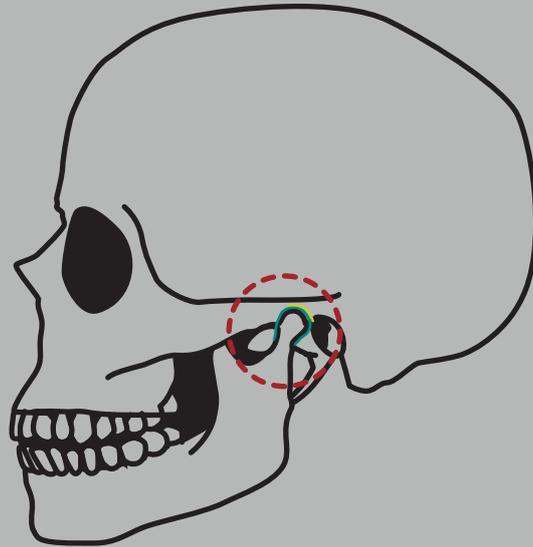


“ MEDIDAS PREVENTIVAS Y TÉCNICAS
DE REHABILITACIÓN
KINÉSCIA EN PACIENTES CON BRUXISMO ”



MARÍA DEL ROSARIO LARROSA

Tutora Lic. Graciela Beatriz Tur
Co Tutora Lic. María Gisela Tonin
Asesora Metodológica Mg Vivian Minnaard

-2020-



UNIVERSIDAD FASTA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
Licenciatura en Kinesiología

*“Aquellos que tienen el privilegio de saber,
tienen la obligación de actuar”*

Albert Einstein

A mis padres y hermanos.

A mis alumnos.

A mis amigas Juli e Ine.

En primer lugar, agradezco a mi familia, amigos y alumnos que me apoyaron en este largo camino y permitieron que pueda llevarlo a cabo.

En especial a mis papás que siempre están y estuvieron a mi lado para ayudarme, y hacerme saber que siempre se puede a pesar de las adversidades que se nos presenten. Gracias por su incondicionalidad y el amor que me dan.

A mis amigas y grandes compañeras de estudio Victoria y Clara. Con ellas fue todo más fácil y divertido.

A mis amigas Ine y Juli, que siempre estuvieron para acompañarme y alentarme cuando la carrera se ponía difícil, gracias por su confianza.

A la Lic. María Gisela Tonin quien me ayudó de principio a fin para poder llevar a cabo y concluir este estudio, gracias por brindarme toda tu experiencia y conocimientos.

A la Lic. Graciela Beatriz Tur quien fue mi tutora y por su predisposición, por enseñarme y ayudarme cuando lo necesité.

A la Dra. Mg Vivian Minnaard por su profesionalismo, dedicación y todo el tiempo brindado para poder llevar a cabo este trabajo de investigación.

A los profesionales encuestados quienes colaboraron sin dudarlo.

Por último, a la Universidad FASTA y todos los docentes que pasaron por mi proceso de enseñanza y aprendizaje.

El Bruxismo es un trastorno del movimiento en el sistema estomatognático, caracterizado en rechinar y apretar los dientes y en una actividad muscular isométrica distinta a la de masticar y deglutir. Se le considera un factor etiológico en las alteraciones funcionales y dolorosas de la Unidad Cráneo-Cérvico-Mandibular. El profesional de Kinesiología podrá disminuir los orígenes del bruxismo haciendo un abordaje interdisciplinario e incorporando procedimientos relajantes y reprogramadores musculares, mediante la utilización de diferentes terapias y técnicas, medidas preventivas y la práctica de actividad física.

Objetivo: Indagar sobre las medidas preventivas y técnicas de rehabilitación en pacientes con bruxismo, atendidos por kinesiólogos, en la ciudad de Mar del Plata, en el año 2019.

Material y métodos: Se realizó un estudio descriptivo, en la primer parte, transversal, donde se encuestó a 20 kinesiólogos de la ciudad de Mar del Plata. Se obtuvieron datos referentes al abordaje kinésico y medidas preventivas utilizadas por los profesionales. En la segunda parte se realizó, en forma longitudinal, el seguimiento del tratamiento de un profesional durante 8 sesiones, donde se estudiaron y evaluaron los efectos obtenidos durante el tiempo mencionado.

Resultados: La mayoría de los kinesiólogos realiza como evaluación inicial la palpación muscular y articular, la movilidad de las ATM y la evaluación postural dejando para otros profesionales la exploración dentaria. Las terapias más elegidas son estiramientos, manipulación de la fascia y masajes. Exponen la importancia en el trabajo interdisciplinario con odontólogos y/o psicólogos, como medida preventiva, sumando los cuidados posturales, técnicas de relajación y/o uso de placa miorrelajante.

Conclusión: Se puede actuar en la prevención y disminución de las consecuencias que ocasiona el bruxismo, mediante la evaluación kinésica inicial para determinar los signos y síntomas de los pacientes y su consecuente tratamiento. Es de gran importancia hacer hincapié en el ROM de las ATM, manipular la fascia occipito-cervico-facial, en la postura típica que adoptan los pacientes, en la relajación, ejercicios diarios para el hogar, el trabajo interdisciplinario y asesorar a los pacientes en la realización de actividades tales como meditación, relajación o actividad físicas para mejorar la postura y prevenir.

Palabras claves: Bruxismo, técnicas kinésicas, postura, prevención, placa miorrelajante.

Bruxism is a movement disorder in the stomatognathic system, characterized in grinding and clenching teeth and in an isometric muscle activity other than chewing and swallowing. It is considered an etiological factor in the functional and painful alterations of the Cranial-Cervical-Mandibular Unit. The professional of Physiotherapist will be able to reduce the origins of bruxism by making an interdisciplinary approach and incorporating relaxing procedures and muscle reprogrammers, using different therapies and techniques, preventive measures and the practice of physical activity.

Objective: To investigate preventive measures and rehabilitation techniques in patients with bruxism, treated by Physiotherapist, in Mar del Plata city, in 2019.

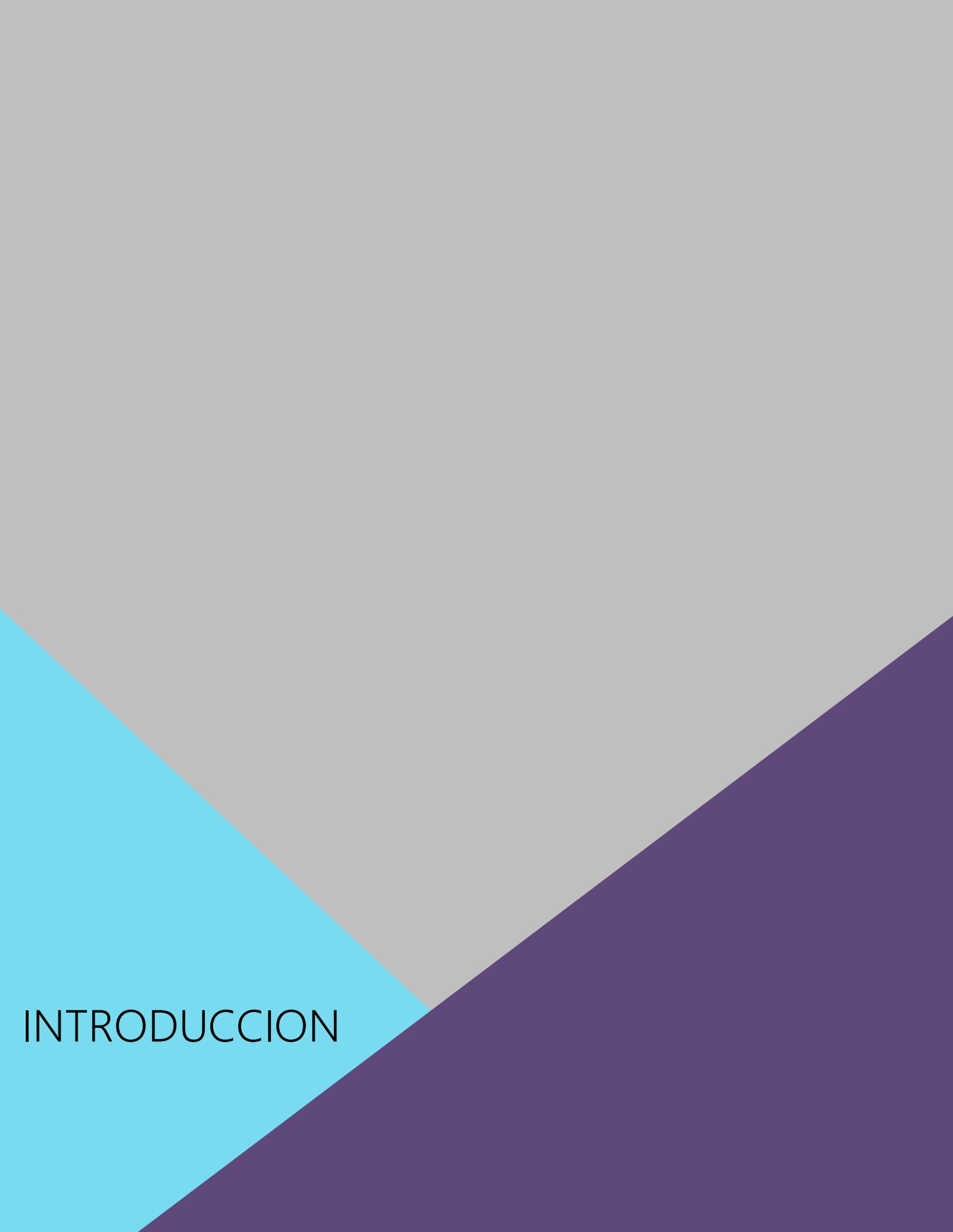
Material and methods: A descriptive study was made, in the first part, transversal, where 20 Physiotherapist from Mar del Plata city were surveyed. Data on the kinetic approach and preventive measures used by professionals were obtained. In the second part, the treatment of a professional was followed longitudinally during 8 sessions, where the effects obtained during the mentioned time were studied and evaluated.

Results: The majority of Physiotherapist performs as an initial evaluation the muscle and joint palpation, the TMJ mobility and the postural evaluation leaving for other professionals the dental exploration. The most chosen therapies are stretching, fascia manipulation and massages. They expose the importance of interdisciplinary work with dentists and/or psychologists as a preventive measure, combining postural care, relaxation techniques and/or the use of myocorrective plaque.

Conclusion: We can act in the prevention and reduction of the consequences caused by bruxism, by means of the initial kinetic evaluation to determine the signs and symptoms of the patients and their consequent treatment. It is of great importance to emphasize the mobility of the TMJ, to manipulate the occipito-cervico-facial fascia, in the typical posture that the patients adopt, in relaxation, daily exercises at home, interdisciplinary work and advising patients on performing activities such as meditation, relaxation or physical activity to improve posture and prevent.

Keywords: Bruxism, Physiotherapist's techniques, posture, prevention, myocorrective plaque.

Introducción	8
Capítulo I: Bruxismo	12
Capítulo II: Medidas preventivas y técnicas kinésicas de rehabilitación	25
Diseño Metodológico	35
Análisis de datos	38
Conclusión	60
Anexo	64
Bibliografía	71



INTRODUCCION

El bruxismo es una actividad parafuncional¹ que consiste en el apriete y rechinar dentario, es de etiología multifactorial, está asociado principalmente a estrés y a alteraciones del sueño o parasomnias². De acuerdo a las características clínicas particulares, se presentan diferentes tipos de bruxismo asociándose principalmente con adultos.

En nuestra sociedad moderna, debido al ritmo de vida que llevamos, el bruxismo es un problema que afecta cada vez más a las personas, adultos y niños, y a ambos sexos por igual, aunque la edad más frecuente de inicio es entre los 17 y 20 años. (Pérez Gallar. 2015)³

Un estudio mostró un marcado incremento del bruxismo diurno y nocturno desde los 15 hasta los 25 años manteniéndose constante hasta los 35 años con una prevalencia del 15%. (Frugone, Rodriguez 2003)⁴

Basado en la evidencia, se distinguen los llamados factores periféricos o morfológicos y factores centrales o patofisiológicos y psicológicos, siendo estos últimos los que se consideran en la actualidad con mayor injerencia en la génesis del bruxismo. (Casassus, Labraña, Pesce, Pinares 2007)⁵

Esta patología puede provocar desgaste de las piezas dentales, dolor de cabeza y molestias a nivel de los músculos mandibulares, cuello y oído. (Pérez Gallar. 2015)⁶

¹ Un contacto dentario, distinto de los de la masticación y deglución. Hábito involuntario de apretar o rechinar los dientes sin propósitos funcionales.

² Se denominan parasomnias todos aquellos fenómenos que tienen lugar durante el sueño, interrumpiéndolo o no, y que se caracterizan por conductas motoras o vegetativas, mezcla de sueño y vigilia parcial.

³ La remisión espontánea se suele producir después de los 40 años de edad, en los casos de bruxismo crónico. De todos modos, puede desaparecer en cualquier momento.

⁴ El bruxismo en niños alcanza un nivel de presencia similar al del adulto durante la pre adolescencia. La prevalencia en adultos, del bruxismo nocturno, es muy variada y fluctúa entre un 5 y 8%, sin embargo, estos valores pueden estar subestimados debido a que se basan generalmente en el reporte del compañero de habitación.

⁵ Llamados factores morfológicos aquellos relacionados con alteraciones en la oclusión, articulares y óseas. Los patofisiológicos y psicológicos referidos a las alteraciones emocionales, estrés, ansiedad, falla en el sueño, depresión, entre otras.

⁶ Expone el autor en su artículo "Terapias para el bruxismo". También expresa que puede cursar con periodos de exacerbación según las circunstancias del paciente como por ejemplo, periodos de trabajo estresantes, o estudiantes en exámenes.

Existe en la actualidad gran controversia respecto del tratamiento más adecuado para el bruxismo. Parte de esta discusión radica en la confusión actual y pasada respecto de su definición, etiopatogenia, características y criterios diagnósticos (Casassus, Labraña, Pesce, Pinares 2007)⁷

De todos modos, algunos de los modelos de intervención que se han puesto en práctica, son el odontológico y el conductual o psicológico. El primero, está relacionado con el riesgo de lesión dentaria y su posible afección muscular. Mediante la colocación de una protección dental conocida como férula de descarga, para impedir la lesión permanente y afección de los dientes.⁸

Es importante señalar que la férula no elimina el bruxismo, ya que trata el síntoma y no la causa. Su función es evitar el contacto brusco entre las estructuras dentales, desprogramar la ATM⁹ para un ajuste de la oclusión¹⁰, acompañado de una posterior programación propioceptiva, reducir la afección de los músculos masticatorios, acción miorrelajante entre otros.

El modelo conductual, pone de relieve la importancia de los factores psicológicos en la etiología del bruxismo. (Pérez Gallar. 2015)¹¹

Con el fin de abordar esta problemática se plantea lo siguiente:

¿Cuáles son las medidas preventivas y técnicas de rehabilitación que se utilizan en pacientes con bruxismo, atendidos por kinesiólogos, en la ciudad de Mar del Plata, en el año 2019?

El Objetivo General es:

- Indagar las medidas preventivas y técnicas de rehabilitación en pacientes que padecen bruxismo, atendidos por kinesiólogos, en la ciudad de Mar del Plata, en el año 2019.

Los Objetivos específicos son:

⁷ Revista Dental de Chile 2007. En su revisión bibliográfica busca entregar una visión actual de los últimos dos años sobre los posibles factores etiopatogénicos principalmente en el bruxismo nocturno y sugerir líneas de investigación en el tema.

⁸ La misma, lleva la mandíbula a una posición de relajación, de modo que el paciente no pueda apretar con fuerza. Previniendo el avance de la destrucción dentaria y eliminando el dolor de mandíbula, cabeza u oídos que se produce como consecuencia de la sobrecarga muscular de los músculos masticadores.

⁹Articulación tempormandibular. Une el hueso temporal con el maxilar inferior. Permite los movimientos de la mandíbula y garantiza la masticación.

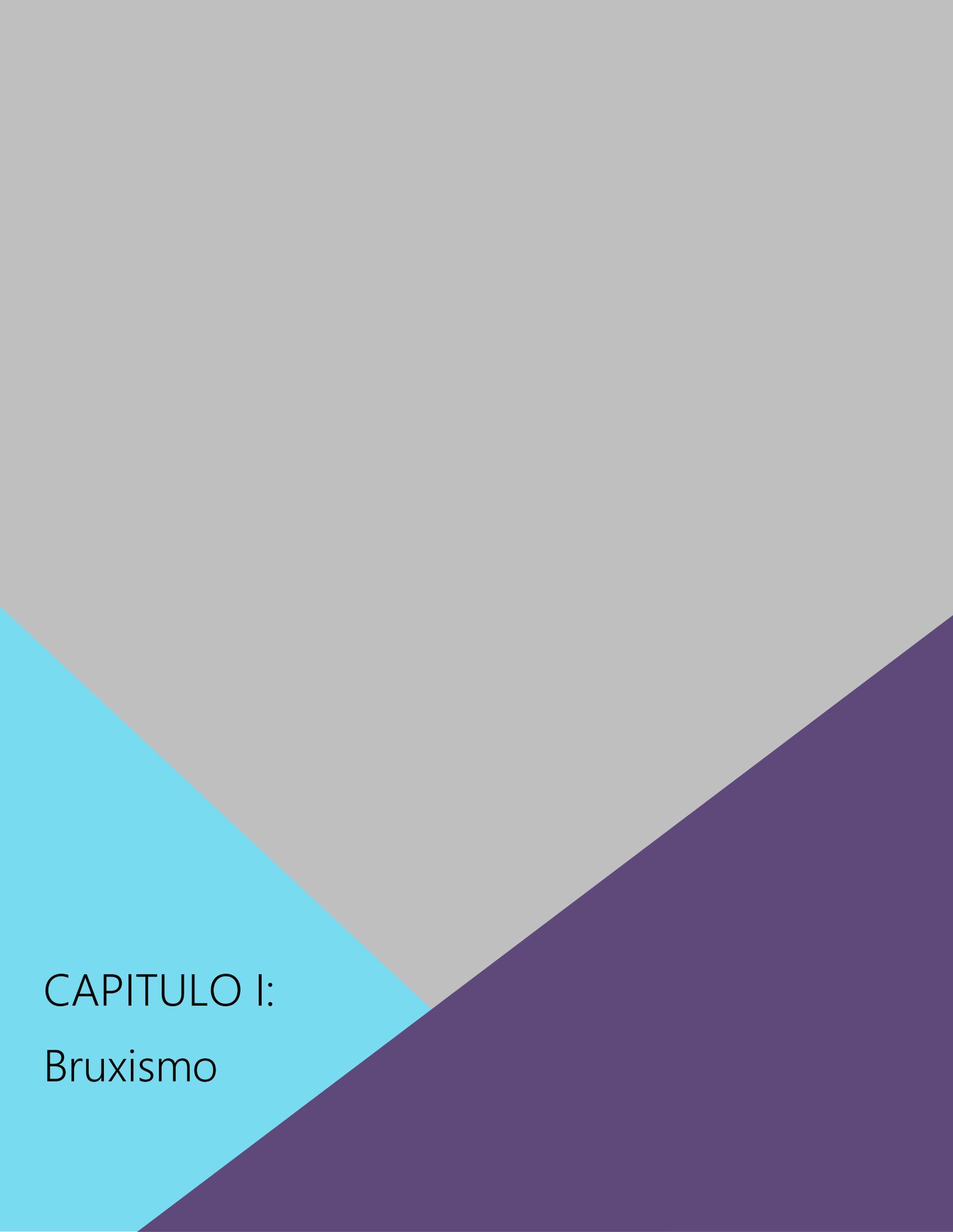
¹⁰ La oclusión dental son las relaciones de contacto de los dientes en función y parafunción.

¹¹ Técnicas más utilizadas en los factores psicológicos son Biofeedback de relajación facial, técnicas de relajación, manejo del estrés, entre otros.

- Identificar las estrategias de prevención que consideran los kinesiólogos como abordaje kinefiláctico.
- Determinar las técnicas de rehabilitación kinesiológicas según tipo de bruxismo
- Examinar cuáles son las terapias manuales más frecuentemente utilizadas para la rehabilitación.
- Analizar qué problemas musculoesqueléticos produce el bruxismo.

Se propone la siguiente hipótesis:

H₁: Las técnicas de rehabilitación kinésica son una herramienta de aceptación para tratar los síntomas de pacientes con bruxismo.



CAPITULO I:
Bruxismo

El Bruxismo es un trastorno del movimiento en el sistema masticatorio, caracterizado por el apriete y rechinar de dientes durante el sueño o vigilia. La importancia de su estudio radica en que se le considera un factor etiológico en las alteraciones funcionales y dolorosas de la Unidad Cráneo-Cérvico-Mandibular, sin embargo, su mecanismo de acción y real contribución en la génesis de los mismos no se encuentra claro.¹²

“El bruxismo hace referencia al acto involuntario que se caracteriza por hiperfunción muscular masticatoria que lleva al apretamiento y rechinar de dientes con el consiguiente desgaste y alteración de la relación oclusal” (Apodaca Lugo. 2004)¹³

Es un movimiento parafuncional, es decir, es un contacto dentario distinto de los de la masticación y deglución, sin propósitos funcionales.

“(…) es una actividad muscular isométrica, mantenida durante períodos de tiempo prolongados. Esta actividad inhibe el flujo sanguíneo normal en los tejidos musculares. En consecuencia, se produce un aumento de los productos de degradación metabólicos en los músculos que crean síntomas de fatiga, dolor y espasmo” (Okeson. 2003)¹⁴

La etiología del mismo no está clara, existen diferentes opiniones en contraposición. Sin embargo, diversas investigaciones han establecido una correlación entre éste y el estrés.

Estudios registran que el nivel de actividad nocturno pone de manifiesto un patrón temporal asociado con factores estresantes. Se observó la actividad de un individuo por un tiempo prolongado. Cuando el mismo se encontró en un hecho estresante, la actividad

¹² Cassaus, Labraña, Pesce, Pinares. (2007) en su trabajo exponen que ese interrogante se podría deber en parte a que la mayoría de los estudios de índole etiológico no son capaces de distinguir subtipos específicos de trastornos Temporomandibulares, estableciendo sólo aproximaciones taxonómicas de tipo sindrómicas.

¹³ Autor del libro “Fundamentos de oclusión”, donde en el capítulo 5 expone definiciones de bruxismo y oclusión traumática. Además menciona que para iniciar el verdadero bruxismo, es indispensable la conjunción de dos factores, desarmonía oclusal y tensión psíquica.

¹⁴ Difiere de la contracción muscular normal, la cual consiste en contracciones y relajaciones rítmicas y controladas. Es isotónica, permitiendo un flujo sanguíneo adecuado para la oxigenación y eliminación de desecho.

nocturna de los maseteros aumentó y se la asoció con un período de aumento del dolor. (Okeson 2003)¹⁵

El bruxismo es considerado multifactorial y en diferentes circunstancias aumenta el riesgo, como con el estrés, el tabaco, el consumo de café y alcohol, entre otros. (Pérez Gallar. 2015)¹⁶

De todos modos se distinguen dos grupos etiopatogénicos principales entre los que se destacan Periféricos o morfológicos y los Centrales o patofisiológicos y psicológicos. Los factores morfológicos se refiere a las alteraciones en la oclusión dentaria, y a anomalías articulares y óseas.

Muchos autores han intentado relacionar la anatomía con el bruxismo, donde encontraron una mayor asimetría en la altura condilar en pacientes con Trastornos Temporomandibulares y reporte de Bruxismo, que en aquellos con sólo TTM. Dichos autores interpretaron sus resultados en relación a que la mayor asimetría podría entenderse como una consecuencia del mismo, más que su causa.¹⁷

Los patofisiológicos aluden a una química cerebral alterada, problemas en el sueño, el consumo de ciertos medicamentos, drogas ilícitas, tabaco, alcohol, componente genético y ciertos traumas y enfermedades.

Los elementos psicológicos se relacionan a desórdenes psicosomáticos, ansiedad, problemas de personalidad, entre otros

“El hecho que los bruxistas tengan una mayor sensibilidad al estrés, da pie a la teoría que el bruxismo se encuentra de alguna forma asociado a pobres destrezas para enfrentarlo”. (Casassus, Labraña, Pesce, Pinares 2007).¹⁸

Estudios demostraron que personas que bruxan, tienen mayor ansiedad psíquica y física, tendiendo a desarrollar alteraciones psicosomáticas y menor socialización.

¹⁵ Evidenciando que uno de los principales factores es el estrés emocional. El autor escribe en su libro llamado “Tratamiento de Oclusión y Afecciones Temporomandibulares” sobre la etiología e identificación de los trastornos funcionales del sistema masticatorio.

¹⁶ El autor expone en su artículo “Terapias para el bruxismo”, realiza una investigación con el objetivo de exponer la definición del mismo, establecer las causas, los signos y síntomas y los posibles tratamientos.

¹⁷ A pesar del menor rol que en la actualidad se le atribuye a la oclusión como productora de bruxismo, debiera mantenerse la estabilidad del sistema por medio de un buen esquema oclusal, lo que le permitirá a éste soportar una actividad parafuncional aumentada de mejor manera.

¹⁸ Se concluye, que el rol de los factores psicológicos en la génesis del bruxismo parece ser menos claro de lo que comúnmente se piensa; existiendo la necesidad de efectuar mejores estudios, evaluando la susceptibilidad de un individuo a los factores psicológicos con una clara y válida definición operacional de bruxismo.

Otro estudio, en una población de pacientes con dolor facial crónico, mostró una fuerte asociación entre variables psicopatológicas y disturbios de sueño.

Existen dos tipos de bruxismo: el Céntrico o de apretamiento y el Excéntrico o de frotamiento y rechinar. En el caso del Céntrico o de apretamiento se debe a que se produce en las proximidades del área céntrica o retrusiva. La persona aprieta ligeramente entre la posición muscular, la intercuspial y la retruida.

En cambio en el Excéntrico o de frotamiento y rechinar, se realizan amplios movimientos friccionales, alejados de la posición céntrica de la oclusión. (Rubiano Carreño 2005)¹⁹

Ambos, pueden ocurrir por las noches o en el día, aunque generalmente se da durante el sueño. (Pérez Gallar. 2015)²⁰

Por lo que se puede dividir la actividad parafuncional en tres categorías generales, Diurna, Nocturna o Mixta. La Diurna consiste en el golpeteo y el rechinar de los dientes, y hábitos orales que el individuo lleva a cabo inconscientemente como por ejemplo morderse la lengua o las mejillas. Se observa en personas que se concentran en una tarea o que realizan un esfuerzo físico importante. Es importante recalcar que se da en un nivel subconsciente, es decir no tiene noción de sus hábitos.

La Nocturna se da durante el sueño, es muy frecuente y parece adoptar la forma de episodios aislados, apretando los dientes, y contracciones rítmicas, el bruxismo propiamente dicho. No se sabe si surgen de un factor etiológico distinto o del mismo fenómeno en dos formas de presentación distintas.

La presentación Mixta se manifiesta cuando se combinan ambas formas de bruxismo.

La importancia radica en que la hiperactividad muscular generada, es capaz de producir severas secuelas patológicas sin que el paciente se dé cuenta que está autodestruyendo su sistema estomatognático.

A continuación se presenta una tabla sobre la clasificación del bruxismo

¹⁹ El autor indica que la bruxomanía excéntrica o por rechinar, es más dañina que la céntrica o de apretamiento porque ejerce fuerzas laterales.

²⁰ Por lo general, el paciente bruxista nocturno no es consciente del problema, y suele ser el compañero de habitación el que alerta al paciente por el ruido de sus dientes, y los odontólogos, que observarán la destrucción del esmalte y la dentina.

Tabla N°1: Clasificación del bruxismo

CLASIFICACIÓN	
<p>CÉNTRICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apretadores • Preferentemente diurno • Áreas de desgaste limitadas a la cara oclusal • Menor desgaste dentario • Mayor afectación muscular 	<p>EXCÉNTRICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frotadores • Nocturno • Áreas de desgaste sobrepasan la cara oclusal • Gran desgaste dentario • Menor afectación muscular

Fuente: Pérez Gallar (2015).

Dependiendo de la intensidad, la fuerza utilizada y del tiempo en que se efectúa, se distinguen distintos grados. En algunos, la intensidad aumenta durante períodos de estrés y cuando la tensión psíquica disminuye, el bruxismo también lo hace. Por lo que se puede clasificar en Grado I, II o III. Con respecto al Grado I o Hábito Incipiente, no es agresivo, se da en cortos períodos de tiempo, puede ser inconsciente es reversible ya que aparece y desaparece por sí solo. Se puede dar por factores locales dentro de la boca que, al ser tratados, permiten la prevención y eliminación del bruxismo. En cuanto al Grado II o Hábito establecido, la ansiedad ya se hace presente, es inconsciente y desaparece al hacerlo consciente. Puede haber lesiones dentofaciales, por lo que se debe realizar un tratamiento, pudiendo ser reversible, pero si no es tratado avanza hacia un grado III. Este último, o Hábito Poderoso, se presenta de manera bien establecida, fuerte, excesiva e irresistible para el sujeto. Se producen considerables lesiones dentarias, es de difícil manejo y los resultados del tratamiento son insuficientes. Por lo que requiere más atención por parte del dentista. (Rubiano Carreño. 2005)²¹

Aparte del desgaste de las piezas dentales, el bruxismo puede provocar dolor y sensibilidad en los dientes, dolor de cabeza, insomnio, tensión muscular en mandíbula, cuello y oído, problemas en la ATM, entre otros. (Frugone, Rodríguez 2003).²²

²¹ En esta presentación, el sujeto que la padece es consciente, indica el autor en su libro llamado "Tratamiento con placas y corrección oclusal por tallados selectivo"

²² Frugone Zambra & Rodríguez (2003), los autores llegaron a la conclusión de que el desgaste dentario por sí solo no implica la presencia de bruxismo, así como tampoco el dolor de cabeza, dolor muscular o los ruidos articulares.

Tabla N° 2: Signos, síntomas y factores de riesgo del bruxismo.

SIGNOS Y SÍNTOMAS	FACTORES DE RIESGO
<ul style="list-style-type: none"> • Trastornos dentales: desgaste, fracturas, sensibilidad. • Trastornos auditivos e infecciones. • Dolor de oído (dolor referido). • Ansiedad, estrés y tensión (por dolor de cabeza recurrente). • Depresión. • Trastornos alimentarios. • Insomnio. • Problemas en la ATM. • Dolor o inflamación de la mandíbula. (hipertrofia de los músculos maseteros) • Apretamiento de la mandíbula durante el día y/o la noche. • Rechinamiento de los dientes durante la noche. • Fatiga muscular en el segmento hombros-cuello-cabeza. • Dolor en el cuello, la cara y/o la parte superior de la espalda. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estrés o ansiedad psicológica. • Cafeína, tabaco, alcohol • Abuso de drogas (cocaína, anfetaminas) • Edad • Desordenes temporo mandibulares • Factores del sueño • Factores genéticos • Factores oclusales

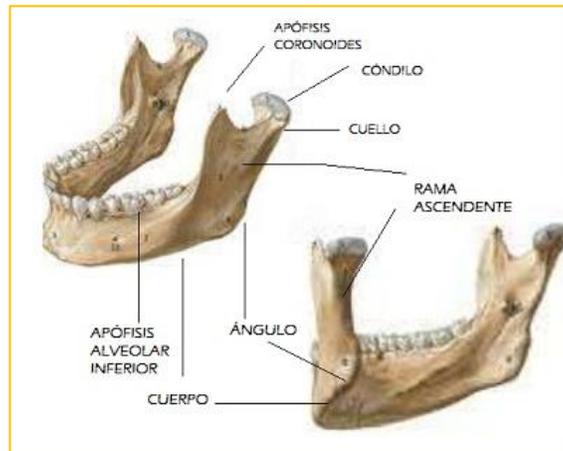
Fuente: Pérez Gallar (2015).

La articulación témporomandibular (ATM) es una doble articulación de clase sinovial, móvil o diartrosis y de tipo condílea. Presenta superficies articulares elipsoides, una convexa y la otra cóncava, separadas por una cavidad articular que se mueven unas sobre otras, cápsula articular, ligamentos y una membrana sinovial.²³

Permite los movimientos de la mandíbula y nos garantiza la función masticatoria.

²³ Rouviere y Delmas. (2005). Su trabajo está dedicado al estudio del cráneo y cara, con fines didácticos y aprendizaje de la biomecánica y funcionalidad

Figura N°1: Partes de la mandíbula



Fuente: Netter (2011)

Las superficies articulares son dos, la cavidad glenoidea y la apófisis condilea. Un menisco articular se interpone entre ambas. Es de fibrocartílago, bicóncavo, flexible, deformable, móvil en relación a las dos superficies y sigue los movimientos de la apófisis condilea, deslizándose en la cavidad glenoidea. Existe una membrana sinovial que tapiza internamente la capsula articular.

La puesta en tensión del músculo pterigoideo lateral, el cual se inserta en el cuello de la apófisis condilea y compuesto por una expansión que se inserta en el menisco, desplaza el mismo hacia adelante, durante la apertura.

El hueso temporal y la mandíbula están unidos mediante una capsula reforzada por dos ligamentos, uno lateral y otro medial.²⁴ La cápsula articular, que se inserta anteriormente, en el menisco y, posteriormente, une la parte timpánica del hueso temporal al cuello de la apófisis.²⁵

²⁴ Rouviere, Henri. Delmas, Andre. *Anatomía humana. Descriptiva, topográfica y funcional*. España. Masson editorial. 2005. 11ª edición. P. 148

²⁵ Kapandji. (2007) El autor de este libro es ex interino de los Hospitales de Paris, fue jefe de clínica quirúrgica de la Facultad de Medicina de Paris.

Tabla N°3: Superficies articulares de la ATM

SUPERFICIES ARTICULARES	
CAVIDAD GLENOIDEA:	APÓFISIS CONDILEA:
<ul style="list-style-type: none">• En la cara inferior de la base del cráneo.• Es cóncava, y está delante y debajo del orificio del conducto auditivo externo.• Constituida por la parte timpánica del hueso temporal.• Se prolonga hacia adelante, sobre la apófisis cigomática, constituyendo el cóndilo temporal.• Atravesada por una cisura (de Glasser), cuya parte anterior (preglasseriana) es articular y está recubierta por cartílago.	<ul style="list-style-type: none">• Recubierta de cartílago.• Sujeta por el cuello de la mandíbula.• En posición de cierre, esta superficie ocupa la cavidad glenoidea.• En apertura, se apoya en la parte más prominente del cóndilo temporal

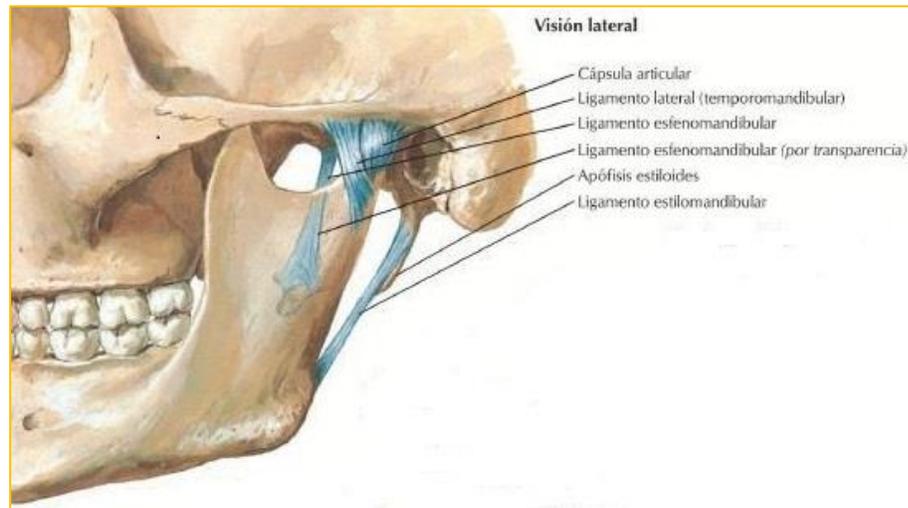
Fuente: Kapandji, (2007)

El ligamento lateral, temporomandibular, es externo, grueso y triangular; refuerza la parte lateral de la cápsula articular y cubre la cara lateral de la articulación. Es el medio principal de la ATM.

El ligamento medial, refuerza la parte medial de la cápsula, pero es delgado y menos resistente. Y por ultimo están los ligamentos accesorios, el esfenomandibular y estilomandibular y el pterigomandibular. No son verdaderos ligamentos, sino cintas fibrosas que carecen de función en el mecanismo de la articulación.²⁶

²⁶ Rouviere, Henri. Delmas, Andre. *Anatomía humana. Descriptiva, topográfica y funcional*. España. Masson editorial. 2005. 11° edición. P. 149-151.

Figura N°2: Ligamentos articulares



Fuente: Netter, (2011)

Durante los movimientos normales de la mandíbula, se dan de forma simultánea la traslación y rotación. La primera se refiere a que cada punto del objeto en movimiento, simultáneamente, tiene la misma velocidad y dirección.

En la masticación se da cuando la mandíbula se dirige de atrás adelante como ocurre en la protracción o protrusión. (Okeson. 2003)²⁷ La segunda, la rotación, alude al giro alrededor de un eje; el movimiento de un cuerpo sobre su eje.²⁸

En el sistema masticatorio, se produce en el plano transversal, cuando la boca se abre y cierra alrededor de un punto o eje fijo, que se encuentra en los cóndilos, es el llamado movimiento en bisagra. En los otros, longitudinal y sagital, la misma no puede darse aisladamente sino en conjunto con otros movimientos.

De este modo, resultan tres movimientos principales de la mandíbula, el de descenso y elevación, propulsión y retropulsión y el de lateralidad o diducción.

El movimiento de descenso y elevación ocurren producto de la traslación de la cabeza mandibular de posterior a anterior en el descenso y de anterioro a posterior en la elevación, que tiene lugar en la articulación témporodiscal y una rotación de las cabezas mandibulares que se realiza en la articulación discomandibular.

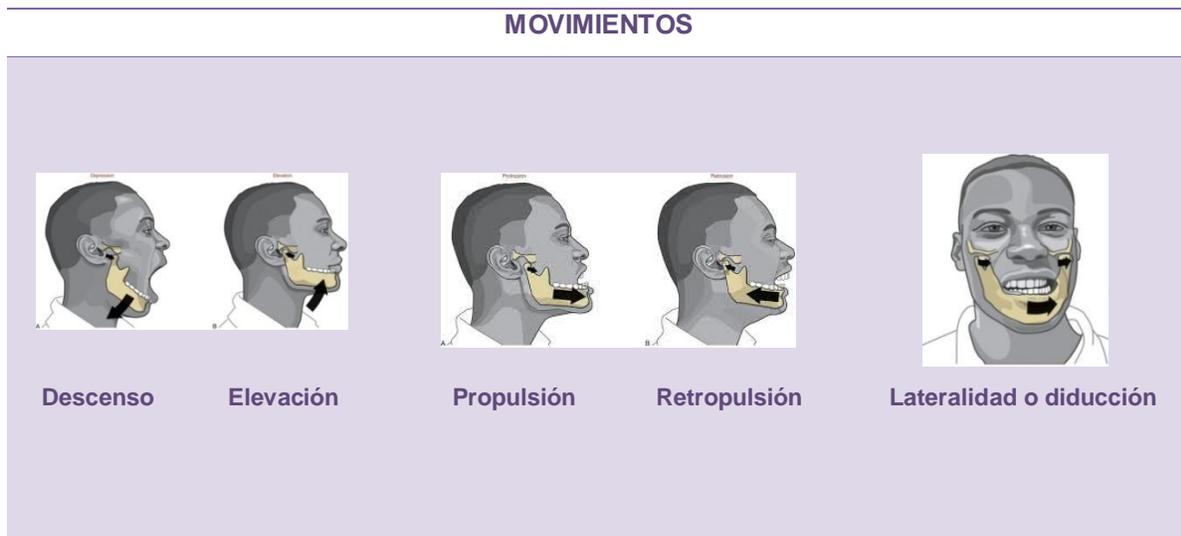
²⁷ Okeson, Jeffrey. Ob.cit., p.95. donde el autor expone en el primer capítulo la anatomía y biomecánica del sistema masticatorio.

²⁸ Dorland, B. Dorland *Diccionario Enciclopédico Ilustrado de Medicina*. 30° edición España. Ed. Elsevier. Año 2005, p. 524. Allí se refiere a los movimientos de traslación y rotación que combinados permiten los diferentes movimientos de la articulación tempormandibular.

En la propulsión la mandíbula es desplazada anteriormente y y retropulsión se da de manera inversa. Se realizan sobre todo en la articulación temporodiscal.

En cuanto a la lateralidad o diducción la ejecución de dicho movimiento lleva el mentón a la derecha o izquierda. Cuando el mentón es dirigido hacia un lado, al cabeza mandibular pivotea sobre sí misma, y la del lado opuesto avanza y se coloca bajo el tubérculo articular temporal.²⁹

Tabla N° 4: Movimientos mandibulares



Fuente: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/6653/1/T-UCE-0015326.pdf>

Combinando los movimientos bordeantes mandibulares puede obtenerse un volumen tridimensional del movimiento con sus limitaciones. La superficie superior la determina los contactos dentarios mientras que los demás límites los dan los ligamentos y la anatomía articular que restringen o limitan.

Diferentes músculos participan en dichos movimientos. Los de la oclusión mandibular son tres, temporal, masetero y pterigoideo interno.

El temporal, es ancho, plano y potente. Es elevador del maxilar inferior y retractor del cóndilo, el fascículo posterior, cuando éste último ha sido conducido hacia adelante por el pterigoideo externo o lateral.

El masetero, es corto, rectangular y grueso, alargado de superior a inferior, adosado a la cara externa del maxilar inferior. Tiene dos fascículos, superficial y profundo. Eleva el

²⁹ Rouviere y Delmas.(2005) en este primer tomo lo dedican al estudio de la cabeza y cuello, con el objetivo de facilitar un enfoque didáctico y entendedor, la obra incluye una parte de anatomía funcional que aclara de forma más activa la parte descriptiva.

maxilar inferior y aprieta los dientes. Es un músculo muy potente que proporciona la fuerza necesaria para una masticación eficiente. (Okeson. 2003)³⁰

El Pterigoideo medial o interno, es grueso y cuadrilátero, se dirige oblicuamente y se sitúa por dentro de la rama de la mandíbula. Cuando se acciona, eleva a esta última, si se contrae bilateralmente ayuda a la protrusión, si lo hace unilateralmente protruye el mismo lado y alternadamente, produce movimientos de trituración al comer.

Por otra parte, los músculos motores de la apertura son menos potentes y más numerosos. La gravedad actúa favoreciéndola, que es lo que se produce durante el sueño o en pérdida de conciencia. Estos están ubicados todos, excepto uno, debajo de la mandíbula. Participa el hueso hioides y el cartílago hioides que desempeñan el papel de relevo entre la misma y el orificio superior del tórax.

Son los supra e infrahioides. Los últimos son, tirohiideo, esternotirohiideo, esternohiideo, omohiideo, descienden el hueso hioides y el cartílago tiroideos, ofreciendo resistencia al otro grupo. Es decir, actúan sobre el hueso, contribuyendo al abatimiento de la mandíbula, fijando la inserción de los suprahioides. Estos forman la zona superior. Comprenden cuatro músculos, genihiideo, milohiideo, digástrico y estilohiideo.

“La acción de estos músculos es descender la mandíbula apoyándose sobre el hueso hioides. Estos también son flexores a distancia del raquis cervical si actúan sinérgicamente con los músculos masticadores” (Kapandji. 2007)³¹

El último que interviene en la apertura es el pterigoideo lateral o externo, que desempeña un papel esencial. Tiene dos fascículos, uno superior y otro inferior, que se insertan en la base del cráneo y se dirigen juntos hacia atrás en busca de la ATM, al cuello del cóndilo y al menisco articular.

Cuando se contraen simultáneamente, proyectan hacia adelante el maxilar inferior y aisladamente, hacia los laterales. Desplaza el cuello hacia delante haciendo vascular la mandíbula en torno a su centro de rotación, lo que genera la apertura de la boca. Sin su acción, la apófisis condilea permanecería bloqueada en la cavidad glenoidea. También

³⁰ Okeson, Jeffrey. expone la importancia que tiene el conocimiento de la anatomía funcional del sistema masticatorio para poder llevar a cabo un buen tratamiento.

³¹ Kapandji, A. I. en el tercer tomo de Fisiología articular lo dedica al estudio del raquis y cráneo, donde establece la anatomía descriptiva y funcional de la articulación temporomandibular.

desplaza el menisco hacia delante. Por otra parte, es importante destacar la relación que hay entre las ATM y la postura.

Existen varios factores que pueden influir en el equilibrio postural, como los ojos, la oclusión y el sistema masticador, los pies y la piel. Si uno de estos factores se ven afectados, dará lugar a una alteración del mismo.

De todos los síndromes posturales, los que más relación tienen con los músculos masticatorios serían la posición anteriorizada de la cabeza y hombros redondeados hacia delante.

“Se ha demostrado en diversos estudios la relación entre la posición de la cabeza y el cambio en la actividad de los músculos masticatorios. Se ha encontrado que una postura de la cabeza hacia delante provoca un acortamiento de los músculos cervicales posteriores llegando a producir cambios en los contactos oclusivos”. (Barbero González, Buxó Casas. 2016)³²

La postura anteriormente mencionada, indica el acortamiento de diferentes músculos como los suboccipitales, cervicales posteriores, trapecio descendente, esplenio de la cabeza y a la tensión del ECOM, provocando la pérdida de la lordosis fisiológica del cuello con una exigencia adicional de la articulación occipito-atloidea.

Además, los infra y suprahioideos se encuentran en una posición de estiramiento, creando tensión hacia abajo sobre la mandíbula. En consecuencia, los músculos elevadores se contraen reflejamente para mantener la boca cerrada, alterando la posición de reposo de aquella. Provocando así, un aumento de la presión en las ATM, discordancias internas en la articulación con compromiso discal., alteración propioceptiva de la misma, del segmento cervical y hombros.

Otras alteraciones posturales que pueden afectar a los músculos de la masticación son las asimetrías corporales, que aumentan la actividad del masetero y temporal, la obstrucción de las vías aéreas superiores adelantando la cabeza para facilitar la respiración, y que ésta sea bucal y crónica. Ya que la mandíbula debe bajar, alterando la

³² Barbero González, S., & Buxó Casas, O. (2016) en su trabajo tienen como objetivo poner de manifiesto las influencias más importantes de la ATM para una fisioterapia y sintetizar las causas, valoraciones y tratamientos para el bruxismo.

tensión de los músculos suprahioides, la posición del hioides reduciendo el diámetro de la faringe.

Con respecto a las cadenas ascendentes, si un paciente tiene un defecto podológico, como pie plano, el centro de gravedad quedará desplazado hacia adelante con inclinación permanente de la cabeza, la cual proyectará hacia adelante la mandíbula y el cóndilo mandibular hacia adelante y hacia abajo.

Para compensar esta posición y que la línea bipupilar retorne a la horizontal, es necesario elevar la frente mediante la contracción de los músculos de la nuca y los laterales del cuello, lo cual aumenta la lordosis de la columna vertebral cervical, permitiendo el regreso de los cóndilos de la mandíbula a su posición céntrica funcional.

CAPITULO II:

Medidas preventivas y técnicas kinésicas de rehabilitación

El profesional, además de la detección del diagnóstico preciso, el tipo de expresión, apretamiento o rechinamiento, y de la restauración de los daños, podrá contrarrestar mejor los orígenes del bruxismo si se hace un abordaje interdisciplinario e incorpora procedimientos relajantes y reprogramadores musculares, con la utilización de aparatología, fisioterapia, masajes, ejercicios, relajación y terapia de la imaginación, (Hernández Reyes, Díaz Gómez, Hidalgo Hidalgo, Lazo Nodarse. 2017)³³

“Debido a que el bruxismo es un trastorno de origen multifactorial, el tratamiento también debería ser abordado de forma que englobe diferentes aspectos etiológicos. Aun así, se cree que no hay métodos que eliminen del todo el bruxismo. Algunos de los métodos usados a destacar son el uso de férulas, educación del paciente, tratamiento farmacológico y fisioterapia.” (Frugone Zambra, Rodríguez. 2003)³⁴

Es importante tener en cuenta que el tratamiento de esta afección estará en función del tiempo de instauración del hábito y del desgaste ocasionado. Estos dos factores pueden ser reversibles, respecto al control de los factores contribuyentes, fármacos y férulas, e irreversibles, en lo que es el ajuste oclusal y rehabilitación oral. (Hernández Reyes, Díaz Gómez, Hidalgo Hidalgo, Lazo Nodarse. 2017).³⁵

El tratamiento kinésico estará enfocado en el objetivo de conseguir una relajación muscular, hasta un análisis de la postura y la biomecánica, pasando por recomendaciones de higiene postural o reeducación de la respiración. También en aliviar el dolor de los músculos implicados y de las articulaciones temporomandibulares, a reeducar el sistema neuromuscular, restableciendo la posición de reposo mandibular y la coordinación muscular y a restablecer el equilibrio normal de la relación cráneo-columna cervical.

³³ Hernández Reyes, Díaz Gómez, Hidalgo Hidalgo, & Lazo Nodarse. (2017). El objetivo de la investigación que realizan los autores es presentar un panorama actual del bruxismo y la información necesaria para un correcto diagnóstico y tratamiento con un enfoque interdisciplinario entre las diferentes ramas de la salud.

³⁴Frugone Zambra, R. E., & Rodríguez, C. (2003). también exponen que el tratamiento del bruxismo varía principalmente según la etiología y en segundo lugar según la edad.

³⁵ Hernández Reyes, Díaz Gómez, Hidalgo Hidalgo, & Lazo Nodarse. (2017) realizan una investigación sobre el panorama actual de la patología y cómo abordarlo correctamente.

Para dichos objetivos se puede utilizar como estrategias agentes de fisioterapia, como el ultrasonido, la magnetoterapia, estimulación nerviosa transcutánea, crioterapia, vendaje neuromuscular, entre otros. Principalmente un abordaje manual utilizando, masajes, movilizaciones, elongaciones, técnicas de relajación neuromuscular, apertura y lateralidad bucal contra resistencia, retropulsión mandibular, entre otras.

Como se indicó anteriormente, el tratamiento y enfoque profesional debe ser interdisciplinar por lo que resulta de gran importancia incorporar en el mismo otro tipo de técnicas y prácticas alternativas. Por ejemplo, yoga, técnicas de relajación, terapia floral de bach, medicina natural, tradicional y/o terapia medicamentosa. (Hernández Reyes, Díaz Gomez, Hidalgo Hidalgo, Lazo Nodarse. 2017)³⁶

Tradicionalmente se trata a esta patología con planos o férulas oclusales, siendo eficientes para evitar desgastes dentarios, bajar el dolor facial y la fatiga muscular, sin embargo estudios han demostrado que una buena educación estomatognática y una autorregulación física por 16 semanas logra los mismos resultados que con el uso por un mes de plano oclusal.

La Férulas son protectores nocturnos removibles, que mantienen los dientes separados, consiguiendo una relajación de la musculatura masticatoria. Los mecanismos por los cuales las férulas actúan en el bruxismo mejorándolo pueden ser la incorporación de un patrón de oclusión correcto, la concienciación del paciente por el hecho de notar un objeto extraño en la boca o el efecto placebo. (Saavedra, Balarezo, Castillo. 2012)³⁷

En cuanto a la educación del paciente y la utilización de técnicas psicológicas, existen diferentes métodos. Entre ellos se encuentran, el asesoramiento, hipnosis, educación de la higiene del sueño y cambios en el estilo de vida, técnicas de relajación muscular.

³⁶ Hernández Reyes, Díaz Gómez, Hidalgo Hidalgo & Lazo Nodarse. (2017). destacan que el tratamiento para el bruxismo debe ser desde un enfoque interdisciplinar con las diferentes áreas de la salud.

³⁷ Saavedra, Balarezo, Castillo. exponen que las férulas oclusales son una forma de tratamiento de los TTM y está incluida dentro de las modalidades no-invasivas y reversibles. En busca de mejores resultados, actualmente existen varios diseños, hechos con diversos materiales. Cinco tipos de férulas se conoce ampliamente: férula de Estabilización, de Reposicionamiento anterior, placa de Mordida anterior, placa de Mordida Posterior, Pivotante y Blanda; las cuales cada una tiene sus indicaciones; lo que junto a un plan de controles adecuado e individualmente indicado para cada paciente, llevan al éxito de los resultados.

Para llevarlo a cabo, se empieza con el entrenamiento de la respiración diafragmática, luego se induce en la relajación con técnicas de contracción-relajación en los segmentos más distales de la extremidad superior para luego ir acercándose a los músculos más afectados. Finalmente, se intenta inducir con la guía verbal del a un estado de relajación a partir de la imaginación. (Barbero González, Buxó Casas. 2016)³⁸

Algunos estudios han afirmado que una buena educación del paciente a nivel estomatognático y una regulación física por parte del mismo pueden mejorar los síntomas. Además, un cambio en los hábitos de vida, alcohol, café, tabaco, también puede mejorar el bruxismo. (Frugone Zambra, Rodríguez. 2003)³⁹

Terapias farmacológicas en adultos pueden ser útiles para el bruxismo, relajantes musculares, toxina botulínica, anticonvulsivantes, betabloqueantes, entre otros. Aunque, debe limitarse su uso a momentos puntuales, como en el inicio o en periodos de sintomatología muy elevada. (Cubero Villaitodo. 2017)⁴⁰

Dichas terapias, provocan una disminución de la actividad motora nocturna, han sido estudiadas, demostrando tener efectos positivos, a corto plazo, en bajar los síntomas.

La fuerza máxima de presión del músculo masetero en situación de oclusión maxilomandibular se reduce significativamente, hasta un 40% tras la aplicación de de toxina botulínica, medición realizada por la fuerza oclusal del primer molar (diente de mayor presión), cuya fuerza es de 89.8Kg/cm². La misma se recupera entre los 4 y 6 meses, siendo reversible.

Se describió una zona de seguridad para su aplicación que se encuentra en la región maseterina, la misma está delimitada por una línea horizontal desde la comisura labial hacia la base del lóbulo de la oreja, otra línea horizontal por el reborde inferior mandibular hacia el ángulo y dos líneas verticales, una por el borde anterior del masetero y otra por el

³⁸ Barbero González., & Buxó Casas. (2016). indican que el bruxismo puede ser causa o consecuencia de trastornos temporomandibulares y su tratamiento debe ser abordado de manera global y multidisciplinar.

³⁹ Frugone Zambra & Rodríguez (2003), mencionan con respecto al tratamiento en los niños, que debe ser lo menos invasor posible, evitando la intervención clínica y farmacológica y que debe iniciarse informando y educando a los padres y niños y continuar con técnicas de relajación.

⁴⁰ Villaitodo & Amparo, (2017) en su estudio buscaban evaluar la efectividad de los tratamientos de fisioterapia en el bruxismo y específicamente, describir los procedimientos en fisioterapia y determinar sus efectos sobre los síntomas derivados del bruxismo.

borde posterior del mismo. (Magaña, Miranda, Malagón Hidalgo y González Amesquita. 2012)⁴¹

Dentro de la fisioterapia existen variedad de técnicas físicas para abordar esta patología. Aun así, el tratamiento no logra la desaparición, sino que reduce sus síntomas, sobre todo a nivel muscular y articular.

“Desde el punto de vista de la fisioterapia, existen multitud de técnicas que nos permiten obtener excelentes resultados: masaje, estiramientos, movilización articular, terapia miofascial, ejercicios de relajación, terapia manipulativa osteopática, tratamiento de puntos gatillo, reeducación postural global, electroterapia, punción seca o acupuntura.”(Rodríguez Jiménez , Espí-López, Langa Revert . 2014)⁴²

Las movilizaciones articulares se llevan a cabo para la reducción del dolor e incrementar el rango de movimiento. Además, se cree que pueden ayudar a la disminución de la isquemia local, a la ruptura de adherencias y a la extensibilidad de las estructuras no contráctiles. Pueden ser pasivas o activas, y tienen como objetivo seguir los movimientos fisiológicos de la articulación, apertura, cierre, desviación lateral, protrusión y retrusión.

El masaje también se usa para disminuir el dolor, incrementar el rango de movimiento y mejorar la actividad electromiográfica de los músculos masticatorios. En función del paciente, se realiza en diferentes músculos, aunque suele ser más frecuente en temporal y maseteros, ya que son los que más se ven activados en este tipo de pacientes.

Esta técnica es ampliamente usada sobre los músculos masticatorios. Aun así, se ha demostrado que la actividad de maseteros y temporales no disminuye de manera significativa. Incluso combinada con una férula de descarga, sigue siendo insuficiente en

⁴¹ González Magaña, Miranda, Malagón Hidalgo, & González Amesquita, (2012) quienes en el objetivo de su artículo proponen proveer una herramienta para la hipertrofia del músculo masetero. Los tratamientos médicos con toxina botulínica son variables en sus dosis, aplicaciones y técnicas. En este caso, el resultado fue clínicamente satisfactorio, cubriendo en su totalidad las expectativas del paciente.

⁴² Rodríguez Jiménez, Espí-López, Langa Revert. (2014), en su trabajo de investigación los autores señalan que los tratamientos manuales mejoran los síntomas de los trastornos temporomandibulares y constatan que la terapia manual en el raquis cervical mejora la apertura de la boca y los síntomas de la articulación temporomandibular y viceversa.

la actividad muscular en casos severos. De todos modos, si lleva a una disminución de los síntomas por parte del paciente. (Barbero González y Buxó Casas. (2016)).⁴³

Algunos estudios hablan del aumento de los umbrales del dolor y de la disminución de la actividad de los músculos masticatorios gracias a la aplicación de estiramientos sobre dicha musculatura y a la reeducación postural global, incluyendo, por ejemplo, cambios en el arco plantar.

Son importantes los ejercicios y tratamiento que el paciente pueda darse a sí mismo. Por lo que se ha demostrado una disminución del 40% de los síntomas en pacientes que hacen estos ejercicios y pautas

Es importante, por parte del fisioterapeuta, educar y enseñar al paciente sobre su trastorno y cómo llevar a cabo los ejercicios, mediante la realización de masajes y estiramientos en el hogar.

Los automasajes se pueden enseñar para los músculos masticatorios, en pacientes donde el dolor es principalmente miofascial. En caso de que haya una clara influencia por un factor postural por parte del cuello y los hombros, también se pueden recomendar ejercicios sobre estos músculos con pelotas de tenis para el masaje, y el paciente en posición de decúbito supino, llevar a cabo un automasaje con estas.

El autoestiramiento con calor para que el estiramiento del músculo sea más efectivo.

Es de gran importancia dar recomendaciones de ejercicios posturales en función de los desequilibrios encontrados durante la valoración, así como recomendar unas pautas de vida más saludables, tales como reducir el consumo de cafeína, tabaco y otras drogas y reducir el estrés, como ya se ha mencionado.

Las manipulaciones se aplican cuando el disco articular está desplazado, haciendo que disminuya la congruencia de la articulación. Las más frecuentes son las manipulaciones que llevan el disco hacia posterior, debido a que hay un desplazamiento hacia anterior o cuando llevan el disco hacia lateral, cuando hay un desplazamiento hacia medial. El objetivo de estas técnicas es la mejora de la movilidad, que se encontraba limitada por una subluxación discal.

Existe otra técnica llamada Punción seca, que se utiliza principalmente en maseteros y pterigoideos laterales, para conseguir la disminución de dolor a la presión y a la apertura

⁴³ Barbero González, & Buxó Casas. (2016) expresan la importancia del abordaje integral y multidisciplinar para dicha patología.

de la boca. Además de la mejora significativa del dolor, también se observan resultados en la funcionalidad de la ATM, ya que la apertura, la desviación y la protrusión se ven mejoradas.

Para la reducción del dolor, mejora de la movilidad y mejorara de aspectos psicológicos de la patología, se pueden realizar diferentes ejercicios cuyo efectos son a corto y a largo plazo y suelen ser más permanentes cuando los pacientes continúan la terapia en su casa. Encontramos ejercicios de resistencia, como los isométricos y técnicas de energía muscular. Movimientos mandibulares contra resistencia, adosamiento lingual, FNP para lograr una mayor relajación, entre otros.

Mediante diferentes modalidades de Electroterapia, diatermia, ultrasonido, biofeedback, onda corta, laser y/o TENS. Su objetivo es la disminución del dolor y mejoran de la funcionalidad. (Cubero Villaitodo. (2017))⁴⁴

Estudios demuestran que los efectos físicos aplicados pueden ser una herramienta terapéutica importante porque casi no tienen efectos secundarios y su aplicación se puede focalizar sobre la estructura a tratar. Aunque no deja de ser un complemento al tratamiento integral de la ATM.

“Otro amplio abanico de técnicas que existen para poder tratar los trastornos de la ATM serían las técnicas osteopáticas. Estas se dividen en función de la estructura diana:

- Acción sobre los músculos: técnicas de energía muscular, estiramientos, técnicas funcionales y thrust⁴⁵.

- Acción sobre los ligamentos: son eficaces las técnicas de bombeo, articulación y estiramientos.

- Acción sobre las cápsulas articulares: se trabajará sobre ellas con técnicas de thrust, ya que estira la cápsula estimulando los receptores de Ruffini y Golgi.” (Barbero González, , & Buxó Casas,2016))⁴⁶

⁴⁴ Villaitodo & Amparo (2017), en los estudios incluidos en la revisión sugieren que la electroterapia y el masaje pueden aportar resultados positivos en la disminución del dolor y la mejora de la calidad de vida. No obstante, no existen suficientes estudios que permitan determinar qué modalidad terapéutica es la más eficaz.

⁴⁵ La técnica de thrust occipitomastoidea busca influir sobre el tejido conectivo intersutural mejorando así la movilidad tanto del temporal como del occipital.

⁴⁶ Técnica osteopática en la ATM, en función de donde esté más limitado el movimiento para disminuir el espasmo muscular y recentraje cervical con el objetivo de rearmonizar dicho segmento cambiando la tensión muscular a nivel de la ATM.

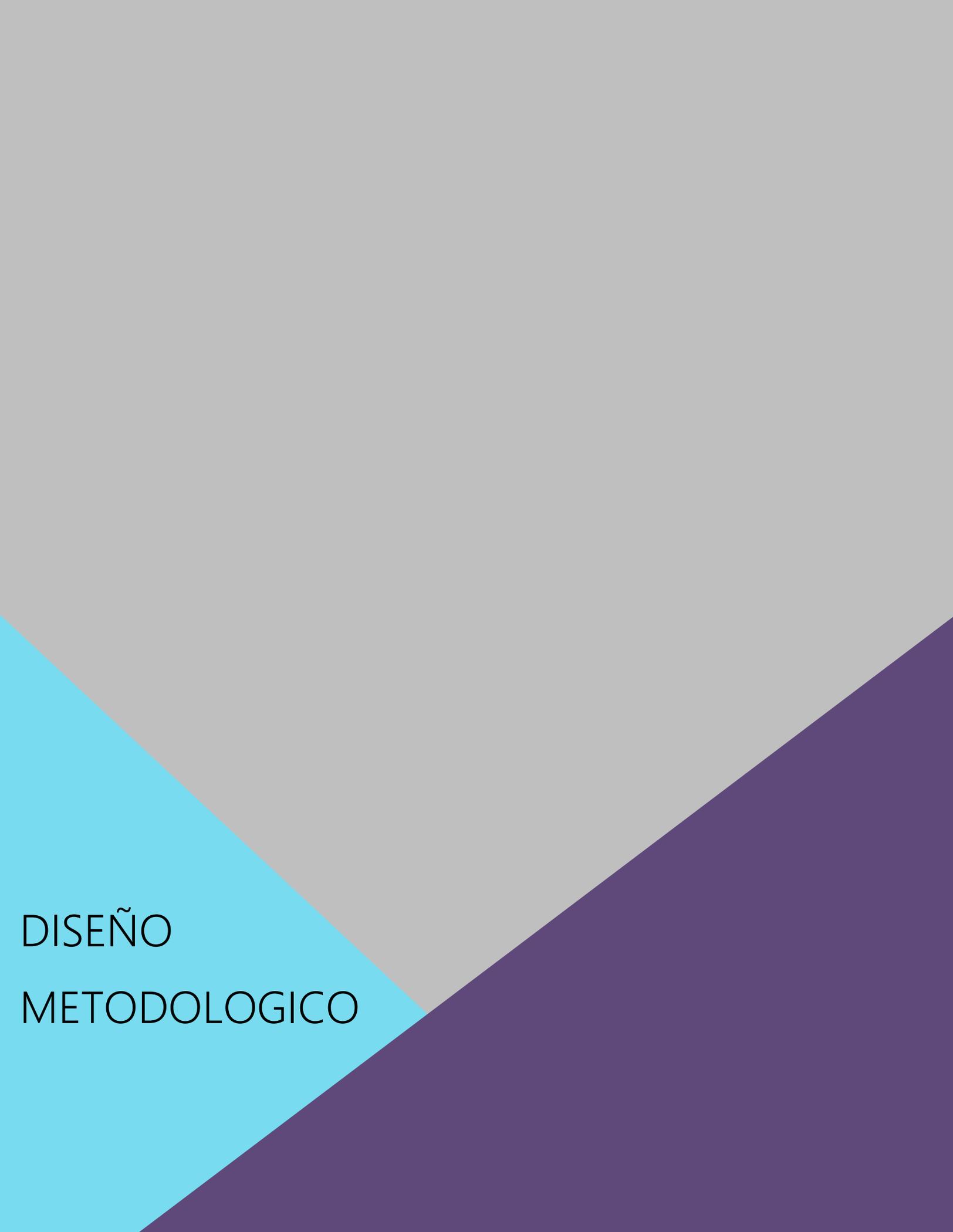
Aparte de estas técnicas más directas sobre las estructuras del aparato masticador, es de gran eficacia abordar el tratamiento en la columna cervical y regiones lindantes, ya que puede estar afectado este segmento en casos con trastornos temporomandibulares.

Se cree que en las cervicalgias de tipo mecánicas priman la disarmonía o la inestabilidad, donde éste sector de la columna, pierde la funcionalidad y se manifiesta como una inestabilidad clínica y el paciente es sintomático. Siendo el bruxismo, unos de los factores desencadenantes de la misma.

“Nos referimos a cervicalgias crónicas de naturaleza mecánica que no obedecen a procesos herniarios, ni protrusivos discales, en las cuales los estudios imagenológicos simples (RX de col cervical f y p) así como otros de alta resolución (Tomografía, Resonancia) pueden ser normales.” (Bernat, Gosswailer, Llambí Farías. 2006)⁴⁷

La terapia abordada debe ir complementada de ejercicios de control motor, ya mencionados, combinado con técnicas de higiene y reeducación postural, de reequilibrio de las cadenas musculares y de técnicas fasciales de liberación muscular, con la finalidad de restablecer la tensión de la zona afectada.

⁴⁷ Bernat, Gosswailer & Llambí Farías. (2006), en sus investigaciones establecieron que los mejores beneficios y la mayor duración de los mismos, se obtuvieron con la combinación de tratamientos tales como manipulaciones vertebrales, fricción transversa profunda, laser, tonificación muscular, medidas higiénicas, placa miorelajante, con controles a 21 días de finalizado cada uno.



DISEÑO

METODOLOGICO

El propósito de esta investigación es describir las medidas preventivas y las técnicas de rehabilitación que utilizan los kinesiólogos, de la ciudad de Mar del Plata, en pacientes que padecen bruxismo.

Este estudio radica en una investigación no experimental, descriptiva, de corte transversal en la primera parte y de corte longitudinal en la segunda parte. La intervención, es no experimental ya que no hay manipulación de las variables a la hora de ser evaluadas, y el fenómeno es estudiado en las condiciones naturales en las que se manifiesta, para ser luego analizadas. Es descriptiva porque se describen características, técnicas, maniobras, tratamientos y aspectos relacionados con la kinesioterapia, fisioterapia y kinefilaxia de los profesionales.

En la primer parte, se realiza una encuesta online, de forma transversal, donde se recolectan datos referentes al abordaje kinésico y medidas preventivas utilizadas por los profesionales, en un momento determinado, que luego fueron analizados. Con una muestra formada por 20 kinesiólogos de la ciudad de Mar del Plata que, seleccionados de manera no probabilística, concurren a diferentes consultorios. Los criterios de inclusión en la investigación son kinesiólogos entre 25 y 65 años, que trabajen en consultorios privados. Los criterios de exclusión son kinesiólogos de centros de salud y/u hospitales o que no firmen el consentimiento informado

En la segunda parte se realiza, en forma longitudinal, el seguimiento del tratamiento de un profesional durante 8 sesiones. Se estudian y evalúan los efectos obtenidos durante el tiempo mencionado.

Las variables de estudio son

VARIABLES

Edad
Sexo
Años de recibido
Especialidad
Tratamiento kinésico para el bruxismo
Medidas preventivas
Tipo de bruxismo
Estructuras anatómicas afectadas
Antecedentes del paciente

- **Edad:**

Definición conceptual: cantidad de años transcurridos desde su natalicio hasta la fecha.

Definición operacional: cantidad de años transcurridos desde su natalicio hasta la fecha. El dato es obtenido a través de encuesta online, por pregunta abierta.

- **Sexo:**

Definición conceptual: conjunto de características biológicas, físicas, fisiológicas y anatómicas

Definición operacional: conjunto de características biológicas, físicas, fisiológicas y anatómicas que permiten considerar a los kinesiólogos en masculino y femenino.

- **Años de recibido:**

Definición conceptual: cantidad de años transcurridos, luego de graduarse en la universidad.

Definición operacional: cantidad de años transcurridos, luego de graduarse un kinesiólogo en la universidad a la fecha de realización de la encuesta online.

- **Especialidad:**

Definición conceptual: rama de una ciencia, arte o técnica que se ocupa de una de sus partes.

Definición operacional: rama de la ciencia, dentro de la kinesiología. El dato se obtiene por encuesta online

- **Tratamiento kinésico para el bruxismo:**

Definición conceptual: conjunto de acciones, cuya finalidad es la curación o el alivio de las enfermedades o síntomas que tiene el paciente.

Definición operacional: conjunto de acciones que implementa un kinesiólogo cuya finalidad es la curación o el alivio de las enfermedades o síntomas que tiene el paciente. El dato se obtiene mediante encuesta online. Se considera interrogación/ movilidad articular/ estiramientos/ masajes/ manipulaciones/ abordaje de la fascia/ termoterapia/ fisioterapia/ técnicas específicas/ derivación odontológica/ uso de placa miorrelajante.

- **Medidas preventivas:**

Definición conceptual: aquellas que sirven para proteger eficazmente la vida y salud de los pacientes, con el fin de evitar dolencias, trastornos y problemas posturales, etc.

Definición operacional: aquellas que sirven para proteger eficazmente la vida y salud de los pacientes de los kinesiólogos, con el fin de evitar dolencias, trastornos y problemas posturales. El dato se obtiene por encuesta online. Se considera Indicaciones/ control periódico/uso de placa miorrelajante/Derivación odontológica/Actividad física/Automasaje/Elongación/Movilidad/Relajación/Cuidado postural.

- **Tipo de bruxismo:**

Definición conceptual: formas en que se presenta el contacto histriónico entre dientes.

Definición operacional: formas en que se presenta el contacto histriónico entre dientes como, apretamiento, frotamiento y rechinamiento, diurno, nocturno y/o Mixto que identifican los kinesiólogos en sus pacientes. El dato se obtiene por encuesta online

- **Estructuras anatómicas afectadas:**

Definición conceptual: zonas de la región cráneo cérvico mandibular que sufren trastornos, dolor y modificaciones estructurales y funcionales.

Definición operacional: zonas de la región cráneo cérvico mandibular que sufren trastornos, dolor y modificaciones estructurales y funcionales que identifican los kinesiólogos en sus pacientes. El dato se obtiene por encuesta online Se considera , problemas en la ATM y trastornos dentales, dolor en los músculos temporales, hipertrofia de los músculos maseteros, fatiga muscular en el segmento hombros-cuello-cabeza, dolor en el cuello, la cara y/o la parte superior de la espalda. Obtenido mediante encuesta online.

- **Antecedentes del paciente:**

Definición conceptual: información sobre la salud de una persona lo cual permite un seguimiento.

Definición operacional: información sobre la salud de una persona lo cual permite un seguimiento. Se obtienen los datos mediante encuesta online. Y se considera enfermedades pasadas y actuales, cirugías, resultados de exámenes físicos, medicamentos, traumatismos, problemas neurológicos, hábitos de salud, alimentación, ejercicio, adicciones, tales como tabaquismo, cafeína y alcohol.

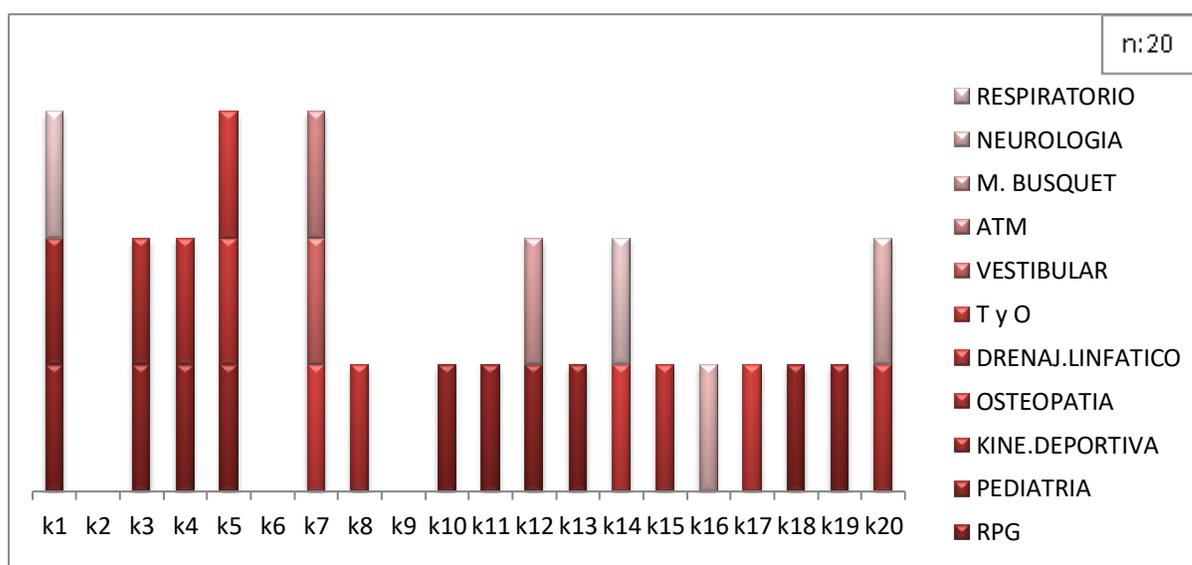


ANALISIS
DE DATOS

Para la presente investigación, se realizó una encuesta online a 20 kinesiólogos de la ciudad de Mar de Plata. En la misma, se indagó, por un lado, sobre el bruxismo, como por ejemplo, las formas en las que dicha patología se puede presentar, las afecciones, signos y síntomas que ocasiona en las personas que lo padecen, los antecedentes que tienen los pacientes y su actitud postural. Por otro lado, se investigó sobre los aspectos importantes en el abordaje kinésico, la evaluación que realizan, la cantidad de sesiones para el tratamiento, la importancia del uso de la placa miorrelajante y las medidas preventivas que aplican los profesionales.

El primer gráfico muestra las diferentes especialidades que tienen los kinesiólogos que fueron encuestados. Se puede ver que la mitad de los profesionales realizó la especialidad en RPG, cuatro de ellos son osteópatas, dos no tienen especialidad, uno solo es especialista en ATM y el resto tiene especialidades de diferentes tipo, como traumatología y ortopedia, neurología entro otros.

Gráfico n°1: Especialidad de los profesionales

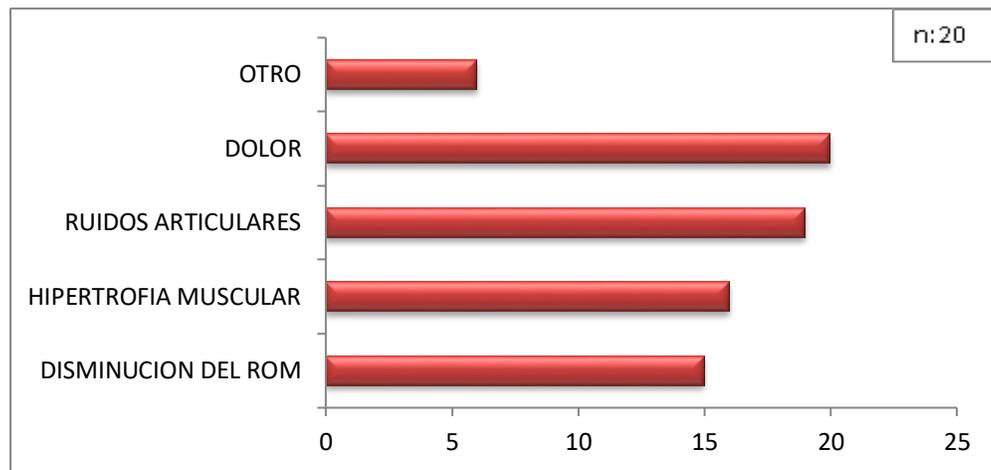


Fuente: elaboración propia

En el segundo gráfico se observan las diferentes afecciones que pueden tener los pacientes con bruxismo. Las mismas pueden ser disminución del rango óptimo de movimiento, hipertrofia muscular, ruidos articulares, dolor y otros como cefaleas, trastornos posturales, mala oclusión, retracción del ECOM, contracturas cervicales, rigidez, desviación de la mandíbula en la apertura y dificultad en la fonación.

Dentro de las diferentes afecciones predomina principalmente el dolor, luego los ruidos articulares y la hipertrofia muscular.

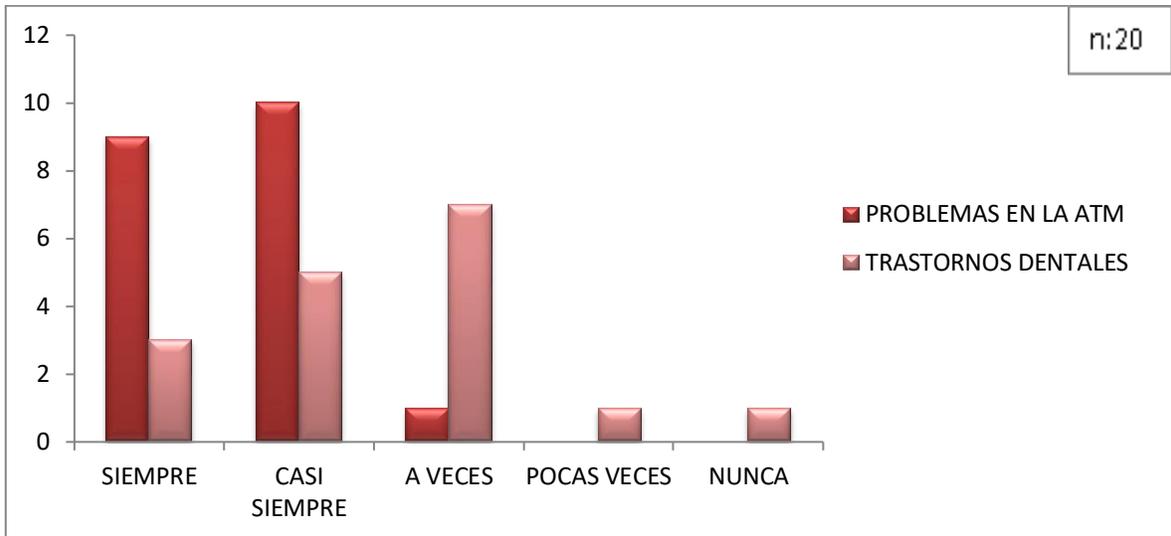
Gráfico n° 2: Afecciones que identifican los kinesiólogos en sus pacientes con bruxismo



Fuente: elaboración propia

El tercer gráfico indica los signos que pueden presentar los pacientes con bruxismo. Dentro de los mismos se encuentran los problemas en la ATM y trastornos dentales. Los profesionales han manifestado que *casi siempre* tiene problemas en la articulación témporo mandibular pero que *a veces* tienen trastornos dentales.

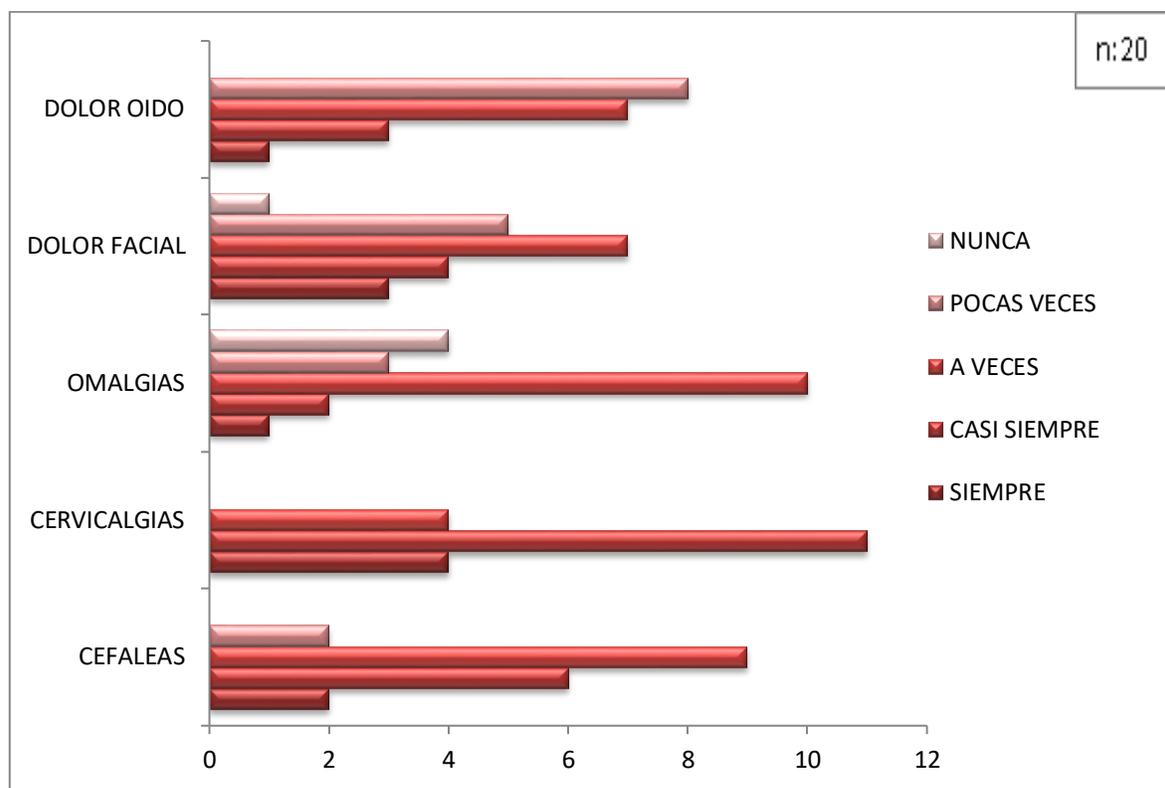
Gráfico n°3: Signos del bruxismo que identifican los kinesiólogos en sus pacientes



Fuente: elaboración propia

El siguiente gráfico muestra los diferentes síntomas que pueden llegar a tener las personas que padecen bruxismo. Dentro de los mismos se encuentran las cefaleas, cervicalgias, omalgias, dolor facial y/o dolor de oído. Por lo que se observa, la mayor parte de los profesionales mencionan que las cervicalgias se dan casi siempre, que a veces manifiestan cefaleas, omalgias y dolor facial y que pocas veces tienen dolor de oído.

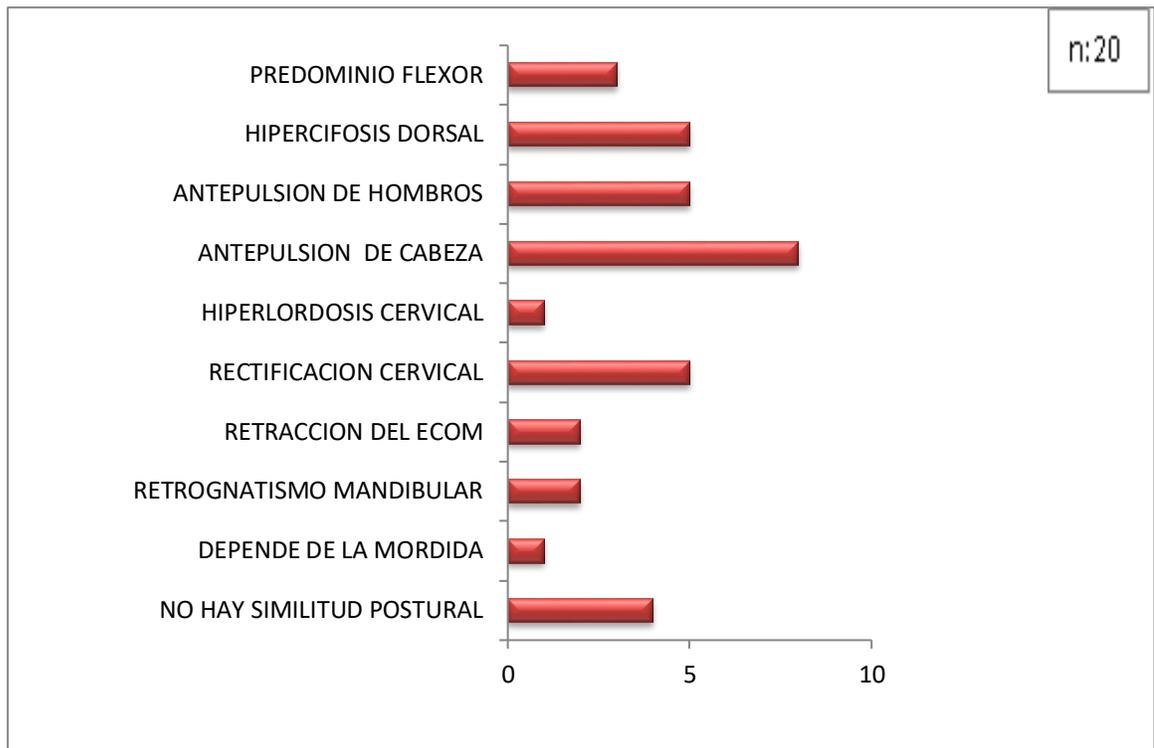
Gráfico nº4: Síntomas del bruxismo que identifican los kinesiólogos en sus pacientes



Fuente: elaboración propia

El quinto gráfico establece la postura característica que tienen las personas con bruxismo. Por lo que se puede observar que gran parte manifiesta antepulsión de cabeza y hombros, hipercifosis dorsal y rectificación cervical.

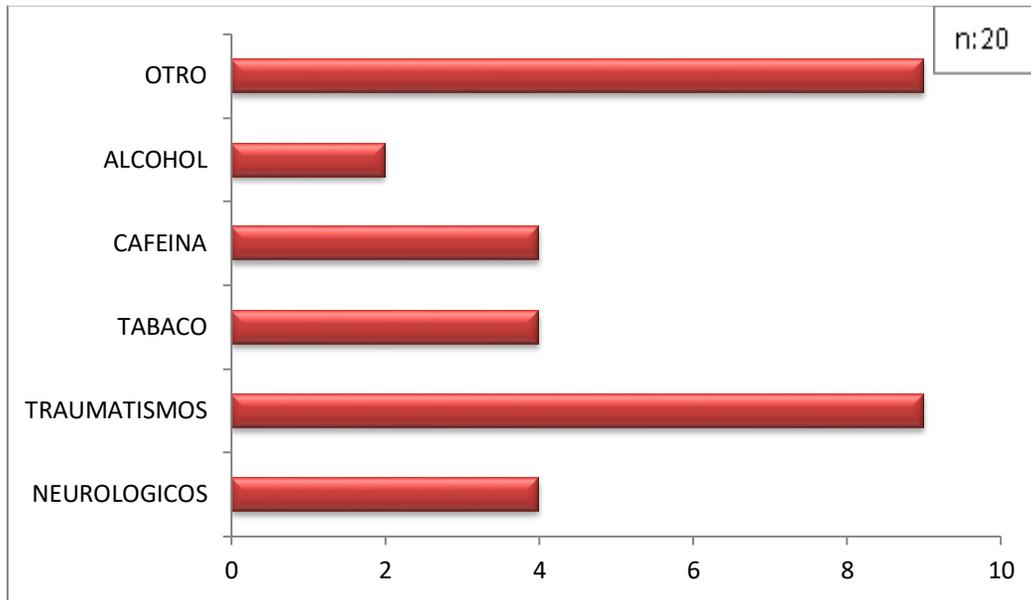
Gráfico n°5: Actitud postural que identifican los kinesiólogos en sus pacientes con bruxismo



Fuente: elaboración propia

El gráfico a continuación muestra los antecedentes más frecuentes que tienen las personas con bruxismo. Entre ellos se encuentran los neurológicos, traumáticos, tabaquismo, la cafeína, el alcohol y otros. Dentro de "otros" la mayoría manifestó que el estrés, los pacientes hiperactivos, los problemas personales, el insomnio y factores psicológicos son los antecedentes que predominan, junto con los traumáticos antes mencionados.

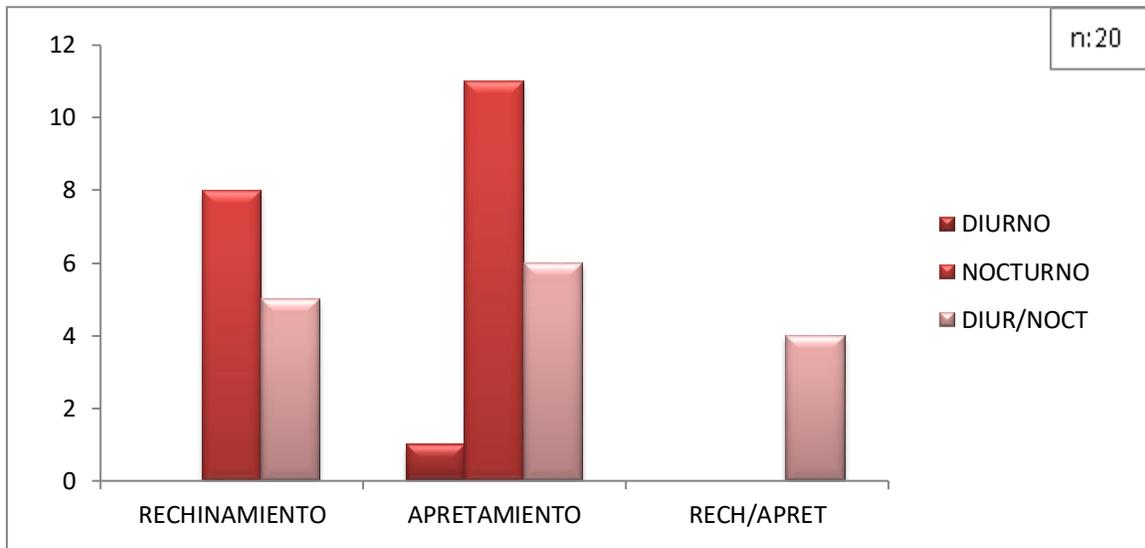
Gráfico n°6: Antecedentes que identifican los kinesiólogos en sus pacientes con bruxismo



Fuente: elaboración propia

En el gráfico N°7 se puede ver los tipos de bruxismo. Diurno, nocturno y la combinación de ellos, ya sea diurno con apretamiento y/o rechinar, o nocturno con apretamiento y/o rechinar. Como se observa, los kinesiólogos han mencionado que el más frecuente es el de tipo *nocturno con apretamiento*.

Gráfico n°7: Tipos de bruxismo que identifican los kinesiólogos en sus pacientes

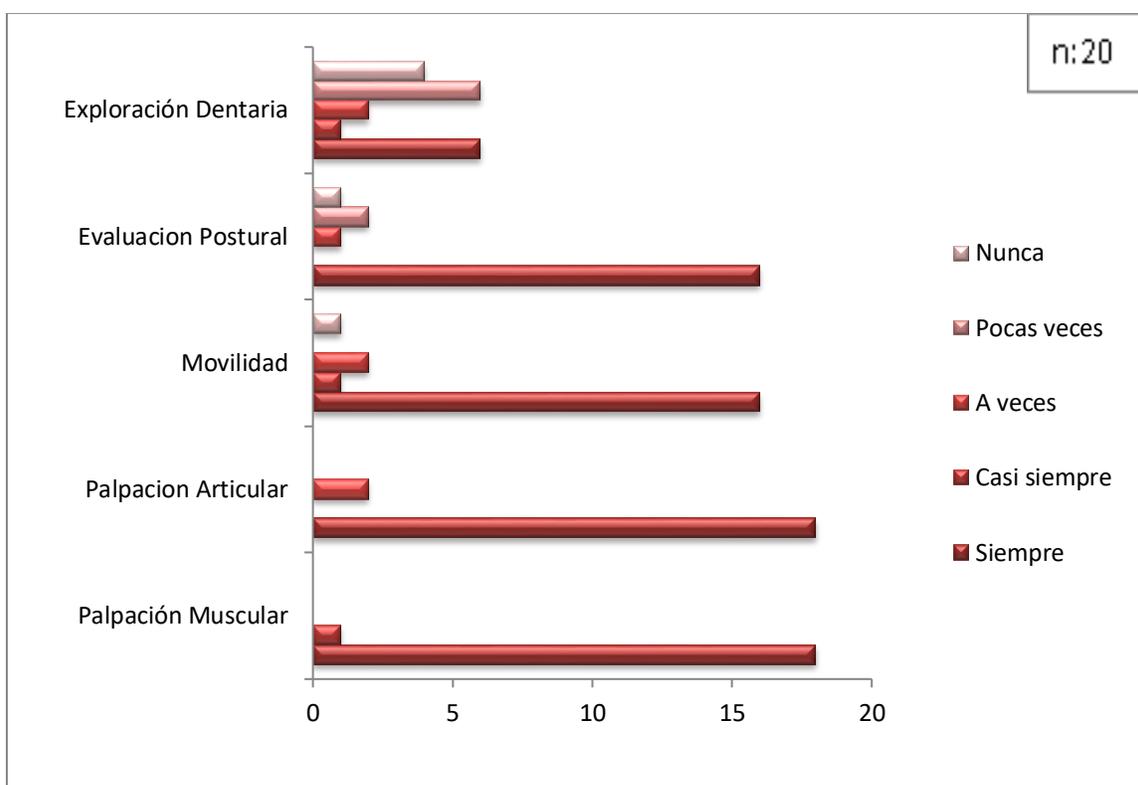


Fuente: elaboración propia

Es de gran importancia realizar una evaluación kinésica inicial para poder determinar los signos y síntomas de los pacientes y su consecuente tratamiento. Dentro de dicha evaluación se puede realizar la palpación muscular y articular, la movilidad de las ATM, una evaluación postural y también la exploración dentaria.

Como se ve en el gráfico N° 8, la mayoría de los profesionales encuestados mencionaron que *siempre* realizan como evaluación inicial la palpación muscular, articular y la movilidad de las ATM, pero que pocas veces realizan una exploración de las piezas dentales.

Gráfico n°8: Evaluación kinésica inicial

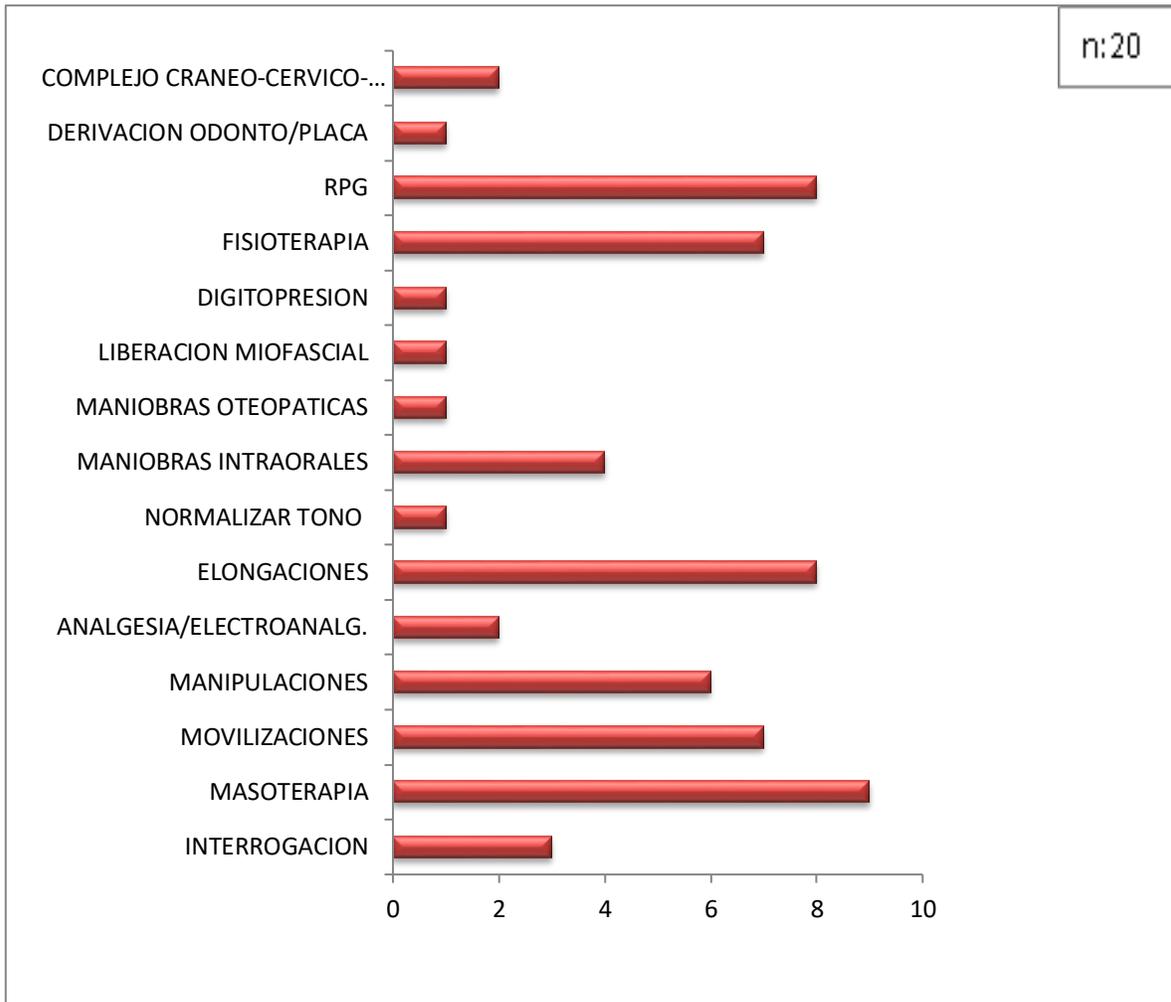


Fuente: elaboración propia

Luego de la evaluación es necesario un abordaje inicial para la patología, por lo que se les cuestionó qué tipo de abordaje realizan inicialmente.

En el Gráfico N°9 se puede ver que la mayoría comienzan con masoterapia, elongaciones, movilizaciones y el uso de algún aparato de fisioterapia, como electroanalgesia, magnetoterapia y/o infra rojo. Otra gran cantidad de profesionales mencionó que realizan manipulaciones, maniobras intraorales y reeducación postural.

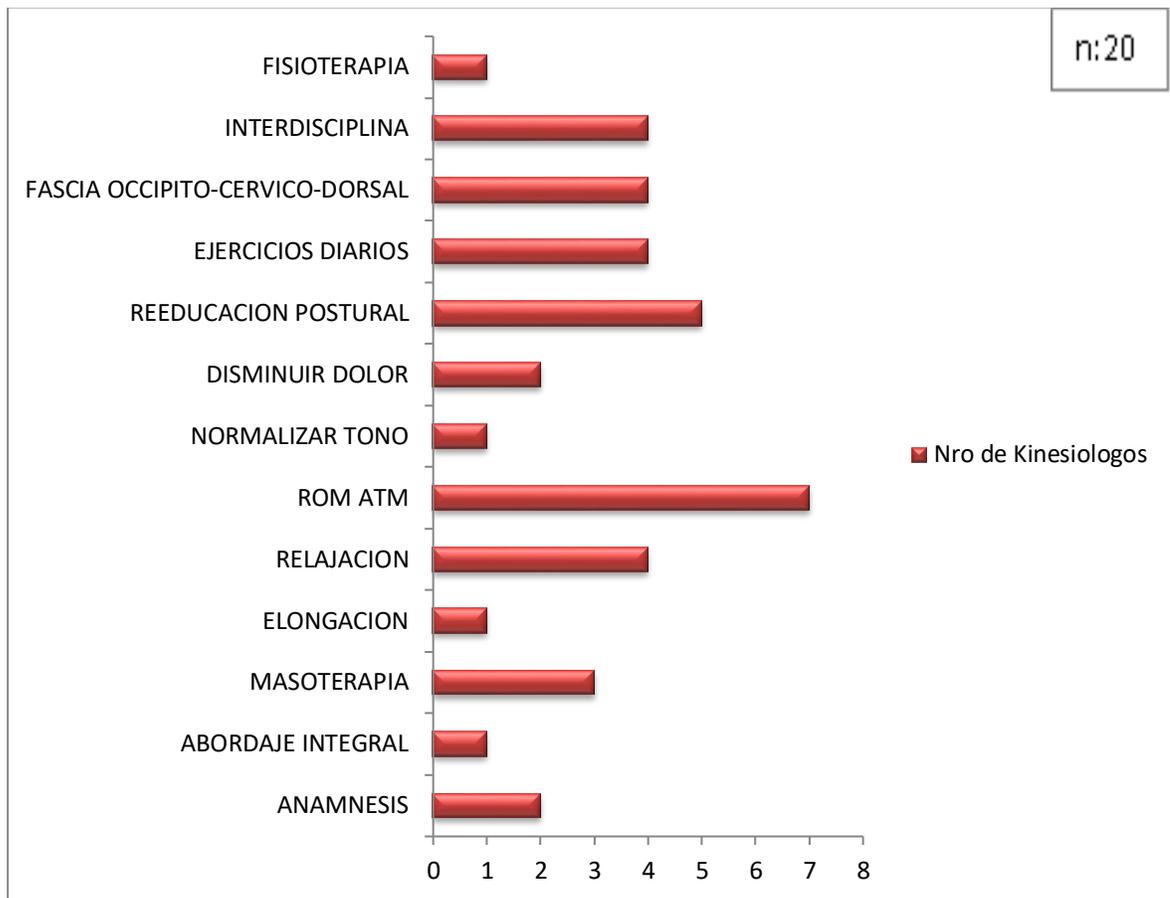
Gráfico n°9: Abordaje kinésico inicial



Fuente: elaboración propia

También se les preguntó en qué hacen hincapié a la hora de atender pacientes que padecen bruxismo. Por lo que la mayoría respondieron que se enfocan en optimizar el rango de movimiento de la ATM y en reeducar la postura. Otra parte mencionaron que hacen hincapié en la relajación, en la realización de ejercicios diarios en el hogar, en trabajar la fascia occipito-cervico-facial y en realizar trabajo interdisciplinario como por ejemplo con odontólogos, psicólogos, entre otros.

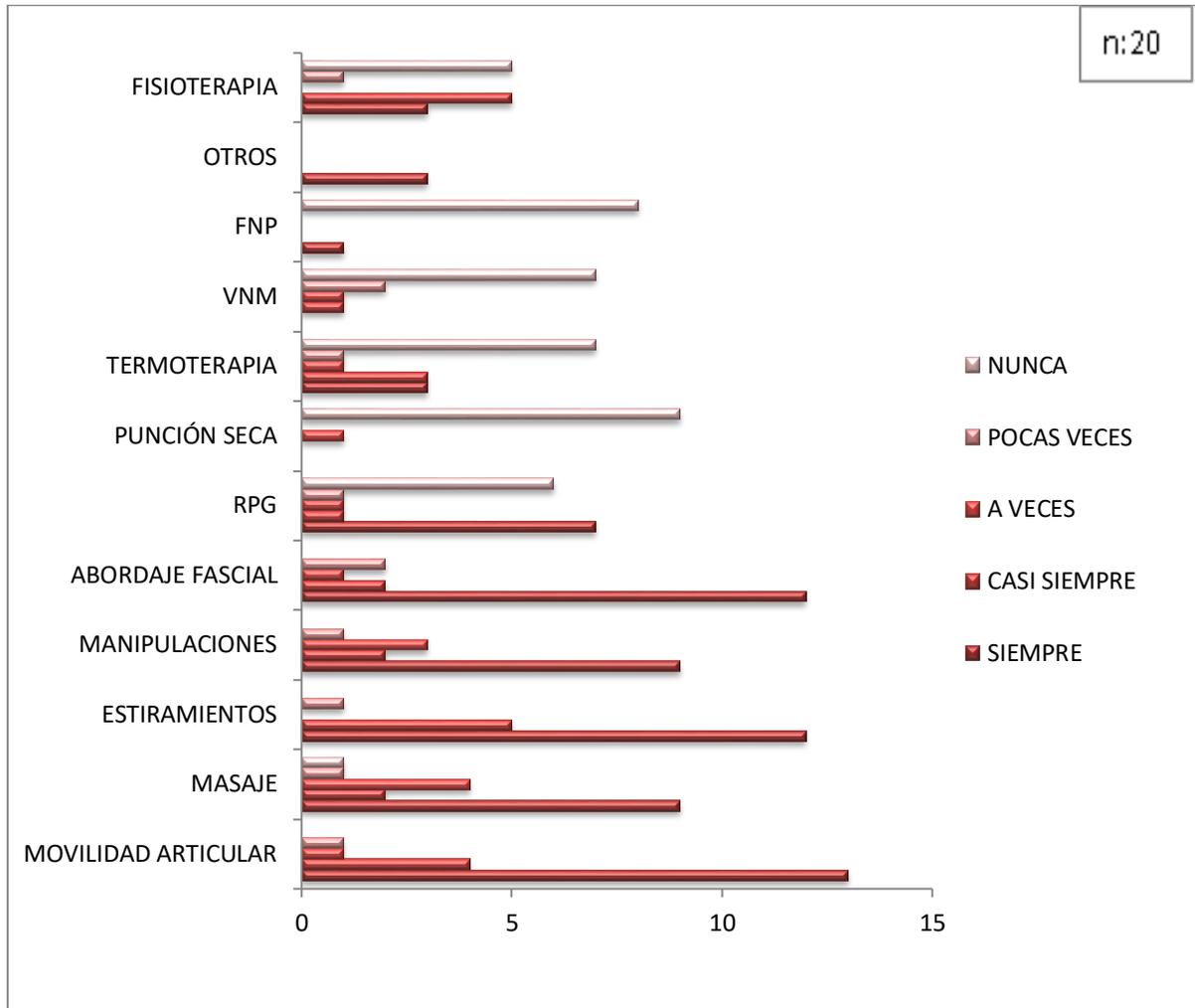
Gráfico N°10: Aspectos principales en el abordaje kinésico en pacientes con bruxismo



Fuente: elaboración propia

Con respecto a las técnicas kinésicas, se les preguntó cuáles realizan y/o utilizan y con qué frecuencia. Por lo que se puede ver en el gráfico, las terapias manuales que la mayoría de los profesionales *siempre* realizan son movilidad articular, estiramientos y abordaje fascial. Otra cantidad, mayormente realizan masajes y ciertas manipulaciones. Por otro lado, se observa que la mayoría *nunca* realizan otras terapias como son FNP, VNM, Punción Seca o Termoterapia.

Gráfico N°11: Técnicas kinésicas seleccionadas con pacientes con bruxismo

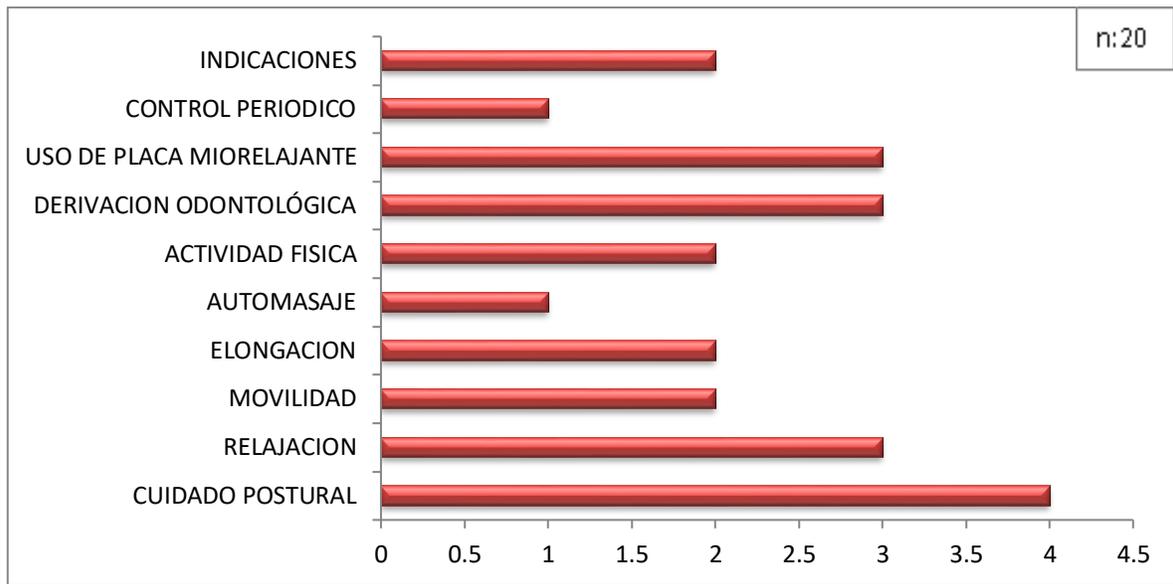


Fuente: elaboración propia

El siguiente gráfico muestra las medidas preventivas que utilizan los kinesiólogos. Dentro de las mismas, la mayor parte de los profesionales indican principalmente el trabajo y cuidado postural, derivar al odontólogo para el uso de placa miorelajante y realizar alguna técnica de relajación diaria.

Lo que refiere a “indicaciones” hicieron referencia a evitar grandes aperturas de la boca, no comer chicle, no ingerir alimentos duros como maní o turrón y realizar ejercicios de higiene bucal en el hogar.

Gráfico N°12: Medidas preventivas seleccionadas por los kinesiólogos en sus pacientes con bruxismo



Fuente: elaboración propia

En el gráfico N° 13 se puede ver la cantidad de sesiones que los kinesiólogos consideran necesarias para una posible mejora de los síntomas que los pacientes presentan. Gran mayor parte de los profesionales indicaron “otros”, en los cuales especificaron que la mejoría va a depender del paciente. Pero otra gran parte indicó que 10 sesiones son suficientes para mejorar.

Gráfico n°13: Cantidad de sesiones que recomiendan los kinesiólogos con pacientes con bruxismo

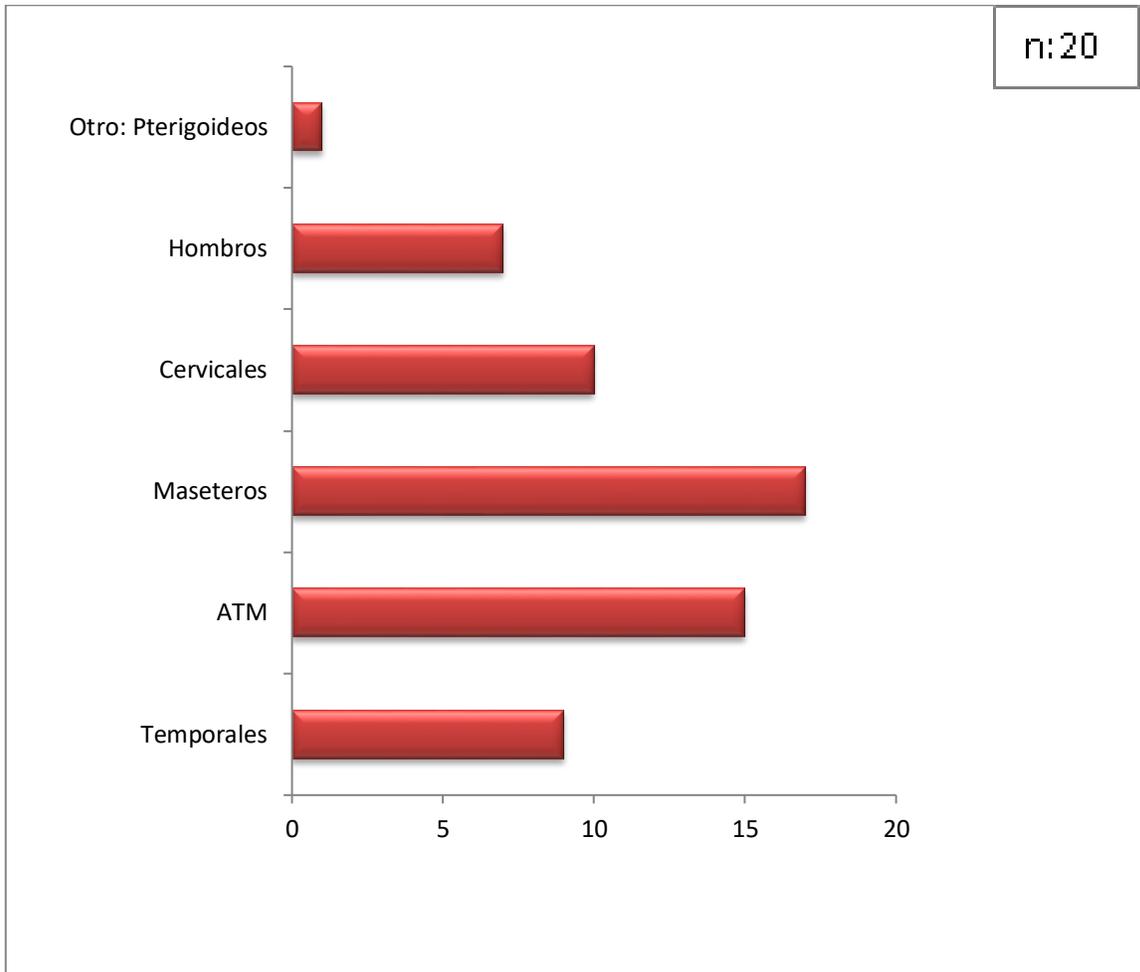


Fuente: elaboración propia

El siguiente gráfico muestra los segmentos que pueden estar afectados en las personas con bruxismo. Dentro de los cuales se encuentran la zona de los músculos temporales, la articulación tèmoro mandibular, los músculos maseteros, las cervicales, región de hombros y *otros*, donde mencionan a los músculos pterigoideos.

Se puede observar que los segmentos más afectados son la zona de los maseteros, las ATM y el segmento cervical.

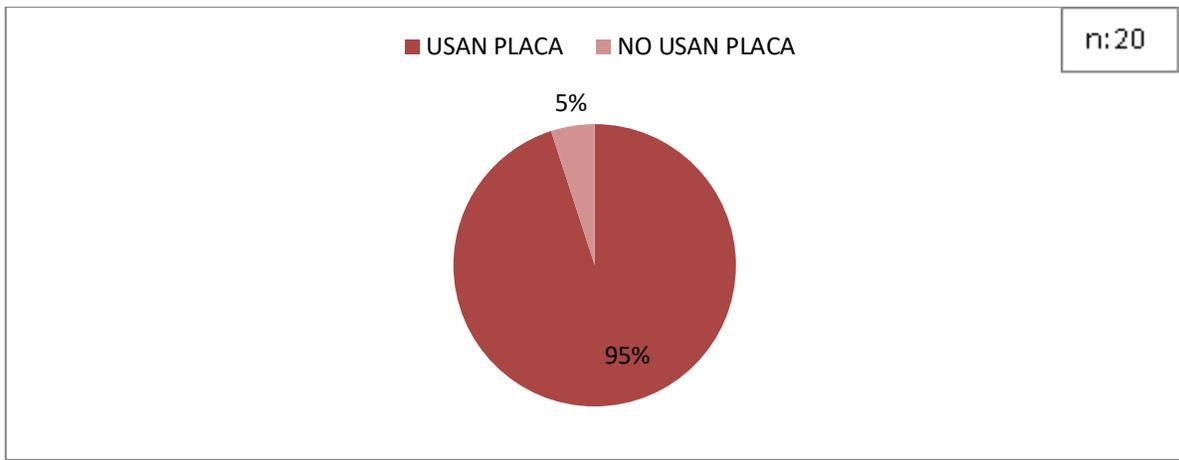
Gráfico N° 14: Segmentos afectados que identifican los kinesiólogos en sus pacientes con bruxismo



Fuente: elaboración propia

Como se observa a continuación el 95% de los profesionales indicaron que sus pacientes utilizan placa miorrelajante, mientras que el 5% no utiliza.

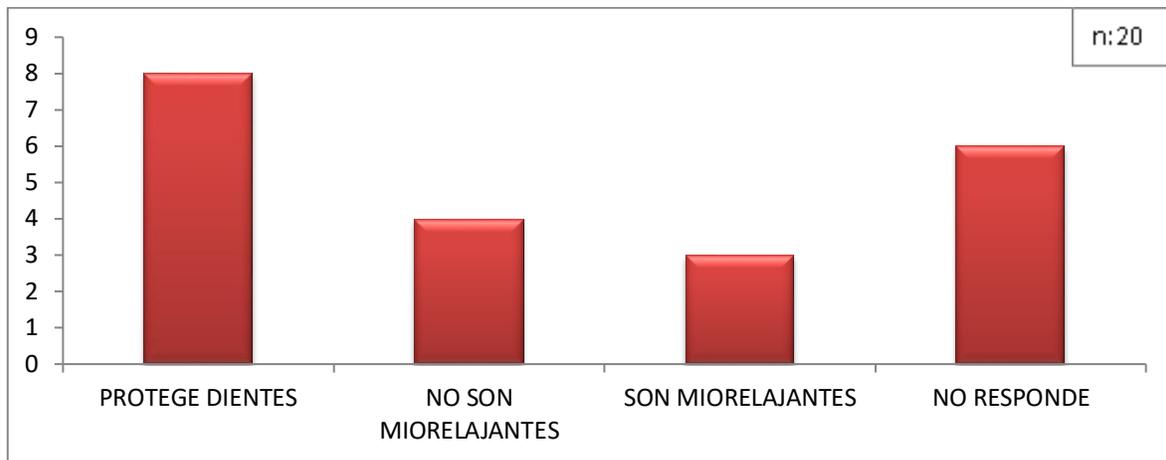
Gráfico N° 15: Uso de placa miorrelajante que seleccionan los kinesiólogos en sus pacientes con bruxismo



Fuente: elaboración propia

También se les preguntó qué opinan con respecto a su utilización. Gran parte de los kinesiólogos establece que son útiles para proteger las piezas dentales.

Gráfico N°16: Importancia de la placa miorrelajante que le otorgan los kinesiólogos en el tratamiento de pacientes con bruxismo

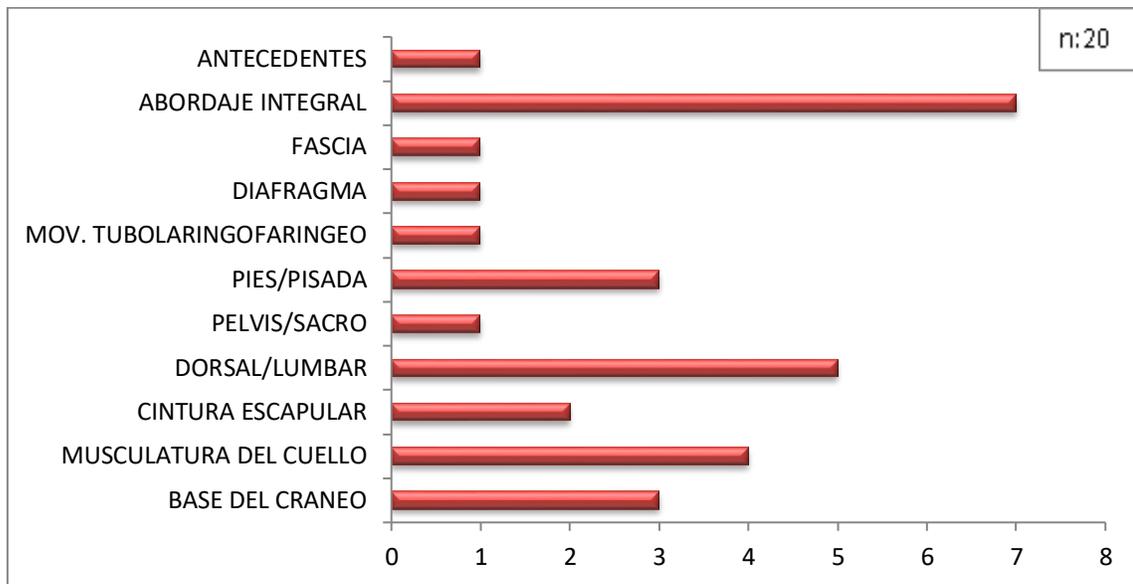


Fuente: elaboración propia

Luego de la evaluación y abordaje inicial, en qué hacen hincapié y las técnicas kinésicas que utilizan, se les ha cuestionado qué otras regiones tienen en cuenta a la hora de realizar el tratamiento. Observando el gráfico N° 17 se puede ver que la mayoría mencionó la importancia de un abordaje integral para el paciente, otros el tener en cuenta la zona dorsal y lumbar y por último, no desatender la musculatura del cuello.

Por otro lado, parece importante destacar que parte de los kinesiólogos indicaron la necesidad de evaluar los pies y la pisada, ya que hay una relación clínica entre los trastornos de oclusión, la postura y el arco plantar, siendo comunes las alteraciones en las curvas de la columna con la presencia de un pie cavo o plano en pacientes con mala oclusión.

Gráfico n°17: Segmentos corporales abordados en el tratamiento por los kinesiólogos con pacientes con bruxismo



Fuente: elaboración propia

En una segunda parte de la investigación, del total de la población, se hizo un seguimiento de las sesiones y tratamiento de uno de los pacientes con bruxismo y problemas en la ATM que asistía a un consultorio kinesiológico.

Se puede observar en la tabla que el profesional completó su tratamiento en 8 sesiones para una paciente femenina. En las mismas se ve la progresión, ya que de a poco se van incorporando diferentes técnicas kinésicas, según tolerancia de la paciente.

En las primeras tres sesiones, la paciente acude al consultorio con medicación, tolera pocas maniobras de la profesional, ya que tiene mucho dolor al tacto, por lo que se le realiza masajes suaves en la zona de temporales y maseteros y tracción para recolocar la ATM y evitar la subluxación. Por último, se le aplica calor a la zona por su función analgésica y se le indican medidas preventivas, tales como evitar grandes aperturas de la boca, comer chicle y alimentos duros.

En las siguientes tres sesiones, se incorpora a su tratamiento técnicas kinésicas, ya que la paciente muestra una mejoría y disminución del dolor, además que ya no usa medicación. Dichas técnicas son, digito presión, tracciones bilaterales, manipulación cráneo- cervical, elongaciones de elementos blandos, ejercicios contra resistencia en los movimientos mandibulares de lateralidad, protrusión y apertura, maniobras ostepáticas y técnica de liberación miofascial.

En la anteúltima sesión, se mantiene el mismo tratamiento, pero de los ejercicios contra resistencia no se aplica en los movimientos de apertura ya que hubo un resalto de la ATM. En todas las sesiones la paciente está en decúbito supino.

En la última sesión, se realiza todo el tratamiento en sedestación para ver la tolerancia de la paciente contra la acción de la gravedad. Por lo que se observó una respuesta positiva al haber disminuido el dolor y aumentado el rango de movimiento articular.

Tabla N°5: Sesiones realizadas a paciente con bruxismo y disfunción temporomandibular

<p>SESION 1</p>	<p><u>ACTIVIDAD:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Paciente en decúbito supino. -MASAJE en zona de atm, maseteros y temporales -MANIPULACION: *TRACCIÓN: hacia abajo y posterior para recolocar y evitar subluxación. -TERMOTERAPIA al finalizar la sesión para irrigar zona y disminuir dolor. -MEDIDAS PREVENTIVAS: evitar grandes aperturas de la boca, no comer chicle, no ingerir alimentos duros. (mani – turrón) -NO LE DA EJERCICIOS para el hogar porque la K no puede controlarlos. 	<p><u>RESPUESTA DEL PACIENTE:</u></p> <p>La paciente responde con mucho dolor. (Toma medicación.)</p>
<p>SESION 2</p>	<p><u>ACTIVIDAD:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Paciente en decúbito supino. -MASAJE en zona de atm, maseteros y temporales, parte inferior del mentón y cuello. -MANIPULACION: *TRACCIÓN: hacia abajo y posterior para recolocar y evitar subluxación. -TERMOTERAPIA al finalizar la sesión para irrigar zona y disminuir dolor. -MEDIDAS PREVENTIVAS. 	<p><u>RESPUESTA DEL PACIENTE:</u></p> <p>La paciente responde con dolor. Sigue con medicación.</p>
<p>SESION 3</p>	<p><u>ACTIVIDAD:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Paciente en decúbito supino. -MASAJE en zona de atm, maseteros y temporales, parte inferior del mentón y cuello. -MANIPULACION: *TRACCIÓN: hacia abajo y posterior para recolocar y evitar subluxación. -TERMOTERAPIA al finalizar la sesión para irrigar zona y disminuir dolor. -MEDIDAS PREVENTIVAS. 	<p><u>RESPUESTA DEL PACIENTE:</u></p> <p>La paciente responde con dolor. Sigue con medicación.</p>

<p>SESION 4</p>	<p><u>ACTIVIDAD:</u> -Paciente en decúbito supino. -MASAJE en zona de atm, maseteros y temporales, parte inferior del mentón y cuello. Apertura del milohioideo, hasta el ECOM y vuelve hacia mastoides. Masaje y manipulacion de fascia de maseteros y mandíbula. -MANIPULACION: *TRACCIÓN: hacia abajo y posterior para recolocar y evitar subluxación. *TRACCIONES BILATERALES -DIGITOPRESIÓN a la arteria que pasa por la zona de la ATM para irrigar. TECNICA: la pte abre la boca y la K presiona, y la pte ddebe cerrar boca, donde la k mantiene la presión por 10". -EJERCICIOS contra resistencia en los movimientos mandibulares de lateralidad, protrusión y apertura. *MANIPULACION CRANEO-CERVICAL: maniobra osteopática, que consiste en que la pte este decúbito supino y la K coloca una mano en la frente y el otro antebrazo en la nuca. La Pte debe mirar los pies sin levantar la cabeza, durante aprox 8"-10". Relaja 20" y vuelve a empezar. Solo es un movimiento de ojos hacia abajo y la K va introduciendo cada vez más su antebrazo en la nuca lo cual va aumentando la lordosis cervical. -TERMOTERAPIA al finalizar la sesión para irrigar zona y disminuir dolor. -RECORDATORIO DE MEDIDAS PREVENTIVAS.</p>	<p><u>RESPUESTA DEL PACIENTE:</u> La paciente responde con disminución del dolor. Ya no toma medicación.</p>
<p>SESION 5</p>	<p><u>ACTIVIDAD:</u> -Paciente en decúbito supino. -MASAJE en zona de atm, maseteros y temporales, parte inferior del mentón y cuello. Apertura del milohioideo, hasta el ECOM y vuelve hacia mastoides. Masaje y manipulacion de fascia de maseteros y mandíbula, siguiendo las tres ramas del N. trigémino para liberarlo. Masaje de musculatura interna -MANIPULACION: *TRACCIÓN: hacia abajo y posterior para recolocar y evitar subluxación. *TRACCIONES BILATERALES -DIGITOPRESIÓN a la arteria que pasa por la zona de la ATM para irrigar. TECNICA: la pte abre la</p>	<p><u>RESPUESTA DEL PACIENTE:</u> La paciente no presenta dolor. Hubo resalto en los ejercicios contra resistencia en el movimiento de apertura.</p>

	<p>boca y la K presiona, y la pte ddebe cerrar boca, donde la k mantiene la presión por 10".</p> <p>-EJERCICIOS contra resistencia hacia en los movimientos mandibulares de lateralidad, protrusión y apertura.</p> <p>*MANIPULACION CRANEO-CERVICAL: maniobra osteopática, que consiste en que la pte este decúbito supino y la K coloca una mano en la frente y el otro antebrazo en la nuca. La Pte debe mirar los pies sin levantar la cabeza, durante 8" . Solo es un movimiento de ojos hacia abajo y la K va introduciendo cada vez mas su antebrazo en la nuca lo cual va aumentando la lordosis cervical.</p> <p>-TERMOTERAPIA al finalizar la sesión para irrigar zona y disminuir dolor.</p> <p>-RECORDATORIO DE MEDIDAS PREVENTIVAS.</p>	
--	--	--

<p>SESION 6</p>	<p><u>ACTIVIDAD:</u></p> <p>-Paciente en decúbito supino.</p> <p>-MASAJE en zona de atm, maseteros y temporales, parte inferior del mentón y cuello. Apertura del milohioideo, hasta el ECOM y vuelve hacia mastoides.</p> <p>Masaje y manipulacion de fascia de maseteros y mandíbula, siguiendo las tres ramas del N. trigémino para liberarlo.</p> <p>Masaje de musculatura interna</p> <p>-MANIPULACION:</p> <p>*TRACCIÓN: hacia abajo y posterior para recolocar y evitar subluxación.</p> <p>*TRACCIONES BILATERALES</p> <p>-DIGITOPRESIÓN a la arteria que pasa por la zona de la ATM para irrigar. TECNICA: la pte abre la boca y la K presiona, y la pte ddebe cerrar boca, donde la k mantiene la presión por 10".</p> <p>-EJERCICIOS contra resistencia hacia en los movimientos mandibulares de lateralidad, protrusión y apertura.</p> <p>*MANIPULACION CRANEO-CERVICAL: maniobra osteopática, que consiste en que la pte este decúbito supino y la K coloca una mano en la frente y el otro antebrazo en la nuca. La Pte debe mirar los pies sin levantar la cabeza, durante 8" . Solo es un movimiento de ojos hacia abajo y la K va introduciendo cada vez más su antebrazo en la</p>	<p><u>RESPUESTA DEL PACIENTE:</u> La paciente no presenta dolor. Hubo resalto en los ejercicios contra resistencia en el movimiento de apertura.</p>
-----------------	---	--

	<p>nuca lo cual va aumentando la lordosis cervical. -TERMOTERAPIA al finalizar la sesión para irrigar zona y disminuir dolor. -RECORDATORIO DE MEDIDAS PREVENTIVAS</p>	
SESION 7	<p><u>ACTIVIDAD:</u> Idem a la sesion anterior pero en los ejercicios contra resistencia solo realiza movimientos de lateralidad y protrusión porque hubo resalto en la atm.</p>	<p><u>RESPUESTA DEL PACIENTE:</u> La paciente tolera el tratamiento. Tiene mayor movilidad y sin dolor.</p>
SESION 8	<p><u>ACTIVIDAD:</u> Se realiza toda la sesión en sedestación para ver cómo responde contra la acción de la gravedad. Se le dieron pautas de higiene bucal y ejercicios de prevención para el hogar.</p>	<p><u>RESPUESTA DEL PACIENTE:</u> La paciente tolera el tratamiento. Tiene mayor movilidad y sin dolor.</p>

Fuente: elaboración propia.

CONCLUSION

En base a la investigación, estudio y análisis realizado con respecto al bruxismo, se puede concluir e identificar que dicha patología es de etiología multifactorial y, según ciertas investigaciones, poco clara. Además, hay que resaltar que esta actividad parafuncional es de compleja cura, por lo que puede aparecer y desaparecer en cualquier instancia de la vida. Sin embargo, sí se puede actuar en la prevención y disminución de las consecuencias que ocasiona esta afección.

Por lo tanto, desde el abordaje profesional kinésico, se observó y estudió que es de gran importancia realizar una evaluación kinésica inicial para poder determinar los signos y síntomas de los pacientes y su consecuente tratamiento. Dentro de dicha evaluación se investigó que realizan principalmente la palpación muscular y articular, la movilidad de las ATM y la evaluación postural dejando para otros profesionales la exploración dentaria.

Luego de la evaluación es necesario un abordaje inicial para la patología, donde se vio que lo que en una primera instancia realizan son técnicas de masoterapia, elongaciones, movilizaciones, maniobras intra orales y reeducación postural y el uso de algún aparato de fisioterapia, como electro analgesia, magnetoterapia y/o infra rojo.

Dentro de las técnicas kinésicas, las terapias manuales que más se ejecutan son la movilidad articular, estiramientos, manipulación de la fascia y masajes. Aunque otras terapias como FNP, VNM o Punción Seca no fueron seleccionadas en esta oportunidad.

También se ha analizado que los diferentes profesionales se enfocan en optimizar el rango de movimiento (ROM) de las ATM y en la postura. Hacen hincapié en la relajación, en la realización de ejercicios diarios en el hogar, en trabajar la fascia occipito-cervico-facial y en realizar trabajo interdisciplinario como por ejemplo con odontólogos y/o psicólogos.

En cuanto a las medidas preventivas, punto importante en este estudio, los kinesiólogos suelen indicar y trabajar con los cuidados posturales, realizar alguna técnica de relajación diaria y la derivación al odontólogo para el uso de placa miorrelajante. Lo que se observó que un 95% usa dicha placa y los profesionales opinaron que sirve principalmente para proteger las piezas dentarias, pero que no cura ni disminuye el bruxismo.

No se debe dejar de mencionar las indicaciones que les dan a sus pacientes tales como evitar grandes aperturas de la boca, no comer chicle, no ingerir alimentos duros como maní o turrón y realizar ejercicios de higiene bucal en el hogar.

Como punto importante, cabe mencionar que gran parte de los kinesiólogos destacaron la importancia de tener en cuenta la zona dorsal y lumbar, no desatender la musculatura del cuello pero como aspecto más relevante el de un abordaje integral para el paciente.

Por otro lado, y no menos importante la necesidad de evaluar los pies y la pisada, ya que hay una relación clínica entre los trastornos de oclusión, la postura y el arco plantar, siendo comunes las alteraciones en las curvas de la columna con la presencia de un pie cavo o plano en pacientes con mala oclusión.

En lo que respecta a la postura, son personas que coinciden en la antepulsión de la cabeza y hombros, hipercifosis dorsal y rectificación cervical. Por lo que es de vital importancia mejorar dicha postura para disminuir las consecuencias que trae el bruxismo.

En cuanto a la patología propiamente dicha, se llegó a la conclusión que el tipo de bruxismo más frecuente es el *nocturno con apretamiento*. Los segmentos que pueden estar más afectados y comprometidos, son la zona de los músculos maseteros, las ATM y los músculos cervicales. Predomina principalmente el dolor en la región de la mandíbula, los ruidos articulares y la hipertrofia muscular. Los pacientes tienen más problemas de tipo articular que de trastornos dentales.

La mayoría de los profesionales manifestó que el estrés, las personas hiperactivas, los problemas personales, el insomnio y factores psicológicos son los antecedentes que predominan, junto con los traumáticos. Por lo que se puede concluir que hay una marcada relación entre el bruxismo, el estrés y los problemas que traen dichos pacientes.

Para finalizar, como profesionales de la salud es primordial tener un papel preventivo y asesorar o aconsejar a nuestros pacientes en la realización de alguna actividad que evite los inconvenientes antes mencionados, es decir, estrés y demás, ya sea en la adquisición de buenos hábitos alimenticios y en la realización diferentes actividades de meditación, relajación, o la práctica de ciertas disciplinas físicas, para mejorar la postura.

Surgen los siguientes interrogantes para nuevas líneas de investigación:

¿Qué relación hay entre la ergonomía laboral, el dolor cervical y el bruxismo?

¿Qué importancia tiene practicar Pilates en la disminución de los signos y síntomas del bruxismo?

¿Qué influencia tienen los hábitos alimenticios y el estilo de vida en las personas con bruxismo?

ANEXO

Consentimiento Informado:

Mar del Plata,.....de 2019

La presente investigación es conducida por Larrosa María del Rosario, estudiante de la carrera Lic.en Kinesiología, de la facultad de Ciencias Médicas de la Universidad FASTA. El objetivo de este estudio es indagar en las medidas preventivas y técnicas de rehabilitación utilizadas en pacientes con bruxismo, atendidos por kinesiólogos.

Si usted accede a participar, se le pedirá que complete una encuesta; esto tomará algunos minutos de su tiempo y la participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito, fuera de los de esta investigación. Se garantiza el secreto estadístico y confidencial de la información. La firma de este consentimiento no significa la pérdida de ninguno de mis derechos que legalmente me corresponde como sujeto de la investigación, de acuerdo a las leyes vigentes en la Argentina.

Yo.....de acuerdo con la información brindada por la alumna, Larrosa María del Rosario, concedo la autorización para que me efectúe una encuesta.

Firma.....

Encuesta:

1. Datos del kinesiólogo:

Sexo: _____ Edad: _____

2. Antigüedad en la profesión
-

3. Especialidad: (marque con una X la respuesta correcta)

SI ____ cuál/es: _____

NO ____

4. ¿Recibe o recibió pacientes con trastornos mandibulares como el Bruxismo?
(Marque con un X la respuesta correcta)

SI ____ NO ____

5. Qué tipo de afecciones observa en dichos pacientes (Marque con un X la/s respuesta/s correcta/s). Si encuentra otra, indique cual/es.

Disminución del ROM	
Hipertrofia en los músculos maseteros	
Ruidos articulares	
Dolor	
otro	

6. ¿Qué signos y síntomas observa en los pacientes con bruxismo? (Marque con un X la/s respuesta/s correcta/s). Si marca *otro*, indique cuál/es.

	Siempre	Casi siempre	A veces	Pocas veces	Nunca
Cefaleas					
Cervicalgias					
Problemas en la ATM					
Omalgias					

Dolor facial					
Trastornos dentales					
Dolor de oído					
Otro					

7. ¿Nota alguna similitud postural en estos pacientes? Marque con una X la respuesta correcta.

SI ____ ¿Qué postura observa en estos pacientes?

NO ____

8. Antecedentes del paciente. Marque con una X cuál/es.

Neurológicos	
Traumatismos	
Tabaco	
Cafeína	
Alcohol	
Otro	

9. ¿Qué tipo de bruxismo atiende con más frecuencia? (Marque con un X la/s respuesta/s correcta/s)

	Diurno	Nocturno	Mixto
Apretamiento			

Rechinamiento			
Otro			

10. ¿Realiza alguna evaluación inicial para constatar la patología? (Marque con un X la/s respuesta/s correcta/s). Si realiza otra evaluación indique cuál.

	Siempre	Casi siempre	A veces	Pocas veces	Nunca
Palpación articular					
Movilidad					
Palpación muscular					
Exploración dentaria					
Evaluación postural					

11. ¿Qué abordaje kinésico inicia para el bruxismo?

12. ¿En qué hace hincapié cuando atiende pacientes con bruxismo?

13. Indique qué técnicas kinésicas y elementos de fisioterapia utiliza en el tratamiento. (Marque con un X la/s respuesta/s correcta/s). Si realiza otra, indique cual/es.

	Siempre	Casi siempre	A veces	Pocas veces	Nunca
Movilidad articular					
Masaje					

Estiramientos					
Manipulaciones					
Abordaje fascial					
RPG					
Punción seca					
Termoterapia					
Ultrasonido/magnetoterapia TENS					
Vendaje Neuromuscular					
FNP					
Otro					

14. ¿Utiliza medidas preventivas? (Marque con un X la respuesta correcta)

SI ____ cuál/es y con qué frecuencia:

NO ____

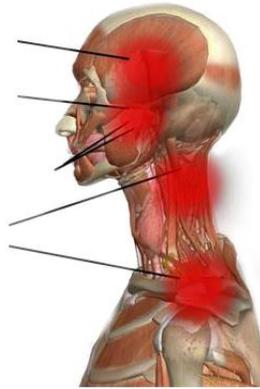
15. ¿Cuántas sesiones considera para una posible mejoría? Marque la respuesta correcta con una X.

5____ 10____ 15____ otro____

16. ¿Sus pacientes utilizan placa mio-relajante? Marque con una X la respuesta correcta. ¿Qué opinión tiene acerca de su utilización?

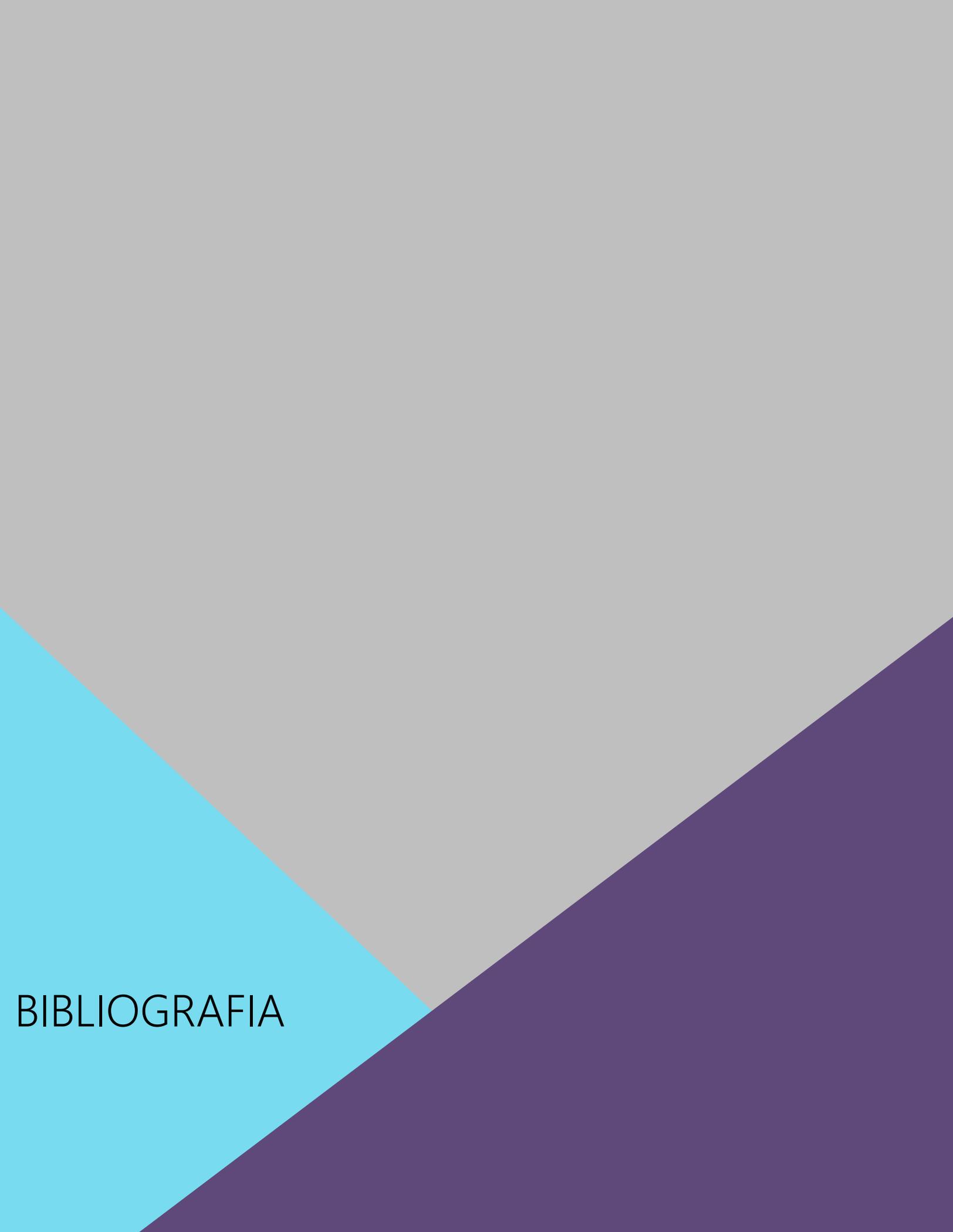
SI ____ NO____

17. ¿Qué segmentos encuentras más afectados en estos pacientes? (Marque con un X la/s respuesta/s correcta/s).



Fuente: <http://www.periodonciavigo.com/clinica-xiana-pousa/>

18. ¿Qué otras regiones corporales tiene en cuenta para el tratamiento?



BIBLIOGRAFIA

Apodaca Lugo, Anselmo. *Fundamentos de oclusión*. México. Ed. Instituto politécnico nacional. Año 2004, p. 60

Barbero González, S., & Buxó Casas, O. (2016). La fisioterapia en la ATM y el bruxismo: valoración y tratamiento.

Barreto, J. F. (1999). Sistema estomatognático y esquema corporal. *Colombia Médica*, 30(4), 173-180.

Bernat, J. A., Gossweiler, V., & Llambí Farías, M. C. (2006). Cervicalgias mecánicas. Hiperlaxitud y bruxismo: enfoque y tratamiento. *Salud Militar*, v. 28, n. 1, pp. 34-49.

Casassus, R., Labraña, G., Pesce, C., & Pinares, J. (2007). Etiología del bruxismo. *Revista dental de Chile*, 99(3), 27-33.

Dorland, B. Dorland *Diccionario enciclopédico ilustrado de medicina*. 30ª edición España. Ed. Elsevier. Año 2005, p. 524

Estivilla, E., & Segarrab, F. (2003). Parasomnias en la infancia. *JANO*, 64(1.476), 57.

Frugone Zambra, R. E., & Rodríguez, C. (2003). Bruxismo. *Avances en odontoestomatología*, 19(3), 123-130.

Giambartolomei, L. A. (2016). *Anatomía del complejo articular cráneo-mandibular*. Universidad Nacional de Córdoba.

González Magaña, F., Miranda, L. M., Malagón Hidalgo, H., & González Amesquita, V. (2012). Uso de toxina botulínica para tratamiento de la hipertrofia del músculo masetero. *Cirugía Plástica Ibero-Latinoamericana*, 38(3), 297-302.

Hernández Reyes, B., Díaz Gómez, S. M., Hidalgo Hidalgo, S., & Lazo Nodarse, R. (2017). Bruxismo: panorámica actual. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 21(1), 913-930.

Kapandji, A. I. *Fisiología articular*; Tomo III, España, Ed. Panamericana. 2007, p.307

Miralles Marrero, R. C., & Puig Cunillera, M. (2000). *Biomecánica clínica del aparato locomotor*. 1ª edición (1998), 1ª reimpresión.

Netter, Frank H. *Atlas de anatomía humana* 5ta edición. Barcelona. Editorial Elsevier Masson. Año 2011 p. 18, 28, 54, 55

Okeson, J. P. (2019). *Tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares*. Elsevier Health Sciences.

Perez Gallar, A. (2015). *Terapias para el bruxismo*. Dental tribune hispanic & latin america

Rubiano Carreño, M. (2005). *Tratamiento con placas y corrección oclusal por tallado selectivo*. Colombia, Ed. Amolca.

Rodríguez Jiménez AI, Espí-López G V, Langa Revert Y. (2014)Efectividad de la terapia manual en los trastornos temporomandibulares: revisión bibliográfica. *Rev Mex Med Física y Rehabil.* ; 26(3-4):82-93.

Rouviere, Henri. Delmas, Andre.(2005) *Anatomía humana. Descriptiva, topográfica y funcional*. España. Masson editorial.11° edición, p.148P

Saavedra J, Balarezo J, Castillo D. (2012) Férulas oclusales. *Rev Estomatologica Hered.* ; 22(4):242-6

Villaitodo, C., & Amparo, A. (2017). *Efectividad de los tratamientos en fisioterapia en pacientes con bruxismo: revisión sistemática* (Bachelor's thesis).

Páginas consultadas:

<https://www.google.com/search?biw=1366&bih=608&tbm=isch&sa=1&ei=utYxXa3zleuf5OUPrp-VuAs&q=anatomia+de+la+mandibula+kapandji>

<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=79019966>

<https://www.google.com/search?q=anatomia+de+la+atm+apertura+y+cierre&tbm>

<https://jfoyarzo.files.wordpress.com/2011/04/dinamica-diplomado.pdf>

<http://oclusionyodonto.blogspot.com/2015/02/cinematica-mandibular.html>

<http://oclusionyodonto.blogspot.com/2015/02/cinematica-mandibular.html>

<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/6653/1/T-UCE-0015-326.pdf>

<http://www.periodonciavigo.com/clinica-xiana-pousa/>