

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

Facultad Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Odontología



TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

**TERAPIA DE LOS TRASTORNOS TEMPORO
MANDIBULARES CON EL USO DE FÉRULAS OCLUSALES**

PARA OPTAR: EL TÍTULO DE CIRUJANO DENTISTA

**PRESENTADO POR: BACH. ANTONY JAHIR ANDREU
MARIÑO HERNANDEZ**

ASESOR: C.D. RAMÍREZ ESPINOZA GIOVANNI MANUEL

Línea de Investigación Institucional: Salud y Gestión de la Salud

HUANCAYO – PERÚ

2022

DEDICATORIA

A mis adorados progenitores que inculcaron en mi persona los buenos valores y permitieron que concluya esta etapa de mi vida.

ANTONY.

AGRADECIMIENTO

Al divino creador, a mis padres a mi familia que me apoyaron indeseablemente para iniciar, proseguir y culminar mis objetivos.

CONTENIDO

CAPÍTULO I

PRESENTACIÓN

DEDICATORIA.....	01
AGRADECIMIENTO.....	02
CONTENIDO.....	03
RESUMEN	05
ABSTRACT	06

CAPÍTULO II

2.1 INTRODUCCIÓN	07
2.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA... ..	09
2.3. OBJETIVOS.....	09
2.4. MARCO TEÓRICO.....	10
2.4.1 Antecedentes	10
2.4.2 Bases Científicas	12

CAPÍTULO III

3.1 HISTORIA CLÍNICA.....	34
ANAMNESIS	34
EXAMEN CLÍNICO GENERAL	34
DIAGNOSTICO	36

CAPÍTULO IV

4.1 PLANIFICACIÓN DEL TRATAMIENTO INTEGRAL.....	37
4.2 SECUENCIA DE LA ELABORACIÓN DE FÉRULA OCLUSAL.....	38
CONCLUSIONES.....	42
APORTES.....	43
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	44
ANEXOS	48

RESUMEN

Los trastornos temporomandibulares constituyen un conjunto de entidades clínicas que pueden afectar la musculatura masticatoria y las articulaciones temporomandibulares. A tales efectos se realizó una revisión bibliográfica donde se exponen algunos aspectos que incluyen: características clínicas, causas que lo originan, tratamiento con férulas oclusales, clasificación de estas, tipos, así como ventajas y desventajas en cuanto a su uso.

La terapia para las desordenes temporo mandibulares o trastornos, es con el uso de las férulas oclusales llamadas también férulas de descarga, la población total siempre en algún momento de su vida sufrió de dolor dental (odontalgia), molestias en los maxilares en especial la mandíbula, tenemos limitaciones a la apertura y cierre de la boca y nos manifiestan nuestros familiares que rechinan nuestros dientes cuando dormimos. Más del 80% de la gente ha presentado rechinar en los dientes en algún momento, por ello se considera como una patología altamente prevalente al bruxismo. En este contexto las férulas de descarga son considerado nuestra mejor aparatología removible para el tratamiento de esta patología, de esta manera disminuir los signos y síntomas del rechinar de los dientes, Este se construye en material plástico o resina mejorada, se confecciona en el maxilar superior.

Palabras claves: férula de descarga, movimientos mandibulares, bruxismo.

ABSTRACT

Temporomandibular disorders constitute a group of clinical entities that can affect the masticatory muscles and the temporomandibular joints. For this purpose, a bibliographic review was conducted where some aspects are exposed that include clinical characteristics, causes that originate it, treatment with occlusal splints, their classification, types, as well as advantages and disadvantages in terms of their use.

The therapy for temporomandibular disorders or disorders, is with the use of occlusal splints also called discharge splints, the total population always at some point in their lives suffered from dental pain (odontalgia), discomfort in the jaws, especially the jaw , we have limitations to the opening and closing of the mouth and our relatives tell us that they grind our teeth when we sleep. More than 80% of people have had teeth grinding at some point, which is why bruxism is considered a highly prevalent pathology. In this context, discharge splints are considered our best removable appliances for the treatment of this pathology, thus reducing the signs and symptoms of teeth grinding. This is made of plastic material or improved resin; it is made in the upper jaw.

Keywords: discharge splint, mandibular movements, bruxism.

CAPÍTULO II

2.1 INTRODUCCIÓN

Las placas mio-relajantes es una aparatología removible confeccionada generalmente con acrílico dental, estos se elaboran mayormente en la maxila con la finalidad de establecer un esquema oclusal adecuado. Es un procedimiento reversible y no invasivo que se utiliza en la terapia de los pacientes con desordenes del ATM, pues posee cualidades que benefician a los pacientes reparando y relajando los tejidos estomatológicos. El logro o fracaso de la terapia está en función del tipo de aparatología seleccionada, la elaboración, la estabilidad y la ayuda de los mismos pacientes.

Los desórdenes de ATM son un grupo de alteraciones esqueléticas y musculares que dañan el complejo articular temporo-mandibular, la musculatura masticadora y demás tejidos estructurales cercanos a este. Estas alteraciones se identifican por presentar ruidos en la articulación y presencia de desplazamientos de la mandíbula no simétricos y restringidos.

Las alteraciones del complejo articular se identifican como la primordial fuente de dolencia en la zona bucofacial de origen no dentario. Estas alteraciones son más habituales en los músculos masticatorios, en la zona auricular anterior y en complejo articular temporo-mandibular, Esta ataca más del 50% de las personas a nivel mundial.

En el transcurso de los años el estudio, tipificación y el diagnóstico de las alteraciones temporo-mandibulares fue bastante complicado, ya que cada investigador los tipificaba de acuerdo con su criterio propio, fue recién en el año 1986 cuando el Dr. Bell los agrupo de acuerdo con la sintomatología clínica que mostraban los individuos.

Esta tipificación del Dr. Bell fue adoptada por la Asociación Dental Americana la cual rigió hasta el año 1996, año en el cual el Dr. Okeson en concordancia con la Academia American de Dolor Orofacial (AAOP), los agrupo de la siguiente manera:

- Trastornos muscular masticatorio
- Trastornos del complejo articular temporo-mandibular
- Hipomovilidad mandibular crónica
- Trastornos del crecimiento

Para conseguir una terapia adecuada es imprescindible elaborar un correcto y efectivo diagnóstico, sustentado en la interrogación al detalle y la valoración física del individuo.

2.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La prevalencia a nivel mundial de personas que bruxan es alta más del 80%, de estos al rededor del 30 a 40% son diagnosticados por un odontólogo (niños, adultos y adultos mayores); de este porcentaje diagnosticados con bruxismo solo el 10 % conoce el uso de las férulas de descarga y solo el 5% lo utilizan efectivamente.³

¿Cuál es la terapia de los trastornos temporo mandibulares con el uso de férulas oclusales?

2.3 OBJETIVOS:

2.3.1. OBJETIVO GENERAL:

- Describir la terapia de los trastornos temporo mandibulares (TTM) con el uso de las férulas oclusales o de descarga.

2.4 MARCO TEÓRICO

2.4.1 Antecedentes

- **Silva A.** ⁽¹⁾, En su investigación titulada “Bruxismo: su comportamiento en un área de salud” 2013. Tuvo como propósito caracterizar el comportamiento del bruxismo en un área de salud de Consolación del Sur. Realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal. La población total fue de 1115 habitantes la muestra estuvo conformada por 231 pacientes a los cuales se les realizó una entrevista que constó de interrogatorio y examen clínico. Encontró los siguientes resultados: alta prevalencia de bruxismo, que afectó al 75,4% de la población examinada y las edades más afectadas de 45-59 años, el sexo femenino fue el más afectado en 44,2% y según el nivel ocupacional fueron los dirigentes con un 28,1%. El signo más predominante fueron las facetas de desgastes no funcionales, presentes en el 100% de los bruxópatas, seguido de los trastornos de la articulación temporomandibular en el 47,1%. Mientras que el síntoma más frecuente fue el dolor en la ATM, en un 32,6%. Concluyo de la siguiente manera: la presencia del bruxismo en la población fue elevada. El sexo femenino el más afectado. El signo más predominante fueron las facetas de desgaste no funcionales y el síntoma fue el dolor en la articulación temporomandibular.
- **Rodríguez C. et al.** ⁽²⁾ en el 2015 realizó su investigación titulada Trastornos temporomandibulares en niños y adolescentes.

Cuyo propósito fue determinar la importancia de reconocer la presencia de los trastornos temporomandibulares (TTM) en niños y adolescentes; manifiesta que esta patología ataca con más énfasis a los adultos, sin embargo, revisando la literatura se encuentra que esta condición incluye niños y adolescentes quienes son susceptibles a varios trastornos, identificados por odontopediatras. El porcentaje de estos varía del 16% al 68%, pero otros investigadores determinan que la prevalencia depende de los análisis y métodos de cada estudio. Su etiología se debe a múltiples factores (psicológicos, fisiológicos y en menor grado los sociales) pero teniendo en cuenta una interacción entre ellos para dar origen a los TTM. Los signos y síntomas se relacionan a pacientes con tensión emocional, hiperactividad, depresión, ansiedad, agresividad, trastornos de la personalidad y déficit de atención, los cuales se consideran factores predisponentes para desarrollar TTM. La literatura reporta que la prevalencia de los TTM en niños y adolescentes varían de manera amplia, se referencia que los signos y síntomas incrementan con la edad. Otros autores de forma más precisa presentan signos que varían del 22% al 68% y con respecto a los síntomas el porcentaje de variación es del 20% al 74%.

- **Chalco A-López A** ⁽⁴⁾. En su investigación Consideraciones actuales sobre el uso de férulas oclusales en rehabilitación oral. 2019.

El uso de las férulas oclusales en la actualidad, en el vasto campo de la odontología, es de gran importancia para el tratamiento de trastornos temporomandibulares (TTM), así como en el tratamiento de otras para funciones relacionadas con la articulación temporomandibular (ATM). Actualmente, existe variedad en cuanto al diseño de férulas oclusales, hechas con diferentes materiales, con diferentes resistencias y utilizadas para cada tipo de disfunción temporomandibular que se presente, así como para las parafunciones existentes. Dentro de esta variedad son solo cinco tipos de férulas las que se conocen ampliamente, según la evidencia científica. Cada una de ellas tiende a considerar diversas características en la forma de fabricación y sus indicaciones así mismo, el clínico debe ejecutar una buena elección, un plan de control adecuado para cada caso, con un diagnóstico acertado que llevará al éxito de los resultados. Se debaten diferentes aspectos en cuanto el uso de las férulas en el tratamiento de rehabilitación oral.

2.4.2 Bases Científicas

➤ PLACAS MIO-RELAJANTES

Las placas mio-relajantes es una aparatología removible confeccionada mayormente con acrílico dental, en la maxila superior la finalidad de establecer un esquema oclusal adecuado. Es un procedimiento reversible y no invasivo que se utiliza en la terapia de los pacientes con desordenes del ATM, pues posee cualidades que benefician a los pacientes reparando y

relajando los tejidos estomatológicos. El logro o fracaso de la terapia está en función del tipo de aparatología seleccionada, la elaboración, la estabilidad y la ayuda de los mismos pacientes.

➤ **CLASIFICACIÓN E INDICACIONES**

Las férulas más frecuentemente usadas son la férula de relajación muscular y la de reposicionamiento anterior. La primera la indica el odontólogo cuando necesita reducir la actividad muscular; la segunda se utiliza para cambiar la posición de la mandíbula respecto al cráneo. También existen otros tipos de férulas oclusales, tales como el plano de mordida anterior, el de mordida posterior, la férula de pivotación y la blanda o estética.⁵

Las férulas oclusales reducen los síntomas y signos de los TTM, al alterar el estado oclusal habitual del paciente; mejoran la posición condílea, al aumentar la dimensión vertical de este y proporcionan de manera temporal una situación oclusal que permite a las articulaciones adoptar una posición más estable desde el punto de vista ortopédico. Por otra parte, ayudan a establecer en el paciente un estado oclusal óptimo que reorganiza la actividad refleja neuromuscular; reducen la actividad muscular anormal, a la vez que protegen las estructuras dentarias y de sostén de fuerzas anormales que pueden desgastarlas y /o alterarlas.⁶

Las férulas oclusales se pueden clasificar como sigue: según función (para la relajación muscular, reposicionadores mandibulares, planos reductores,

distractores y protectores), según propósito terapéutico (con modificación terapéutica programada de la posición condilar y sin esta), según cobertura (parcial o total) y según dureza (rígidos, semirrígidos y resilentes).⁷

Férulas permisivas: permiten el libre movimiento de la mandíbula según el contacto con los dientes antagonistas y su misión es dirigir los cóndilos a una posición musculoesquelética más estable (relación céntrica). Estas tienen diseños muy heterogéneos y existen diferentes tipos: férulas blandas, de dimensión vertical, neuromiorrelajantes, así como miorrelajantes o de tipo Michigan.

Férulas directrices: se usan para tratar a pacientes con trastornos de alteración discal, fundamentalmente cuando el menisco se encuentra adelantado o luxado, lo cual provoca chasquido al movimiento de apertura o, incluso, bloqueos. Su misión es posicionar la mandíbula en una posición protrusiva para que el cóndilo pueda relacionarse con el disco, en vez de quedarse situado en una posición posterior a él. Estas se fabrican con acrílico transparente y se pueden situar en la arcada maxilar o mandibular, pero su posicionamiento en la arcada maxilar es más cómodo y estético para el paciente. Entre los principales tipos figuran las férulas de mordida anterior y las de plano de mordida posterior (GELB o MORA).

Si actúan como protectores de los dientes para evitar los desgastes y abrasiones se denominan placas protectoras; si actúan y cumplen la función

de relajación muscular y reposición mandibular, se nombran placas reposicionadoras.

El uso de placa ayuda a eliminar contactos o interferencias oclusales y se obtiene así una relación armónica entre oclusión de articulaciones temporomandibulares y el sistema neuromuscular.

La placa mantenedora puede utilizarse de por vida en pacientes con presencia de bruxismo cotidiano noctámbulo, pero su control de esta tiene que ser periódicamente; esta placa perenne se puede usar en los pacientes con requerimiento de curaciones, pero que es imposible hacerlo inmediatamente.

➤ **VENTAJAS**

- Son muy eficaces en la terapia de las personas con ronquera y apnea obstructiva del sueño, ya que estos son disipados o eliminados por estas, son una elección práctica, no invasiva y barata.
- El precio de fabricación es mínimo.
- Presenta un nivel de tolerancia cambiante, además produce aducción provisional.

- Asegura muy buenas resoluciones estéticas, ya que estas placas pasan desapercibidas porque son semi indetectables. Estas están elaboradas con polietileno de distintas calidades que son modificadas con las resinas.
- Brinda excelentes resultados en poco tiempo (semanas).

DESVENTAJAS

- Originan el salivado excesivo en los pacientes, que duran entre días y semanas hasta que el paciente se acomoda en el uso de la aparatología.
- Producen rigidez en la musculatura facial y oral, pues estos invaden el espacio oral y la región ocluso-dental, de igual forma la gíngiva, labios, carrillos y lengua.
- Origina dificultad en la deglución, persona piensa no poder hacerlo con la aparatología en la boca.
- En ocasiones produce molestia a nivel del complejo articular, si estas molestias continúan después de 7 días, debe dejar de usar la aparatología y hacer la consulta respectiva.

➤ CLASE DE PLACAS OCLUSALES

Entre estos tenemos⁸

- **Placa oclusal de estabilización**

Esta placa de estabilización de la oclusión y relajamiento de los músculos se elabora principalmente en la maxila, con la finalidad de

obtener una relación de la oclusión estable e inmejorable en el individuo que lo padece. Al estar instalada en la maxila, hace que las eminencias condilares se ubiquen en una postura muscular-ósea mucho más invariable.

Así mismo al poseer contacto continuo y a la vez de las piezas dentales, esto origina desoclusión en los elementos dentarios posteriores al momento de un desplazamiento descentrado; también podemos mencionar que el propósito es exterminar la postura inestable entre las posiciones oclusales y articulares, eliminando el factor etiológico.

• Sus requerimientos son:

- Se emplea en los músculos hiperactivos, investigaciones efectuadas demuestran que, al ser instaladas en la maxila, disminuyen la hiperactividad parafuncionales que suelen acompañar casi siempre a los pacientes estresados.
- Estas placas de estabilización pueden ser empleados en individuos que padecen inflamación retro discal relacionado a un traumatismo, pues este apoya a disminuir las fuerzas originadas en los tejidos enfermos y permite un mayor proceso cicatrizal.
- **Placa Oclusal de posicionamiento anterior**
- La placa de posicionamiento anterior es una aparatología interoclusal que induce una postura mucho más anterior del maxilar inferior a una posición intercuspídea. Su propósito es brindar una adecuada postura entre el cóndilo y el disco articular.

- • Sus requerimientos son:
- Se emplea básicamente en individuos con patología del disco articular, pero su empleo puede dar en individuos con sonidos de la articulación y procesos inflamatorios discales.

- **Placa quirúrgica**
- Son empleadas con 2 propósitos: a) afirmar las eminencias condilares en una postura central requerida; b) posicionar de una manera tridimensional con relación al maxilar antagonista respecto al maxilar intervenido quirúrgicamente. Son placas de empleo postquirúrgicos.

- **Placa mio-relajante o de Michigan**
- Se constituye en la placa de relajación más empleada, pues esta presenta mínimas Es la de más amplia utilización, ya que posee pocos rechazos en su empleo, es eficiente en la mayoría de los grados de alteración de los músculos, y en pacientes bruxomanos principalmente. Es una placa elaborada básicamente con acrílico incoloro, instalada la maxila, ya que aquí es mucho mejor estéticamente y presenta mayor estabilidad.

- **Placa de mordida anterior**
- Esta Placa es un aparato ortopédico confeccionado de resina acrílica dura instalada en la maxila y establece contacto dental únicamente en elementos dentarios anteroinferiores. Su propósito primordial es

desoclir las piezas dentales posteriores, eliminando la parafunción de la masticación.

- Usos

Se aconseja su empleo en los individuos con padecimientos y alteraciones de los músculos masticadores, asociados a una función ortopédica no estable o a una variación fina de la oclusión; así mismo puede emplearse en individuos con costumbres disfuncionales. Pero por estadios breves.

- **Placa de mordida posterior**

Esta placa se confecciona para los elementos dentarios inferiores, presenta zonas de resina acrílica dura, ubicadas en las piezas dentales postero inferiores, unidas por una barra lingual de metal. El propósito de la terapia es la modificación de la dimensión vertical y la estabilidad de la postura de la mandíbula.

- Empleos

Se aconseja su uso en todos los casos de disminución significativa de la dimensión vertical o en los casos de reposicionamiento mandibular anterior. Ciertos profesionales sugieren que este aparato podría ser empleados en los deportistas para perfeccionar productividad; Aunque en la actualidad no hay referencias científicas que abalen estos dichos.

Debemos tener presente que no se recomienda su utilización en forma permanente por largos periodos.

Cuando exista patología del disco, debemos de incluir el arco completo, como lo realizamos con las placas de reposición anterior.

- **Placa pivotante**

Es un dispositivo confeccionado de un material duro, este cubre al arco dentario en su totalidad, este brinda un solo contacto posterior en cada hemiarcada, este se ubica principalmente lo más posterior que se pueda. Al momento de aplicar una fuerza mayor a nivel del mentón, este moviliza la dentadura anterior para que se unan y puedan destruir las eminencias condilares.

• Usos

Su empleo se sugiere en los pacientes con sintomatología de osteoartritis del complejo articular; de igual forma, se recomienda la instalación de la placa pivotante junto con vendas elásticas que van desde la sínfisis mentoniana hasta la porción más superior del cráneo con la intención de disminuir las fuerzas proyectadas sobre el complejo articular.

- **Placa resiliente o blanda**

La placa resiliente es un dispositivo elaborado con materia elástica que se instala en los dientes de la maxila (superiores). El fin de la terapia radica en lograr un contacto completo y a la vez con la dentición antagonista. En la mayoría de las ocasiones, es engorroso obtener con certeza en contacto completo y a la vez, pues mayormente las materias resilientes no se adaptan adecuadamente al sistema neuro-muscular.

• Empleos

La aparatología resiliente presenta varias formas de empleo, aunque hay pocas evidencias que las abalen. El uso más común es como aparato de protección para los individuos con traumas a nivel de los arcos dentales. Estos disminuyen las frecuencias de los deportistas de lesionarse durante su actividad física.

De igual forma se aconseja el uso de esta placa en individuos bruxomanos con un nivel grande de apretamiento dentario. Al parecer ayudan a eliminar las fuerzas parafuncionales originadas durante la masticación. En la actualidad no hay evidencias que demuestren la funcionalidad de estas placas en lo referente a la disminución del bruxismo.

FUNCIONES GENERALES DE LAS FÉRULAS :¹⁰

- Brindan una postura de la articulación mucho más permanente desde el punto de vista de la ortopedia.
- Reestablecen la función refleja neuro-muscular y estimulan una actividad de los músculos más regulado, de igual forma un grado de la oclusión óptima.
- Resguardan los elementos dentarios y estructuras de soporte de tirones paranormales que consigan su alteración o desgaste.
- Imposibilitan que los elementos dentarios engranen con su antagonista, permitiendo el aumento de la dimensión vertical, esto relaja los músculos de

la masticación y consigue colocar el maxilar inferior en una posición adecuada.

- Son una gran herramienta para un correcto diagnóstico.

REQUERIMIENTOS EN SU INSTALACIÓN:¹¹

- Tener la certeza en el diagnóstico de la alteración temporo-mandibular.
- Tener un esquema oclusal estable.
- Mostrar una excelente retención para minimizar los riesgos accidentales.
- La estética debe ser su prioridad.
- Su elaboración debe ser con materiales inocuos para las estructuras adyacentes a esta.
- Su manipulación debe de ser sencilla y práctica para el individuo.

➤ ELABORACIÓN DE LAS PLACAS MIO-RELAJANTES

- Estas se elaboran en la maxila para que dé más estabilidad.
- Deben extenderse aproximadamente a 6 mm por la cara palatina de los elementos dentarios y la mucosa del paladar, para mejorar la retención del aparato.
- No se debe incluir el área total de las superficies vestibulares de los dientes superiores.
- En su elaboración se sugiere la resina acrílica termopolimerizable, pues esta presenta mejor estabilidad dimensionalmente.

- El odontólogo es el que elige el color de la resina acrílica, pero se recomienda el transparente por ser menos visto y por presentar mayor estética.
- La placa oclusal debe de tener un grosor alrededor de 3 a 4 mm en la zona anterior, hasta producir la desoclusión de la zona molar. Algunos investigadores refieren que el grosor varía según las alteraciones del paciente, pero este fluctúa entre 4-6 mm en la zona anterior. Esta clase de dispositivo reorganiza la funcionalidad en un periodo relativamente corto. Su chequeo y control en el tiempo de uso debe ser constante y permanente, para permitir la funcionalidad de los procesos de oclusión y desoclusión.
- La adaptación de cera en las caras oclusales, deben presentar contactos en forma de puntos (molares, premolares y caninos).

Se empieza elaborando la guía anterior, esta deberá presentar puntos de contacto en los movimientos excéntricos, debe existir en protrusiva puntos contactantes en los caninos, así como en los excéntricos.

- Ponemos el modelo encerado dentro de la mufla, luego procedemos al vaciado con yeso tipo 2.
- Luego que haya fraguado el yeso aplicamos aislante para resina acrílica, luego se pone la contramufla y se hace el vaciado con el respectivo yeso.
- Es necesario el uso de un vibrador para impedir el atrapamiento de burbujas de aire en el yeso.

- Luego sumergimos la mufla en agua jabonosa hirviendo, luego de 5 minutos sacamos la mufla, abrimos y lavamos con el agua jabonosa profusamente eliminando la cera.
- Dejamos enfriar un momento para luego continuar con la aplicación de aislante para resina acrílica (varias capas).
- Se prepara la resina acrílica mezclando el polímero (polvo) con el monómero (líquido), ambos termocurables, procedemos al empaquetamiento de la mufla cuando alcanza la consistencia plástica.
- Luego colocamos la contramufla y prensamos de nuevo, a continuación, introducimos la mufla en agua hirviendo para terminar la termocuración de la resina acrílica.
- Procedemos con la desenmuflación, eliminamos el yeso y recortamos los excesos.
- Continuamos con el acabado y pulido de la placa de relajación similar al de una prótesis removible.
 - Recortar los excesos (rebabas) con una piedra montada para acrílico o un fresón para resina acrílica.
 - Podemos zambullir de 4 a 8 horas en líquido eliminador de yeso, para facilitar la remoción de este.
 - Se realiza el desgaste con piedras montadas para resina acrílica y pulimos con puliton y piedra pómez.¹²

➤ **PLACAS MIO-RELAJANTES EN PACIENTES CON ALTERACIONES DEL COMPLEJO ARTICULAR TEMPORO-MANDIBULAR**

La parafunción del complejo articular llamado también Trastornos temporo-mandibulares o síndrome de Costen, es el factor etiológico más prevalente del dolor orofacial luego del dolor dentario, así mismo el dolor preauricular que se irradia a la zona del temporal y maxilar.

Esta comprende un conjunto variado de anomalías asociadas a causas del organismo, psico-sociales y psicológicas que se manifiesta a nivel del sistema estomatognático y disminuyen la calidad de vida de las personas afectadas.

Su afección se inclina por el sexo femenino¹³, atacando a las mujeres entre los 20 y 40 años; se establece que entre el 40 y 75 % de la gente tiene algún signo del síndrome de Costen:

- movimiento anormal de mandíbula,
- chasquidos o ruidos con la movilización,
- hipersensibilidad a la palpación

Además, se determina que hasta un 33 % presenta al menos un síntoma de dolor facial y/o dolor articular.¹⁴

El complejo articular temporo-mandibular organiza el sistema estomatognático, el cual es la unidad fisiológica del cuerpo que se encarga de masticar, hablar y deglutir.¹⁵

Hace mucho tiempo atrás la causa de los Trastornos temporo-mandibulares fue evaluado desde un punto de vista solamente somática, abalado en la deducción de que toda dolencia proviene de una alteración de los tejidos evidentemente.¹⁶

Los factores causantes de estas anomalías son variados, entre algunas podemos mencionar causas locales (falta de dientes, prótesis mal adaptadas, maloclusión dentaria, traumatismos, bruxomanos, etc.).¹⁷

➤ **CAUSAS QUE PREDISPONEN, PRECIPITAN Y PERPETÚAN**

Las causas que predisponen incrementan el peligro a sufrir Trastornos temporo-mandibulares; Los que desencadenan originan los Trastornos y los que perpetúan imposibilitan la recuperación y favorecen el avance de un Trastornos temporo-mandibulares.

A.- Causas que predisponen:

- Fisiológicas y patológicas: entre estas podemos mencionar (neurológicos, vasculares, hormonales, nutricionales y degenerativos).
- De Estructura: escaso crecimiento de las eminencias condilares.

- De Oclusión: mordida separada anterior, over bite y over jet incrementado, mordida cruzada, falta de dientes en zona molares, terapias ortodónticas.

B.- Causas que precipitan:

- Podemos mencionar a los micro-traumas

Micro-traumas reiterados externos (costumbres disfuncionales)

Micro-traumas reiterados internos (bruxomanos)

C.- Causas que perpetúan

- Tenemos a las anomalías a nivel de la columna cervical.

➤ **CAUSAS DE PELIGRO DE LAS PERTURBACIONES DE LA ATM**

- Tenemos a las costumbres asociados con el estrés: presar y aflojar continuamente el maxilar inferior, mordisquearse los labios, rozar los dientes diurna y nocturnamente al dormir, el morder continuamente algo (cubos de hielo o goma de morder) o durante estadios largos.

➤ **CIRCUNSTANCIAS MÉDICAS FACILITADORAS DE LA IMPLANTACIÓN DE LAS ALTERACIONES DE LA ATM**

- Una mala oclusión dentaria (dientes mal alineados) o mordida no alineada

- Anormalidades en la mandíbula o la cara.

- Circunstancias artríticas, (osteoartritis, artritis reumática, sinovitis).

- Precedentes de contusiones a nivel de la mandíbula y cara (fracturas o luxaciones o esguinces).¹⁸

Debemos tener en cuenta que las anomalías psico-emocionales son causas principales de peligro relacionado al dolor crónico. La posibilidad de que las causas psico-sociales estén asociados a las alteraciones del complejo articular es muy elevada en individuos con dolor mio-facial y muy disminuida en los individuos con anomalías discales.¹⁹

La sintomatología de las alteraciones del complejo articular podrían mostrarse a nivel de la cabeza y cuello del paciente.²⁰

- Presencia de dolor en el complejo articular.
- Ruidos o percepciones de explosión (chasquidos en el complejo articular al momento de alimentarse.
- Percepción de cierre o impedimento fugaz a la apertura o cierre mandibular.
- Impedimento a la apertura total de la cavidad bucal.
- Presencia de dolor mandibular.
- Manifestación de dolor en la cara.
- Convulsión o dolor de los músculos en la zona del complejo articular.
- Manifestación de cefalea.
- Presencia de otalgia.

- Presencia de dolor cervical.
- Hinchazón de una o ambas mejillas.

Principalmente una alteración del complejo articular es diagnosticado mediante la valoración del paciente que puede presentar la siguiente sintomatología:

- Sensibilidad a nivel de la mandíbula o los músculos de la masticación.
- Contracturas en los músculos adyacentes al complejo articular a ATM.
- Ruidos y percepción de chasquidos, crepitaciones a la apertura y cierre mandibular.
- Malposición dentaria.
- Impedimento a la apertura total de la cavidad bucal.²¹

Los propósitos de la terapia de la alteración temporo-mandibular son calmar la dolencia y optimizar la funcionalidad del complejo articular. Uno de los dispositivos más empelados son las placas de mío-relajación. Este aparato se utiliza en la desprogramación, modificación y la estimulación sensorial, disminuir la actividad de los músculos elevadores y cervicales.^{22,23}

Las placas podrían tener una buena funcionalidad a breve tiempo, pero pueden disminuir su efectividad a largo plazo; de igual forma algunos provocarían variación en la mordida si estos no están completamente adaptados.²⁴

CAPÍTULO III

3.1 HISTORIA CLÍNICA

H.C. N.º 001

DATOS DEL PACIENTE:

- **Nombre:** CARDENAS ALFARO FERNANDO VÍCTOR
- **Apelativo:** NANDO
- **Género:** Masculino
- **Edad:** 36 años
- **Fecha de nacimiento:** 09 de marzo 1985
- **Lugar de nacimiento:** Izcuchaca-Huancavelica
- **Procedencia:** Huancayo
- **Grado de instrucción:** Técnico en enfermería
- **Motivo de la Consulta:** dolor en los carrillos hace 3 meses.

ANAMNESIS:

- **Estado de salud general:** ABEG, ABEN, ABEH, LOTEP.
- **Conducta psicosocial:** Colaborador, receptivo.
- **Antecedentes médicos:** No refiere.
- **Antecedentes estomatológicos:** edéntulos parcial
- **Riesgo estomatológico:** Bajo

EXAMEN CLÍNICO GENERAL:

Ectoscopía:

- **Apreciación general:** Aparentemente normal
- **Facie:** no caracterizada

- **Grado de colaboración:** COLABORADOR

Peso y talla:

- **Peso:** 75 kg
- **Talla:** 165 cm

Signos vitales:

- **Temperatura:** 36.7 °C (oral)
- **Presión arterial:** 130/90 mm
- **Pulso:** 70 p/m
- **Frecuencia respiratoria:** 16 r/m

Piel y anexos:

- **Lesiones:** ausentes
- **Piel y Anexos:** Aparentemente normal

EXAMEN CLÍNICO EXTRAORAL E INTRAORAL

EXTRAORAL:

- **Biotipo facial:** Mesofacial
- **Contorno de la cara:** Adecuado
- **Constitución:** Media
- **Labios:** Competentes, medianos, delgados.
- **Línea media:** Existe asimetría facial: nariz desviada ligeramente a la izquierda.
- **Anchos faciales:** Balanceado
- **Ancho nasal:** Aumentado
- **Ancho comisural:** Aumentado

- **Línea del labio superior:** Alta (Aparentemente normal.)
- **Arco de la sonrisa:** Consonante
- **Curvatura del labio superior:** Recta
- **Músculos Maseteros:** sintomáticos e hipertónicos

DIAGNOSTICO

Atrición dentaria (ligero desgaste de facetas) ocasionado por Bruxismo

PRONOSTICO

Favorable

CAPITULO IV.-

PLANIFICACIÓN DEL TRATAMIENTO:

Fase higiene:

- Fisioterapia oral: detección de placa bacteriana, aplicación del IHO, instrucción de la técnica de higiene oral (técnica de cepillado de acuerdo con la etapa de vida).
- Se le recomienda el uso de cepillo pediátrico con cerdas suaves.

Fase preventiva:

- Elaboración de férula oclusal
- Interconsulta psicológica (determinar grado de estrés)

Fase correctiva:

- Aplicación de la férula oclusal (decodificación muscular)

Fase mantenimiento:

- Controles periódicos y evaluaciones mensuales.

4.2 SECUENCIA DE LA ELABORACIÓN DE FÉRULA OCLUSAL

1ro. Procedemos a realizarle una profilaxis.



Fig. 1 Imagen frontal
Autor: Mariño Hernández Antony



Fig. 2 y 3 Imagen oclusal superior e inferior
Autor: Mariño Hernández Antony

2do. Toma de impresión con alginato

3ro. Vaciado de la impresión con yeso piedra



Fig. 4 Imagen de los modelos vaciados con yeso
Autor: Mariño Hernández Antony

4to. Usamos una lámina de acetato para confeccionar nuestra férula.

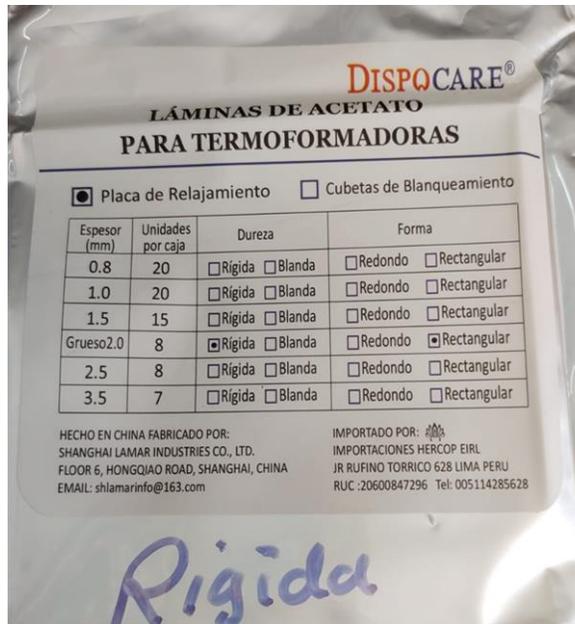


Fig. 5 Imagen lámina de acetato rígida
Autor: Mariño Hernández Antony

5to. Con la ayuda del vacuum confeccionamos la férula oclusal



Fig. 6 Imagen de la férula oclusal recién terminada
Autor: Mariño Hernández Antony

6to. Realizamos el recorte y adaptación de la férula oclusal



Fig. 7 Imagen de la férula oclusal adaptada
Autor: Mariño Hernández Antony

7mo. Instalación de la férula oclusal al paciente



Fig. 8 Imagen Instalación de la férula oclusal
Autor: Mariño Hernández Antony

8vo. Control a los 15 días

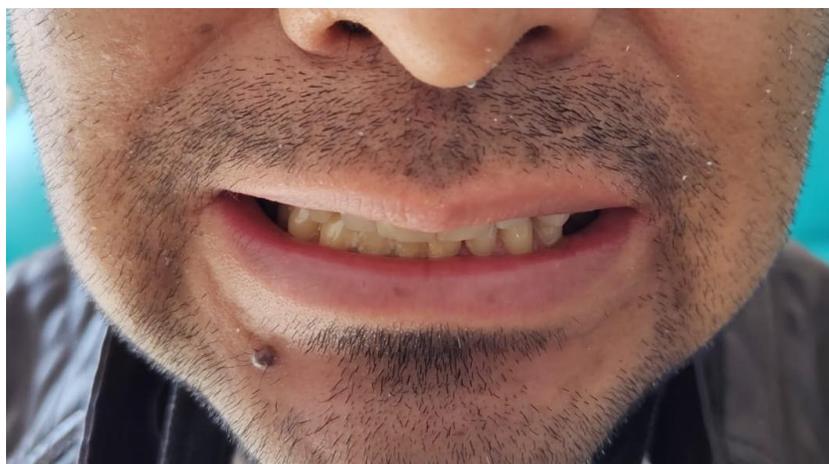


Fig. 9 Imagen control de la férula a los 15 días.
Autor: Mariño Hernández Antony

CONCLUSIONES

- Las placas de mio-relajación minimizan las expresiones clínicas en los individuos con alteraciones en el complejo articular.
- Las férulas oclusales optimizan la postura del cóndilo al incrementar la dimensión vertical y brinda provisionalmente una estabilidad oclusal.
- Las férulas oclusales determinan una postura de la oclusión óptima que restablecen la función refleja neuro-muscular
- Las férulas oclusales disminuyen la función de los músculos paranormales, al mismo tiempo preserva las estructuras dentales y de soporte de energías paranormales que logren el desgaste o alteración de esta.
- Las férulas oclusales son aparatos removibles, rígidos que se ajustan sobre las superficies oclusales de los dientes de una arcada, creando un contacto oclusal preciso con los dientes de la arcada antagonista según el diseño y los objetivos que persiga dicha férula.

APORTES

- Según se encuentra en la literatura los trastornos de la ATM son menos frecuentes en los pacientes niños que adultos.
- El porcentaje de ocurrencia de estos trastornos varía entre el 16% - 68% pero otros investigadores consideran que la prevalencia depende de los análisis y métodos de estudio.
- Sin embargo, es importante resaltar que los signos y síntomas incrementan con la edad y los más frecuentes son sonidos en la ATM, limitación de movimientos mandibulares, sensibilidad muscular, dolor de cabeza, bruxismo, dificultad para abrir la boca y dolor facial.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Silva A., bruxismo su comportamiento en un área de salud. Rev. Ciencias Pinar del Río Médicas feb. 2015, 19(1).
- 2.- Rodriguez C, Triana F, Soto L. Transtornos temporomandibulares en niños y adolescentes. Research Gate.Colombia: ener. 2016,15(2) Revista Gastrohnpup Año 2015 Volumen 17 Número 3 Suplemento 1 (septiembre-diciembre): S10-S17
- 3- Espinoza Arcos A. Patología articular. Planos oclusales e indicación en rehabilitación oral. Rev Electron Portales Médicos. 2012 [citado 2 Abr 2015]; Disponible en: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/4536/1/Revision-bibliografica-Patologia-articular-Planos-Oclusales-e-Indicacion-en-Rehabilitacion-Oral.html>
- 4- Chalco A. y López A. Consideraciones actuales sobre el uso de férulas oclusales en rehabilitación oral. Rev. Científica de Odontología (Lima - Perú). 2019; 10(1):1-9
5. Sánchez Barrueco A, Montes de Oca Fernández L, Gundín Rivas G, Soler Lluch E. Disfunción de la articulación temporomandibular [citado 2 Abr 2015]. Disponible en: <http://www.fisterra.com/guias-clinicas/disfuncion-articulacion-temporomandibular/>
6. ¿Dolor al masticar? Puedes sufrir de trastorno temporomandibular, 2014 [citado 2 Abr 2015]. Disponible en: <http://www.tuodontologa.com/blog/trastorno-temporomandibular/>
7. Meeder Bella W, Weiss Vega F, Maulén Yañez M, Lira Alegría D, Padilla Ladrón de Guevara R, Hormazábal Navarrete F, et al. Trastornos temporomandibulares: perfil clínico, comorbilidad, asociaciones etiológicas y

orientaciones terapéuticas. Rev Av Odontoestomatol. 2010 [citado 2 Abr 2015];26(4). Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v26n4/original5.pdf>

8. Peter Lucas MD, Brian Randall MD. Factores de riesgo de los trastornos de la articulación temporomandibular (ATM), 2013 [citado 2 Abr 2015]. Disponible en: <http://westhoustonmedical.com/hl/?/20232/%C2%BFCu%C3%A1les-son-los-factores-de-riesgo-de-un-trastorno-de-la-ATM/sp>

9. Araya C, Oliva P, Ananías N, De los Santos P, Mendoza ME. Trastornos ansiosos y desórdenes temporomandibulares en funcionarios de un centro de salud familiar en la comuna de Concepción, Chile. Int J Odontostomat. 2011 [citado 2 Abr 2015];5(3). Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-381X2011000300005&script=sci_arttext

10. Peter Lucas MD, Brian Randall MD. Síntomas de los trastornos de la articulación temporomandibular (ATM), 2013 [citado 2 Abr 2015]. Disponible en: <http://regionalhospital.com/hl/?/20234/Revisi%C3%B3n-para-el-S%C3%ADndrome-Temporomandibular-TMJ-S%C3%ADntomas/sp&com.dotmarketing.htmlpage.language=1>

11. Peter Lucas MD, Brian Randall MD. Diagnóstico de trastornos de la articulación temporomandibular (ATM), 2013 [citado 2 Abr 2015]. Disponible en: <http://westhoustonmedical.com/hl/?/20225/Factores-de-riesgo-de-los-trastornos-de-la-articulaci%C3%B3n-temporomandibular-ATM-Diagn%C3%B3stico/sp>

12. Peter Lucas MD, Brian Randall MD. Tratamientos para los trastornos de la articulación temporomandibular (ATM), 2013 [citado 2 Abr 2015]. Disponible en: <http://westhoustonmedical.com/hl/?/20428/%C2%BFCu%C3%A1les-son-los-tratamientos-para-un-trastorno-de-la-ATM/sp>

13. Santander H, Santander MC, Valenzuela S, Fresno MJ, Fuentes A, Gutiérrez MF, et al. Después de cien años de uso: ¿las férulas oclusales tienen algún efecto terapéutico? Rev Clin Periodon Implantol Rehabil Oral. 2011 [citado 2 Abr 2015];

- 4(1). Disponible en:
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072011000100007
14. Trastornos de la articulación temporomandibular, 2014 [citado 2 Abr 2015]. Disponible en:
<https://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/temporomandibularjointdysfunction.html>
15. Férulas oclusales [citado 2 Abr 2015]. Disponible en:
<http://www.monografias.com/trabajos47/ferulas-oclusales/ferulas-oclusales.shtml>
16. Bruxismo [citado 15 Dic 2015]. Disponible en:
<http://www.odosdental.com/bruxismo/>
17. Férula de relajación o de descarga (bruxismo) [citado 15 Dic 2015]. Disponible en:
<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:hMOyZv3f3sgJ:dentalmulet.com/ferula-de-relajacion-o-de-descarga-bruxismo/&num=1&hl=es&gl=cu&strip=1&vwsrc=0>
18. Tipos de férulas oclusales [citado 22 May 2015]. Disponible en:
<https://www.propdental.es/bruxismo/tipos-de-ferulas-oclusales/>
19. Terán AA, Fleitas AT, Arellano L. Efectividad de dos tipos de férulas oclusales sobre síntomas y signos de trastornos temporomandibulares. Rev Odontol Los Andes. 2011 [citado 2 Abr 2015];6(1). Disponible en:
http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=85149&id_seccion=3801&id_ejemplar=8395&id_revista=177
20. Saavedra J, Balarezo J, Castillo D. Férulas oclusales. Rev Estomatol Herediana. 2012;22(4): 243-6.

21. Odontoespacio. Férulas oclusales. Odontología general, 2011 [citado 2 Abr 2015]. Disponible en: <https://www.odontoespacio.net/noticias/ferulas-oclusales/>
22. Martínez Toledo G, Viera Díaz R, Espasandin González S. Método novedoso en la construcción de férulas oclusales acrílicas. Rev Ciencias Médicas de La Habana. 2011 [citado 2 Abr 2015];17(2). Disponible en: <http://www.revcmhhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/527/906>
23. La férula de descarga [citado 15 Dic 2015]. Disponible en: <http://clinicaexceldent.blogspot.com/2010/12/la-ferula-de-descarga.html>
24. Márquez I. Cómo tratar el bruxismo [citado 15 Dic 2015]. Disponible en: <http://salud.practicopedia.lainformacion.com/odontologia/como-tratar-el-bruxismo-18520>

ANEXOS

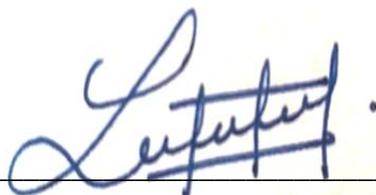
CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, CARDENAS ALFARO FERNANDO VÍCTOR, identificado con DNI N° 40054469, domiciliado en Av. Centenario N° 518; en pleno uso de mis facultades, libre y voluntariamente AUTORIZO ser atendido por el bachiller en Odontología ANTONY JAHIR ANDREU MARIÑO HERNÁNDEZ, quien me ha explicado e informado debidamente el tratamiento que me realizará, el cual consiste en la elaboración de una FÉRULA OCLUSAL, para tratar el problema de Bruxismo que padezco.

También acepto que me tomen imágenes fotográficas, así como la realización de los procedimientos necesarios para la elaboración de las férulas oclusales (impresiones, vaciados de yeso, adaptación).

En señal de Aceptación, firmo al pie de la misma.

Huancayo, 15 de junio 2022



CARDENAS ALFARO FERNANDO VÍCTOR
DNI N° 40054469