbula y se articula en la base del cráneo con el hueso temporal en su porción escamosa. Alrededor de esta estructura se produce el movimiento. Posee un polo medial y uno lateral, siendo el medial más prominente. La longitud medial-lateral del cóndilo varía entre 18-23 mm, mientras que la dimensión anteroposterior va de 8-10 mm. (Okeson, J 2013)

6.3 Cavity Glenoidea

The glenoid cavity is located on the lower border of the temporal bone. In this concave structure, the disc and the condyle rotate during the minimum opening of the mandible. As the mandible continues to open, the articular disc and the condyle slide down and over the anterior part of the fossa, the articular eminence. (Acri et al., 2018)

It is limited posteriorly by the petrotympanic fissure, which houses nerves and blood vessels. The measurement of this cavity or glenoid fossa is $15,05 \pm 1,79$ mm in the anteroposterior direction, and $22,03 \pm 2,08$ mm in the medial-lateral direction in the average adult, and the fossa surrounds a space of 2000 ± 900 mm³. The thickness of the roof of the glenoid cavity is $0,9 \pm 0,4$ mm, according to the computerized cone beam tomography. These measurements appear to be independent of age and sex. (Acri et al., 2018)

It is formed by bone tissue covered on the articular surface by a thin layer of articular cartilage. It is believed that the glenoid cavity is a joint that supports little weight. Below the articular cartilage, there are layers of flattened mother cells that appear to be preosteoblasts. It is known that these cells proliferate and begin to form new bone in response to the placement of the mandible forward without the formation of a callus as seen in long bone fractures. This is possible because the bone of the fossa is formed by intramembranous ossification instead of endochondral ossification. The bony structure is a trabecular bone covered by a thin layer of cortical bone. However, in the thinner zones of the cavity, the bone is primarily cortical. (Acri et al., 2018)

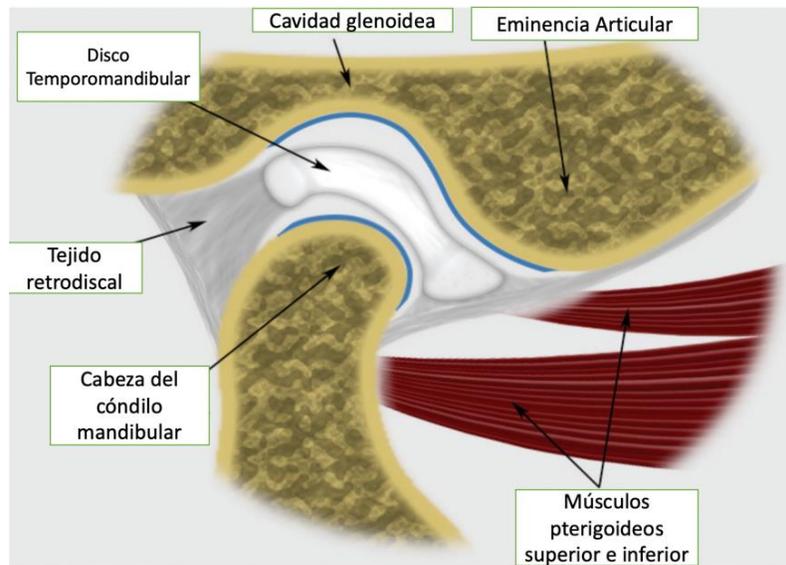


Figura 2: Cavidad glenoidea y estructuras aledañas.

Autor: Modificado de (Acri et al., 2018)

6.4 Disco Articular

Separa al cóndilo mandibular y a la fosa mandibular del hueso temporal. Está compuesto de tejido conectivo fibroso denso y carece de vasos sanguíneos y fibras nerviosas con excepción de la zona hacia la periferia que tiene ligera inervación. (Okeson, J 2013).

Es una estructura similar a un disco bicóncavo formado por tejido conectivo denso que divide completamente la cavidad articular en dos compartimentos: el segmento inferior y el segmento superior. El compartimiento superior es más flexible, libre y deslizante, el compartimiento inferior es menos móvil y su acción se asemeja a un movimiento articulado. (Yang, Z. 2017)

En su parte central es más fina que en sus bordes donde el tejido fibroso es más denso, esto indica que es una zona donde se ejerce presión. La parte central del menisco se encuentra entre las superficies articulares, y es por su forma que cumple la función de estabilizar el cóndilo en reposo, y regular los movimientos condilares ya que adapta a la inconsistencia articular entre las cabezas de los cóndilos y la eminencia articular. (Alomar, X. 2007)(Fig. 2)

El disco articular actúa como amortiguador de la presión ejercida en la zona de contacto de la articulación, en el movimiento de deslizamiento a medida que se desplaza el cóndilo. Además, el

menisco ayuda a prevenir el desgaste que se produce durante el movimiento de traslación (rotación y deslizamiento) de la superficie articular de la ATM. En la ATM normal, el menisco se mueve hacia adelante, en línea con los cóndilos. (Sommer, O. 2003)

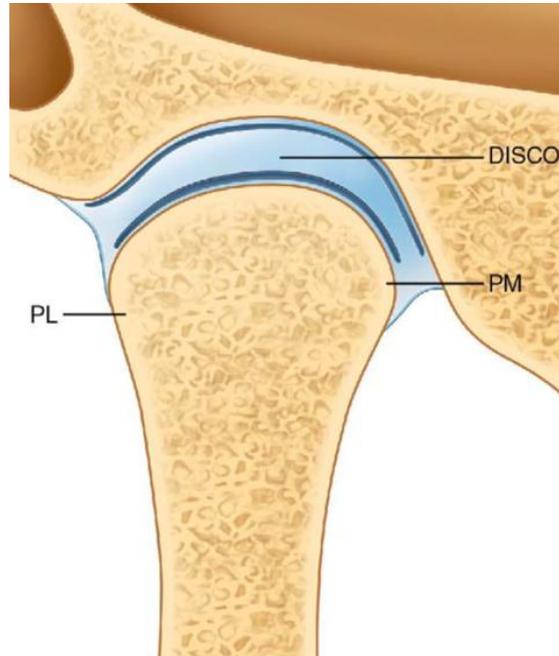


Figura 3 :Cóndilo Mandibular

Extraída de Libro Tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares. Jeffrey P. Okeson. Página 8.

6.5 MÚSCULOS RELACIONADOS CON LAS DTM

Músculo	Orígen	Inserción	Función
Masetero	Arco cigomático	Rama de la mandíbula y apófisis coronoides	Eleva la mandíbula -Porción superficial facilita la protrusión
Temporal	Fosa temporal y la superficie lateral del cráneo	Apófisis coronoides y parte anterior de la rama de la mandíbula	Eleva la mandíbula cuando se contrae y los dientes entran en contacto.
Pterigoideo Interno o Medial	Fosa pterigoidea	a lo largo de la superficie medial del	Eleva la mandíbula Protrusión de la mandíbula

		ángulo mandibular	La contracción unilateral produce un movimiento de mediotrusión mandibular.
Pterigoideo lateral inferior o Pterigoideo externo	Superficie externa de la lámina pterigoidea lateral	Cuello del cóndilo	Protrusión de la mandíbula Participa en los movimientos laterales y en la apertura.
Pterigoideo lateral superior	Parte inferior de la superficie lateral del ala mayor del esfenoides y cresta infratemporal	Cuello del cóndilo mandibular y margen frontal del disco articular	Estabiliza el cóndilo y el disco durante la carga mandibular (es decir, masticación unilateral)
Digástrico	Ventre posterior : escotadura mastoidea en la cara medial de la apófisis mastoides en el hueso temporal. Ventre anterior: fosa sobre la superficie lingual de la mandíbula, encima del borde inferior y próximo a la línea media.	Su inserción es en el mismo tendón que el vientre posterior, es decir el intermedio.	ayuda en el descenso de la mandíbula y eleva el hueso hioides siendo también importante para la deglución.
Esternocleidomastoideo	Manubrio esternal 1/3 medial de a clavícula	Apófisis mastoides del hueso temporal	Unilateralmente tiene la función de girar la cara hacia el lado contralateral, inclina la cara hacia el lado homolateral y bilateralmente flexiona la cabeza.
Trapezio	Base del triángulo situada a lo largo de la columna vertebral	vértice apuntando hacia la punta del hombro	Eleva la escápula Rotación de la cara lateral de la escápula hacia arriba, lo que debe ocurrir cuando se eleva la extremidad superior por encima de la cabeza

Tabla 1: *Músculos que tienen relación con las DTM y Dolor Orofacial*

Autor: Adaptado de Okeson, J (2013) & Drake, R. Et al (2019).

6.6 Ligamentos Extracapsulares

Son tres los ligamentos extracapsulares relacionados con la articulación temporomandibular: lateral, esfenomandibular y ligamento estilomandibular.

1. Ligamento lateral: es el que más próximo se encuentra a la articulación, lateral a la cápsula y se dirige de manera diagonal en dirección posterior desde el borde de la eminencia articular hasta el cuello de la mandíbula. (Drake, R. Et al 2019).
2. Ligamento esfenomandibular: se encuentra medial con respecto a la ATM, con dirección desde la espina del esfenoides en la base del cráneo hasta la línula de la superficie medial de la rama de la mandíbula. (Drake, R. Et al 2019).
3. Ligamento estilomandibular: su extensión va entre la apófisis estiloides del temporal y el poder posterior junto con el ángulo mandibular. (Drake, R. Et al 2019).

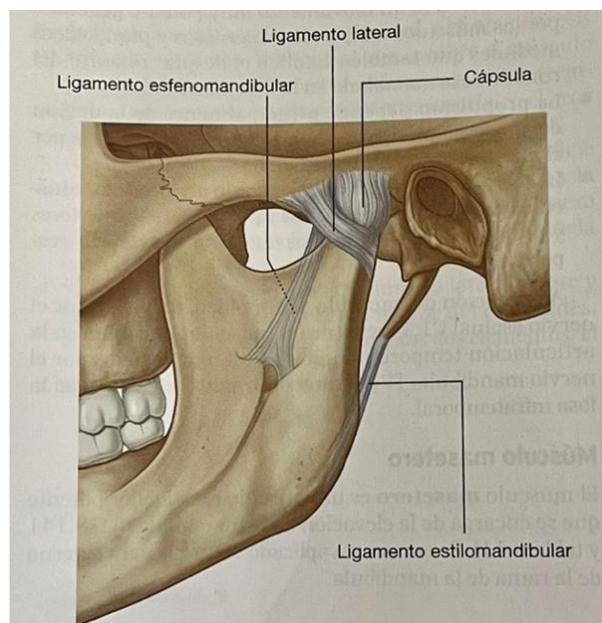


Figura 4 : *Ligamentos relacionados con la ATM*

Autor: Drake, R. Et al (2019).

7. Movimientos de la mandíbula

La ATM realiza dos movimientos principales: rotación y traslación. Este primer movimiento es de 0-20 mm mientras que el segundo es de 25-40 mm; Gracias a la coordinación de ambos lados de la ATM, se puede llevar a cabo funciones como masticar o apretar los dientes. (Porporatti, n.d.)

Existen otros movimientos:

1. Depresión: los músculos digástrico, geniohioideo y milohioideo de ambos lados se encargan de deprimir la mandíbula además que este movimiento se favorece gracias a la gravedad. Durante la depresión mandibular también se efectúa la acción de desplazar anteriormente el cóndilo hacia el tubérculo articular de lo cual se encargan los pterigoideos laterales. (Drake, R. Et al 2019).
2. Elevación: en esta acción actúan los músculos temporales, maseteros y pterigoideos mediales (desplazar el cóndilo en la fosa mandibular). (Drake, R. Et al 2019).
3. Propulsión: el músculo que ayuda a realizar este movimiento es el pterigoideo lateral con ayuda del pterigoideo medial. (Drake, R. Et al 2019).
4. Retropulsión: Los músculos geniioideo y digástrico realizan la retropulsión con ayuda de las fibras posteriores del músculo temporal y las fibras profundas del músculo masetero. (Drake, R. Et al 2019).

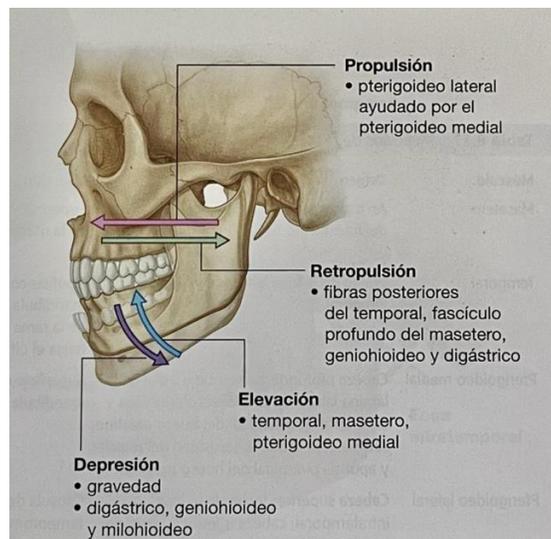


Figura 5 : Movimientos que realiza la ATM

Autor: Drake, R. Et al (2019).

CAPÍTULO II TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES

8. Historia de DTM: ¿será que la oclusión causa patologías de DTM?

Costen en 1934 fue el primero en documentar sobre la relación entre oclusión y función de la articulación temporomandibular. Este cirujano otorrinolaringólogo planteó la hipótesis de que los cambios en la condición dental (ejemplo: mordida profunda, pérdida dental o la pérdida de la dimensión vertical) traían como consecuencia, cambios anatómicos en la ATM, ocasionando síntomas en los oídos. Su hipótesis decía que "la fuente real de este grupo de quejas fue confirmada por la marcada mejoría que siguió a la corrección de la sobremordida, la renovación del soporte molar para aliviar la presión del cóndilo y el establecimiento de la articulación adecuada del cóndilo dentro de la fosa". Para esto, se basó en el análisis de apenas 11 casos. Sin embargo, los odontólogos gracias a este aporte comenzaron a tratar a los pacientes diagnosticados con el llamado "Síndrome de Costen" con aparatos para levantar la mordida. (Michelotti, A. Iodice, G. 2010)

Michelotti, A & Iodice, G (2010) llevaron a cabo estudios poblacionales en 3033 personas con el propósito de investigar la relación entre maloclusión y síntomas de la ATM y la relación entre el chasquido y la crepitación de la ATM. Dichos estudios no lograron demostrar la correlación entre problemas oclusales con los signos y síntomas de TTM.

La relación que existe entre la oclusión y los trastornos temporomandibulares (DTM) sigue siendo un tema cuestionable en odontología. Mientras los expertos en tratar dolor orofacial han adoptado un modelo biopsicosocial, profesionales enfocados en ramas de oclusión dental y restauración como: odontólogos restauradores, prostodoncistas, ortodoncistas, rehabilitadores, se han mostrado menos abiertos en aceptar conceptos que restan importancia a la oclusión, lo que hace que el campo oclusión-DTM todavía sea fuente de especulaciones. (Manfredini, D. Lombardo, L & Siciliani, G. 2017)

En enero de 2017, Daniele Manfredini y Luca Lombardo con el objetivo de resolver la duda de la asociación entre la oclusión dental y los trastornos temporomandibulares (DTM), realizaron una búsqueda sistemática de artículos relacionados con la oclusión dental y trastornos de la articulación

temporomandibular (ejemplo: signos, síntomas y diagnósticos específicos). Los autores pudieron concluir con la revisión de los 25 artículos basados en otros estudios poblacionales que existe una falta de asociación clínica de relevante entre DTM y oclusión dental. Del total de artículos utilizados, únicamente relación céntrica, máxima intercuspidad, deslizamiento e interferencias mediotrusivas de las casi cuarenta características de oclusión evaluadas en los diversos estudios se asociaron con DTM en la mayoría (al menos el 50%) de la variable única análisis en poblaciones de pacientes. Solo las interferencias mediotrusivas están asociadas con DTM en la mayoría de los análisis de múltiples variables. Por esta razón, no existe una asociación causal e incluso puede tener implicaciones opuestas a las que comúnmente se cree (es decir, las interferencias son el resultado, y no la causa, de TTM). Toda esta evidencia científica sustenta la ausencia de una asociación específica entre la oclusión dental y DTM. (Manfredini, D. Lombardo, L & Siciliani, G. 2017.)

9. Prevalencia de Trastornos Temporomandibulares

La DTM, se reporta como la segunda condición musculoesquelética más común después del dolor lumbar crónico (GBD, 2016). Tiene una alta prevalencia en la población general (5-12% de la población según el Instituto nacional de investigaciones dentales y craneofaciales).

Según Fernandes, G. Et al (2018) los resultados de su investigación arrojaron un 39,2% de personas con al menos un síntoma de DTM, mientras que un 25,6 % presentó algún dolor relacionado a estos trastornos temporomandibulares. Con respecto a la población adolescente, la prevalencia va de 4,0% a 25,5% mientras que la tasa anual informada por adolescentes sobre el dolor de estos TTM es de 4,6% y en adultos el diagnóstico es de 3,9% anualmente.

En cuanto a proporción de sexos, afecta más a mujeres que hombres (2:1) de acuerdo con estudios poblacionales y (4:1) para estudios clínicos. En niños no se ha notado diferencias entre género, pero conforme se desarrollan, se vuelve mayor en el sexo femenino. (Fernandes, G. Et al 2018).

Se habla de la prevalencia en mujeres de 20 a 50 años, específicamente en una de las patologías de DTM que es el desplazamiento anterior de disco. (Silva, M. Et al 2020).

10. Etiología de Trastornos Temporomandibulares

Los trastornos temporomandibulares (TTM) presentan una prevalencia entre países del 10.5% al 54%, hacen referencia a una condición patológica que involucra la articulación temporomandibular, músculos de la masticación y estructuras orofaciales aledañas. Esta variación significativa se asocia a diferentes criterios diagnósticos utilizados en cada uno de ellos. Debido a esta gran diversificación, la Metodología de la Red Internacional para el Dolor Orofacial y Trastornos Relacionados ha recomendado el uso uniforme de los Criterios de Diagnóstico para Trastornos Temporomandibulares (DC /DTM). Zhang, S. Et al (2020)

Las DTM tienen una etiología multifactorial, la cual involucra factores sistémicos, psicosociales, genéticos, hormonales, neurológicos y anatómicos. A estos factores se incluye la compleja relación con el bruxismo y son de mayor relevancia que los anatómicos para explicar el inicio y la perpetuación de los síntomas y para pronosticar de acuerdo con cada individuo. (Manfredini, D. Poggio, C. 2016).

De acuerdo con el diagnóstico clínico y los criterios de diagnóstico de investigación de DTM, los síntomas comunes de DTM incluyen: ruido en la ATM, dolor, limitación del movimiento de la mandíbula, artralgia, mialgia, mialgia local, dolor miofascial, dolor miofascial con remisión, dolor de cabeza atribuido a DTM, dolor cerca del oído, sensibilidad dentaria y estos repercuten en la calidad de vida las personas quienes los padecen por lo que requieren ser tratados.

Las opciones de tratamiento para DTM se pueden dividir en tres categorías: no invasivo, mínimamente invasivo e invasivo. Como tratamientos no invasivos se habla en la literatura de férulas oclusales, farmacoterapia y fisioterapia. En cuanto a los tratamientos mínimamente invasivos se habla de inyecciones interarticulares y artrocentesis. Por último, como tratamientos invasivos se habla de la artroplastia y el reemplazo de la ATM. Los más usados son los tratamientos no invasivos debido a su seguridad y comodidad. No obstante, los enfoques invasivos pueden ser más beneficiosos para los pacientes con TTM grave como, por ejemplo, la osteoartritis degenerativa. Sin embargo, la alta sensibilidad técnica limita el uso de abordajes invasivos. Por lo

tanto, se han desarrollado y probado muchas soluciones innovadoras, como la acupuntura, el láser y la ozonoterapia biooxidativa. (Zhang, S. Et al 2020)

Yurttutan, M. Tütüncüler, K y Mine, A. (2019) publicaron que los Criterios Diagnóstico de Investigación para los Trastornos Temporomandibulares fueron desarrollados por Dworkin y separan a los trastornos temporomandibulares en 3 secciones de diagnóstico físico: 1) dolor de los músculos masticatorios ("DTM miofascial", con o sin apertura mandibular limitada); 2) desplazamiento del disco ATM (con o sin reducción y con o sin limitación de la apertura), y 3) otras afecciones articulares como: artralgia, artritis y artrosis. El DCI/DTM estandariza los criterios de diagnóstico y el plan de tratamiento de DTM.

Los defectos internos de la articulación temporomandibular son ocasionados por una posición anormal entre el disco y el cóndilo, la eminencia articular y la fosa articular. Dentro de los diagnósticos clínicos de DTM, está el desplazamiento de disco con reducción que representa el 41%, siendo la causa más común de clic en la ATM en el momento en el que el disco se desplaza y se reposiciona durante los movimientos mandibulares. (Poluha, R. Et al 2022).

El clic mandibular corresponde al 30.7% de los signos clínicos de DTM. A esto se asocia el bruxismo en vigilia y ciertos hábitos orales que pueden ocasionar presión en las estructuras de la mandíbula, un perfil somatosensorial más sensible a las pruebas mecánicas de dolor y un sistema de modulación del dolor menos eficiente. Además, la mala calidad del sueño junto con niveles elevados de hipervigilancia, catastrofismo y la kinesiofobia también son características clave en estos pacientes. (Poluha, R. Et al 2022).

La mayoría de pacientes con clic mandibular (ATM) no buscan tratamiento con frecuencia. Cada individuo tiene su propia percepción, interpretación y quejas de sonidos en la ATM; Un estudio mostró que las personas con molestias auditivas en la articulación temporomandibular que tienden a buscar tratamiento tienen mayores síntomas físicos no específicos y preocupaciones sobre la imagen corporal. (Poluha, R. Et al 2022).

Poluha, R. Et al. (2021) decidieron hacer el primer estudio para identificar las variables clínicas asociadas al problema del clic mandibular y aclarar las dudas sobre quienes son las personas que

presentan quejas sobre este padecimiento. Para esto, se conformaron dos grupos de 36 personas en cada uno, donde en el primer grupo se colocó a personas con quejas de clic mandibular que buscaron tratamiento en la clínica de la universidad, mientras que el segundo grupo estuvo compuesto por personas que presentaban este ruido en la articulación más no presentaban quejas. Las personas de este grupo llegaron por anuncios y publicidad de la universidad, en redes sociales y en la radio. (Poluha, R. Et al 2022).

Los resultados mostraron que las mujeres son en su mayoría quienes presentan quejas de clic mandibular, dolor de ATM y buscan tratamiento. Hay ausencia de orientación sobre clic mandibular, por lo que se encuentran molestas por este clic en mayor porcentaje que los hombres y tienen un umbral de dolor más bajo y mayores puntajes de hipervigilancia, catastrofismo, kinesiofobia, niveles de estrés y ansiedad que personas con clic de ATM que no lo reportan. Esto puede estar asociado a que las mujeres presentan una mayor laxitud articular, mayor presión intraarticular y menor espacio articular. (Poluha, R. Et al 2022).

Variables	Group 1: with TMJ clicking complaint (n = 36)	Group 2: without TMJ clicking complaint (n = 36)	p-value
Gender			
Female	30 (83.3%)	19 (52.8%)	.011*
Male	06 (16.7%)	17 (47.2%)	
Side of TMJ clicking			
Right	13 (36.1%)	17 (47.2%)	.230
Left	12 (33.3%)	14 (38.9%)	
Bilateral	11 (30.6%)	05 (13.9%)	
TMJ pain associated with clicking			
Yes	16 (44.4%)	6 (16.7%)	.020*
No	20 (55.6%)	30 (83.3%)	
TMJ clicking previous information			
Yes	12 (33.3%)	22 (61.1%)	.033*
No	24 (66.7%)	14 (38.9%)	

Figura 6: Cuadro de comparación de la Articulación Temporomandibular

Autor:Poluha, R. Et al (2022)

11. Introducción al Modelo Biopsicosocial

El concepto y origen de los Trastornos Temporomandibulares ha experimentado cambios significativos en los últimos 80 años. Gracias a evidencia científica, numerosos estudios, meta-análisis, revisiones sistemáticas y diversos aportes de investigación en el área odontológica, se puede dejar a un lado la creencia de una etiología netamente mecánica/oclusionista para empezar a optar por un modelo complejo multifactorial y biopsicosocial. Lo que permite comprender el origen de estas patologías y evitar errores en el diagnóstico y tratamiento de las mismas que de no manejarse correctamente pueden llegar a causar molestias permanentes en pacientes con DTM. (Skármeta, N. Et al 2019).

Entre los años 1930 y 1940 la etiología de las DTM se atribuía a un modelo mecánico/oclusal que empezó gracias a la propuesta de Costen la cual ya fue mencionada anteriormente. Thompson intervino en 1941 con la teoría sobre las consecuencias de una mala oclusión en la relación de posición entre el cóndilo y la cavidad glenoidea. En 1949 Moyers planteó que la ortodoncia podría corregir discrepancias oclusales responsables de patrones musculares anormales. Stuart, en 1950 sugirió que la posición coincidente entre relación céntrica y máxima intercuspidadación era imperativo para evitar desgaste dental y dolor articular. (Skármeta, N. Et al 2019).

En 1955, el Dr. Schwartz de la Universidad de Columbia realizó aportes que dejaron a la teoría mecánica/ oclusionista infravalorada e introdujo un modelo biopsicosocial. Laskin comenzó a hablar sobre la sintomatología de la musculatura masticatoria y a relacionarla con los TTM debido a factores psicofisiológicos como tensión, hábitos orales, irritación dental, fatiga y espasmos musculares. Esta teoría fue evolucionando y despertó el interés en investigaciones hasta que en 1980 Academia Estadounidense de Trastornos Craneomandibulares publicó un artículo clasificando a estos TTM donde incluyó factores precipitantes, predisponente y perpetuantes, afirmando que los factores etiológicos son multifactoriales y complejos. Hacia finales del siglo XX, quedó establecido que las etiologías mecánica, estructurales y oclusales ya no formaban un papel importante o prácticamente habían desaparecido. Desgraciadamente, varios odontólogos se niegan a aceptar esta realidad hoy en día. (Skármeta, N. Et al 2019).

Todo odontólogo actualizado en el tema se maneja bajo dos modelos actuales para diagnosticar y tratar las DTM: el modelo biopsicosocial y el multifactorial.

Se sabe que, el dolor orofacial ocasionado por las DTM es producto de interacciones entre factores psicológicos y físicos, por lo que el paciente precisa de tratamientos adaptativos en el modelo biopsicosocial(Garrigós, M 2019). Está compuesto de tres términos: “bio” (biológico); “psico”(conducta, sufrimiento y cambios conductuales relacionados al dolor); y “social” (factores sociales); El modelo multifactorial engloba factores intrínsecos y extrínsecos que interactúan y contribuyen a la etiología de TTM. (Skármeta, N. Et al 2019).

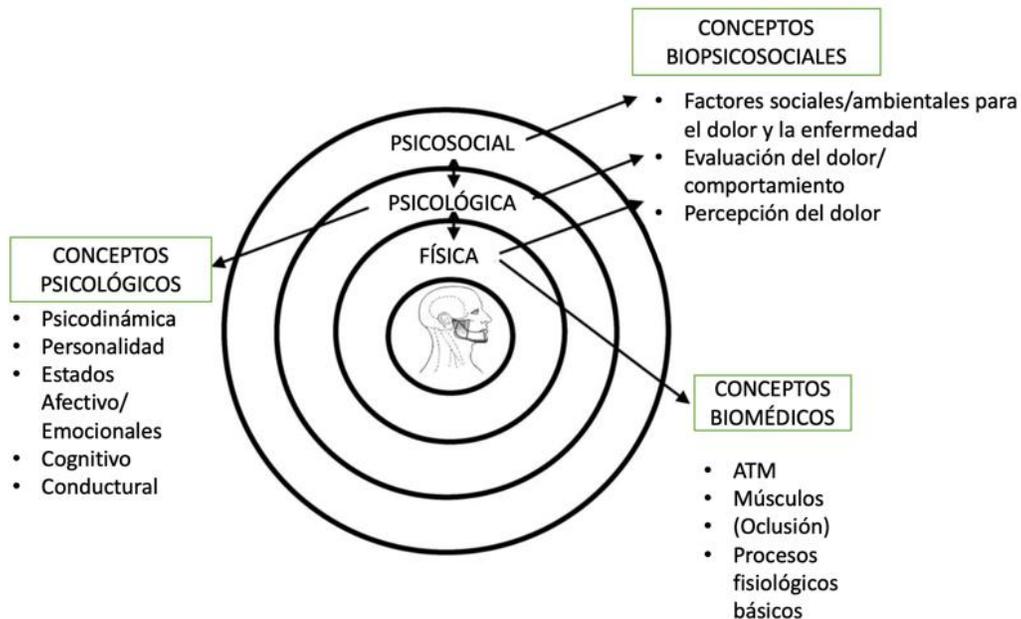


Figura 7: Resumen de conceptos biopsicosociales en la etiología de TTM.

Autor: Modificado de Suvinen, T. Et al 2005

12. Enfoque Multidisciplinario

Esta teoría empezó en 1970 por el profesor John Bonica de la Universidad de Washington y ha sido estudiada y desarrollada hasta la actualidad. Desde entonces se mencionó la importancia de trabajar en conjunto con varios especialistas para tratar a los pacientes de una manera multidisciplinaria. Desafortunadamente, muchos pacientes que sufren de DTM, siguen recibiendo un solo tratamiento, visto desde el punto de vista de un único profesional. (Garrigós, M. Et al 2019).

Ahora, se sabe que los factores ambientales, fenotípicos y genéticos tienen influencia en el desarrollo de las DTM. Por ventaja, existen varias opciones de tratamiento para realizar un abordaje integral, partiendo desde tratamientos mínimamente invasivos en conjunto que es lo ideal hasta procedimientos más invasivos que son los menos recomendables. (Garrigós, M. Et al 2019). Los tratamientos basados en evidencia científica manejan terapia psicológica, fisioterapia, dispositivos intraorales, fármacos, autocuidados hasta cirugía.

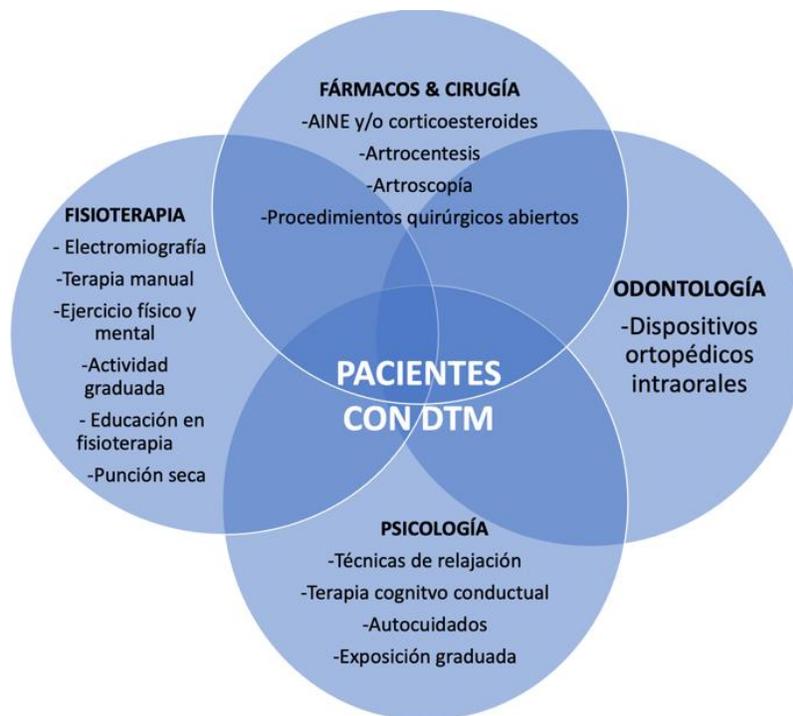


Figura 8: Enfoque multidisciplinario para DTM

Autor: Modificado de Garrigós, M. Et al 2019

13. Genética

Se descubrió que la genética también se encuentra implícita en las DTM. Los estrógenos, la catecolamina-O-metiltransferasa (COMT), los receptores adrenérgicos β_2 y el gen transportador de serotonina se han visto relacionados con los TTM. (Meloto, C. Et al 2011)

En cuanto a los estrógenos, mujeres con mayor sensibilidad a estas hormonas, corren riesgo de padecer osteoartritis debido a que los componentes de la ATM pueden deteriorarse con mayor facilidad y puede haber una reacción inflamatoria; La ingesta de anticonceptivos y la terapia de reemplazo de hormonas para mujeres posmenopáusicas se asocia a una mayor prevalencia de DTM. Los estrógenos juegan un papel fundamental en la modulación del dolor. (Meloto, C. Et al 2011)

La COMT es una enzima encargada de descomponer las catecolaminas (adrenalina, noradrenalina y dopamina), la levodopa, los catecolestrógenos, la vitamina C y los intermediarios dihidroxiindólicos de la melanina. Alteraciones en la fisiología de las catecolaminas, ocasionan una disminución en la actividad de COMT produciendo niveles elevados de catecolaminas lo que desencadena estados de dolor persistente. (Meloto, C. Et al 2011)

Las variantes genéticas del gen COMT también se asocian con características psicológicas como la ansiedad y depresión, los cuales son factores de riesgo para el desarrollo de las DTM. (Meloto, C. Et al 2011)

La depresión, factor de riesgo de las DTM, se ha visto asociada con algunas comorbilidades como dolor crónico lumbar, migraña y deterioro cognitivo debido a la mala calidad de sueño, falta de ejercicio físico y malos hábitos (McCloy, K. Peck, C. 2020).

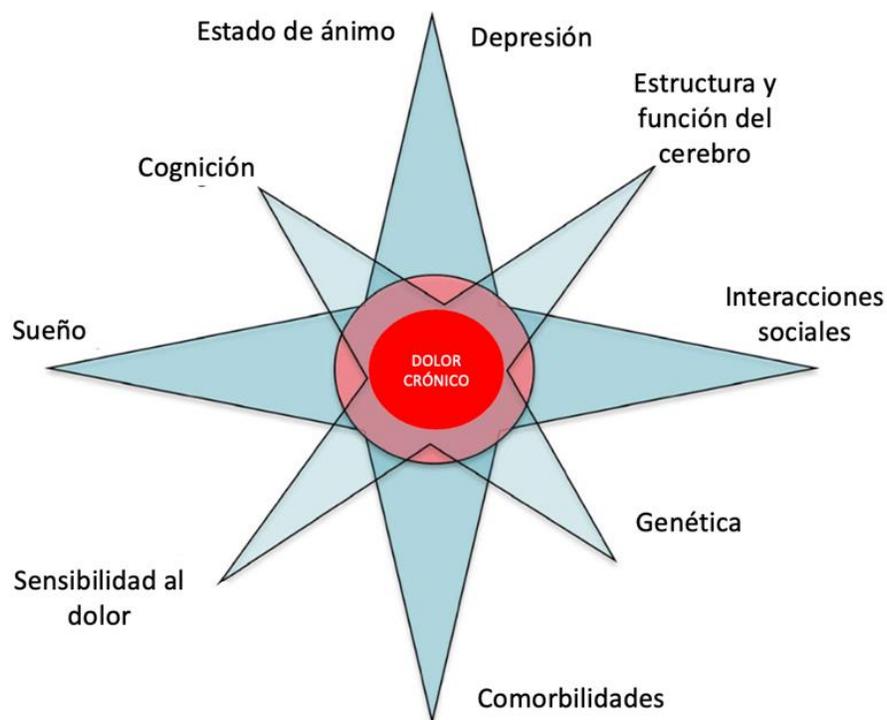


Figura 9: Factores que afectan la aparición y cronificación del dolor en las DTM

Autor: Modificado de McCloy, K. Peck, C. 2020

14. Estudio OPFERA

Este estudio es el más completo hasta el momento. Abarca ocho características diferentes analizadas: estado de salud general, perfil psicológico, sensibilidad a ciertos genes, aspectos sociodemográficos, socioculturales, características orofaciales, función autónoma y percepción del dolor.

Se encontró que ciertas comorbilidades, en especial las de carácter indoloro, son de gran riesgo para la aparición de TTM. Además, un estado de salud general deficiente también puede influir . Otro hallazgo entre los TTM dolorosos es la calidad del sueño y los trastornos respiratorios del sueño. Pacientes con tendencia a TTM mostraron un deterioro progresivo de la calidad del sueño hasta la aparición de DTM y viceversa. Los síntomas como los ronquidos, sensación de somnolencia durante el día, eventos de apnea y la hipertensión arterial también son factores predisponentes. Los síntomas orofaciales, ruidos de la ATM, la densidad y frecuencia de los hábitos orales, influyen en los TTM. ("OPFERA Study - The TMJ Association", 2022)

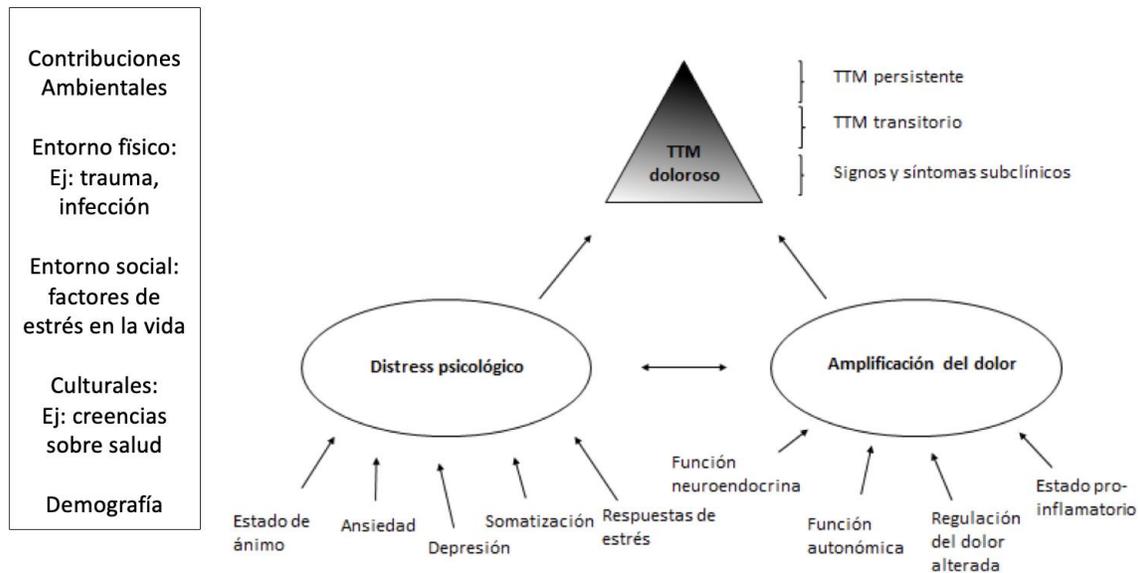


Figura 10: Estudio OPPERA

Autor: Adaptado de OPPERA Study Model

15. Diagnóstico DTM

Hoy en día se puede clasificar a las patologías de DTM según dos amplios criterios diagnósticos: ICOP o el DC/DTM, los cuales se clasifican en:

15.1. ICOP:

Clasificación Internacional de Dolor Orofacial 1ra edición (ICOP)		
I. DOLOR OROFACIAL ATRIBUIDO A TRASTORNOS DE LAS ESTRUCTURAS DENTOALVEOLARES Y ANATÓMICAMENTE RELACIONADAS	1.1 Dolor dental	1.1.1 Dolor pulpar 1.1.2 Dolor periodontal 1.1.3 Dolor gingival
	1.2 Dolores de la mucosa oral, glándulas salivales y mandíbula	1.2.1 Dolor en la mucosa oral 1.2.2 Dolor en las glándulas salivales 1.2.3 Dolor de mandíbula
	2.1 Dolor orofacial miofascial primario	2.1.1 Dolor orofacial miofascial primario agudo 2.1.2 Dolor orofacial miofascial primario crónico
II. DOLOR OROFACIAL MIOFASCIAL	2.2 Dolor orofacial miofascial secundario	2.2.1 Dolor orofacial miofascial atribuido a una tendinitis 2.2.2 Dolor orofacial miofascial atribuido a miositis 2.2.3 Dolor orofacial miofascial atribuido a un espasmo muscular
	3.1 Dolor primario de la articulación temporomandibular	3.1.1 Dolor primario agudo de la articulación temporomandibular 3.1.2 Dolor primario crónico de la articulación temporomandibular
III. DOLOR DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR (ATM)	3.2 Dolor secundario de la articulación temporomandibular	3.2.1 Dolor de la articulación temporomandibular atribuido a la artritis 3.2.2 Dolor de la articulación temporomandibular atribuido a un desplazamiento discal 3.2.3 Dolor de la articulación temporomandibular atribuido a una enfermedad articular degenerativa 3.2.4 Dolor de la articulación temporomandibular atribuido a una subluxación
	4.1 Dolor atribuido a una lesión o enfermedad del nervio trigémino	4.1.1 Neuralgia del trigémino 4.1.2 Otros dolores neuropáticos del trigémino
IV. DOLOR OROFACIAL ATRIBUIDO A UNA LESIÓN O ENFERMEDAD DE LOS NERVIOS CRANEALES	4.2 Dolor atribuido a una lesión o enfermedad del nervio glossofaríngeo	4.2.1 Neuralgia glossofaríngea 4.2.2 Dolor neuropático glossofaríngeo
	5.1 Migraña orofacial	5.1.1 Migraña orofacial episódica 5.1.2 Migraña orofacial crónica
V. DOLORES OROFACIALES QUE SE ASEMEJAN A PRESENTACIONES DE CEFALÉAS PRIMARIAS	5.2 Dolor orofacial de tipo tensional	
	5.3 Dolor orofacial autonómico del trigémino	5.3.1 Ataques orofaciales en racimo 5.3.2 Dolor hemifacial paroxístico 5.3.3 Ataques de dolor facial neuralgiforme unilateral de corta duración con síntomas autonómicos craneales 5.3.4 Dolor hemifacial continuo con síntomas autonómicos
	5.4 Dolor orofacial neurovascular	5.4.1 Dolor orofacial neurovascular de corta duración 5.4.2 Dolor neurovascular orofacial de larga duración
	6.1 Síndrome de boca ardiente (SBA)	6.1.1 Síndrome de boca ardiente sin cambios somatosensoriales 6.1.2 Síndrome de boca ardiente con cambios somatosensoriales 6.1.3 Probable síndrome de boca ardiente
VI. DOLOR OROFACIAL IDIOPÁTICO	6.2 Dolor facial idiopático persistente (DFIP)	6.2.1 Dolor facial idiopático persistente sin cambios somatosensoriales 6.2.2 Dolor facial idiopático persistente con cambios somatosensoriales 6.2.3 Probable dolor facial idiopático persistente
	6.3 Dolor dentoalveolar idiopático persistente	6.3.1 Dolor dentoalveolar idiopático persistente sin cambios somatosensoriales 6.3.2 Dolor dentoalveolar idiopático persistente con cambios somatosensoriales 6.3.3 Probable dolor dentoalveolar idiopático persistente
	6.4 Dolor facial unilateral constante con ataques adicionales (DFUCAD)	
VII. EVALUACIÓN PSICOSOCIAL DE LOS PACIENTES CON DOLOR OROFACIAL INTRODUCCIÓN	Niveles de evaluación psicosocial	
	Construcciones e instrumentos relacionados con el dolor y la función para DOF	Alcance del dolor Intensidad del dolor y discapacidad relacionada con el dolor Limitación funcional Conductas de uso excesivo
	Construcciones e instrumentos psicosociales para DOF	Depresión y ansiedad Trastornos somatomorfos Catastrofismo Evitación del miedo

Tabla 2: Clasificación Internacional del dolor orofacial 1ra edición ICOP

Autor: Adaptación de International Headache Society 2020

15.2 DC/DTM:

Trastornos temporomandibulares según la clasificación DC/TMD				
I. TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES ARTICULARES	1. Dolor articular	A) Artralgia		
		B) Artritis		
	2. Trastornos articulares	A) Trastornos discales	1) Desplazamiento de disco con reducción	
			2) Desplazamiento de disco con reducción con bloqueo intermitente	
			3) Desplazamiento de disco sin reducción con limitación de apertura	
			4) Desplazamiento de disco sin reducción sin limitación de apertura	
	B) Trastornos de la hipomovilidad que no sean trastornos discales	1) Adhesión/adherencia		
		2) Anquilosis	A) Fibrosa B) Ósea	
	C) Trastornos de la hipermovilidad	1) Dislocación	A) Subluxación B) Luxación	
	3. Enfermedades de las articulaciones	A) Enfermedades articulares degenerativas		1) Osteoartritis 2) Oseoartritis
B) Atritis sistémicas				
C) Consilisis/reabsorción condilar idiopática				
D) Osteocondritis disecante				
E) Osteonecrosis				
F) Neoplasma				
G) Condromatosis sinovial				
4. Fracturas				
5. Trastornos congénitos o del desarrollo	A) Aplasia			
	B) Hipoplasia			
	C) Hiperplasia			
II. TRASTORNOS DE LOS MÚSCULOS MASTICATORIOS	1. Dolor muscular	A) Mialgia	1) Mialgia local	
			2) Dolor miofascial	
		B) Tendinitis		3) Dolor miofascial referido
		C) Miositis		
	D) Espasmos			
	2. Contractura			
	3. Hipertrofia			
	4. Neoplasma			
	5. Trastornos del movimiento	A) Disquinesia orofacial		
		B) Disonía oromandibular		
6. Dolor en músculos masticatorios atribuido a trastornos de dolor sistémico/central	A) Fibromialgia/dolor generalizado			
III. CEFALEA	1. Dolor de cabeza atribuible a TTM			
IV. ESTRUCTURAS ASOCIADAS	1. Hiperplasia coroidea			

Tabla 3: Clasificación de trastornos temporomandibulares según DC/TMD

Autor: Adaptación de Schiffman, E. Et al (2014).

16. Patologías Musculares

16.1 Dolor miofacial con irradiación

El dolor miofacial es un dolor muscular cuya característica diferencial son los puntos gatillo dolorosos debido a hábitos parafuncionales, trastornos de la postura y entornos psicológicos y físicos. (Tütüncüler, K.2019). El dolor miofacial tiene una prevalencia del 45% dentro de los DTM (De la Torre, G. 2020).

Este tipo de dolor que se refiere a un trastorno miógeno regional que destaca por áreas locales de bandas de tejido muscular rígido e hipersensible se conoce como punto gatillo, o también, como dolor por punto gatillo miofacial. En odontología han denominado a este trastorno como síndrome de disfunción dolorosa miofacial para nombrar cualquier trastorno de los músculos (no intracapsular).

17. Patologías Articulares

17.1 Artralgia

Artralgia corresponde al 26,5% de los diagnósticos de DTM. Consiste en la inflamación de la cápsula articular y/o del revestimiento sinovial de la ATM, lo cual genera dolor y sensibilidad. La presencia de clics en la ATM aumentan el riesgo a desarrollar artralgia. (Poluha, R. Et al 2021).

Se denomina así al dolor en cualquier parte de la estructura articular incluyendo la ATM. Este dolor puede deberse a movimientos en función o parafunción y puede ocasionar limitación en la apertura o de los movimientos. Para evaluar se debe constatar si existe dolor en la región mandibular, temporal, cerca del oído, si este se ha dado en los últimos 30 días, se debe hacer un examen físico para ver si este presenta dolor familiar y se debe analizar el polo lateral y polo posterior de la ATM. Okeson, J. (2013).

La artralgia puede originarse sólo en nociceptores situados en tejidos blandos circundantes a la articulación; Los ligamentos discales, capsulares y tejidos retrodiscales contienen estos nociceptores. Cuando existe una compresión de los tejidos retrodiscales o se da un alargamiento de estos ligamentos, los nociceptores envían señales y se percibe el dolor.

Los pacientes no logran diferenciar estas tres estructuras, por lo que si cualquiera de estos nociceptores es estimulado en cualquiera de estas emite señales que son percibidas como un dolor articular. Al estimular los nociceptores se inhibe a los músculos encargados del movimiento mandibular, ocasionando que el movimiento de la mandíbula se interrumpa enseguida cuando se nota un dolor repentino e imprevisto (reflejo nociceptivo); Cuando se trata de un dolor crónico, el movimiento se limita y tiene a ser muy deliberado (contracción protectora). Okeson, J. (2013). Pg 137

(Okeson, J 2013) describe a la artralgia originada en estructuras normales como un dolor agudo, repentino e intenso que se asocia con el movimiento articular. Cuando la articulación está en reposo, el dolor se desvanece con rapidez, mientras que si las estructuras articulares se desgastan, la inflamación puede ocasionar un dolor constante que se acentúa con el movimiento articular.

17.2 Artritis

También llamada capsulitis o sinovitis, se caracteriza por la presencia de eritema, edema, incremento de la temperatura y está relacionada con la inflamación intraarticular o de las superficies articulares. (Fernandes, G. Et al 2018).

La forma más frecuente de artritis es la osteoartritis, sin embargo, son varios los tipos de artritis que pueden ocasionar daño en la articulación temporomandibular. A la osteoartritis se la conoce también como artropatía degenerativa y se debe principalmente a la sobrecarga producida en las estructuras articulares debido a una luxación del disco o retrodiscitis. (Okeson, J. 2013 pg 340)

17.3 Dislocamiento de disco con reducción y sin reducción

En las personas que presentan desplazamiento de disco con reducción, cuando se encuentran con la boca cerrada, el disco articular se desplaza en relación con el cóndilo y, cuando la boca está abierta, el disco vuelve a la zona intermedia entre el cóndilo y el tubérculo articular. Esta afección representa el 41 % de diagnósticos clínicos de Disfunción Temporomandibular y puede presentarse en el 33% de personas que no presentan síntomas. (Poluha, R. Et al 2019).

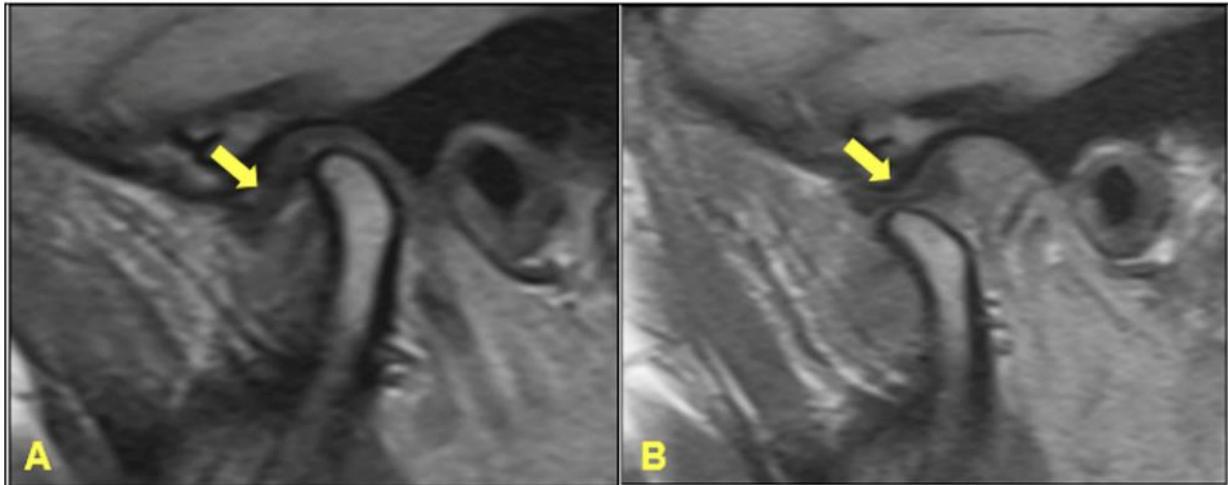


Figura 11: *Desplazamiento de disco con reducción*

A: disco desplazado hacia adelante en boca cerrada B: boca abierta donde el disco logra reubicarse.

Autores: Poluha, R. Canales, G. & Collabs. 2019.

En cuanto al desplazamiento del disco sin reducción, se lo puede definir como un trastorno temporomandibular específico que puede causar dolor a nivel de la ATM y una apertura limitada de la boca o un bloqueo doloroso, a veces llamado "bloqueo cerrado" según Okeson y puede ser agudo o crónico dependiendo de la duración del bloqueo. (Al- Baghdadi, M. Et al 2014).

17.4 Trabamamiento intermitente

También llamado bloqueo intermitente, puede acompañar al desplazamiento de disco articular con reducción y consiste en la imitación inicial al momento del movimiento de apertura y que al momento que el disco logra su reubicamiento desaparece. (Gutiérrez, V.2017)

17.5 Inflammatorias

Dentro de los desórdenes articulares inflamatorios se encuentran procesos reumatológicos como la artritis reumatoidea, artritis psoriásica, artritis infecciosa, gota y espondilopatías seronegativas (espondilitis anquilosante). Los trastornos no inflamatorios del disco articular incluyen osteoartritis, daño articular por traumatismo o cirugía previos u otros trastornos del cartílago o del hueso. Mecánicamente, los trastornos articulares ocurren como resultado de un equilibrio alterado

de citoquinas anabólicas y catabólicas. Este desequilibrio de citocinas crea un entorno inflamatorio que conduce al estrés oxidativo, los radicales libres y, puede provocar daño en la articulación. (Liu, F. Steinkeler, A. 2013).

CAPÍTULO III BRUXISMO

Se refiere a la actividad repetitiva de los músculos de la masticación cuya característica es apretar, rechinar los dientes, o mantener la mandíbula en cierta posición sin necesidad de tener dientes presentes en boca; Esta acción se regula por el sistema nervioso central y se considera de origen multifactorial debido a tres factores principales: biológicos, psicológicos y exógenos; Hay estudios que asocian al bruxismo con algunas enfermedades sistémicas, problemas tiroideos, trastornos del estómago, trastornos de sueño y enfermedades cardiovasculares. (Smardz, J. Et al 2019).

El bruxismo es un fenómeno frecuente dentro de la población que disminuye con la edad. Tiene una prevalencia entre el 8-31% en adultos. (Smardz, J. Et al 2019). Este porcentaje es sustentado por Manfredini, D. & Colabs (2017). El bruxismo en vigilia se da entre el 22 y 31% de la población y el bruxismo nocturno ocurre en alrededor del 1 al 15%. Se informa que también existe una alta prevalencia en niños y adolescentes del 3.5% a 49.6% (Melo, G. Et al 2019).

18. Etiología del bruxismo

(Gay- Escoda. Amghar, S y Fernández, T. 2019) Reportan que: el bruxismo es una condición frecuente que ha adquirido una gran relevancia clínica al estar asociado con abrasiones dentales, movilidad, fractura de restauraciones dentales, hipertrofia del músculo masetero y mialgias o artralgias características de trastornos temporomandibulares (TMD), entre otros signos y síntomas. Aunque se han propuesto factores etiológicos como estrés emocional, trastornos neurológicos, ciertos fármacos e interferencias oclusales, la etiología y fisiopatología del bruxismo aún no están claras, aunque parece tener un origen multifactorial mediado por el sistema nervioso central y auto

Guillot, M. Et al. (2019) encontraron que: El estrés es el principal factor etiológico del bruxismo. Cuando una persona se encuentra estresada, la corteza cerebral transforma los procesos cognitivos

y emocionales en un aumento de la tonicidad muscular. También se habla del consumo de estimulantes y su relación con el bruxismo y su incremento: el consumo diario de más de 3 unidades de alcohol ha demostrado incrementar significativamente el riesgo de bruxismo al igual que el consumo de café y tabaco. Algunos medicamentos como los narcolépticos y los antidepresivos también se han visto involucrados en el aumento o hiperactividad mandibular. De la misma manera se habla de las parafunciones orales, tales como: morderse las uñas, los labios, tics, etc que pueden provocar o hacer que el bruxismo se mantenga.

Existen también factores biológicos como los neuroquímicos (dopamina y otros neurotransmisores), la genética, interrupciones en el sueño. Como factores psicológicos ya se mencionó la sensibilidad al estrés, rasgos de personalidad y ansiedad. Y también ciertos inhibidores de la recaptación de serotonina y drogas indebidas que se asocian con la etiología del bruxismo, dejando de lado los criterios pasados sobre la oclusión dental. (Manfredini, D., Et al 2017).

19. Diagnóstico de bruxismo

Existen varios métodos para el diagnóstico de bruxismo como cuestionarios, historia oral, lo que relata el paciente, examen clínico o incluso técnicas instrumentales como la electromiografía y la polisomnografía. También existen estrategias de evaluación en tiempo real basadas en la evaluación momentánea ecológica (EMA). (Manfredini, D. Et al 2017)

Hermida & Restrepo (2016) resaltan que para diagnosticar el bruxismo es necesario tener bien presente que este es un síntoma, por lo que es fundamental enfocarse a evaluar los síntomas que lleven a un diagnóstico en específico. En el caso del bruxismo nocturno, recomiendan evaluar al paciente de la siguiente manera:

- Anamnesis: calidad de sueño, dieta, fármacos, relato de los convivientes sobre rechinar dental, dolores musculares, cefaleas, niveles de estrés, si el paciente tiene problemas respiratorios y cuestionarios específicos.

- Examen clínico: desgastes dentales atípicos, úlceras y elevaciones lineales en las mucosas, evaluar vías aéreas y respiración, ATM y si existen DTM, evaluar la presencia de catecolaminas en orina para diagnósticos más precisos y polisomnografía.

Robalino,P. Et al (2020) mencionan una metodología para determinar si el paciente es bruxista o no, el cual consta de 5 criterios anamnésicos y 5 criterios clínicos. Si el paciente cumple con 3 criterios específicos al menos donde 2 sean anamnésicos (1 principal que corresponde al rechine y apretamiento dental y 1 secundario) y el tercero de criterio tipo clínico. Los criterios son:

- a) Criterios anamnésicos: reporte de rechinamiento o apretamiento dental, historia de rechinamiento dental o a su vez apretamiento por un tercero conviviente, dolor o sensación de fatiga a nivel muscular en la cara, reporte de fracturas dentales, restauraciones, coronas, puentes u otros, sin una causa aparente y sensación de dientes desgastados
- b) Criterios clínicos:
 1. dolor muscular a la palpación
 2. facetas de bruxismo presentes
 3. hipertrofia de los músculos masetero y/o temporal.
 4. movilidad dentaria aumentada asociada a facetas de desgaste dentario.
 5. Pérdida o fractura de restauraciones sin una causa aparente.

El diagnóstico de bruxismo de sueño es un verdadero desafío. El bruxismo nocturno puede tener consecuencias clínicas, que incluyen dolor en los músculos masticatorios, limitación de la movilidad de la mandíbula, dolor orofacial, dolor de cabeza en la región temporal y el espectro de síntomas asociados con daños en los dientes y la mucosa oral. Actualmente, solo la videopolisomnografía es un método diagnóstico eficiente. De acuerdo con la Clasificación Internacional de Enfermedades, durante el sueño, las contracciones repetidas de los músculos masticatorios que ocurren en pacientes con bruxismo del sueño se denominan como actividad muscular masticatoria rítmica. Durante el registro electromiográfico, estas contracciones pueden manifestarse como una serie de actividades repetitivas (contracciones fásicas) que duran de 0,25 a 2 segundos o como apretamientos mandibulares aislados y de larga duración (contracciones tónicas) que duran más de 2 segundos. También se observa un tercer tipo de contracciones, que

es una combinación de contracciones fásicas y tónicas, denominadas contracciones mixtas (Smardz, J Et al 2019).

20. Polisomnografía

Esta herramienta permite evaluar causas subyacentes de los trastornos de sueño ya que recopila parámetros fisiológicos mientras una persona está durmiendo. Se usa electroencefalogramas, electrooculograma, electromiograma y electrocardiograma junto con oxímetro de pulso y se evalúa también el esfuerzo respiratorio y flujo de aire. (Rundo, J & Downey, R. 2019).

21. Lesiones dentales atribuidas a bruxismo

21.1 Atrición

Es considerada una lesión no cariosa que consiste en el desgaste de la corona del diente a nivel incisal u oclusal como consecuencia del proceso masticatorio o contacto de diente a diente (facetas de desgaste adquiridas). El desgaste es normal hasta que interfiere con las funciones normales tanto de dientes como de la ATM. Este desgaste dental se da a la excesiva fuerza masticatoria de los músculos masetero y temporales. Algunos autores describen a esta lesión como un fenómeno fisiológico que crea la curva de oclusión de manson y se relaciona al bruxismo de sueño. (Bulut, D., Avci, F & Özcan, G. 2018).



Figura 12: Atrición

Autor: Cambra, V Imagen extraída desde: <https://bq dentalcenters.es/odontologia-general/atricion-dental/>

21.2 Abfracción

Lesión no cariosa a nivel cervical con forma de cuña (triángulo), con estrías y aspecto áspero. Desde el límite amelo cementario hacia gingival por lo general en zonas vestibulares. Las abfracciones se asocian a maloclusión, fuerzas excesivas mal direccionadas que producen arqueamiento y flexión de la corona en dientes unitarios o en una zona específica provocando microfracturas a nivel del esmalte dental. Se dice que el bruxismo es una posible causa de estas lesiones. (Okeson, J. 2013) pág 191



Figura 13: Abfracción

Autores: Mohammed, E. Et al 2017

Extraído Desde:

https://www.researchgate.net/publication/317994484_Noncarious_Cervical_Lesions_as_Abfracti on_Etiology_Diagnosis_and_Treatment_Modalities_of_Lesions_A_Review_Article/link/5fc62f844585152e9be8c7b7/download

22. Clasificación de bruxismo

Se clasifica al bruxismo en primario o idiopático y secundario o iatrogénico. El bruxismo primario, corresponde al apretamiento durante el día y al bruxismo nocturno, solo si no hay problemas o causas médicas de por medio. Al bruxismo secundario, se le atribuyen a formas de bruxismo que se relacionan con problemas neurológicos, psiquiátricos, desórdenes del sueño y a la administración de drogas o fármacos. Es imprescindible señalar que, en el diagnóstico de bruxismo, se deben especificar las circunstancias, el tipo o clase, ya que el bruxismo nocturno, debe ser tratado de diferente manera al bruxismo en vigilia. (Zaragozano, J 2017).

En 2017, expertos internacionales especializados en el tratamiento de bruxismo, se reunieron para llegar al consenso de las nuevas definiciones para bruxismo nocturno y bruxismo en vigilia. Al primero lo definieron como la actividad muscular masticatoria que ocurre durante el sueño y se caracteriza como rítmica (fásica) o no rítmica (tónica) y se distingue por no ser un trastorno del movimiento ni del sueño en personas sanas. En cuanto al bruxismo en vigilia se lo definió como actividad muscular masticatoria durante el día o mientras el individuo quien lo padece se encuentra despierto que se caracteriza por el contacto dental repetitivo o sostenido y/o por un refuerzo o empuje de la mandíbula y no es un trastorno del movimiento en individuos sanos. De Baat, C. Et Al. (2021)

Soto, X (2021) en su tesis doctoral cita a Bermejo (2008) quien propone la clasificación del bruxismo de acuerdo al momento del día en el que se produzca, si existe o no causa aparente, según el tipo de actividad motora, y si permanece o no la actividad parafuncional:

- Según el momento del día en el que se produce: Bruxismo en vigilia, bruxismo del sueño o nocturno y bruxismo mixto
- Con existencia o no de causa aparente: Primario (si no existe causa aparente) o secundario (con alguna causa desencadenante).
- De acuerdo a la actividad motora: Tónico o céntrico (con apretamiento sostenido) el cual es más frecuente en vigilia, mientras se realizan tareas que necesitan de concentración o durante periodos de estrés sin que necesariamente tenga que estar consciente el individuo del acto (relacionado a factores psicológicos) y fásico o excéntrico (con rechinado o frotamiento de los dientes) el cual es más común durante el sueño también puede ser mixto.
- Según permanezca o no la actividad: Bruxismo pasado si se observa facetas de desgaste dentario no relacionadas a la función masticatoria actual o bruxismo actual (donde existe bruxismo en la actualidad)

23. Tratamiento de bruxismo

Dentro de la literatura, se describen distintas opciones para el manejo y tratamiento del bruxismo, tales como: placas oclusales, fármacos (benzodiazepinas o L-dopa) y terapia cognitivo-conductual,

pero no se ha demostrado que sean del todo efectivos, ya que su efecto no parece solucionar la causa de la misma y sirve principalmente para el manejo de los signos y síntomas de los pacientes, ayudando a limitar los efectos destructivos del bruxismo sobre las estructuras anatómicas.

- Placas oclusales
- Disminución del estrés
- Aplicaciones: ej. No clenching
- Fármacos: benzodiazepinas (no por periodos largos)
- Terapia física
- Acupuntura
- Laser
- Ejercicio

En un estudio realizado en Francia se encontró lo siguiente: 49% de los profesionales trataron el bruxismo con ajustes oclusales. Apenas un 21,9% propuso terapia conductual cognitiva a sus pacientes. Otro 12,5% recomendó a sus pacientes métodos para mejorar la calidad del sueño. Un 14,6% refirió a sus pacientes a psicología. Por último, 18,5% de los odontólogos refirieron a sus pacientes a fisioterapia como tratamiento del bruxismo para disminuir el estrés y un 24% refirió tratar el bruxismo con fármacos como: antidepresivos, relajantes musculares, etc. Tan solo un 6.4% reportó usar inyecciones de toxina botulínica. (Guillot, M et al 2019).

El bruxismo nocturno puede desencadenar ciertos problemas, tales como: desgaste dental junto con sensibilidad y dolor, problemas a nivel periodontal. En caso de pacientes con implantes, fallo de los mismos, problemas con las prótesis dentales, dolor de mandíbula, dolor o molestia de los músculos masticatorios e incluso de la articulación temporomandibular (ATM), dolores de cuello y cefaleas. Esto se debe a las contracciones inconscientes e intensas de los músculos temporales y maseteros al momento de dormir. Para esto, reportan que existen varias maneras de combatir el bruxismo nocturno como por ejemplo con férulas oclusales, enfoques conductuales y medicamentos. (Asutay, F. Et al 2017).

24. Botox como tratamiento para el bruxismo

Si bien hay estudios que sustentan el uso de la toxina botulínica para combatir el bruxismo, profesionales actualizados en el manejo de bruxismo no recomiendan la aplicación de toxina botulínica ya que tiene acción periférica y el bruxismo tiene origen en el sistema nervioso central por lo que el problema puede que persista. (De la Torre, G. Et al 2017)

CAPÍTULO IV: TRATAMIENTO MULTIDISCIPLINARIO

Al ser las DTM de etiología multifactorial, su tratamiento también debe ser multidisciplinario. Si se fusiona diferentes métodos terapéuticos se puede alcanzar resultados más favorables en pacientes que padezcan de DTM, al contrario de si se realizan terapias únicas y aisladas. (Herrero, C. Diamante, M. Gutiérrez, J 2017).

La pandemia y el confinamiento tras el reciente brote de COVID-19, han generado gran impacto psicológico, elevando los niveles de ansiedad y estrés en la población , factores que tienen relación directa en pacientes con DTM y bruxismo, sobre todo en vigilia. (De Oliveira, S. Et al 2020).

25. Tratamiento multidisciplinario

La complejidad de los TTM representa un reto para los profesionales de la salud ya que se requieren métodos diagnósticos precisos, el tratamiento varía de acuerdo a la condición de cada paciente por lo que no se puede tratar a todos los pacientes de la misma manera, implica comorbilidades asociadas, puede llegar a tener un alto impacto económico, puede impactar en la vida social, familia y laboral, reduciendo la calidad de vida de quienes padecen de estas condiciones. (McCloy, K. Peck, C. 2020).

Los TTM se complican aún más cuando la patología se torna crónica o persiste. Para prevenir complicaciones, se debe realizar un abordaje multidisciplinario sustentado por evidencia científica actual donde se busca mejorar resultados clínicos por medio de varias herramientas y técnicas para manejar a los pacientes desde un modelo biopsicosocial donde tratamientos de tipo activo y adaptativo son la clave del éxito. (Garrigós, M. Et al., 2019).

Es primordial la intervención de varios profesionales de la salud para tratar los trastornos temporomandibulares o sus desencadenantes como, pueden intervenir psicólogos, fisioterapeutas, neurólogos, odontólogos, otorrinolaringólogo y cirujanos. A pesar de que se aconseja tratar de manera simultánea a pacientes con diferentes tipos de DTM, hoy en día se sigue tratando individualmente y no en conjunto como debería ser. (Garrigós, M. Et al., 2019).

25.1 Enfoque psicológico

Varios aspectos psicológicos se han visto involucrados en el desarrollo de las manifestaciones clínicas y la cronificación del dolor y también han sido asociados con el bruxismo. Sin embargo, por sí solos no han sido reconocidos como un posible riesgo para que la DTM empeore. Para esto, se necesita de varios factores tanto físicos como psicológicos en conjunto para que sean aceptados como asociación al dolor ocasionado por DTM.

La psicología interviene para ayudar a que los pacientes comprendan y puedan aprender a controlar el dolor. Se puede aplicar diversos tratamientos como terapia bioconductual que incluye métodos de relajación, terapias cognitivo conductuales, entrenamiento cerebral y autocuidados lo cuales son fundamentales para la mejora de estos trastornos y dependen en gran parte de los pacientes.

25.2 Autocuidados

Son considerados fundamentales dentro del manejo de pacientes con DTM ya que ayudan a modificar los hábitos o comportamiento de los individuos. Incluyen: educación, técnicas de relajación, refuerzo de la conducta, fisioterapia, alimentación adecuada, higiene de sueño, entre otras. (McCloy, K. Peck, C. 2020).

25.3 Farmacoterapia

Si el paciente presenta dolor agudo o crónico ocasionado por TTM, los fármacos pueden ser de gran ayuda, siempre y cuando sea un tratamiento individualizado y los pacientes no se automediquen. Se puede administrar analgésicos orales como Paracetamol combinados con opioides débiles como la Codeína o Tramadol en casos que no cedan ante los primeros. Si se

prescriben AINE se debe tener en cuenta las repercusiones a nivel gastrointestinal y renal por lo que no es recomendable emplearlos por un periodo prolongado y de preferencia prescribirlos con un protector gástrico. (Oliveira, S. et al 2020).

La prescripción de corticoides está indicado para casos prolongados y refractarios; Los relajantes musculares poseen un efecto coadyuvante en la analgesia (Oliveira, S. et al 2020). Se recomienda su uso a corto plazo por tres semanas para reducir el dolor muscular relacionado a las DTM. Otra opción más natural es la melatonina. Por último, el dolor además de una experiencia física, incluye un componente psíquico, emocional/afectivo y espiritual por lo que se debe tomar en cuenta que los pacientes podrían necesitar de otros medicamentos neuromoduladores para su tratamiento. No obstante, estos medicamentos no deberían ser controlados por el odontólogo sino en conjunto con otros especialistas como psiquiatras o neurólogos. (Kapos, F. Et al 2020).

25.4 Terapia Física

La fisioterapia también constituye una parte crucial para tratar las DTM. Cuenta con varias opciones: radiofrecuencia, láser, terapia física, ejercicio, educación y autocuidados en fisioterapia y acupuntura. (McCloy, K. Peck, C. 2020).

25.5 Láser

De acuerdo con varias revisiones sistemáticas y metaanálisis, la terapia con láser de baja potencia es recomendada dentro de los tratamientos complementarios no invasivos para aliviar el dolor ocasionado de las DTM, principalmente de tipo miofascial; Mejora la función de los músculos masticatorios gracias a sus efectos analgésicos. Tiene un efecto antiinflamatorio local tanto en células como en tejidos blandos ya que modula los marcadores inflamatorios bioquímicos. No se han reportado efectos adversos hasta el momento por lo que ha ganado aceptación por parte de los pacientes al ser seguro, relativamente barato y para el profesional resulta sencillo de usar. Xu, G. Et al (2018).

Con menos de 600 mW de potencia, no ocasiona calor en la piel. Es bioestimulante. Ayuda a la microcirculación local que favorece a que se produzca un aumento de aporte de oxígeno a las células hipóxicas que tienen relación con los puntos gatillo. Otra de sus ventajas es el impacto

positivo que tiene en la angiogénesis ya que aumenta la producción del factor de crecimiento y favorece a la regeneración de vasos lesionados lo que vendría muy bien después de una lesión. Munguia, F. Et al (2018).

25.6 Tratamiento no farmacológico

Dentro del tratamiento no farmacológico se recomienda dieta blanda para que los músculos de la masticación no trabajen tanto, calor (compresas calientes) de 15 a 20 minutos 4 a 6 veces al día, masaje en los músculos temporal y masetero, ejercicios de apertura y cierre, férulas oclusales que reducen la compresión del tejido retrodiscal, terapia cognitivo-conductual y la biorretroalimentación que reducen el dolor y acupuntura. (Insalaco, L. 2022)

También se recomienda ejercicios de estiramiento y hay que recordar que hay que tratar a cada paciente de manera multifactorial y no existe hasta el momento un tratamiento único para todos los pacientes. (De Oliveira, S. Et al 2020).

Para estos pacientes con DTM además de evitar comidas muy duras, se debe tratar de suspender el alcohol y bebidas con cafeína cerca de la hora de dormir. Es importante que estos pacientes mantengan una rutina de sueño regular y que se acuesten a una hora prudente para que puedan descansar lo necesario. No deben hacer ejercicio cuando están por irse a la cama y el lugar de descanso debe ser oscuro y silencioso. Es preferible que el cuarto esté libre de aparatos electrónicos con alto brillo como televisiones y teléfonos móviles o computadoras. En cuanto a la postura, evitar posiciones al momento de dormir que generan sobrecarga en la articulación y músculos de la región de la cara. (De Oliveira, S. Et al 2020).

25.7 Placas Oclusales

Las placas oclusales son dispositivos rígidos removibles que tienen como objetivo intervenir en la relación mandíbulo-maxilar. Estas placas son uno de los métodos más usados para tratar DTM y bruxismo ya que son efectivos y su costo es relativamente bajo. Resulta útil para liberar la

sobrecarga articular y reposicionar a la misma de manera conservadora. (Zhang, S. Et al 2020). Se le atribuyen también efectos neuromusculares ya que altera los estímulos propioceptivos. (Garrigós, M. Et al 2019).

Tanus, R. (2020) describe a las placas oclusales como aparatos intraorales, removibles, conservadoras ya que se los puede dejar de usar en cualquier momento. No son miorelajantes ya que se ha demostrado con electromiografía que los pacientes continúan en actividad aun usando estos dispositivos. Existen varios tipos de materiales, sin embargo deben ser de superficies planas, lisas y rígidas. No se las debe utilizar como método diagnóstico sino como terapia para tratar DTM en conjunto con otras terapias como por ejemplo: calor húmedo, ejercicios caseros, fisioterapia, medicación, cambios de comportamiento y hábitos.

Grymak, A. Et al.(2022) citan a Okeson que indica que estas placas oclusales pueden ser colocadas tanto en maxilar como en mandibular según la necesidad de cada paciente. Sin embargo, expertos en el área recomiendan confeccionarlas para maxilar ya que resulta más fácil y conveniente al momento de realizar los ajustes de la placa. También se cita a otros autores que han realizado estudios que demuestran que las placas oclusales casi no poseen efectos secundarios y que por lo tanto se consideran tratamientos adecuados.

En cuanto al material de fabricación se habla de resinas como material principal junto con polimetilmetacrilato y los métodos de fabricación varían desde su confección mediante modelos de yeso hasta scanners intraorales (CAD/CAM) e impresión en 3D. En un estudio que realizaron, se dieron cuenta que el material de mayor durabilidad y resistencia frente el desgaste fue el polimetacrilato fresado con CAD-CAM y el polimetacrilato de termocurado el segundo seguido por las impresiones en 3D de resina. (Grymak, A. Et al 2022).

25.8 Infiltraciones Musculares

Cuando los pacientes presentan mialgia y sus dolores son muy fuertes, el odontólogo especialista en DTM puede valerse de infiltraciones de anestésico local en puntos gatillo para disminuir significativamente el dolor incluso tiempo después de haberse metalizado el anestésico, mediante una técnica sencilla que consiste en ubicar e inmovilizar el punto gatillo (banda muscular de consistencia firme con rigidez que se caracteriza por extremo dolor a la palpación y puede

ocasionar dolores con referencia) con una aguja de calibre 27 la cual puede variar de acuerdo a la zona. Al momento de introducir la aguja el paciente puede sentir un dolor agudo o sensación poco agradable. Se debe limpiar previamente la zona a infiltrar y se inserta la aguja de 1 a 2 centímetros del punto gatillo y después avanzar con una angulación de 30 grados respecto a la piel en el interior del punto gatillo, realizar la infiltración y retirar la aguja hasta nivel del tejido subcutáneo, después mover la aguja hacia arriba, hacia abajo, en sentido medial y lateral y repetir el proceso de punción e infiltrar en cada dirección de la banda rígida del músculo. Se debe recordar siempre aspirar para asegurarse de que la aguja no invada algún vaso sanguíneo y posterior a la infiltración se recomienda hacer coagulación con una gasa y mover el músculo suavemente. (Okeson, J. 2013) (Sharav, Y. Benoliel, R. 2011).

(Okeson, J 2013) recomienda lidocaína al 2% o mepivacaína al 3% sin vasoconstrictor o a su vez bupivacaína al 0,5% en caso de dolor articular, pero no se aconseja emplearlos de manera frecuente debido a que pueden tener un efecto miotóxico por lo que no se necesita mucho anestésico para este tratamiento (0,2 ml por zona aproximadamente)

25.9 Acupuntura

Otra opción de tratamiento no invasiva para los TTM es la acupuntura, la cual se ha demostrado que ayuda a aliviar el dolor y disminuye la intensidad del mismo, haciendo que haya una mejoría de los movimientos mandibulares y que los músculos masticatorios reduzcan su hiperactividad.

Dicha opción de tratamiento interviene contra el estrés, ayuda a disminuir la ansiedad y mejora la calidad del sueño logrando un equilibrio tanto mental como físico y de esta manera interviniendo en dolores de cabeza o dolores corporales.

Algunos puntos útiles para el tratamiento de las DTM musculares son el estómago, intestino grueso y vesícula biliar. Esta herramienta si se la usa de manera complementaria junto con otros tratamientos ayuda a mejorar los síntomas de dolencia y mejoran la función muscular y bucal. (Porporatti, A. Et al 2015).

25.10 Ácido Hialurónico

Al ser la ATM una articulación sinovial, esta consigue su lubricación gracias al líquido sinovial que se produce por la membrana sinovial que recubre la cápsula articular. El principal componente de este líquido es el ácido hialurónico que en concentración prudente ayuda a que haya una buena elasticidad del tejido y se reduzca la fricción entre las superficies articulares del hueso y el disco sinovial. Las propiedades viscoelásticas del líquido sinovial protegen a los condrocitos del daño mecánico que se produce cuando hay demasiada presión. El ácido hialurónico también suprime las tensiones generadas dentro de la articulación cuando se ocasiona un traumatismo, tiene propiedades antioxidantes al reducir la cantidad de radicales libres presentes en la cavidad articular, facilita la penetración de nutrientes de la sangre a través del moco articular hacia el cartílago articular. Otra propiedad del ácido hialurónico es formar una barrera protectora frente a organismos y toxinas cuando está en contacto con el colágeno. (Sikora, M. Et al. 2020).

En trastornos de la ATM, el ácido hialurónico intraarticular se utiliza como dos tratamientos distintos: para viscosuplementación y como complemento de la artrocentesis con el fin de aliviar síntomas y reducir la inflamación. (Marzook, H. Et al 2019).

25.11 Botox como tratamiento de las Disfunciones Temporomandibulares

La toxina botulínica, consiste en una neurotoxina producida por el anaerobio grampositivo *Clostridium botulinum*. Actúa inhibiendo de manera reversible la liberación de acetilcolina. La toxina botulínica tiene 7 serotipos diferentes (exotoxinas). La toxina botulínica tipo A es adecuada y clínicamente utilizada debido a que inhibe temporalmente el músculo esquelético al dificultar la producción de acetilcolina e inactivar los canales de calcio en terminaciones nerviosas. Recientemente, un número creciente de estudios de BTX han demostrado sus efectos terapéuticos en el tratamiento del dolor miofascial asociados a los TTM. BTX también previene la liberación de mediadores inflamatorios, sustancia P y glutamato (Yurttutan, M. Et al 2019).

CAPÍTULO V PRESENTACIÓN DE CASO CLÍNICO

26 Historia Clínica

26.1 Datos Generales:

- Nombre: María Gabriela Morales Moreno
- Fecha de nacimiento: 1 de agosto de 1977
- Edad :44 años
- Género: Femenino
- Nacionalidad: Ecuatoriana
- Residencia: Quito
- Composición Familiar: Casada con Santiago Paredes Maldonado. Madre de Carolina Paredes Morales. Mascota: Pomerania



Figura 14: Foto frontal de paciente

Autor: María Emilia Morales

26.2 Motivo de Consulta

“Vengo por una profilaxis. Me duele la mandíbula al tener la boca abierta y me gustaría una revisión general”

26.3 Enfermedad o problema actual

Paciente acude a la consulta y al momento de la revisión presenta dificultad y dolor al abrir la boca, ruido bilateral, dolor mandibular y de oído hace algunos años. Paciente bruxista.

26.4 Antecedentes Médicos (Personales y Familiares)

26.5 Antecedentes personales

Alergia a penicilinas, pólipos nasales, migrañas, covid en marzo (2021)
Hipersensibilidad al látex, instrumentos de metal y materiales varios.

26.6 Antecedentes familiares

Hija asmática, Madre diabética con artritis, tía paterna hipertensa

26.7 Signos vitales

Presión arterial: 110/70 mmHg

Frecuencia cardiaca: 75 latidos por minuto

Temperatura corporal: 36,5 °C

Frecuencia Respiratoria: 20 respiraciones por minuto

26.8 Examen del sistema estomatognático

Odontograma

6 ODONTOGRAMA PINTAR CON: AZUL PARA TRATAMIENTO REALIZADO - ROJO PARA PATOLOGÍA ACTUAL
MOVILIDAD Y RECESIÓN: MARCAR "X" (1, 2 ó 3), SI APLICA

RECESIÓN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MOVILIDAD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VESTIBULAR	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
LINGUAL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VESTIBULAR	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
MOVILIDAD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RECESIÓN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Figura 15: Odontograma

Autor: María Emilia Morales

7 INDICADORES DE SALUD BUCAL							8 ÍNDICES CPO-ceo				
HIGIENE ORAL SIMPLIFICADA				ENFERMEDAD PERIODONTAL	MAL OCLUSIÓN	FLUOROSIS	D	C	P	O	TOTAL
PIEZAS DENTALES			PLACA	CÁLCULO	GINGIVITIS	LEVE					
			0-1-2-3	0-1-2-3	0-1	MODERADA	ANGLE I				
						SEVERA	ANGLE II				
							ANGLE III	<input checked="" type="checkbox"/>			
16	<input checked="" type="checkbox"/>	17		55							
11	<input checked="" type="checkbox"/>	21		51							
26	<input checked="" type="checkbox"/>	27		65							
36	<input checked="" type="checkbox"/>	37		75							
31	<input checked="" type="checkbox"/>	41		71							
46	<input checked="" type="checkbox"/>	47	<input checked="" type="checkbox"/>	85							
TOTALES			1	0,3	0						

9 SIMBOLOGÍA DEL ODONTOGRAMA			
* rojo	SELLANTE NECESARIO	⊗	PÉRDIDA (OTRA CAUSA)
* azul	SELLANTE REALIZADO	△	ENDODONCIA
X rojo	EXTRACCIÓN INDICADA	□	PRÓTESIS FIJA
X azul	PÉRDIDA POR CARIES	(—)	PRÓTESIS REMOVIBLE
==	PRÓTESIS TOTAL	⊠	CORONA
○ azul	OBTURADO	○ rojo	CARIES

Figura 16: Indicadores de Salud Bucal

Autor: María Emilia Morales

27 Diagnóstico odontológico

Paciente femenina de 44 años presenta:

- Nivel leve de biofilm
- Caries en dientes 3.7 y 4.7
- Amalgama que requiere ser cambiada con fines estéticos en molar 3.6
- Desgaste de bordes incisales en dientes 3.1, 4.1 y 4.3
- Edentulismo parcial en maxilar inferior de dientes n 3.5, 4.5 y 4.6

28. Diagnóstico de Disfunción Temporomandibular, Dolor Orofacial y Bruxismo:

Se procede a llenar la historia clínica de DTM proporcionada por la Dra. María Fernanda Chávez, especialista en DTM, Dolor orofacial y Bruxismo, quien utiliza este cuestionario en su consultorio para tratar a sus pacientes.

(Anexo 1: cuestionario inicial - historia de DTM)

(Anexo 2: ficha clínica de DTM)

(Anexo 3: cuestionario de hábitos orales)

La paciente relata haber sido intervenida previamente por el otorrinolaringólogo, Dr. Darío De la Torre tras presentar dolor de oídos y problemas respiratorios.

(Anexo 4: Otorrinolaringología)

28.1.1 Cuestionario inicial de DTM

Se hace llenar el cuestionario inicial de DTM a la paciente donde reporta “dolor de dientes, dolor de oído y dolor de cabeza” como motivo de consulta. Los síntomas que presenta son: dolor de cabeza frecuente, dolor o molestia al masticar, dolor o ruido al masticar, dificultad para abrir la boca, trabamiento con boca abierta y dolor de cuello (Todos los síntomas de la paciente se presentan de manera bilateral).

Menciona dolor en zona de incisivos centrales, laterales, porción superficial del masetero y zona de ATM. Alude molestias desde hace aproximadamente 5 años atrás con una frecuencia continua. Indica que sus síntomas empeoran al levantarse, por la mañana y al dormir, cuando duerme boca abajo estos se agudizan. Como antecedentes de traumatismos refiere que su hija le dio un golpe fuerte en la mandíbula. Se realizan cálculos para concluir si la paciente es hipervigilante y/o tiende a la catastrofización, obteniendo un resultado bajo en ambos cuestionarios. En cuanto a la calidad de sueño no se encuentra problema y se puede notar que lleva un estilo de vida con significantes compromisos sociales y consumo de alcohol en fiestas.

En la consulta odontológica al indagar en los problemas psicoemocionales, como estrés, ansiedad, hipervigilancia, nos pudimos dar cuenta que estos factores influyen en el bienestar de la paciente, por lo tanto, se sugirió realizar una interconsulta con el psicólogo de cabecera de la paciente, para que nos ayude en el manejo emocional y así dar un tratamiento integral a la paciente. (anexo 5: Informe Psicológico)

28.1.1.1 Ficha clínica de Disfunción Temporomandibular y Dolor Orofacial

Las quejas principales de la paciente fueron:

1. “Me duelen los dientes por la mañana cuando me despierto” EVA: 6
2. “Me suena la mandíbula y se me traba” EVA: 8
3. “Me duele la cabeza al menos tres veces al mes y los oídos una vez por semana” EVA: 10

Sus síntomas empeoran ante situaciones de estrés, no ha recibido tratamiento previo. Presenta estas dolencias hace más de un año. Sensibilidad a la palpación en varios músculos, algunos con dolor severo, facetas de desgaste, ruidos articulares, desvío e historia de trabamiento esporádico por lo que se aconseja realizar exámenes imagenológicos (Rx panorámica y tomografía de ATM).

Además, en la clínica odontológica de la UIDE, existe un manejo interdisciplinario de los pacientes, y conociendo que el área de la Articulación Temporomandibular y disfunciones, es también área de los Cirujanos, por lo que, en este caso clínico se consulta con un cirujano maxilo facial, para que nos aporte en el caso clínico de la paciente. (Anexo 6: Interconsulta Cirujano Maxilofacial)

28.1.1.2 Hábitos Parafuncionales

La paciente detalla gran cantidad de hábitos orales en su vida como rechinar los dientes por la noche, apretar dientes en el día, dormir boca abajo, mantener la mandíbula tensa, actividad laboral que requiere estar comunicando constantemente y además pertenece a una banda musical donde ocupa el papel de cantante.

(Selms, M., Et al 2019) realizaron un estudio con el fin de analizar la prevalencia de DTM en músicos especializados en diversos instrumentos y vocalistas, donde se encontró que estos últimos

son quienes más prevalencia de DTM poseen (21,9%). El trabamieto o bloqueo mandibular a la apertura y al cierre fueron los predominantes en vocalistas con un (10,5% y 3,7%, respectivamente).

28.1.2 Tomografía

En casos de DTM, es importante realizar estudios complementarios cuando los pacientes presentan dolor en la articulación o ruidos articulares. La tomografía es utilizada para diagnosticar las estructuras óseas de la ATM, evaluar la forma de las superficies articulares, el cóndilo mandibular y el ancho del espacio articular. En la tomografía no es posible visualizar el disco articular a no ser que exista una calcificación debido a cambios degenerativos sumamente fuertes. Este, puede ser evaluado de manera indirecta en función de la posición del cóndilo en la cavidad glenoidea. (Derwich et al., 2020) a la paciente de este caso clínico, se le solicitó una TAC de ATM boca abierta y boca cerrada por la presencia de ruidos articulares.

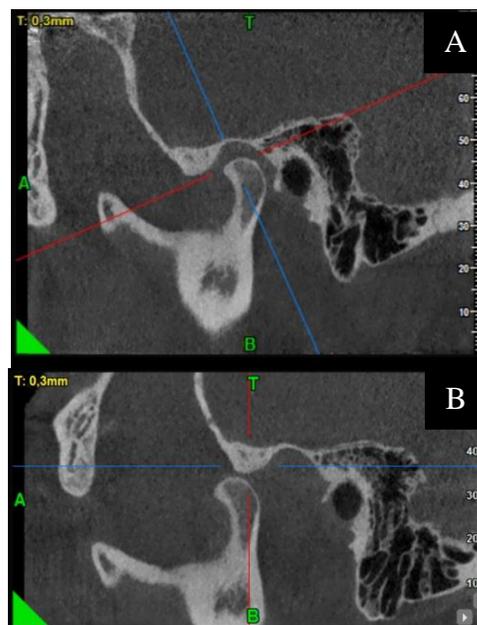


Figura 17: Tomografía.A. boca cerrada B. boca abierta

Autor: Centro Radiológico Xplora

28.1.2.1 Diagnóstico De DTM, Dolor Orofacial y Bruxismo:

- Bruxismo nocturno y en vigilia
- Disfunción Temporomandibular Mixta:
- DTM muscular: Dolor miofascial con irradiación de músculos masticatorios.
- DTM Articular: Artralgia bilateral, Dislocamiento de disco con reducción bilateral con trabamiento intermitente.

28.2 Opciones de Tratamiento

29. Tratamiento de DTM y Bruxismo

En el caso de DTM y Bruxismo, se sugiere optar por tratamiento multidisciplinario, donde no solo se contempla la enfermedad sino también se incluyen los factores que modifican y/o agravan estos trastornos. Se sugiere continuar con Terapia psicológica, asistir al fisioterapeuta. La mayoría de las DTM (90% aproximadamente) responden favorablemente a métodos terapéuticos conservadores por lo que el pronóstico es favorable (Herrero, C., Diamante, M., Gutiérrez, J. 2017):

1. Autocuidados
2. Medicación analgésica, antiinflamatoria
3. Infiltraciones de anestésico sin vaso constrictor
4. Placa acrílica rígida oclusal
5. Fisioterapia
6. Terapia psicológica

30. Tratamiento de rehabilitación oral:

La paciente presenta edentulismo en arcada inferior del lado derecho en el área molar, por lo que se le sugieren las siguientes opciones:

Rehabilitación con puente fijo de zirconio – metal porcelana – porcelana pura

Rehabilitación con prótesis de cromo cobalto

Rehabilitación sobre Implantes

Acrílicas

Valplast

La paciente opta por rehabilitación con puente fijo de zirconio el cual tiene un pronóstico favorable ya que se le dan indicaciones para higienizarse correctamente. Metaanálisis revelan una tasa de supervivencia estimada a 5 años del 93% para Zirconia. (Sailer, I., et al 2018). Sin embargo, esto es relativo ya que a diario en la consulta se puede observar pacientes con prótesis fija en boca que se encuentran en buen estado incluso después de más de 5 años. Es necesario mencionar que en la clínica de la UIDE no se ofrece tratamiento de colocación de implantes por lo que esta opción fue descartada y la paciente no se mostró abierta a esta intervención quirúrgica como parte de su tratamiento.

31. Plan de tratamiento

Etapas en la Planificación del Tratamiento	
Resolución de Urgencias	<ul style="list-style-type: none"> • CONTROL DEL DOLOR MIOASCIAL BILATERAL • Farmacoterapia: AINES (Ketorolaco de 20 mg cada 8 horas los 2 primeros días y luego por 3 días más cada 12 horas: total 5 días de tratamiento. • Infiltraciones musculares con mepivacaína al 3% sin vasoconstrictor.
Control de la Infección y reinfección bucal	<ul style="list-style-type: none"> • Profilaxis dental
Control del medio condicionante	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar consumo de agua • Disminuir consumo de café y alcohol • Hacer uso de hilo dental • Evitar comer alimentos muy duros • Realizar ejercicio físico • Comidas suaves
Refuerzo o modificación de Huésped ALTA BÁSICA	<ul style="list-style-type: none"> • Fisioterapia de la musculatura del cuello y cabeza • Terapia psicológica
Control de las infecciones no resueltas como urgencias	<ul style="list-style-type: none"> • Endodoncia multirradicular de molar n.47
Rehabilitación	TRATAMIENTO PARA DTM <ul style="list-style-type: none"> • Placa oclusal de acrílico rígida de termocurado con respectivos ajustes • Control de placa a los 8 días, 15 días, mensuales por 12 meses o hasta que la paciente no tenga sintomatología • Evaluación de DTM

	<ul style="list-style-type: none"> • Reevaluación de DTM <p>TRATAMIENTO INTEGRAL (UNA VEZ QUE EL DOLOR ESTÁ CONTROLADO)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Restauración compuesta de resina en diente n.36 • Restauración de bordes incisales de dientes n 31,41 y 43 • Blanqueamiento dental en consultorio • Puente de Zirconio de diente N.44 al 47
ALTA INTEGRAL Monitoreo	Inmediato y Mediato. Controles periódicos mensuales hasta los 12 meses

Tabla 4: Plan de tratamiento

Autor: María Emilia Morales

32. Tratamiento de DTM

Mediante infiltraciones, placa oclusal, autocuidados, terapia física, terapia psicológica y gracias a la interconsulta con el otorrinolaringólogo y el cirujano maxilofacial, el pronóstico es favorable ya que por medio de tratamientos conservadores se pretende disminuir el dolor y mediante la motivación y educación de la condición de la paciente, con ayuda de ella se logrará un alivio mas rápido y eficaz. Otra condición para considerar favorable el tratamiento es que la ATM no presenta desgastes ni erosiones.

32.1 Infiltraciones en puntos gatillo

Durante la consulta, del día la paciente se muestra tensa y se sujeta la cara con frecuencia, dando a notar síntomas de dolor por lo cual se efectuaron infiltraciones musculares (mepivacaína al 3%) en puntos gatillo para aliviar dolencia miofascial (Figura 17 de la A-E) y se envía medicación por vía oral (Ketorolaco de 20 mg cada 8 horas los 2 primeros días y luego por 3 días más cada 12 horas) hasta completar un total de 5 días de AINE. Se indica a la paciente que se coloque hielo por 2 días y calor hasta la próxima cita. Debe evitar comidas duras y realizar actividad de relajación de su preferencia, se le brinda orientación para optar por fisioterapia. Además se le recomienda descargar la aplicación “no clenching” (no apretar en inglés) ya que comenta que pasa apretando los dientes durante el día.

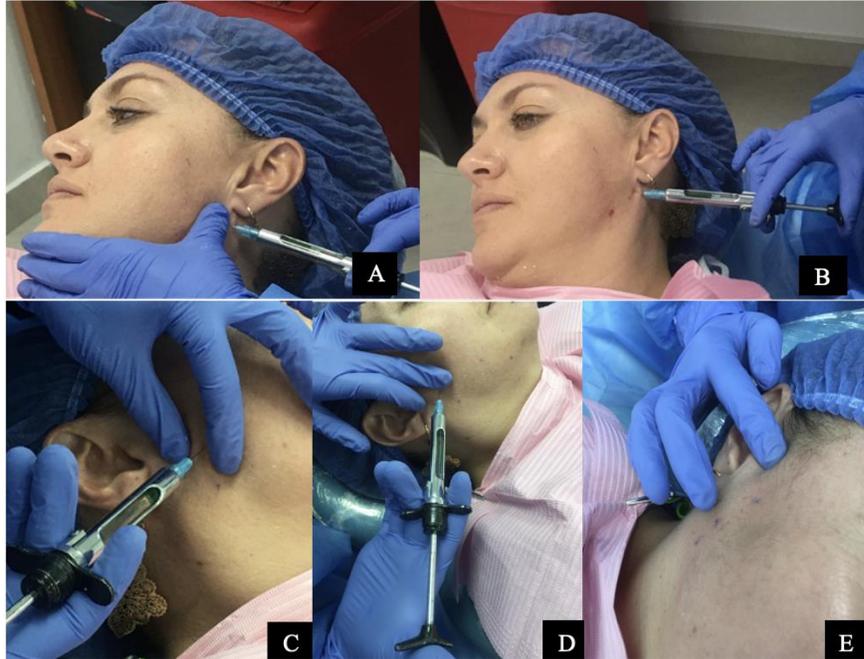


Figura 18: *Infiltración de anestésico en puntos gatillo*

Autor: María Fernanda Chávez & María Emilia Morales



Figura 19: *Apertura bucal inicial*

Autor: María Emilia Morales

32.2 Tratamiento de fisioterapia

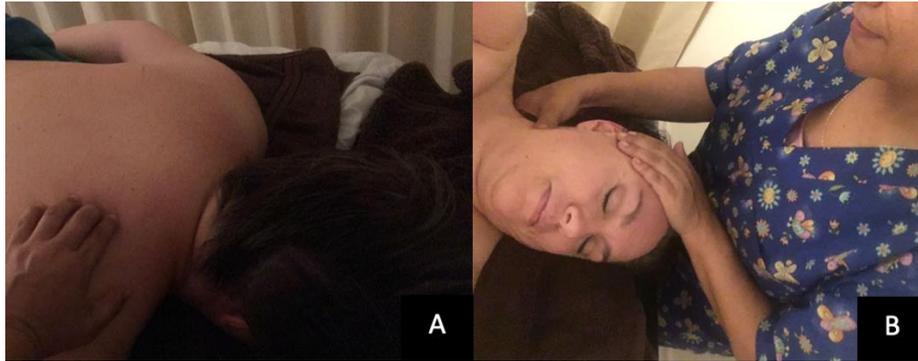


Figura 20: Fisioterapeuta Valeria Salazar trabajando en terapia manual para eliminación de nódulos. A. Músculo Trapecio B. Músculo esternocleidomastoideo, Temporal y masetero.

Autor: María Emilia Morales

33. Primer Control de DTM

En el primer control de DTM y dolor orofacial realizado el (20/11/2021) la paciente relata que "después de las infiltraciones sintió alivio los dos primeros días, sin embargo, sigue apretando los dientes y el día anterior amaneció con un dolor insoportable de los dientes de adelante y se sintió agotada todo el día". La paciente sigue presentando ruidos bilaterales y la apertura bucal es de 40 mm.

REVALUACIÓN Fecha: 20/11/2021 Escala dolor: 6/10
 Historia "Después de las infiltraciones sentí alivio los 2 primeros días, sin embargo, sigo apretando los dientes y ayer amanecí con dolor insoportable de los dientes de adelante y pasé cansada".
 Examen Físico

	ATM		MASETERO			TEMPORAL			ECM	TRAPECIO
	LATERAL	POST	IF	C	IM	ANT	MED	POST		
DERECHO	2	2	0	1	2	0	2	0	0	0
IZQUIERDO	0	1	1	2	2	2	0	0	0	0

ABERTURA 40 mm RUIDOS: Bilateral

Figura 21: Primera reevaluación de DTM

Autor: María Fernanda Chavez & María Emilia Morales

Se toma impresiones con alginato para mandar a confeccionar la placa superior acrílica rígida de termocurado y registro de mordida

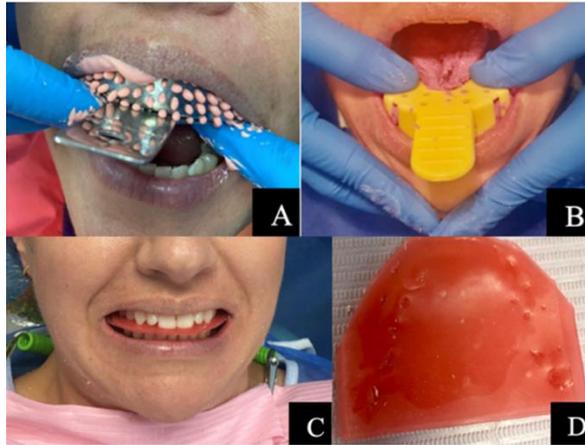


Figura 22: A: impresión de alginato superior B: impresión de alginato inferior C&D: registro de mordida en cera

Autor: María Emilia Morales

34. Segundo Control de DTM

El 11/12/2021 se reevalúa DTM y dolor orofacial y la paciente refiere que se levanta con dolor intenso y ha notado desgaste dental desde la última cita con una escala de dolor 10/10, ruidos bilaterales y apertura de 43mm.

REVALUACIÓN Fecha: 11 / 12 / 2021 Escala dolor: 10 / 10

Historia " por ausencia de provisional me levanto con dolor intenso y he notado desgaste en mis dientes desde la última cita "

Examen Físico

	ATM		MASETERO			TEMPORAL			ECM	TRAPECIO
	LATERAL	POST	IF	C	IM	ANT	MED	POST		
DERECHO	1	3	1	3	3	1	0	0	0	0
IZQUIERDO	1	3	3	3	3	1	0	0	0	0

ABERTURA ⁴³ ~~32~~ 40 mm RUIDOS: bilateral

Procedimientos: Instalación de placa acrílica de termocurado, ajustes de la misma.

Figura 23: Segunda reevaluación de DTM

Autor: María Fernanda Chavez & María Emilia Morales

14/12/2021 Entrega de placa acrílica rígida de termocurado.



Figura 24: A. Entrega de placa rigida B. Ajustes internos C. Ajustes Externos D. Ajuste de puntos apretados y puntos altos de contacto

Autor: María Emilia Morales

35. Tercer Control de DTM

El 14/01/2022 en la reevaluación de DTM la paciente refiere en escala de dolor 2/10 y como historia de medicación haber tomado buprex debido a un episodio de migraña pero que fuera de eso sus molestias han disminuído. La abertura bucal es de 43mm, los ruidos han disminuido. Se hace control de los músculos y de la placa.

2R 1.5 → SUP
2R 2.5 → INF
1M1 → SUP
2M2 → INF

DENTIMAGEN
CENTRO ODONTOLÓGICO

NOMBRE: María Gabriela Morales FECHA: 14/01/2022

ESCALA DE ANÁLISIS VISUAL
Indique con una línea vertical, la media de su dolor de la semana pasada que pasó. La extremidad izquierda indica ausencia total de dolor y la extremidad derecha es el peor dolor imaginable.

SIN DOLOR 2/10 PEOR DOLOR Migraña 10/01/2022

REVALUACIÓN Fecha: 14/01/2022 Escala dolor: 2/10

Historia Buprex debido a 1(un) episodio de migraña.

Examen Físico

	ATM		MASETERO			TEMPORAL			ECM	TRAPECIO
	LATERAL	POST	IF	C	IM	ANT	MED	POST		
DERECHO	○	2	○	1	1	2	1	○	○	○
IZQUIERDO	○	1	○	2	2	2	○	○	○	○

ABERTURA 43 mm RUIDOS: han disminuido

Procedimientos: Control de placa

PLANOS Control en 1 mes

Figura 25: Tercera reevaluación de DTM

Autor: María Fernanda Chavez & María Emilia Morales

- **Ajuste de placa oclusal**



Figura 26: Ajuste de placa Oclusal

Autor: María Emilia Morales

36. Cuarto Control De DTM

El 11/03/2022 la paciente se presenta a la consulta con una escala de dolor de 7/10 asociado a que la paciente refiere estrés y haber pasado rechinando los dientes todo el día. Dice haber tenido un viaje de trabajo donde olvidó su placa. La apertura bucal es de 45 mm, los ruidos se mantienen en una escala de 1/10. Se realiza palpación donde todos sus valores son de 0-1. Como plan de tratamiento se le llama a control el 1 mes y se le solicita aumentar ejercicio físico, realizar actividad que sea relajante para la paciente y utilizar aplicación "no clenching".

REVALUACIÓN Fecha: 11/03/2022 Escala dolor: 7/10 / Escala 1

Historia Paciente refiere estrés y que pasó rechinando los dientes todo el día. Siente la cara tensa. Tuvo un viaje de trabajo y no llevó su placa.

Examen Físico

	ATM		MASETERO			TEMPORAL			ECM	TRAPECIO
	LATERAL	POST	IF	C	IM	ANT	MED	POST		
DERECHO	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
IZQUIERDO	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0

ABERTURA 45 mm RUIDOS: Se mantienen

Procedimientos: _____

PLANOS Control en 1 mes. Aumentar ejercicio físico. realizar actividad que sea relajante para la paciente. Utilizar "no clenching app".

Figura 27: Cuarta reevaluación de DTM

Autor: María Fernanda Chávez & María Emilia Morales

37. Quinto Control de DTM y ajuste de placa

El 19/04/2022 la paciente no refiere dolor, dice haberse estado colocando la placa para dormir con frecuencia la cual se adapta muy bien y que estuvo relajada durante el feriado. Escala de dolor : 2/10, ruidos: no hay presencia de ruidos (ligeramente del lado derecho) . Plan de tratamiento: control mensual. La paciente debe notificar inmediatamente en caso de episodios de dolor. Debe seguir utilizando la placa por las noches y seguir con el ejercicio físico y los autocuidados.

NOMBRE: María Gabriela Morales **FECHA:** 19/04/2022

ESCALA DE ANÁLISIS VISUAL

Indique con una línea vertical, la media de su dolor de la semana pasada que pasó. La extremidad izquierda indica ausencia total de dolor y la extremidad derecha es el peor dolor imaginable.

SIN DOLOR | _____ PEOR DOLOR

REVALUACIÓN Fecha: _____ Escala dolor: 2/10

Historia Paciente no refiere dolor. Se ha estado colocando la placa para dormir con frecuencia y se adapta muy bien. Reporta haber estado relajada durante el feriado.

Examen Físico

	ATM		MASETERO			TEMPORAL			ECM	TRAPECIO
	LATERAL	POST	IF	C	IM	ANT	MED	POST		
DERECHO	○	○	1*	1*	○	1	○	○	○	○
IZQUIERDO	○	○	○	○	1*	2	○	○	○	○

ABERTURA 45 mm

RUIDOS: no hay presencia de ruidos. ligero ruido de lado derecho.

Procedimientos: _____

PLANOS Control mensual. Notificar inmediatamente en caso de episodios de dolor, seguir usando la placa por las noches, actividades.

Figura 28: Quinta Reevaluación de DTM

Autor: María Fernanda Chavez & María Emilia Morales



Figura 29: Registro de puntos de contacto de placa oclusal

Autor: María Emilia Morales

Tabla comparativa de Evolución de la Escala del Dolor EVA				
N.- Reevaluación	Fecha	Escala del Dolor EVA	Apertura Bucal	Presencia de Ruidos
1ra Reevaluación	20-11-2021	EVA 6/10	40mm	Ruidos bilaterales
2da Reevaluación	11-12-2021	EVA 10/10	43mm	Ruidos bilaterales
3ra Reevaluación	14-1-2022	EVA 2/10	43mm	Ruidos han disminuido
4ta Reevaluación	11-3-2022	EVA 7/10	45mm	Ruidos se mantienen
5ta Reevaluación	19-4-2022	EVA 2/10	45mm	Ligero ruido lado derecho

Tabla 5: Resumen de las variaciones EVA de la paciente Gabriela Morales

Autor: María Emilia Morales

38. Terapia Psicológica

Conforme se fue avanzando en el tratamiento de DTM y Bruxismo, se trabajó en los factores responsables de que se desencadene el dolor. Se introdujo la importancia de la parte psicológica lo cual colaboró para que la paciente decida tomar terapia con un especialista. El Dr. Santiago Jácome, psicólogo clínico evaluó a la paciente para ayudar a corroborar los cuestionarios previamente realizados sobre Hipervigilancia y Catastrofismo, donde se pudo concluir que la paciente no es hipervigilante ni catastrófica, lo cual es conveniente para el pronóstico del tratamiento ya que pacientes Hipervigilantes y Catastróficos suelen presentar dificultad en la mejora de sus padecimientos e incluso no suelen tener resultados ante ellos. (Anexo 5)

39.PLAN DE TRATAMIENTO INTEGRAL

39.1 Control de la infección y reinfección bucal

Se coloca revelador de placa sobre todas las superficies, se lava y aplica anestésico tópico en gel (benzocaína al 20%) en zonas rojas para posteriormente pasar el scaler y poder remover el cálculo supragingival sin que la paciente sienta mucha sensibilidad. Una vez removido el cálculo se usa el micromotor con una mezcla de pasta profiláctica, piedra pómez y se cepilla las caras libres. Para finalizar se pasa el hilo dental por interproximal de todos los dientes y se concluye con un enjuague bucal.



Figura 30 : A (revelador de placa en caras libres)B (Dentición de maxilar superior con presencia de biofilm y cálculo)

Autor: María Emilia Morales

40. Rehabilitación Oral y Estética

40.1 Montaje En Articulador

Se realiza el montaje de los modelos en el articulador para visualizar la oclusión de la paciente, el espacio interoclusal y la relación de las arcadas, para así ayudar en el diagnóstico y el tratamiento para la rehabilitación oral del espacio 44-47.

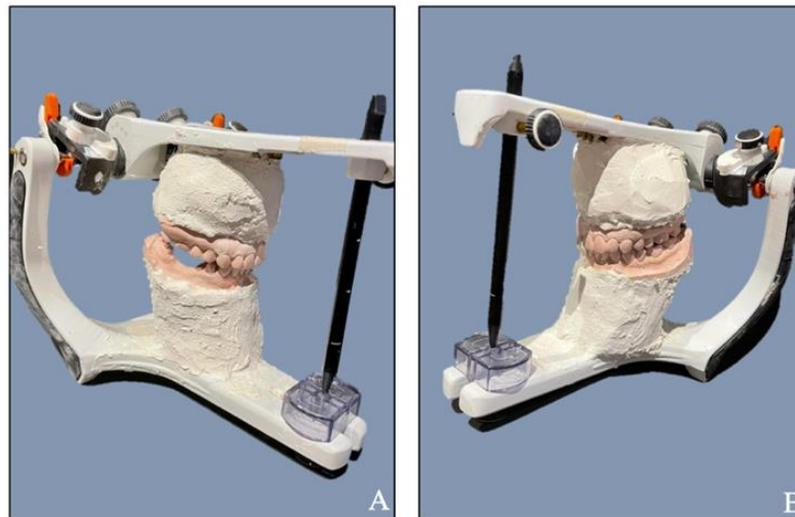


Figura 31: A: lado derecho B: lado izquierdo

Autor: María Emilia Morales

40.2 Encerado diagnóstico

Se realiza encerado con el fin de reemplazar en el modelo el espacio edéntulo para poder realizar un provisional con mayor facilidad, analizar el caso y ejemplificar al paciente la parte estética posterior a la cementación del puente que se mandará a confeccionar en el laboratorio



Figura 32: Encerado de parte distal del premolar (45) y molar (46).

Autor: María Emilia Morales

40.3 Endodoncia de diente #47

Se realiza acceso de emergencia debido a sensibilidad dental persistente. Se retira el paquete vasculonervioso y se coloca formocresol. Se sella con coltosol hasta la siguiente cita.



Figura 33: Acceso de emergencia

Autor: María Emilia Morales

Se retira material colocado previamente para localizar los conductos mesiovestibular, mesiolingual y distal. Se instrumenta y obtura para su posterior sellado con resina fluída como material en tercio cervical y para concluir se reconstruye el muñón con resina.

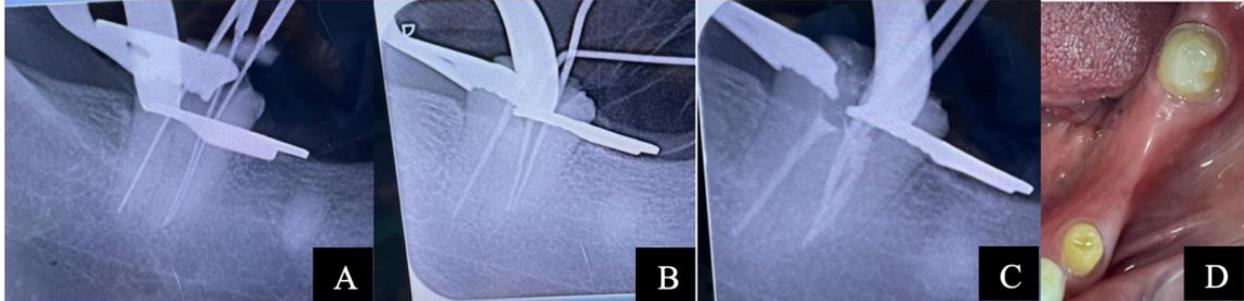


Figura 34: Endodoncia de molar n47

Autor: María Emilia Morales

40.4 Retiro de Corona Metal Porcelana y Confección de Provisional acrílico

Se retira corona de metal porcelana y se realiza provisional con acrílico mediante llave de silicona de condensación mediante cementación provisional (temp bond).

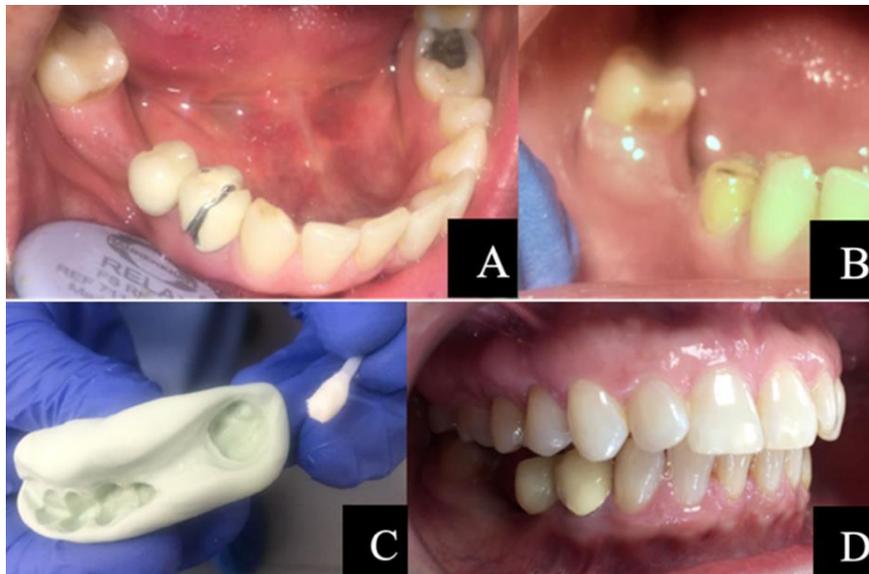


Figura 35: A: corona metal-porcelana previo a retirar B: diente 44 después de retirar corona metal-porcelana C: llave de silicona de condensación D: provisional de acrílico para dientes 44 y 45

Autor: María Emilia Morales

40.5 Tallado

Se realiza el tallado de los dientes pilares (44 – 47) respetando los principios biológicos, mecánicos y estéticos.



Figura 36: Tallado final de dientes n44 y n47

Autor: María Emilia Morales

40.6 Aclaramiento dental

A continuación, se efectúa el aclaramiento dental en consultorio con peróxido de hidrógeno al 35% (Whiteness HP). Color inicial: 2 L 1,5 en superior y 2R 2.5 en inferior. Se logró llegar al 1M1 en superior y 2M2 en inferior al finalizar la cita en el colorímetro de VITA.



Figura 37: A-D : Aclaramiento dental en consultorio

Autor: María Emilia Morales

40.7 Bordos Incisales

Se restaura morfología de bordes en incisivos inferiores por medio de resina



Figura 38: Restauración directa de bordes incisales A. Antes B. Después

Autor: María Emilia Morales

40.8 Restauración molar 3.6

Se reemplaza amalgama de la cara oclusal y distal por resina A2 de cuerpo y esmalte con fines estéticos a petición de la paciente.



Figura 39: A. antes B. después

Autor: María Emilia Morales

41. Confección del puente de zirconio

Toma de impresiones con silicona de adición (pesada y liviana) en arcada inferior, alginato para superior y registro de mordida con occlufast. En el registro de color se selecciona el 01 110 de Chromascop para mandar a confeccionar prótesis fija (puente de Zirconio) en reemplazo de dientes n.44- 47.

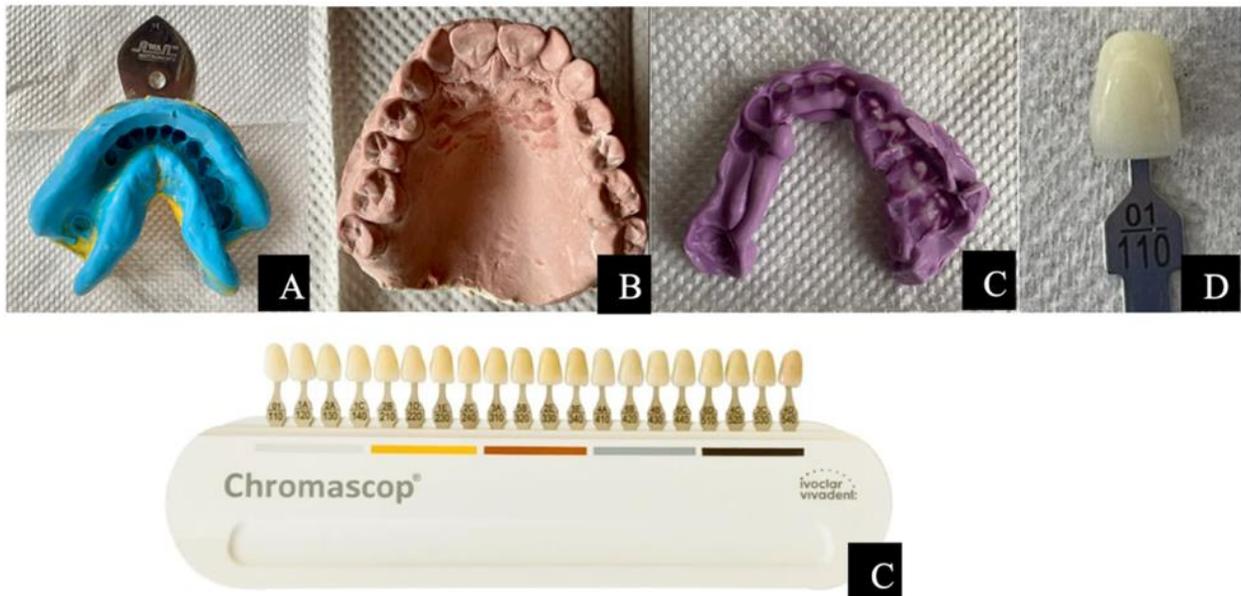


Figura 40: A. Impresión Inferior Silicona de Adición pasta pesada y liviana. B. Modelo Antagonista C. Registro de mordida D. Registro de color

Autor: María Emilia Morales

41.1 Prueba de estructura en Zirconio y ajustes oclusales de puntos altos de contacto

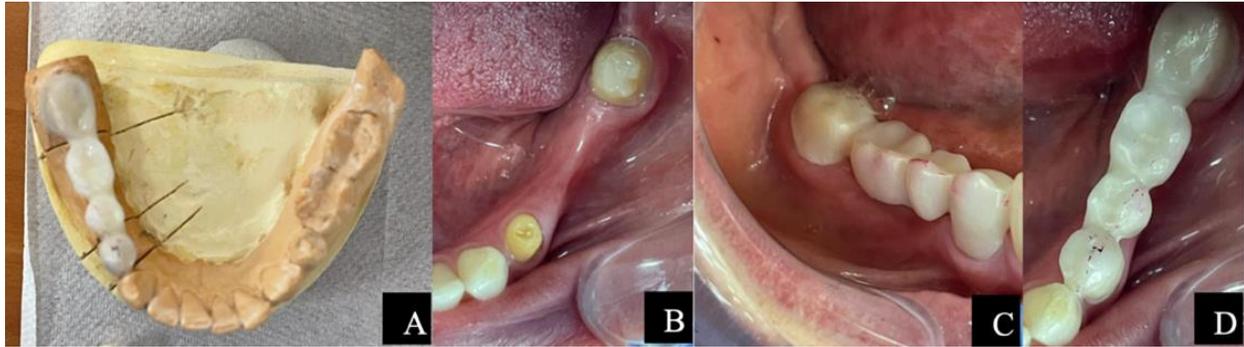


Figura 41: Prueba de estructura en Zirconio

Autor: María Emilia Morales

41.2 Prueba de porcelana



Figura 42: Prueba en porcelana de puente Zirconio

Autor: María Emilia Morales

41.3 Cementación definitiva

Cementación definitiva de puente de Zirconio con cemento resinoso (ParaCore)

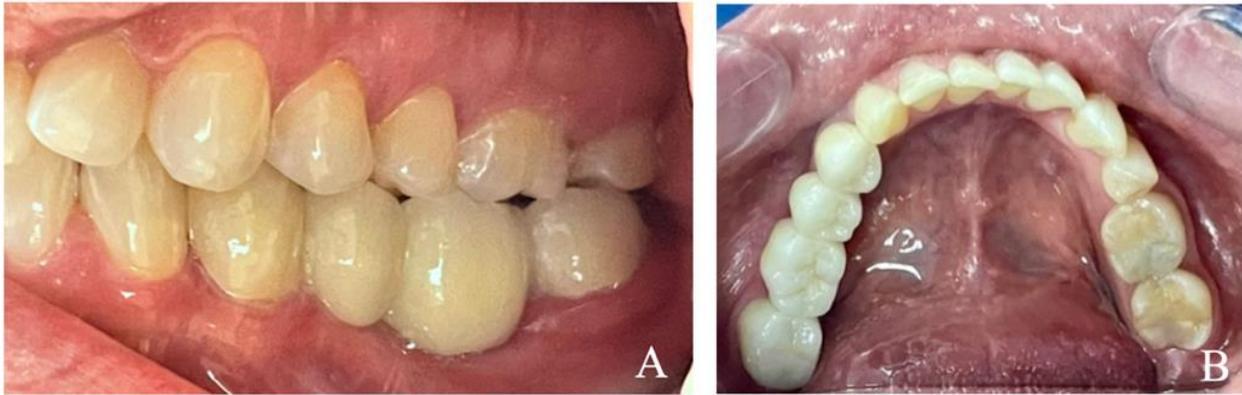


Figura 43: Puente de zirconio de la 44-47 terminado

Autor: María Emilia Morales

42. Alta de la paciente

La paciente ha cumplido con las recomendaciones y tratamientos establecidos. Es colaboradora, hace uso de la placa, realiza autocuidados, ha manejado temas de estrés mediante ejercicio físico y disminución de bebidas contraproducentes para sus patologías. Comenta que gracias a la terapia psicológica que recibe desde hace un tiempo ha sentido que puede manejar mejor las situaciones de ansiedad y estrés. Todos los protocolos se han alineado para que sus dolencias disminuyan y el tratamiento sea un éxito al haber tenido la oportunidad de trabajar con otros especialistas para sus dolencias por lo que se le da de alta y se advierte que en caso de dolor se comunique inmediatamente y no se descuide ya que el dolor podría reaparecer. Adicional a sus malestares relacionados a la Disfunción Temporomandibular y Bruxismo, los cuales recibieron tratamiento adecuado, se manejó a la paciente desde un ámbito integral.

monitoreo de la acción de la placa y del control del dolor (EVA) antes, durante y después de cada cita.

La placa oclusal es transitoria en el tratamiento cuando el paciente tiene dolor, o en caso de que el paciente presente bruxismo. Los controles periódicos sirven para verificar si la paciente es bruxista activa o pasiva. En caso de que la paciente ya no presente dolor o ya no apriete dientes se puede quitar la placa oclusal. Sin embargo si en los controles la placa presenta marcaciones de los dientes, de rechinar dental o bruxismo activo. La paciente deberá continuar usando la placa. En este caso clínico, se realizaron controles mensualmente por 5 meses, en donde se observó que la paciente no presentaba dolor, el dolor disminuyó considerablemente. Se sugiere seguir realizando controles mensuales durante 1 año para poder quitar la placa si así se considera necesario, si se mantiene sin dolor o en caso de que el bruxismo sea mínimo.

Discusión

Todo odontólogo debe estar consciente de la tendencia actual: la profesión está cada vez más vinculada a la medicina. La especialidad de disfunción temporomandibular y dolor orofacial es una de ellas, con gran vínculo a la medicina. (Greene, C. Manfredini, D. 2020).

Los trastornos temporomandibulares (TTM) son patologías prevalentes, pueden afectar la articulación temporomandibular, músculos de la masticación y estructuras anatómicas relacionadas. (Fan, X. Et al 2021). Uno de los factores de riesgo para que se desencadenen las DTM es el bruxismo, el cual también posee una alta prevalencia a nivel global. Sin embargo, la relación entre bruxismo y DTM es controversial (Manfredini, D. Lobbezoo, F 2021).

Algunos autores mencionan que el bruxismo es factor de riesgo para desarrollar DTM (Oliveira, S., et al 2020) (Manfredini, D., et al 2017). (Perlman, A., et al 2020) comentan que tanto el bruxismo nocturno como el bruxismo en vigilia se relacionan con factores psicosociales y que el estrés, ansiedad, depresión y el catastrofismo pueden prolongar el dolor de las DTM. Mientras que otros autores señalan que no existe una relación positiva entre las DTM y el bruxismo (Cunali, R., et al 2012).

El origen de los TTM, surge por la investigación de Costen. En 1934 realizó un estudio en 11 individuos para sustentar que las DTM, por ejemplo el dolor de oído, eran generadas por maloclusiones dentarias. De esta manera, se estableció que la mejoría de estos pacientes se debía a la corrección de problemas dentales y principalmente de oclusión (pérdida dentaria, mala posición, mala mordida, disminución de la dimensión vertical) Casi 10 años después, publicó una serie de 500 casos denominando el famoso síndrome de Costen. (Skármeta, N. Et al 2019). Gracias a esto, los odontólogos comenzaron a tratar a los pacientes diagnosticados con el llamado “Síndrome de Costen” con aparatos para levantar la mordida. (Michelotti, A. Iodice, G. 2010)

Hoy en día, la relación entre maloclusión dental y desórdenes temporomandibulares sigue siendo un tema controversial. Una revisión sistemática de la literatura no encontró relación alguna entre factores asociados a la oclusión y los trastornos temporomandibulares. (Manfredini, D., Lombardo, L., Siciliani, G. 2017). Otros estudios investigaron la relación entre maloclusión y síntomas de la ATM y la relación entre el chasquido y la crepitación de la ATM, los cuales, no lograron demostrar la correlación entre problemas oclusales con los signos y síntomas de TTM (Michelotti, A & Iodice, G 2010). Así como estos, hay muchos estudios que sugieren dejar a un lado dicha relación. Sin embargo, profesionales enfocados en ramas de oclusión dental, se han mostrado menos abiertos en aceptar conceptos que restan importancia a la oclusión, lo que hace que el campo oclusión-DTM todavía sea fuente de especulaciones. (Manfredini, D. Lombardo, L & Siciliani, G. 2017)

En 1977 se introdujo en medicina el modelo biopsicosocial y fue publicado por Egel en 1978 (Kanter, R., Battistuzzi, P., Truin, G. 2018) el cual se sustenta en que factores biológicos, psicológicos y sociales contribuyen al desarrollo de los TTM. (Brancher, J. et al 2020). Al estar involucrados varios factores como responsables del desarrollo de DTM, etiología multifactorial, su tratamiento también debe ser multidisciplinario. Si se fusiona diferentes métodos terapéuticos se puede alcanzar resultados más favorables en pacientes que padezcan de DTM, al contrario de si se realizan terapias únicas y aisladas. (Herrero, C. Diamante, M. Gutiérrez, J 2017).

En el presente caso, se trató a una paciente que sufre de DTM (articulares y musculares) y bruxismo desde hace varios años. Aproximadamente, el 85 % de personas con DTM crónico durante más de 6 meses tienen un diagnóstico mixto muscular y articular, y tan solo el 5 % tiene

exclusivamente DTM muscular y el 15 % articular como fue el caso de la paciente. Las comorbilidades están asociadas a las DTM (McCloy, K. Peck, C. 2020).

Basándose en el enfoque biopsicosocial se utilizó un cuestionario modificado del DC/DTM para evaluar hipervigilancia, catastrofización, problemas de sueño y estrés. En el cuestionario de hipervigilancia obtuvo 46/80 en atención a la presencia del dolor y en catastrofismo 11 lo cual indica valores bajos. A pesar de esto, la paciente denota vivir con estrés a diario, por el trabajo y por temas familiares, además el COVID-19 que ha generado gran impacto a nivel global, económico, psicológico, elevando los niveles de ansiedad y estrés, factores que tienen relación directa en pacientes con DTM y bruxismo, sobre todo en vigilia. (De Oliveira, S. Et al 2020).

Como tratamiento multidisciplinario para las DTM se realizó la infiltración de anestésico en puntos gatillo ya que la paciente presentaba dificultad para abrir la boca. Se complementó con termoterapia y crioterapia en casa y recomendaciones para relajación. Una placa de acrílico rígida fue enviada a confeccionar en el laboratorio para prevenir el desgaste dental ocasionado por el bruxismo y ayudar a los dolores ocasionados por DTM. Hasta que estuvo lista, la paciente seguía presentando desgaste dental y dolor junto con cansancio muscular al despertar.

Después de la instalación de la placa oclusal, los niveles EVA de la paciente disminuyeron considerablemente. Fue de suma importancia ir monitoreando a la paciente en tres ocasiones: durante la consulta, horas o días después de la consulta y días previos a la consulta para obtener un valor EVA ya que puede ser el caso que la paciente haya tomado algún analgésico momentos antes de la atención odontológica y su EVA sea baja debido a esto pero al momento que el efecto de la medicación cese, la paciente vuelva a sentir dolor y el profesional se haya quedado con un valor no verdadero si es que no se percata de hacer el seguimiento adecuado.

Diferentes estudios atribuyen a las infiltraciones de anestésico local la superioridad ante otros tratamientos, señalando ser el tratamiento de elección para dolor miofascial (Albagieh, H. Et al 2020). La inyección de mepivacaína al 3% en puntos gatillo es capaz de disminuir notablemente el dolor incluso tiempo después de haberse metabolizado el anestésico (Okeson, J 2013 pg. 225-

226). No obstante, (Yanuck, J., et al 2020) manifiestan que hay poca evidencia de la eficacia de infiltraciones de anestésico en puntos gatillo. (Urits, I., et al 2020) habla de los beneficios como mejora del dolor y del rango de movimiento. Sin embargo, comparando con otras alternativas, no resulta significativamente mejor.

(Macedo, C., Machado, A & Prado, H 2007) en una revisión sistemática (Cochrane) concluyeron que no hay evidencia suficiente disponible para establecer la efectividad de placas oclusales. Mientras que (Machado, E., et al 2011) encontraron que las placas oclusales son una alternativa de tratamiento seguro y efectivo para el bruxismo, al igual que (Manfredini, D., Et al 2015) en su revisión sistemática donde llegaron al consenso que no hay suficiente evidencia para estandarizar un tratamiento para el bruxismo a excepción de las placas oclusales.

Las placas oclusales también resultaron efectivas para el tratamiento de DTM dolorosos de tipo muscular (Al-Moraissi et al., 2021) y menos efectivas para dolencias articulares (Al-Moraissi et al., 2020). En el caso de la paciente, la placa fue de gran ayuda ya que mejoró significativamente sus dolencias después de la instalación y ajustes de la placa respectivos; Conforme fue avanzando el tratamiento, se fue haciendo énfasis en autocuidados para que la paciente adquiriera buenos hábitos alimenticios, técnicas de relajación, deporte, masajes y se le dio a conocer todas las opciones disponibles. Hubo colaboración por parte de la paciente y los resultados fueron gratificantes ya que el dolor disminuyó notablemente.

Conclusiones

Disfunción temporomandibular, de origen multifactorial al igual que el bruxismo, representa un desafío y requiere de mucha preparación y conocimiento para su diagnóstico y tratamiento. Existe gran evidencia científica actualizada sobre el tema, donde se anima a dejar atrás enseñanzas antiguas y oclusionistas, (ajuste oclusal, relación céntrica, montaje de los modelos en el articulador) y aceptar los nuevos conceptos con alta evidencia científica, como es el modelo biopsicosocial, tomando en cuenta factores como estrés, ansiedad, genéticos.

Una buena historia clínica, anamnesis, examen físico es la base para un buen diagnóstico y así poder dar el mejor tratamiento interdisciplinario junto con otras especialidades como psicólogos, fisioterapeutas, neurólogos, otorrinolaringólogos, cirujanos, nutricionistas.

El alivio del dolor ocasionado por DTM y bruxismo puede disminuir significativamente con un tratamiento multidisciplinario, realizando procedimientos desde los más conservadores a los más invasivos, poniendo especial atención a la colaboración del paciente con los cuidados caseros para obtener resultados satisfactorios.

Las infiltraciones y la placa oclusal son una parte importante en el tratamiento de los pacientes con DTM, Dolor orofacial y Bruxismo, ya que ayudan a disminuir el dolor que presenta el paciente, con controles periódicos adecuados.

Recomendaciones

La especialidad odontológica que trata la Disfunción Temporomandibular y Dolor Orofacial es nueva y existen pocos especialistas enfocados en ella. A pesar de que patologías o disfunciones de DTM pueden evaluar rehabilitadores orales, cirujano maxilo faciales, ortodoncistas, existe la especialidad que trata específicamente estas patologías, por lo que se recomienda encaminar los pacientes donde el especialista ya que cuenta con las bases científicas sólidas y fuertes para aliviar las molestias de los pacientes que presentan DTM, Dolor orofacial y bruxismo y trabajar en un equipo multidisciplinario si el caso así lo requiere.

Las DTM son de origen multifactorial por lo que a cada paciente se recomienda tratarlo de manera individualizada. No hay tratamiento único para todos los casos.

Para tratar las disfunciones temporomandibulares es recomendable una terapia conservadora. Se debe evitar tratamientos invasivos. El autocuidado es de suma importancia para mejorar estas dolencias.

Se considera necesario que las citas odontológicas sean cortas para que el paciente no permanezca durante un tiempo prolongado con la boca abierta y de ser necesario darle periodos de descanso mientras recibe la atención, de forma que no se agrave o desencadene su dolor ni se genere estrés o angustia.

Al momento de tratar pacientes con bruxismo es importante identificar el tipo de bruxismo: sueño, vigilia, primario, secundario, tónico y fásico para poder dar el mejor tratamiento posible ya que para cada uno hay un tratamiento diferente.

Se debe realizar ajustes en las placas acrílicas en la parte interna para aliviar estructuras muy ajustadas, en la parte oclusal hasta que tenga contactos oclusales en todos los dientes, y posterior a esto se debe dejarla lisa y cómoda.

La especialidad de DTM y Dolor Orofacial se encuentra muy infravalorada en el país y a nivel de Latinoamérica ya no se conoce bien sobre su existencia y la mayoría de las personas que padecen de estos problemas no saben a dónde acudir. Actualmente, la clínica de la UIDE cuenta con una especialista por lo que si se saca provecho se puede empezar a incluir el diagnóstico y tratamiento de estas patologías que son de alta prevalencia como parte de la atención odontológica de rutina.

Bibliografía

1. Acri, T. M., Shin, K., Seol, D., Laird, N. Z., Song, I., Geary, S. M., Chakka, J. L., Martin, J. A., & Salem, A. K. (2018). Tissue Engineering for the Temporomandibular Joint. *Advanced healthcare materials*, 8(2), e1801236. <https://doi.org/10.1002/adhm.201801236>
2. Albagieh, H., Aloyouny, A., Alshehri, N., Alsammahi, N., Almutrafi, D., & Hadlaq, E. (2020). Efficacy of lidocaine versus mepivacaine in the management of myofascial

3. Al-Baghdadi, M., Durham, J., Araujo-Soares, V., Robalino, S., Errington, L., & Steele, J. (2014). TMJ Disc Displacement without Reduction Management. *Journal Of Dental Research*, 93(7_suppl), 37S-51S. <https://doi.org/10.1177/0022034514528333>
4. Al-Moraissi, E., Conti, P., Alyahya, A., Alkebsi, K., Elsharkawy, A., & Christidis, N. (2021). The hierarchy of different treatments for myogenous temporomandibular disorders: a systematic review and network meta-analysis of randomized clinical trials. *Oral and Maxillofacial Surgery*, OnlineFirst, 1-15.
5. Asutay, F., Atalay, Y., Asutay, H., & Acar, A. (2017). The Evaluation of the Clinical Effects of Botulinum Toxin on Nocturnal Bruxism. *Pain Research and Management*, 2017, 1-5. <https://doi.org/10.1155/2017/6264146>
6. Bermejo, A. (2008). *Desórdenes temporomandibulares*. (Science tools, Ed.). Madrid.
7. Bordoni, B., & Varacallo, M. (2021). Anatomy, Head and Neck, Temporomandibular Joint. In StatPearls. StatPearls Publishing.
8. Braga, S., Fiamengui, L., da Silveira, V., Chaves, H., Furquim, B., & Cunha, C. et al. (2020). Insights for temporomandibular disorders management: From psychosocial factors to genetics—A case report. *Special Care In Dentistry*, 41(1), 85-91. <https://doi.org/10.1111/scd.12535>
9. Brancher, J., Bertoli, F., Michels, B., Lopes-Faturri, A., Pizzatto, E., & Losso, E. et al. (2020). Is catechol-O-methyltransferase gene associated with temporomandibular disorders? A systematic review and meta-analysis. *International Journal Of Paediatric Dentistry*, 31(1), 152-163. <https://doi.org/10.1111/ipd.12721>
10. Cunali, R., Bonotto, D., Machado, E., Hilgenberg, P., Bonotto, D., Farias, A., & Cunali, P. (2012). Bruxismo do sono e disfunções temporomandibulares: revisão sistemática. *Revista Dor*, 13(4), 360-364. doi: 10.1590/s1806-00132012000400010
11. De Baat, C., Verhoeff, M., Ahlberg, J., Manfredini, D., Winocur, E., & Zweers, P. et al. (2020). Medications and addictive substances potentially inducing or attenuating sleep bruxism and/or awake bruxism. *Journal Of Oral Rehabilitation*, 48(3), 343-354. <https://doi.org/10.1111/joor.13061>
12. Derwich, M., Mitus-Kenig, M., & Pawlowska, E. (2020). Interdisciplinary Approach to the Temporomandibular Joint Osteoarthritis—Review of the Literature. *Medicina*, 56(5), 225. <https://doi.org/10.3390/medicina56050225>
13. De Kanter, R., Battistuzzi, P., & Truin, G. (2018). Temporomandibular Disorders: “Occlusion” Matters!. *Pain Research And Management*, 2018, 1-13. <https://doi.org/10.1155/2018/8746858>
14. De la Torre Canales, G., Câmara-Souza, M., do Amaral, C., Garcia, R., & Manfredini, D. (2017). Is there enough evidence to use botulinum toxin injections for bruxism

management? A systematic literature review. *Clinical Oral Investigations*, 21(3), 727-734. doi: 10.1007/s00784-017-2092-4

15. De la Torre Canales, G., Alvarez-Pinzon, N., Muñoz-Lora, V., Vieira Peroni, L., Farias Gomes, A., Sánchez-Ayala, A., Haiter-Neto, F., Manfredini, D., & Rizzatti-Barbosa, C. M. (2020). Efficacy and Safety of Botulinum Toxin Type A on Persistent Myofascial Pain: A Randomized Clinical Trial. *Toxins*, 12(6), 395. <https://doi.org/10.3390/toxins12060395>
16. Drake, R., Vogl, A., Mitchell, A., & Filipoiu, F. (2019). *Anatomia lui Gray pentru studenți*. Prior.
17. El Bouch, O. (2022). *Dysfonctionnement De l'articulation temporo-mandibulaire* (Undegraduate). Université Mohammed V de Rabat.
18. Emodi-Perlman, A., Eli, I., Smardz, J., Uziel, N., Wieckiewicz, G., & Gilon, E. et al. (2020). Temporomandibular Disorders and Bruxism Outbreak as a Possible Factor of Orofacial Pain Worsening during the COVID-19 Pandemic—Concomitant Research in Two Countries. *Journal Of Clinical Medicine*, 9(10), 3250. doi: 10.3390/jcm9103250
19. Fernandes, G., Gonçalves, D., & Conti, P. (2018). Musculoskeletal Disorders. *Dental clinics of North America*, 62(4), 553–564. <https://doi.org/10.1016/j.cden.2018.05.004>
20. Fernandez-Nunez, T., Amghar-Maach, S., & Gay-Escoda, C. (2019). Efficacy of botulinum toxin in the treatment of bruxism: Systematic review. *Medicina Oral Patología Oral Y Cirugía Bucal*, 0-0. <https://doi.org/10.4317/medoral.22923>
21. Fernández-de-Las-Peñas, C., & Nijs, J. (2019). Trigger point dry needling for the treatment of myofascial pain syndrome: current perspectives within a pain neuroscience paradigm. *Journal of pain research*, 12, 1899–1911. <https://doi.org/10.2147/JPR.S154728>
22. Garrigós-Pedron, M., Elizagaray-García, I., Domínguez-Gordillo, A. A., Del-Castillo-Pardo-de-Vera, J. L., & Gil-Martínez, A. (2019). Temporomandibular disorders: improving outcomes using a multidisciplinary approach. *Journal of multidisciplinary healthcare*, 12, 733–747. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S178507>
23. GBD 2015 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators (2016). Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 310 diseases and injuries, 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet (London, England)*, 388(10053), 1545–1602. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31678-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31678-6)
24. Goiato, M., da Silva, E., de Medeiros, R., Túrcio, K., & dos Santos, D. (2016). *Are intra-articular injections of hyaluronic acid effective for the treatment of temporomandibular disorders? A systematic review*. *International Journal of Oral & Maxillofacial Surgery*. Doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijom.2016.06.004>

25. Goller Bulut, D., Avci, F., & Özcan, G. (2018). Ultrasonographic evaluation of jaw elevator muscles in young adults with bruxism and with and without attrition-type tooth wear: A pilot study. *CRANIO®*, 38(4), 248-255. <https://doi.org/10.1080/08869634.2018.1505453>
26. Guillot, M., Jungo, S., Maniere, A., Laplanche, O., Tillier, Y., & Ehrmann, E. (2019). Diagnosis and management of bruxism: Evaluation of clinical practices in France. *CRANIO®*, 39(5), 412-423. <https://doi.org/10.1080/08869634.2019.1661657>
27. Greene, C. S., & Manfredini, D. (2020). Treating Temporomandibular Disorders in the 21st Century: Can We Finally Eliminate the "Third Pathway"?. *Journal of oral & facial pain and headache*, 34(3), 206–216. <https://doi.org/10.11607/ofph.2608>
28. Grymak, A., Waddell, J., Aarts, J., Ma, S., & Choi, J. (2022). Evaluation of wear behaviour of various occlusal splint materials and manufacturing processes. *Journal Of The Mechanical Behavior Of Biomedical Materials*, 126, 105053. doi: 10.1016/j.jmbbm.2021.105053
29. Hermida Bruno, L., Restrepo Serna, C., & Asociación Latinoamericana de Odontopediatría. (2021). Bruxismo del Sueño y Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño en Niños. Revisión narrativa. *Revista De Odontopediatría Latinoamericana*, 6(2). <https://doi.org/10.47990/alop.v6i2.118>
30. Herrero, C. Diamante, M. Gutiérrez, J .(2017). La importancia del tratamiento multidisciplinario en los trastornos temporomandibulares . REVISTA FASO AÑO 24 - N° 3 – 2017. Tomado de : <http://faso.org.ar/revistas/2017/3/2.pdf>
31. Kapos, F., Exposto, F., Oyarzo, J., & Durham, J. (2020). Temporomandibular disorders: a review of current concepts in aetiology, diagnosis and management. *Oral Surgery*, 13(4), 321-334. doi: 10.1111/ors.12473
32. Liu, F., & Steinkeler, A. (2013). *Epidemiology, Diagnosis, and Treatment of Temporomandibular Disorders*. Elsevier. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cden.2013.04.006>
33. Machado E, Machado P, Cunali PA, Dal Fabbro C.(2011). Sleep bruxism: Therapeutic possibilities based in evidences. *Dental Press J Orthod*.
34. Macedo, C., Silva, A., Machado, M., Saconato, H., & Prado, G. (2007). Occlusal splints for treating sleep bruxism (tooth grinding). *Cochrane Database Of Systematic Reviews*, 2010(1). <https://doi.org/10.1002/14651858.cd005514.pub2>
35. Manfredini, D., Ahlberg, J., Winocur, E., & Lobbezoo, F. (2015). Management of sleep bruxism in adults: a qualitative systematic literature review. *Journal Of Oral Rehabilitation*, 42(11), 862-874. <https://doi.org/10.1111/joor.12322>

36. Manfredini, D., Lombardo, L., & Siciliani, G. (2017). Temporomandibular disorders and dental occlusion. A systematic review of association studies: end of an era?. *Journal Of Oral Rehabilitation*, 44(11), 908-923. <https://doi.org/10.1111/joor.12531>
37. Manfredini, D., & Lobbezoo, F. (2021). Sleep bruxism and temporomandibular disorders: A scoping review of the literature. *Journal Of Dentistry*, 111, 103711. doi: 10.1016/j.jdent.2021.103711
38. Manfredini, D., & Poggio, C. (2017). Prosthodontic planning in patients with temporomandibular disorders and/or bruxism: A systematic review. *The Journal Of Prosthetic Dentistry*, 117(5), 606-613. <https://doi.org/10.1016/j.prosdent.2016.09.012>
39. Marzook, H., Abdel Razek, A., Yousef, E., & Attia, A. (2020). Intra-articular injection of a mixture of hyaluronic acid and corticosteroid versus arthrocentesis in TMJ internal derangement. *Journal Of Stomatology, Oral And Maxillofacial Surgery*, 121(1), 30-34. <https://doi.org/10.1016/j.jormas.2019.05.003>
40. McCloy, K., & Peck, C. (2020). Common factors in the presentation and management of chronic temporomandibular disorders and chronic overlapping pain disorders. *Journal Of Oral Pathology & Medicine*, 49(6), 454-460. <https://doi.org/10.1111/jop.13079>
41. Melo G, Duarte J, Pauletto P, Porporatti AL, Stuginski-Barbosa J, Winocur E, Flores-Mir C, De Luca Canto G. Bruxism: An umbrella review of systematic reviews. *J Oral Rehabil*. 2019 Jul;46(7):666-690. doi: 10.1111/joor.12801. Epub 2019 May 7. PMID: 30993738.
42. Meloto, C., Serrano, P., Ribeiro-DaSilva, M., & Rizzatti-Barbosa, C. (2011). Genomics and the new perspectives for temporomandibular disorders. *Archives Of Oral Biology*, 56(11), 1181-1191. <https://doi.org/10.1016/j.archoralbio.2011.03.012>
43. MICHELOTTI, A., & IODICE, G. (2010). The role of orthodontics in temporomandibular disorders. *Journal Of Oral Rehabilitation*, 37(6), 411-429. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2842.2010.02087>
44. Morfolia, 3(4). Extraído de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/morfolia/article/view/26034>
45. Munguia, F. M., Jang, J., Salem, M., Clark, G. T., & Enciso, R. (2018). Efficacy of Low-Level Laser Therapy in the Treatment of Temporomandibular Myofascial Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of oral & facial pain and headache*, 32(3), 287–297. <https://doi.org/10.11607/ofph.2032>
46. Okeson, J. (2013). *Tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares*. Elsevier.
47. Oliveira, S., Gonçalves, S., Weig, K., Magalhães Filho, T., Roque Martinez, O., & Kalil, M. et al. (2020). Temporomandibular disorders: Guidelines and Self-Care for Patients

During COVID-19 Pandemic. *Brazilian Dental Science*, 23(2).
<https://doi.org/10.14295/bds.2020.v23i2.2255>

48. *OPPERA Study - The TMJ Association*. The TMJ Association. (2022). Retrieved 31 May 2022, from <https://tmj.org/hope-in-research/landmark-studies/oppera-study/>.
49. Patel, J., Cardoso, J., & Mehta, S. (2019). A systematic review of botulinum toxin in the management of patients with temporomandibular disorders and bruxism. *British Dental Journal*, 226(9), 667-672. <https://doi.org/10.1038/s41415-019-0257-z>
50. Pinos Robalino, P., Gonzabay Bravo, E., & Cedeño Delgado, M. (2020). El bruxismo conocimientos actuales. Una revisión de la literatura. *RECIAMUC*, 4(1), 49-58. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/4.\(1\).enero.2020.49-58](https://doi.org/10.26820/reciamuc/4.(1).enero.2020.49-58)
51. POLUHA, R., CANALES, G., COSTA, Y., GROSSMANN, E., BONJARDIM, L., & CONTI, P. (2019). *Temporomandibular joint disc displacement with reduction: a review of mechanisms and clinical presentation*. <http://dx.doi.org/10.1590/1678-7757-2018-0433>
52. Poluha, R., De la Torre Canales, G., Bonjardim, L., & Conti, P. (2022). Who is the individual that will complain about temporomandibular joint clicking? *Journal Of Oral Rehabilitation*, 49(6), 593-598. <https://doi.org/10.1111/joor.13318>
53. POLUHA, R., CANALES, G., COSTA, Y., GROSSMANN, E., BONJARDIM, L., & CONTI, P. (2018). *Temporomandibular joint disc displacement with reduction: a review of mechanisms and clinical presentation*. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1678-7757-2018-0433>
54. Porporatti, A. *ATMflix #05 | O Universo das DTMS: Como funciona o meu Processo Mental durante o Diagnóstico* [Video]. <https://atmflix.club.hotmart.com/t/page/y4bwVNdAeR>; Hotmart Club.
55. Porporatti, A., Costa, Y., Stuginski-Barbosa, J., Bonjardim, L., & Conti, P. (2015). Acupuncture therapeutic protocols for the management of temporomandibular disorders. *Revista Dor*, 16(1). doi: 10.5935/1806-0013.20150011
56. Quijano Blanco, Y. (2011). Anatomía clínica de la articulación temporomandibular (ATM).
57. Rundo, J., & Downey, R. (2019). Polysomnography. *Clinical Neurophysiology: Basis and Technical Aspects*, 381-392. <https://doi.org/10.1016/b978-0-444-64032-1.00025-4>
58. Sailer, I., Strasding, M., Valente, N., Zwahlen, M., Liu, S., & Pjetursson, B. (2018). A systematic review of the survival and complication rates of zirconia-ceramic and metal-ceramic multiple-unit fixed dental prostheses. *Clinical Oral Implants Research*, 29(S16), 184-198. <https://doi.org/10.1111/clr.13277>

59. Schiffman, E., Ohrbach, R., Truelove, E., Look, J., Anderson, G., Goulet, J. P., List, T., Svensson, P., Gonzalez, Y., Lobbezoo, F., Michelotti, A., Brooks, S. L., Ceusters, W., Drangsholt, M., Ettl, D., Gaul, C., Goldberg, L. J., Haythornthwaite, J. A., Hollender, L., Jensen, R., ... Orofacial Pain Special Interest Group, International Association for the Study of Pain (2014). 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†. *Journal of oral & facial pain and headache*, 28(1), 6–27. <https://doi.org/10.11607/jop.1151>
60. Selms, M., Wiegers, J., Meer, H., Ahlberg, J., Lobbezoo, F., & Visscher, C. (2019). Temporomandibular disorders, pain in the neck and shoulder area, and headache among musicians. *Journal Of Oral Rehabilitation*, 47(2), 132-142. doi: 10.1111/joor.12886
61. Sikora, M., Czerwińska-Niezabitowska, B., Chęciński, M., Sielski, M., & Chlubek, D. (2020). Short-Term Effects of Intra-Articular Hyaluronic Acid Administration in Patients with Temporomandibular Joint Disorders. *Journal Of Clinical Medicine*, 9(6), 1749. <https://doi.org/10.3390/jcm9061749>
62. Silva, M., Pantoja, L., Dutra-Horstmann, K., Valladares-Neto, J., Wolff, F., & Porporatti, A. et al. (2020). Prevalence of degenerative disease in temporomandibular disorder patients with disc displacement: A systematic review and meta-analysis. *Journal Of Cranio-Maxillofacial Surgery*, 48(10), 942-955. doi: 10.1016/j.jcms.2020.08.004
63. Skármeta, N. P., Pesce, M. C., Saldivia, J., Espinoza-Mellado, P., Montini, F., & Sotomayor, C. (2019). Changes in understanding of painful temporomandibular disorders: the history of a transformation. *Quintessence international (Berlin, Germany : 1985)*, 50(8), 662–669. <https://doi.org/10.3290/j.qi.a42779>
64. Smardz, J., Martynowicz, H., Michalek-Zrabkowska, M., Wojakowska, A., Mazur, G., Winocur, E., & Wieckiewicz, M. (2019). Sleep Bruxism and Occurrence of Temporomandibular Disorders-Related Pain: A Polysomnographic Study. *Frontiers In Neurology*, 10. <https://doi.org/10.3389/fneur.2019.00168>
65. Sommer, O. J., Aigner, F., Rudisch, A., Gruber, H., Fritsch, H., Millesi, W., & Stiskal, M. (2003). Cross-sectional and functional imaging of the temporomandibular joint: radiology, pathology, and basic biomechanics of the jaw. *Radiographics : a review publication of the Radiological Society of North America, Inc*, 23(6), e14. <https://doi.org/10.1148/rg.e14>
66. Soto, X. (2021). *Factores psicológicos y psicofisiológicos implicados en el bruxismo y los trastornos temporomandibulares* (Undergraduate). UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID.
67. Tanus, R. (2020). *Podcast #1. Placas Oclusais-Ricardo Tanus* [Podcast]. Retrieved 10 May 2022, from.

68. Urits, I., Charipova, K., Gress, K., Schaaf, A., Gupta, S., & Kiernan, H. et al. (2020). Treatment and management of myofascial pain syndrome. *Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology*, 34(3), 427-448. <https://doi.org/10.1016/j.bpa.2020.08.003>
69. X. Alomar; J. Medrano; J. Cabratosa; J.A. Clavero; M. Lorente; I. Serra; J.M. Monill; A. Salvador (2007). *Anatomy of the Temporomandibular Joint*, 28(3), 0–183. doi:10.1053/j.sult.2007.02.002
70. Xu, G., Jia, J., Jin, L., Li, J., Wang, Z., & Cao, D. (2018). Low-Level Laser Therapy for Temporomandibular Disorders: A Systematic Review with Meta-Analysis. *Pain Research And Management*, 2018, 1-13. <https://doi.org/10.1155/2018/4230583>
71. Yang, Z., Wang, M., Ma, Y., Lai, Q., Tong, D., Zhang, F., & Dong, L. (2017). Magnetic Resonance Imaging (MRI) Evaluation for Anterior Disc Displacement of the Temporomandibular Joint. *Medical Science Monitor*, 23, 712-718. <https://doi.org/10.12659/msm.899230>
72. Yanuck, J., Saadat, S., Lee, J., Jen, M., & Chakravarthy, B. (2020). Pragmatic Randomized Controlled Pilot Trial on Trigger Point Injections With 1% Lidocaine Versus Conventional Approaches for Myofascial Pain in the Emergency Department. *The Journal Of Emergency Medicine*, 59(3), 364-370. <https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2020.06.015>
73. Yurttutan, M., Tütüncüler Sancak, K., & Tüzüner, A. (2019). Which Treatment Is Effective for Bruxism: Occlusal Splints or Botulinum Toxin? *Journal Of Oral and Maxillofacial Surgery*, 77(12), 2431-2438. <https://doi.org/10.1016/j.joms.2019.06.005>
74. Zhang, S., He, K., Lin, C., Liu, X., Wu, L., Chen, J., & Rausch-Fan, X. (2020). Efficacy of occlusal splints in the treatment of temporomandibular disorders: a systematic review of randomized controlled trials. *Acta Odontologica Scandinavica*, 78(8), 580-589. <https://doi.org/10.1080/00016357.2020.1759818>

ANEXOS

ANEXO 1: CUESTIONARIO INICIAL

DENTIMAGEN
CENTRO ODONTOLÓGICO

CUESTIONARIO INICIAL
Disfunción Temporomandibular y Dolor Orofacial

Bienvenido a nuestro Centro Odontológico DENTIMAGEN, en el cual trataremos sobre los Trastornos Temporomandibulares y el Dolor Orofacial. Este cuestionario nos ayudará a entender su problema y debe ser llenado antes de su consulta. Porfavor lea y responda estas preguntas cuidadosamente. Si es posible intente responder las preguntas sin ninguna ayuda.

Nombre: María Gabriela Morales Moreno Fecha de nacimiento: 01-08-1977
Dirección: Lomas de Montseirín Barrio: Montseirín
Ciudad: Quito Provincia: Pichincha Telf casa: 3394027
Profesión: Diseñadora Telf. trabajo: _____ Celular: 0984483226

Estado civil:

Soltero/a Casado/a Divorciado/a Viudo/a Otros

Nº de hijos: 1

X Quién le recomendó?

Nombre: _____

Teléfono: _____ e-mail: _____

Describe los profesionales de la salud que pidió consulta a fin de resolver su problema.

Describe brevemente su diagnóstico tratamiento y resultados.

Dr: _____

Especialidad: _____

Teléfono: _____ e-mail: _____

Diagnóstico y Tratamiento: _____

Motivo de Consulta

Describe los problemas que le incomodan en orden de importancia. Incluya también si presenta dolor de cabeza Dolor de los dientes, dolor de oído, dolor de cabeza.

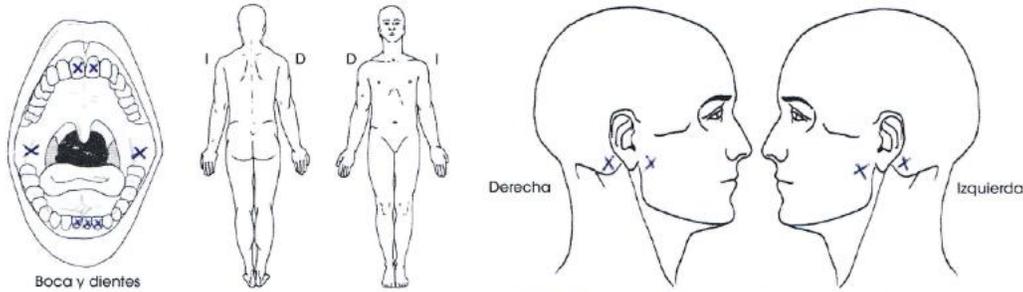
Síntomas

Si usted presenta algún síntoma aquí relatado, marque con una X en el lado en que se manifiesta:

	Derecho	Izquierdo
1. Dolor de cabeza frecuente	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2. Dolor facial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Dolor o molestia al masticar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4. Dolor o ruido al masticar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5. Dificultad para abrir la boca	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6. Travamiento con boca abierta	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7. Travamiento con boca cerrada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 8. Dolor de cuello
- 9. Dolor en los hombros
- 10. Problemas al escuchar
- 11. Vértigo
- 12. Dolor de los ojos o alrededor de ellos
- 13. Otros síntomas:

X Diseñe en los esquemas de acontinuación la localización de sus dolores:



¿Cuándo notó sus problemas por primera vez? 5 años atrás a raíz del fallecimiento de mi madre

¿Cómo esa condición cambió desde el inicio?

- Empeoró Mejoró Estable

¿Hay alguien en su familia con este problema? No Si

Explique: Mis hermanos tienen las mismas molestias y mi sobrina también

¿Con qué frecuencia ocurren estos problemas?

- Continuamente Muchas veces en el mes
 Muchas veces en el día Una vez por mes
 Una vez al día Menos de una vez al mes
 Muchas veces en la semana

¿Cuándo empeoran los síntomas?

- Al levantar Noche Mañana En la tarde Cuando duerme

¿Qué hace que los síntomas empeoren?

Dormir boca abajo

¿Qué hace que los síntomas mejoren?

Medicación Actual:

Medicación Pasada:

Describe alergia a algún remedio, alimento u otro:

miel abeja, ácido clorhídrico

Hipervigilancia

Señale en cada afirmación entre 0 nunca e 5 siempre, de acuerdo a la experiencia de dolor.

Item	Descripción	Valor					
1	Soy muy sensible al dolor	0	1	2	3	4	5
2	Estoy atento a los cambios repentinos o temporarios del dolor	0	1	2	3	4	5
3	Percibo rápidamente los cambios en la intensidad del dolor	0	1	2	3	4	5
4	Percibo rápidamente los efectos de la medicación para el dolor	0	1	2	3	4	5
5	Percibo rápidamente los cambios en la localización o extensión del dolor	0	1	2	3	4	5
6	Me focalizo en las sensaciones del dolor	0	1	2	3	4	5
7	Percibo el dolor aún estando ocupado con otras actividades	0	1	2	3	4	5
8	Me parece fácil ignorar el dolor	0	1	2	3	4	5
9	Percibo el dolor inmediatamente cuando empieza o aumenta	0	1	2	3	4	5
10	Cuando hago algo para aumente el dolor, mi primera actitud es ver cuánto aumento	0	1	2	3	4	5
11	Percibo inmediatamente cuándo el dolor disminuye	0	1	2	3	4	5
12	Parece ser que yo soy más conciente del dolor que otras personas	0	1	2	3	4	5
13	Presto detenida atención a mi dolor	0	1	2	3	4	5
14	Acompaño la intensidad de mi dolor	0	1	2	3	4	5
15	Me preocupo con mi dolor	0	1	2	3	4	5
16	Me fijo con mi dolor	0	1	2	3	4	5

TOTAL:

Catastrofización

Todas las personas experimentan situaciones dolorosas en algún momento de su vida.

Esas experiencias dolorosas pueden ser dolor de cabeza, dolor de dientes, dolor muscular o dolor de las articulaciones. las personas son frecuentemente expuestas a situaciones que pueden causar dolor como por ejemplo: una enfermedad, una lesión o algún procedimiento quirúrgico

Nos gustaría saber qué tipos de pensamientos y sentimientos que usted tiene cuando presenta algún dolor.

Se enlistan 13 afirmaciones describiendo diferentes pensamientos y sentimientos que pueden estar asociados a dolor

Utilizando la siguiente escala, indique con que frecuencia presenta estos pensamientos

0=nunca; 1=pocas veces; 2=algunas veces; 3=muchas veces; 4=siempre

1	Me preocupo constantemente sobre cuando terminará mi dolor	0	1	2	3	4
2	Siento que no soy capaz de continuar así	0	1	2	3	4
3	Es terrible y pienso que nunca ire a mejorar ni un poco	0	1	2	3	4
4	Es horrible y siento que el dolor me domina	0	1	2	3	4
5	Siento que no puedo aguantar más	0	1	2	3	4
6	Estoy con miedo que el dolor se haga peor	0	1	2	3	4
7	Pienso continuamente en otras situaciones dolorosas	0	1	2	3	4
8	Deseo ansiosamente que el dolor desaparezca	0	1	2	3	4
9	Parece que no puedo alejar el dolor de mi pensamiento	0	1	2	3	4
10	Pienso constantemente sobre cuanto es el dolor	0	1	2	3	4
11	Pienso constantemente sobre cuan desesperadamente quiero que el dolor acabe	0	1	2	3	4
12	No hay nada que pueda hacer para que disminuya la intensidad de mi dolor	0	1	2	3	4
13	Me pregunto a mi mismo si algo grave puede acontecer	0	1	2	3	4

Cuestionario sobre la Calidad de Sueño

Hábitos al dormir

1. Durante el último mes, a qué horas generalmente fue a dormir? Hora usual de acostarse:

22:00 h.

2. Durante el último mes, cuánto tiempo (en minutos) usted generalmente llevó para dormir en la noche?

15'

3. Durante el último mes, a qué horas se levanta? Hora usual de levantarse:

06:00 h

4. Durante el último mes, cuántas horas de sueño usted tuvo por noche? (Esta respuesta puede ser diferente del número de horas que se quedó en la cama)

Horas de sueño por noche 8h.

5. Durante el último mes; SEÑALE CON UNA X con qué frecuencia usted tuvo dificultad para dormir porque:

	Ninguna noche	menos de 1 vez na semana	2- 3 veces en la semana	3 o + veces en la semana
No conseguía dormirse hasta en 30 minutos	X			
Se levantó a media noche o temprano en la mañana	X			
Necesitó levantarse para ir al baño	X			
No consiguió respirar confortablemente	✓			
Tosió o roncó muy fuerte	X			
Sintió mucho frío	X			
Sintió mucho calor	X			
Tuvo sueños extraños	X			
Presentó dolor			X	
Otra razón, ESPECIFIQUE:				

6. La calidad de su sueño de manera general es:

- Muy buena
 Buena
 Mala
 Muy mala

7. Durante el último mes, con qué frecuencia tomó algún medicamento (prescrito o por cuenta propia para que le ayude)?

- Ninguna vez
 Menos de una vez a la semana
 2-3 veces na semana
 3 o mas veces en la semana

8. En el último mes, con qué frecuencia tuvo dificultad para estar despierto mientras manejaba el auto, comía o participaba de una actividad social (fiesta, reunión de amigos)?

- Ninguna vez
 Menos de una vez a la semana
 2-3 veces na semana
 3 o más veces en la semana

9. Durante el último mes, cuan problemático fue para usted mantener el entusiasmo (ánimo) para hacer las cosas (actividades habituales)?

- Ninguna dificultad
 Un problema leve
 Un problema razonable
 Un problema grande

ESTILO DE VIDA

- Ejercicios nada muy poco poco moderado regular
 Actividad social ninguna muy poco moderado activo
 Dosis de café No bebo 1-3 dosis 2-4 dosis más de 6 dosis
 Alcohol No en fiestas 1-2 veces en la semana diariamente
 Cigarrillo No en raras ocasiones menos de 1 caja al día más de 1 caja al día

Qué resultados espera de este tratamiento? *Disminuir el dolor de los dientes y mandíbula*

Gracias por su cooperación

ANEXO 2: FICHA CLINICA DE DTM

Dra. María Fernanda Chávez C.
REHABILITACIÓN ORAL - DISFUNCIÓN ATM Y DOLOR OROFACIAL
Cel.: 0987453553

FICHA CLÍNICA Disfunción Temporomandibular y Dolor Orofacial

Nombre: María Gabriela Morales Moreno Fecha: 13 / Noviembre / 2021
Teléfono: 0984483226 Años: 44

ANAMNESIS

Motivo de consulta

1. "Me duelen los dientes en la mañana cuando me despierto"
2. "Me suena la mandíbula y se me trava"
3. "Me duele la cabeza al menos 3 veces al mes y los oídos 1 vez por semana"

Características Generales

Los síntomas empeoran: nada masticar/hablar estrés frío calor
 Los síntomas mejoran: nada descanso masaje medicación
 Eventos que se relacionan con el inicio: trauma trat. Odonto trat orto
 estrés abertura excesiva otros
 Horario del peor dolor: mañana tarde noche después comida otros
 Evolución de los síntomas: mantiene mejora empeora
 Tratamiento previo: placa ajuste oclusal orto/prótesis medicación
 fisioterapia ninguna otro
 Traumatismo asociado: accidente auto golpe fractura otros
 Ejercicio aeróbico: frecuente esporádico raramente nunca
 Síntomas relacionados: náusea vómito fotofobia fonofobia
 osmofobia signos autonómicos edema otros

Observaciones:

Paciente refiere que "en situaciones migrañosas se le cae la lengua".

Motivo de consulta 1

INICIO hasta 1 semana hasta 1 mes hasta 6 meses hasta 1 año más de 1 año
 LOCALIZACIÓN ATM cara cabeza unilateral bilateral cuello otro
 FRECUENCIA constante 1xsemana 1xmes esporádica después de la función otro
 INTENSIDAD EVA: 6
 CALIDAD presión / apretada ardiente / quemante puntada / pulsátil choque
 DURACIÓN menos de 2 minutos minutos horas constante
 especifique: Me levanto y tengo dolor intenso, sobre todo en los dientes, todo el día. Cuando me doy cuenta yo misma abro la boca.

Motivo de consulta 2

INICIO hasta 1 semana hasta 1 mes hasta 6 meses hasta 1 año más de 1 año
 LOCALIZACIÓN ATM cara cabeza unilateral bilateral cuello otro
 FRECUENCIA constante 1xsemana 1xmes esporádica después de la función otro
 INTENSIDAD EVA: 8
 CALIDAD presión / apretada ardiente / quemante puntada / pulsátil choque
 DURACIÓN menos de 2 minutos minutos horas constante
 especifique: Una vez se me quedo colgada la mandíbula y me suena cuando hago movimientos laterales.

Motivo de consulta 3

INICIO hasta 1 semana hasta 1 mes hasta 6 meses hasta 1 año más de 1 año

LOCALIZACIÓN ATM cara cabeza unilateral bilateral cuello otro

FRECUENCIA constante 1xsemana 1xmes esporádica después de la función otro

INTENSIDAD EVA: 10

CALIDAD presión / apretada ardiente / quemante puntada / pulsátil choque

DURACIÓN menos de 2 minutos minutos horas constante

especifique: "Cuando me duelen las oídas siento como si tuviese otitis y los dolores de cabeza me imposibilitan"

Quejas adicionales "Hace algunos años mi hija me dio un golpe fuerte en la mandíbula y me la movió hacia un lado. A causa de eso perdí un diente y me fracturé la mandíbula"

Historia médica (enfermedades, cirugías, alergias)

"Tengo alergia a la miel de abeja y a la penicilina. Tuve covid en marzo de 2021 con un cuadro moderado y me operaron de un quiste de ovario hace 15 años"

Medicación actual y dosis: _____

Medicación pasada y dosis: No refiere

Hábitos parafuncionales y ocupacionales

En los últimos 30 días, cuántas veces presentó alguna de las siguientes situaciones. Si la frecuencia de comportamiento varía, escoja la de mayor frecuencia.

Quando duerme	Nunca	Menos de 1 noche por mes	1-3 noches por mes	1-3 noches por semana	4 o + noches por semana
¿Usted aprieta o rechina los dientes durante el sueño?.					✓
¿Alguien le ha dicho que usted aprieta o rechina los dientes cuando duerme?					✓
¿Usted ronca?	✓				
¿Presenta sensación de sofocamiento?	✓				

Quando se levanta	Nunca	Menos de 1 mañana por mes	1-3 mañanas por mes	1-3 mañanas por semana	4 o + mañanas por semana
¿Presenta dolor en la cara?		✓			
¿Percibe cansancio en la cara?				✓	
¿Presenta dolor de cabeza en a región temporal?				✓	
¿Travamiento o rigidez en la mandíbula?				✓	
¿Presenta dientes o encías sensibles?					✓
¿Siente boca seca					✓
¿Presenta congestión nasal?					✓

Durante el día	Nunca	una pequeña parte del tiempo	alguna parte del tiempo	la mayor parte del tiempo	siempre
¿Aprieta o tocan sus dientes?				✓	
¿Segura, aprieta o tensiona los músculos sin estar masticando o ocluyendo sus dientes?				✓	
¿Coloca la lengua entre los dientes?				✓	
¿Se muerde las uñas?	✓				
¿Muerde o sujeta objetos entre los dientes?	✓				
Otros, especifique:					

¿Está sobre alguna situación de estrés ultimamente? SI NO

¿Tuvo algún cambio en su vida reciente? No

¿Qué cree usted que es la causa de su problema? No

Cuestionario de Hipervigilancia: _____

Cuestionario de Catastrofización: _____

Cuestionario de Calidad de sueño: Tengo el sueño perado y amanezco boca abajo con la boca seca.

EXAMEN FÍSICO

Evaluación facial

Linfonódulos: _____

Simetría facial: _____

Evaluación de la ATM

A. Movimiento

20	10	10	20
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

Abertura máxima (incluyendo traspase) 40 mm

Protrusiva 4 mm

Lateralidad derecha 5 mm

Lateralidad izquierda 10 mm

Abertura: Simétrica Desvio Deflexión D

Spray/ estiramiento aumenta la abertura? SI NO

Historia de luxación mandibular? SI NO

Dolor familiar

B. Ruidos articulares

	DERECHA	IZQUIERDA
Ruido en abertura	✓	✓
Ruido en el cierre	✓	✓
Crepitación		
Ruido de hipertranslación		

El ruido fue eliminado en la protrusión

SI NO

Historia de travamiento esporádico

SI NO

C. Palpación de la ATM

0=sin dolor 1= dolor leve 2= dolor moderada 3=dolor severa

	Derecho	Dolor familiar	Izquierdo	Dolor familiar
Polo lateral	<u>2</u>	<u>ST</u>	<u>1</u>	<u>ST</u>
Polo posterior	<u>2</u>	<u>ST</u>	<u>1</u>	<u>ST</u>

Evaluación Muscular - Sensibilidad a la palpación

OBS: Si es necesario realizar la palpación o inspección de otros sitios musculares, por ser posibles fuentes de dolor referida relacionadas

0=sin dolor

1= dolor leve

2= dolor moderado

3=dolor severo

I: Irradiación

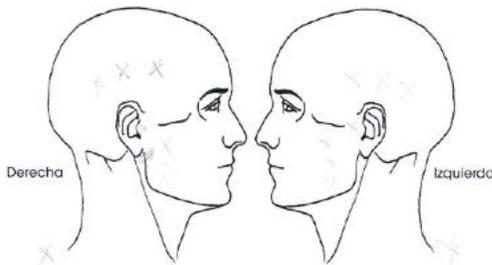
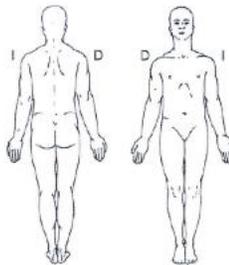
R: Referencia

Músculo	DERECHO			IZQUIERDO		
	Dolor	Dolor familiar	I/R	Dolor	Dolor familiar	I/R
Temporal						
Anterior	3	SI		3	SI	
Medio	1	SI		1	SI	
Posterior	0	SI		1	SI	
Máseter superficial	0			0		
Inserción Fija	1	NO		2	hacia la oreja	
Cuerpo	3	NO		3	SI	
Inserción Móvil	2	NO		2	SI	
Máseter Profundo						
ECM	0			0		
Trapezio Superior	2			1		

Diagrama de Dolor



Boca y dientes



Evaluación Dental y Oclusal

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

Prótesis

SI

NO

Tratamiento Odontológico previo:

SI

NO

Condición Periodontal:

Buena

Regular

Mala

Oclusión:

Normal

Mal Oclusión

Mutilación

Traspase Vertical: 5 mm

Traspase Horizontal: 3 mm

Mordida abierta: NO

Mordida cruzada: NO

Facetas de desgaste:

SI

NO

Signos de patología oclusal

SI

Abfracción

Local

NO

Movilidad dental

Deslizamiento de RC para MIH:

0-2 mm

2-4mm

+ de 4 mm

EXAMEN DE IMAGEN

Panorámica

Tomografía

Resonancia Magnética

Otros

ATM Derecha: _____

ATM Izquierda: _____

Cara/ Diente: _____

Impresiones Diagnósticas INICIALES

ARTICULAR

	D	E
Artralgia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Deslocamiento de disco c/red s/red	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Travamento intermitente	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Osteoartrite primária	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Osteoartrite secundaria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hipermobilidad de la ATM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deslocamiento de la ATM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

CEFALEA

CTT infrecuente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CTT continua	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CTT continua	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Migraña con aurea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Migraña sin aurea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trigemino autonomicas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

BRUXISMO

en vigilia

OBSERVACIONES:

MUSCULAR

<input checked="" type="checkbox"/> Mialgia local
<input type="checkbox"/> Mioespasmo
<input checked="" type="checkbox"/> Dolor Miofascial con irradiación
<input checked="" type="checkbox"/> mm masticatorios <input type="checkbox"/> mm cervicales
<input type="checkbox"/> Dolor Miofascial con referencia
<input type="checkbox"/> mm masticatorios <input type="checkbox"/> mm cervicales
<input type="checkbox"/> Mialgia Centralmente mediada
<input type="checkbox"/> Contractura

NEUROPATIA

<input type="checkbox"/> Neuralgia Trigeminal
<input type="checkbox"/> Síndrome de Ardencia Bucal
<input type="checkbox"/> Neuroma
<input type="checkbox"/> Odontalgia atípica
<input type="checkbox"/> Pos-implante

nocturno

TRATAMIENTO RECOMENDADO

<input checked="" type="checkbox"/> CONSEJOS Y CUIDADOS CASEROS	<input type="checkbox"/> ESTABILIZADORA	<input type="checkbox"/> REPOSICIONADORA USO
<input checked="" type="checkbox"/> DISPOSITIVO INTRAORAL	<input type="checkbox"/> HIPERMOVILIDAD	<input type="checkbox"/> HIPOMOVILIDAD <input type="checkbox"/> MUSCULAR <input type="checkbox"/> CERVICAL
<input type="checkbox"/> FISIOTERAPIA	<input type="checkbox"/> TENS	<input type="checkbox"/> ULTRASONIDO <input type="checkbox"/> TERAPIA CON LASER
<input checked="" type="checkbox"/> FISIOTERAPIA	<input type="checkbox"/> AINES	<input type="checkbox"/> ANALGÉSICO <input type="checkbox"/> ANSIOLITICOS
<input type="checkbox"/> FARMACOTERAPIA	<input type="checkbox"/> ANTICONVULSIVANTES	<input type="checkbox"/> RELAJANTE MUSCULAR
<input type="checkbox"/> ANTIDEPRESIVO	<input type="checkbox"/> DIAGNÓSTICA	<input type="checkbox"/> CORTICOIDE
<input checked="" type="checkbox"/> INFILTRACIÓN	<input type="checkbox"/> ATM Tipo	<input type="checkbox"/> ACIDO HIALURÓNICO - OSTEONIL
	<input type="checkbox"/> MUSCULAR	<input type="checkbox"/> ACIDO HIALURÓNICO - OSTEONIL PLUS
<input type="checkbox"/> TERAPIA COGNITIVO COMPORTAMENTAL		<input type="checkbox"/> TRIGGER POINT
<input type="checkbox"/> TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO	<input type="checkbox"/> ANTES DTM	<input type="checkbox"/> DESPUÉS DE DTM
<input type="checkbox"/> INDICACIÓN PARA CONSULTA	<input type="checkbox"/> CIRUGÍA	<input type="checkbox"/> NEUROLOGÍA
	<input type="checkbox"/> OTORRINO	<input type="checkbox"/> REUMATOLOGÍA
	<input type="checkbox"/> PSICÓLOGO/ PSIQUIATRA	

PROCEDIMIENTOS INICIALES

→ Rehabilitación (9)

FIRMA: _____

PACIENTE

FIRMA: _____

DOCTOR(A)

CUESTIONARIO DE HÁBITOS PARAFUNCIONALES

Listado de Preguntas de Hábitos Orales

Basado en el último mes ¿qué tan frecuentemente ha realizado las siguientes actividades? Si la frecuencia de la actividad varió, seleccione la opción de mayor frecuencia. Por favor coloque una (X) para cada pregunta y no deje de contestar ninguna de ellas.

Actividades mientras duerme		Ninguna vez	Menos de una noche por mes	De 1 a 3 noches por mes	De 1 a 3 noches por semana	De 4 a 7 noches por semana
1	Basado en cualquier información que tenga, aprieta o rechina los dientes cuando está dormido.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Duerme en alguna posición que ejerza presión sobre la mandíbula (por ejemplo: boca abajo o de lado).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Actividades mientras estas despierto		Ninguna vez	Pocas veces	Algunas veces	La mayoría de las veces	Todo el tiempo
3	Rechina los dientes durante las horas que está despierto.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Aprieta los dientes durante las horas que está despierto.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Presiona, toca o mantiene los dientes juntos, aparte de cuando come (es decir, contacto entre los dientes superiores y los inferiores).	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Mantiene, aprieta o tensa los músculos sin apretar o juntar los dientes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Mantiene o lleva la mandíbula hacia adelante o de lado.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Aprieta la lengua con fuerza contra los dientes.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Coloca la lengua entre los dientes.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Muerde, mastica o juega con su lengua, mejillas o labios.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Mantener la mandíbula en una posición rígida o tensa, como en una posición de protección.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Mantiene entre los dientes o muerde objetos como: cabello, pipa, lápices, plumas, dedos, uñas, etc.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Usa goma de mascar (mastica chicle).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Usa instrumentos musicales que incluyan el uso de la boca o la mandíbula (por ejemplo: instrumentos de viento, metal o de cuerda).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Apoya su mano sobre la mandíbula (sostener la barbilla).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Mastica solamente de un lado.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	Come entre comidas (es decir, comidas que requieran de masticación).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Su actividad requiere hablar constantemente (profesor, vendedor, servicio al cliente, etc.).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
19	Canta.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
20	Bosteza.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	Sostiene el teléfono entre la cabeza y el hombro.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ANEXO 4: OTORRINOLARINGOLOGÍA

	Dr. Darío de la Torre. Otorrinolaringología – Cirugía facial AUDIOLOGÍA		Dr. Darío de la Torre. Otorrinolaringología – Cirugía facial AUDIOLOGÍA
Quito: Paris N43-212 y Río Coca Edificio Clínica Galenus. Telf: 2240277, 2241393 ext 108 Directo: 6047436 Cel: 0999448273	Cumbayá: Siena 318 y Calle A Edif: MEDEX of: 301 Telf: 6005082	Quito: Paris N43-212 y Río Coca Edificio Clínica Galenus. Telf: 2240277, 2241393 ext 108 Directo: 6047436 Cel: 0999448273	Cumbayá: Siena 318 y Calle Edif: MEDEX of: 301 Telf: 6005082
Nombre: <u>GABRIELA MORALES</u>	Nombre: _____		
Quito, <u>15</u> de <u>SEPTIEMBRE</u> del <u>2021</u> Edad: _____	Quito, <u> </u> de <u> </u> de <u>20</u> Edad: _____		
Rp. Dg CIE10 _____	Indicaciones: Dg CIE10 _____		
<p>SOLICITUD DE INTERCONSULTA PARA ODONTOLOGÍA. FAVOR EVALUAR A LA SRA. GABRIELA MORALES QUIEN PRESENTA UN CUADRO DE OTALGIA BILATERAL DE SEIS MESES DE EVOLUCIÓN, ADEMÁS DOLOR DE ATM BILATERAL. LA PACIENTE SE ENCUENTRA ACTUALMENTE EN TRATAMIENTO POR RINITIS ALÉRGICA Y POLIPOSIS NASAL GI, CON CORTICOIDES TÓPICOS CON EVOLUCIÓN ADECUADA DE SINTOMAS RESPIRATORIOS PERO CON OTALGIA Y DOLOR PERIAURICULAR PERSISTENTE CON DETERIORO IMPORTANTE DE SU CALIDAD DE VIDA.</p> <p>IMPRESIÓN DIAGNÓSTICA: ARTRALGIA ATM.</p>			
		DR. DARIO DE LA TORRE OTORRINOLARINGÓLOGO Cod. 7198 Reg. MSP: 11 F:16 N 46	

ANEXO 5: INFORME PSICOLÓGICO



CONFIDENCIAL

CERTIFICADO PSICOLÓGICO

Fecha de elaboración: 29 de junio de 2022

DATOS DE IDENTIFICACION:

Nombres y apellidos: Gabriela Morales

Edad: 44 años

Estado civil: casada

Paciente acude por presentar problemas de estrés. Se realiza examen de funciones psíquicas:

Orientación: auto y halopsíquica normal

Sensopercepciones: normal

Conciencia: consciente y orientada.

Atención: normal

Memoria: anterógrada y retrógrada normales

Inteligencia: Se aprecia un buen nivel de inteligencia.

Afectividad: Hay presencia de síntomas moderados de ansiedad y estrés. No presenta hipervigilancia

Pensamiento: Curso y contenido normal, con preocupaciones por su trabajo, no hay pensamientos catastróficos.

Voluntad: Normal

Instintos: Refiere un apetito normal, no refiere problemas para conciliación y mantenimiento del sueño.

Hábitos: Refiere consumo social de alcohol. No refiere consumo de tabaco, u otras sustancias psicoactivas.

Interpersonal: No refiere problemas en el área interpersonal.

Rasgos disociativos: no presenta.

Organicidad, problemas neurológicos: No presenta antecedentes. No refiere enfermedades físicas de importancia.



CONFIDENCIAL

APRECIACION DIAGNÓSTICA:

Estrés laboral

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

Se recomienda realizar sesiones de relajación para manejo del estrés y actividades de reposo y recreación.

Al momento se encuentra realizando sesiones terapéuticas para un mejor afrontamiento de diversos aspectos de su vida.

Responsable:

Dr. Santiago Jácome Ordóñez
PSICÓLOGO CLÍNICO
Registro SENESCYT 1005-05-564550

CAMPUS
GRUPAL
Fundación salud alternativa para el desarrollo

ANEXO 6: INTERCONSULTA CIRUJANO MAXILOFACIAL UIDE

Paciente femenino, 44 años de edad, acude a consulta refiriendo dolor agudo a nivel de ATM bilateral, espontáneo que aumenta a la apertura bucal y durante la masticación, refiere también ruidos articulares durante los movimientos mandibulares y dolor irradiado hacia la región del ángulo mandibular y región lateral de la cabeza.

Al examen físico se realiza dígito-palpación y dígito-presión a nivel de ATM de forma bilateral y simultánea con ejercicios de apertura y cierre, mediante lo cual se aprecia dolor exacerbado a la palpación que se incrementa al ejercer presión y durante los ejercicios de apertura y cierre con dificultad de traslación condilar, se escuchan chasquidos articulares.

Se observa también contractura muscular del masetero y del temporal bilateral acompañado de dolor espontáneo sobre estas zonas; apertura bucal relativamente normal con distancia interincisal de 15mm (1mm menos del rango de normalidad), desviación mandibular hacia el lado derecho durante la apertura bucal, movimientos de lateralidad y ántero-posterior conservados.

Al examen imagenológico de TC bilateral de ATM se observa morfología condilar conservada y volumen de características normales con espacios interarticulares también con volumen adecuado.

IDg: Artralgia bilateral + contractura muscular de masticadores elevadores
Tto:

Piroxicam 20mg V.O.: 15 tabletas

5 días c/12 horas

5 días c/24 horas

Clorzoxazona 250mg + Paracetamol

300mg V.O.: 30 tabletas

10 días c/8 horas

Valoración x especialista para terapia con Dispositivo interoclusal.

Fisioterapia: calor local y masaje

Observaciones: si el dolor se hace crónico y no cede, o presenta episodios repetitivos o permanentes, se recomendará realizar ARTROCENESIS

Dr. Vicente M. Toscano Viteri
CIRUJANO ORAL Y MAXILOFACIAL
Tutor clínicas odontológicas UIDE