Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

Carrera de Kinesiología y Fisiatría

Año 2023

Trabajo Final de Carrera (Tesis)

APLICACIÓN DE TÉCNICA INDUCCIÓN MIOFASCIAL EN PACIENTES BRUXISTAS CON DOLOR Y SU IMPLICANCIA EN APERTURA BUCAL. ESTUDIO RETROSPECTIVO.

Alumno:

Franco Ciammella
Franco.Ciammella@alumnos.uai.edu.ar
Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
Universidad Abierta Interamericana

Tutor:

Lic. Kinesióloga Fisiatra Marisa Haydee Catalano
Marisa.Catalano@uai.edu.ar
Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
Universidad Abierta Interamericana

Agradecimientos

Mi agradecimiento está dedicado, en primer lugar, a mi familia y mi novia, quienes estuvieron siempre al lado tanto en los momentos felices como en los difíciles, compartiéndome parte de sus tiempos y el apoyo en todos los aspectos de mi vida, el motor que impulsa mis sueños.

A todos mis amigos, cada uno de ellos, por la tolerancia y paciencia, durante todo este camino, sin que baje los brazos, a ir por más.

Mis compañeros de carrera, por hacer más simple y a meno cada instante de la licenciatura.

Gracias a mi tutora Lic. Marisa Catalano, por acompañarme con su dedicación, palabras y experiencia, en lo profesional y en lo humano.

A la UAI y a todos mis profesores, que año tras año guiaron y brindaron sus conocimientos, todas las herramientas en este proceso de aprendizaje, y llegar hasta este Trabajo Final de Carrera.

De poder desarrollarme como profesional, día a día aprendiendo a ser.

APLICACIÓN DE TÉCNICA INDUCCIÓN MIOFASCIAL EN PACIENTES BRUXISTAS CON DOLOR Y SU IMPLICANCIA EN APERTURA BUCAL. ESTUDIO RETROSPECTIVO.

APPLICATION OF MYOFASCIAL INDUCTION TECHNIQUE IN BRUXIST PATIENTS WITH PAIN AND ITS IMPLICATION IN MOUTH OPENING. RETROSPECTIVE STUDY.

Autores: *Ciammella F, Catalano M.*

Resumen

Introducción: *El bruxismo es una problemática más habitual de lo que se piensa. Siendo un acto reiterativo, devenido en habito sostenido en el tiempo. Se agrupa dentro de las denominadas actividades parafuncionales, produce desequilibrios internos del organismo, alterando las funciones correctas de la articulación temporomandibular, y de los músculos que se encuentran dentro de la misma. El objetivo de este estudio es reconocer el efecto analgésico de la terapia manual en personas bruxistas, e identificar implicancia en la apertura bucal.* ***Materiales y métodos:*** *Se realizó un ensayo primario retrospectivo, en una población de 10 pacientes, que cumplieron con los criterios de inclusión preestablecidos.* ***Resultados:*** *Se pudo determinar que la intensidad de dolor disminuyó en todos los casos, posterior a la aplicación de la técnica. En cuanto a la apertura vertical bucal el 60% evidenció una recuperación en la apertura vertical máxima de 5 mm, el 40% recuperación de 10 mm.* ***Conclusión:*** *Podemos considerar a la terapia manual, como una herramienta eficaz y fiable para el tratamiento del dolor en personas con bruxismo, partiendo desde una correcta evaluación, objetivos, planificación y aplicación.*

Palabras claves: *"Bruxism" [Mesh] and ""Manual Therapy" [Mesh] and "Myofascial Induction" [Mesh] and "Pain" [Mesh] and "Bruxism diagnosis" [Mesh].*

Abstract

Introduction: *Bruxism is a more common problem than is thought. Being a repetitive act, become a sustained habit over time. It is grouped within the so-called parafunctional activities, it produces internal imbalances in the organism, altering the correct functions of the temporomandibular joint, and of the muscles that are within it. The objective of this study is to recognize the analgesic effect of manual therapy in bruxists, and to identify implications in mouth opening.* ***Materials and methods:*** *A retrospective primary trial was conducted in a population of 10 patients, who met the pre-established inclusion criteria.* ***Results:*** *It was possible to determine that the intensity of pain decreased in all cases, after the application of the technique. Regarding the oral vertical opening, 60% showed a recovery in the maximum vertical opening of 5 mm, 40% recovery of 10 mm.* ***Conclusion:*** *We can consider manual therapy as an effective, reliable tool for the treatment of pain in people with bruxism, starting from a correct evaluation, objectives, planning and application.*

Keywords: *"Bruxism" [Mesh] and ""Manual Therapy" [Mesh] and "Myofascial Induction" [Mesh] and "Pain" [Mesh] and "Bruxism diagnosis" [Mesh].*

INTRODUCCIÓN

El bruxismo es una problemática más habitual de lo que se piensa. Siendo un acto reiterativo, devenido en habito sostenido en el tiempo. Se agrupa dentro de las denominadas “actividades parafuncionales”, produce desequilibrios internos del organismo, alterando las funciones correctas de la articulación temporomandibular, y de los músculos que se encuentran dentro de la misma. En este punto, es donde se altera la articulación temporomandibular, relacionándose dos huesos: temporal y maxilar inferior, lugar que brinda inserción al musculo masetero.

Dicho musculo, ubicado en la anatomía facial (Figura 1, Anexo 1), es el más potente del cuerpo humano. Forma parte del grupo muscular que se encarga de la masticación. Sus tres porciones, superficial, media y profunda se originan en el arco cigomático (pertenece al hueso malar y temporal), para insertarse en el maxilar inferior, inervado por el Nervio trigémino (sensitivo – motor) (figura 2, Anexo 1). Cumple importante función de ser elevador de la mandíbula, y a través de sus porciones genera la protrusión mandibular (1, 16). En caso de una lesión, puede interrumpir la funcionalidad correcta de la mandíbula, movilidad de la articulación temporomandibular, y altera el tono o trofismo muscular, lesión conocida como “Síndrome Miofascial”. Una notable diferencia en la apertura de la boca, dolor generalizado en muelas, pueden estar producidos por la restricción de la fascia, que encierra al masetero como un sobre.

Hoy en día, el bruxismo posee limitaciones a la hora de unificar su definición. Con el fin de llegar a un consenso internacional, un grupo de expertos recopilaron información sobre las interpretaciones existentes, propusieron en dicho estudio formular que el bruxismo “es una actividad repetitiva de los músculos de la mandíbula, caracterizado por apretar o rechinar los dientes, al empuje o arrastre de la mandíbula”. Asimismo, tiene dos manifestaciones circadianas distintas, como “bruxismo del sueño” o “bruxismo vigilia” (2). Afecta a gran parte de la población, atenta contra la salud, complica sus actividades de la vida diaria, laborales, sociales y recreativas

La articulación temporomandibular (ATM), formada entre el cóndilo de mandíbula y el cóndilo temporal que hace posible abrir y cerrar la boca; está ubicada delante de la oreja y a cada lado de la cabeza. Trabajan simétricamente y están apoyadas por cuatro pares de músculos que crean sus movimientos. De tipo encaje recíproco, bicondílea, la mandíbula en su conjunto se articula con los cóndilos temporales.

Andrzej Pilat, propone desde la Inducción Miofascial el tratamiento a partir de la estimulación mecánica del tejido conectivo. Esto favorece el proceso de curación, por el cual se desencadena un circuito del organismo donde resulta una circulación más eficiente y mayor irrigación hacia los tejidos que se encuentran con restricción (3). Realizando dicha técnica, el terapeuta utiliza el movimiento espontáneo del cuerpo para llegar a las restricciones profundas, favorecer sus liberaciones gracias a las propiedades de los tejidos viscoelásticos como piezoelectricidad, tensegridad y tixotropía (3). Dentro de las variantes de aplicación, nos centramos en la técnica de Manos Cruzadas, con el objetivo de eliminar las restricciones profundas (3).

Existen diversas técnicas y herramientas kinésicas en el abordaje de esta problemática, tales como: terapia manual, ejercicios, taping, electro analgesia, magnetoterapia. También se puede tratar para la recuperación funcional global, de un paciente dentro del estudio realizado en UNIVALI (4).

Con el presente trabajo, se busca proponer una maniobra de Inducción Miofascial como herramienta kinésica para el abordaje de personas con bruxismo, en pos de mejorar su calidad de vida.

Estudios científicos demostraron la respuesta funcional, asociada a hipoalgesia, actividad simpática y bienestar psicológico cuando se tiene expectativa en la eficacia de la terapia manual, luego de una intervención. (5).

La dosificación y tipo de aplicación está determinada por la relación de fuerza que se ejerce junto al tiempo de manipulación. (6).

En un estudio del 2002 llegaron a demostrar que la masoterapia conduce a una disminución en la activación del cono medular posterior, conlleva a la hipoalgesia, descarga aferente, modulación de la actividad de la neurona motora, generando cambios en la actividad

muscular (7).

La tensión emocional como primera causa en el descenso del umbral de sensibilidad, que, junto a la contracción muscular de baja intensidad y de larga duración, crean una mialgia (8). El descenso de sensación de dolor se explica a través de un mecanismo periférico, con la liberación local en los tejidos de sustancias capaces de producir dolor (sustancia P, bradiquinina) puede estar producida por un fenómeno inflamatorio en los vasos sanguíneos cerebrales, es decir, reflejo trigeminovascular, y duramadre. Explicado por el Licenciado Ossemani, referente del "Concepto TMR" (9).

Existe desde hace años, un modelo integral (anexo, figura 3) que resume e interrelaciona las aplicaciones que se conocen de la terapia manual y sus efectos, herramienta útil para consolidar las investigaciones actuales, y servir como guía a las investigaciones próximas, sobre los mecanismos de la terapia manual. (10).

El uso de la terapia manual, específicamente de la inducción miofascial maniobra manos cruzadas, brinda a los profesionales de la kinesiología la posibilidad de mejorar relación de las personas con su sistema estomatognático: disminuyendo la intensidad del dolor, normalizando la apertura bucal, durante la vigilia o sueño. La inmediata elongación del músculo promueve una longitud equilibrada del sarcómero; al realizarse lentamente, ayuda a la reconfiguración de su nueva medida y estabilización (11).

Por su parte, Schleip, apoya la realización de terapias manuales profundas como el Rolfing o la inducción miofascial y su influencia sobre el tono fascial (12).

En este trabajo intervenimos para evaluar si la técnica de inducción miofascial profunda, en forma de Manos Cruzada, podría disminuir o controlar el síndrome de dolor miofascial, en personas que sufren Bruxismo. Aunque es una parte fundamental de la terapia conservadora, el rol de la terapia manual en síndromes dolorosos de origen muscular aun es tema de debate.

El objetivo de este trabajo primario es determinar el efecto de la técnica inducción miofascial sobre la intensidad del dolor en personas que sufren bruxismo, y su impacto en la apertura bucal. Distinguiremos tres objetivos específicos: medir intensidad del dolor de las personas que sufren bruxismo, antes y después de la aplicación terapia manual; medir la apertura bucal de las personas que sufren bruxismo, antes y después de la aplicación terapia manual; identificar la presencia de otros síntomas asociados al síndrome doloroso del bruxismo antes y después de la aplicación de terapia manual.

MATERIALES Y METODOS

Los participantes se sometieron a la terapia inducción miofascial. Este trabajo se desarrolló durante el mes de enero del año 2023, durante 3 semanas en el CEK (Centro Especializado de Kinesiología), con dirección Av. Corrientes 1762, CABA. Se trataron un total de 10 personas, de las cuales 6 hombres y 4 mujeres, con edad promedio de la población fue de 31,1 (22-39). Para el cual dieron su consentimiento informado

Fueron incluidos en un protocolo de procedimiento ensayo primario retrospectivo; recibieron información sobre la metodología, posibles riesgos y beneficios del estudio Se incluyeron mediante cuestionario de investigación sobre elementos relacionados con el bruxismo, y una entrevista para toma de la historia oral en sus hábitos de actividad para funcional. Contiene cinco ítems evaluando los apretones, rechinamientos despiertos y dormidos. (Ver Anexo 2).

Para evaluar la intensidad de dolor de los examinados, se utilizó la escala visual analógica (EVA) del dolor, una escala de 20 cm. de largo, y se colocó en su extremo proximal correspondiente a "0" el valor "nada de dolor" y en su extremo distal correspondiente a "10" el valor "el peor dolor que he sentido en mi vida". La medida de la apertura vertical bucal se registró a partir de una regla milimetrada (figura 4, Anexo 1) tomada entre la separación de los incisivos superiores con los inferiores; apertura vertical máxima de boca, en plano sagital, considerando como valor "Normal" entre 40mm y 60mm.; como valor "Limitada" menor a 40mm (13); un examen clínico de los signos y síntomas del bruxismo, basado en la metodología de recolección de datos, propuesta por Paesani (14).

Los criterios de inclusión fueron: edad entre 20-40 años, ambos géneros, bruxismo con síndrome miofascial y restricción apertura bucal, diagnosticados por examen

físico. Se excluyeron personas con enfermedades neuropsiquiatrías agudas; con fobia o trauma a aplicación de terapia manual; lesiones cutáneas o periodo de hemorragia aguda; enfermedad alérgica conocida, reacción a los materiales utilizados; presencia de prótesis dentales; ausencia de piezas dentarias; enfermedades sistémicas; menores de 18 años, o que no se les permitió firmar consentimiento.

El procedimiento que se aplicó fue la técnica de Inducción Miofascial Longitudinal (figura 5, Anexo 1) con paciente acostado sobre camilla en decúbito supino, sin almohada, su cabeza rotada ligeramente a un lado; kinesiólogo sentado sobre taburete, a la cabecera de la camilla, sus dedos de mano cefálica sobre el arco cigomático, punto de inserción del músculo masetero, su pulgar o eminencia tenar de su mano caudal sobre el músculo justo por debajo del contacto con los dedos de la mano craneal. Ejerciendo una leve tracción con su mano craneal hacia arriba (sentido cefálico) y con mano caudal hacia abajo (sentido caudal). Este proceso fue aplicado bilateralmente. Durante la liberación, mano caudal moviéndola hacia el ángulo maxilar. Todas las evaluaciones se realizaron en la primera sesión, y se repitió la escala visual analógica y el formulario de preguntas en la última sesión.

Nuestro protocolo de intervención se desarrolló a lo largo de 3 semanas, con una frecuencia de dos sesiones por semana. La terapia aplicada estuvo a cargo de la Licenciada Marisa Catalano, por medio de una maniobra inducción miofascial longitudinal, en manos cruzadas a nivel temporomandibular, durante 20 minutos de sesión.

RESULTADOS

Se pudo determinar que la intensidad de dolor disminuyo en todos los casos, posterior a la aplicación de la técnica. Antes del tratamiento, todos declararon manifestar dolor mayor intensidad, a través de la escala visual analógica valor superior a 7 y menor a 9; posterior al tratamiento, valores se hallaron superior a 3 y menor a 6.

En cuanto a la apertura máxima bucal en plano sagital, 7 pacientes poseían entre 25-30 mm y 3 pacientes entre 30-35mm, previa al tratamiento, mientras que posterior al tratamiento el 60% evidenció una recuperación en la apertura vertical máxima de 5 mm, y el 40% recuperación de 10 mm.

Todas las personas evaluadas presentaron síntomas asociados, como cefaleas recurrentes en el 50% de los casos; 25% manifestaron presencia de zumbidos en oídos; un 25% restante refirieron trastorno de ansiedad previamente al tratamiento. Posterior a la intervención, no manifestaron episodios de cefaleas; en un 75% de los casos disminuyeron en intensidad zumbidos en oído; en todos los casos refirieron una disminución notoria de ansiedad

También se pudo observar ausencia de complicaciones durante el periodo del tratamiento. Las actividades de la vida diaria no fueron interrumpidas en ningún caso. No se registraron aumentos de los valores de signos y síntomas asociados, evaluados en primera sesión.

DISCUSIÓN

Este trabajo destaca, en función de los resultados obtenidos, haberse comprobado la hipótesis de investigación. Por lo cual puede considerarse a la terapia manual, y lo que en ella sea engloba actualmente, como una opción terapéutica en el tratamiento de los signos y síntomas en pacientes con bruxismo. También es un excelente procedimiento para la adquisición de habilidades por parte de kinesiólogos en formación en el contexto de hospitales universitarios y prácticas profesionales.

Inducción miofascial en masetero, es una alternativa terapéutica bien considerada para la problemática que involucra el bruxismo, tanto del sueño como de vigilia.

En términos de costo-beneficio están dados por su seguridad, efectividad y bajo costo. Actualmente existen mayores publicaciones sobre la efectividad de la terapia manual con respecto a otros métodos, pero aún no hay tanta relevancia dentro de la problemática que abarca el Bruxismo.

Una revisión sistemática publicada en “Revista Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación”, evidenció resultados favorables y significativos en el uso de la terapia manual sobre casos de trastornos temporomandibulares para el dolor y apertura bucal (18).

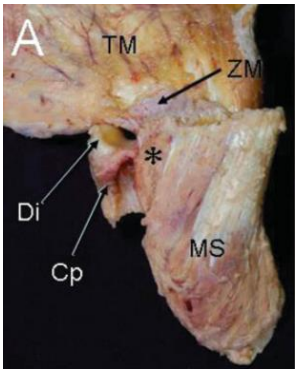
En cuanto a estudios comparativos con otros agentes fisioterapéuticos, como el caso del uso de Kinesiotaping y de férula oclusal, se demostró una serie de resultados favorables en la disminución de dolor y apertura bucal (19).

Finalmente, la calidad de vida en pacientes tratados con terapia manual es mejor en comparación con otras terapias, reduciendo los efectos negativos de aspectos psicosociales, como la ansiedad, en las personas con trastornos temporomandibulares, evidenciando que las terapias manuales mejoran la capacidad funcional y la reanudación de actividades diarias, durante y post tratamiento (20).

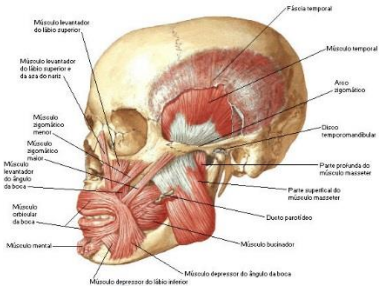
CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

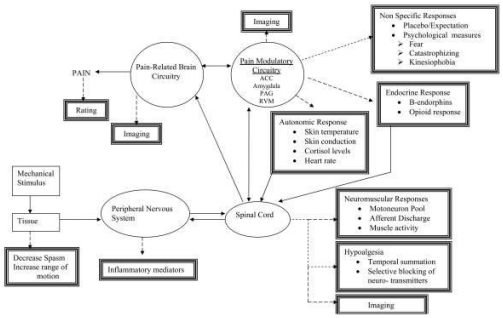
ANEXO 1



(Fig. 1.) Visión anatomía del musculo masetero (MS)



(Fig. 2) NETTER, Frank H. Atlas de anatomía humana. 2ª edición Porto Alegre: Artmed, 2000.



(Fig. 3) Modelo integrador planteado por Wright.



(Fig. 4) medida milimétrica, apertura bucal en plano sagital.



(Fig. 5) Inducción longitudinal de la fascia del masetero (Pilat. 2003).

ANEXO 2

PLANILLA DE EVALUACIÓN DE SÍNTOMAS DE BRUXISMO:

La presente guía evaluativa debe resolverse durante los días que se encuentre con síndrome de dolor miofascial. El objetivo es poder evaluar la intensidad de dolor y los síntomas presentes durante su bruxismo.

Nombre y apellido: ……..

Fecha de inicio de los síntomas: ……..

Fecha del último día de los síntomas: ……..

-En la siguiente escala, **marque el dolor que siente durante el sueño y al despertar**:



CUESTIONARIO BRUXISMO, PAESANI

1. *Elemento de rechinar del sueño: "¿Usted es consciente del hecho de que rechina sus dientes mientras duerme?"*
2. *Artículo de referencia de rechinar del sueño: "¿Alguien le dijo que rechina sus dientes mientras duerme?"*
3. *Elemento de apretar dientes durante el sueño: "Al despertar por la mañana o durante la noche, ¿tiene su mandíbula empujada o tensionada?"*
4. *Ítem de apretar en vigilia: "¿Aprieta sus dientes mientras se encuentra despierto?"*
5. *Elemento de moler en vigilia: "¿Rechina sus dientes mientras se encuentra despierto?"*

Se responden de forma dicotómica por "SÍ" o "NO". A su vez, los pacientes fueron instruidos para responder "SÍ" considerando una frecuencia de tres veces a la semana y/o varias horas al día.

Se corroborará presencia de al menos dos signos/síntomas:

1. *Dolor en los músculos maseteros a la palpación, según lo diagnosticado por una palpación positiva de al menos una de las tres porciones del músculo por lado, descriptos anteriormente.*
2. *Hipertrofia del músculo masetero, diagnosticada clínicamente por inspección visual y palpación manual, impresión similar a un mordisco en el lado interno de la mucosa de la mejilla.*

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Fecha:_____/_____/_____

Nombre/s y Apellido: …….. Por la presente autorizo al Kinesiólogo…….. o a los asociados o asistentes a su elección de este establecimiento…….. a efectuar en mí o en la persona arriba mencionada la evaluación y/o tratamiento que consiste en terapia manual para el abordaje de bruxismo.

El Kinesiólogo/a…….. me ha explicado la naturaleza y propósito de los procedimientos y me ha informado también los beneficios esperados y las eventuales complicaciones, molestias concomitantes y riesgos que puede producirse, así como los procedimientos terapéuticos kinésicos alternativos.

Se me ha dado la oportunidad de hacer preguntas, y todas han sido contestadas completas y satisfactoriamente. Reconozco que no se ha dado garantías ni seguridades respecto a los resultados que se esperan del tratamiento a efectuar. Confirmo que, una vez informado de todos los detalles de las prácticas, y leído y comprendido lo anterior, todos los espacios en blanco han sido llenados antes de mi firma.

Nombre y Apellido del paciente: ……..

Tipo y N° de DNI: ……..

Firma: ……..

Aclaración: ……..

REFERENCIAS

1. Matsunaga, K., Usui, A., Yamaguchi, K. An anatomical study of the muscles that attach to the articular disc of the temporomandibular joint. Clinical Anatomy. 2009;22(8), 932–940.
2. Lobbezoo, F., Ahlberg, J., Glaros, et al. Bruxism defined and graded: an international consensus. Journal of oral rehabilitation. 2013; 40(1), 2-4.
3. Pilat, A. Terapias miofasciales: inducción miofascial. 1ª ed. Madrid: mcgraw-Hill-interamericana de España; 2003. 621
4. Jung, P., Dall'agnol, C., Buttendorff, J., et al. Intervenção fisioterápica em pacente portador de disfunção na articulação temporomandibular. IX Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e V Encontro Latino Americano de Pós-Graduação - Universidade do Vale do Paraíba.

5. Wright, A. Hypoalgesia post-manipulative therapy: a review of a potential neurophysiological mechanism. Manual Therapy. 1995; 1(1), 11–16.
6. Colloca, C., Keller, T., Harrison, E., et al. Spinal manipulation force and duration affect vertebral movement and neuromuscular responses. Clinical Biomechanics. 2006; 21(3), 254–262.
7. Suter, E., Mcmorland, G. Decrease in elbow flexor inhibition after cervical spine manipulation in patients with chronic neck pain. Clinical Biomechanics. 2002; 17(7), 541–544.
8. Orthlieb, J., Ré, J., Jeany, M. Articulation temporo-mandibulaire, occlusion et bruxisme. Revue de stomatologie, de chirurgie maxillo-faciale et de chirurgie orale. 2016; 117(4), 207-211.
9. Ossemani J. Notas sobre Zonas reflejas en Migrañas y Cefaleas T | T.M.R[Internet]. 2019 [citado 11 de noviembre de 2022]. Disponible en: https://tmr.com.ar/2019/11/20/notas-sobre-zonas-reflejas-en-migranas-y-cefaleas/
10. Bialosky, E., Bishop, D., Price, D., et al. The mechanisms of manual therapy in the treatment of musculoskeletal pain: A comprehensive model. Manual Therapy. 2009; 14(5), 531-538.
11. Day, A., Stecco, C., Stecco, A. Application of Fascial Manipulation technique in chronic shoulder pain. Anatomical basis and clinical implications. Journal of Bodywork and Movement Therapies. 2009; 13(2), 128–135.
12. Schleip, R., Klingler, W., Lehmann-Horn, F. Active fascial contractility: Fascia may be able to contract in a smooth muscle-like manner and thereby influence musculoskeletal dynamics. Medical Hypotheses. 2005; 65(2), 273–277.
13. Okeson J. Tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares. Historia clínica y exploración de los trastornos temporomandibulares. 2003; 5, 245-320.
14. Paesani, D., Lobbezoo, F., Gelos, C., et al. Correlation between self-reported and clinically based diagnoses of bruxism in temporomandibular disorders patients. Journal of oral rehabilitation. 2013;40(11), 803–809.
15. Jensen, M., Turner, J., Romano, J., et al. Comparative reliability and validity of chronic pain intensity measures. Pain. 1999; 83(2), 157-162.
16. Tanaka, E., Koolstra, J. Biomechanics of the Temporomandibular Joint. Journal of Dental Research. 2008; 87(11), 989–991.
17. Netter, Frank H. Atlas de anatomía humana. 2ª edición Porto Alegre: Artmed, 2000.
18. Rodríguez Jiménez A., Espí-López G., Langa Revert Y. Efectividad de la terapia manual en los trastornos temporomandibulares: revisión bibliográfica. Revista Mexicana de Medicina Física y Rehabilitacion. 2014; 26(3-4); 82-93.
19. Keskinruzgar, A., Kucuk, A., Yavuz, G., et al. Comparison of kinesio taping and occlusal splint in the management of myofascial pain in patients with sleep bruxism. Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation. 2018; 1–6.
20. Brochado, F., De Jesús, L., Carrard, V., et al. Comparative effectiveness of photobiomodulation and manual therapy alone or combined in tmd patients: a randomized clinical trial. Brazilian oral research. 2018; 32(5).