

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
Carrera de Kinesiología y Fisiatría

Año 2024
Trabajo Final de Carrera (Tesis)

"Beneficios de realizar terapia manual en los músculos suboccipitales en el tratamiento de pacientes con bruxismo"

"Benefits of performing manual therapy on the suboccipital muscles in the treatment of patients with bruxism"

Alumno:
Cecilia Isabel Navarro Gamboa
ceciliaisabel.navarrogamboa@alumnos.uai.edu.ar
Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
Universidad Abierta Interamericana

Tutor:
Cesar Adrián Martínez
Cesaradrian.martinez@uai.edu.ar
Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
Universidad Abierta Interamericana

Agradecimientos

A mi padre.

“Beneficios de realizar terapia manual en los músculos suboccipitales en el tratamiento de pacientes con bruxismo”

“Benefits of performing manual therapy on the suboccipital muscles in the treatment of patients with bruxism”

Autores: Navarro Gamboa, C. Martínez, C.

Resumen

Introducción: La terapia manual es uno de los principales métodos de tratamiento para los pacientes con bruxismo. Existe gran cantidad de investigaciones evaluando sus beneficios, y comparando los resultados con los programas de tratamientos que incluyen otras terapias como la fisioterapia, la utilización de fármacos y por supuesto la intervención odontológica. El objetivo de este trabajo es evaluar si la aplicación de terapia manual en la zona de los músculos suboccipitales agrega algún beneficio al tratamiento de pacientes diagnosticados con bruxismo, evaluando antes y después de realizar las técnicas la apertura bucal y la sintomatología presentada. Material y métodos: Trabajaremos con dos grupos, uno al que se realizará masofilaxia en los músculos propios de la articulación temporomandibular (masetero, temporal, pterigoideo medial y pterigoideo lateral) y otro al cual se le sumará el estímulo a los músculos suboccipitales (recto posterior mayor de la cabeza, el recto posterior menor de la cabeza, el oblicuo superior de la cabeza y oblicuo inferior de la cabeza) teniendo en cuenta también la conexión miodural que presenta el recto posterior menor de la cabeza hacia la duramadre. Resultados: La apertura máxima de la boca mejoró en ambos casos, siendo de 3,36 mm en el grupo donde se realizó tanto masaje intraoral como suboccipital, y de 3,22 mm en el grupo de masaje intraoral exclusivamente. En cuanto al dolor, hubo una disminución de 1,56 en el grupo que recibió ambos estímulos y de 1,25 en el grupo que sólo recibió masaje intraoral. Conclusión: Agregar masaje en el área suboccipital muestra una muy leve diferencia en el tratamiento de sintomatología y apertura máxima de la boca en pacientes con bruxismo.

Palabras Clave: “Articulación temporomandibular”, “bruxismo”, “Terapia manual”, “puente miodural”, “Músculos masticatorios”

Abstract

Background: Manual therapy is one of the main methods of treatment for patients with bruxism. Exists great deal of research evaluating their benefits, and comparing the results with the Programs of treatments that include other therapies like physiotherapy, use of drugs and of course intervention dental. The objective of this job is to evaluate whether the application of manual therapy in the area

of the muscles suboccipitals add some benefit to treatment of patients diagnosed with bruxism, evaluating before and after making the techniques mouth opening and symptomatology presented. Material and methods: We will work with two groups, one in which masophylaxis will be performed on the muscles of the temporomandibular joint (masseter, temporalis, medial pterygoid and lateral pterygoid) and another to which the stimulation will be added to the suboccipital muscles (rectus capitis posterior major). , the rectus capitis posterior minor, the oblique capitis superior and oblique capitis inferior) also taking into account the myodural connection that the rectus capitis posterior minor presents to the dura mater. Results: The maximum opening of the mouth improved in both cases, being 3.36 mm in the group where both intraoral and suboccipital massage was performed, and 3.22 mm in the group with intraoral massage exclusively. Regarding pain, there was a decrease of 1.56 in the group that received both stimuli and 1.25 in the group that only received intraoral massage. Conclusion: Adding massage in the suboccipital area shows a very slight difference in the treatment of symptoms and maximum mouth opening in patients with bruxism.
Keywords: "Temporomandibular Joint", "bruxism", "Manual therapy", "myodural bridge", "Masticatory Muscles"

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, el bruxismo se volvió un motivo de consulta común en los consultorios de kinesiología. Su etiología es considerada multifactorial, pudiendo radicar en algún desbalance biomecánico, alteración de la postura e incluso debido a causas psicológicas como el stress. El bruxismo se define como la actividad de los músculos masticatorios, tanto durante el sueño (de manera rítmica o no rítmica) como en vigilia (generando contacto dental repetitivo o sostenido y/o por el posicionamiento de la mandíbula a una posición anómala o el movimiento forzado de la misma) (1). Al analizar la sintomatología, el paciente puede referir dolor en las articulación temporomandibular (ATM), dolor en los músculos masticatorios (maseteros, temporales, pterigoideos laterales o mediales), dolor referido hacia otras estructuras, ruido en las articulación y limitaciones para abrir la boca o movimientos alterados al abrir y cerrar. Todo esto afecta las funciones orales como hablar, masticar, e incluso puede alterar la respiración y otras actividades hegemónicas.

La forma en la que se evalúa a los pacientes con cualquier disfunción temporomandibular, y por lo tanto a quienes sufren bruxismo, es analizando el dolor, la presencia de ruidos, la apertura máxima de la boca, la función y movimiento de la mandíbula, la presencia de migrañas o dolor de cabeza y otras posibles las alteraciones en la calidad de vida (2)(3).

Las técnicas manuales usadas para el tratamiento del bruxismo buscan relajar los músculos que generan los movimientos de la articulación temporomandibular, tratando de disminuir la tensión anormal y con ello reducir el contacto dentario y los movimientos alterados. Se ha evaluado el uso de tratamientos de relajación post-isométrica, de liberación miofascial (4) y se compararon los resultados de aplicar terapias manuales con otros tipos de terapias (5). Todos los artículos encontrados destacan los beneficios de las terapias manuales, y enumeran como beneficios la disminución de la sintomatología y la mejoría en los rangos de apertura de la boca.

El paradigma actual de la kinesiología nos invita a diseñar tratamientos que no se enfoquen simplemente en el área donde se presenta la dolencia, sino analizar más allá de la misma y entender qué otras estructuras se pueden encontrar afectadas. Es por ello que frente a una disfunción temporomandibular, se estudia cómo las tensiones del área cervical pueden contribuir al síndrome causando aumento de la sintomatología y qué terapias aplicadas en esas estructuras reflejan beneficios a nivel mandibular (6) (7) (8).

La técnica manual que elegí investigar se enfoca en el estímulo de los músculos suboccipitales; recto mayor posterior de la cabeza, el recto posterior menor de la cabeza, el oblicuo superior de la cabeza y los músculos oblicuos inferiores de la cabeza que se ubican entre hueso occipital y las primeras dos vértebras cervicales. Teniendo en cuenta más allá de la implicancia biomecánica por la repercusión de las tensiones que puedan generar desde el raquis superior hacia el cráneo y por ello hacia la articulación temporomandibular, la conexión entre el tejido conectivo del músculo recto posterior menor de la cabeza y la duramadre espinal cervical (9). La tensión en estos músculos puede ser causada por una mala postura, que determine un posicionamiento anormal de las vértebras cervicales y la cabeza, ocasionando mareos, alteración sensorio motora y propioceptiva, activación nociceptiva (10) y otros síntomas. A partir del análisis de la disposición de las estructuras óseas del cráneo y del área cervical, podemos entender las tensiones que van a presentar las

estructuras blandas y cómo se van a interrelacionar (11).
El objetivo de mi investigación es demostrar los beneficios de agregar una terapia tan simple como el estímulo de los músculos suboccipitales al tratamiento de los pacientes con bruxismo. Creo importante continuar estudiando el cuerpo desde la integración de sistemas y estructuras, y proponer terapias que observen más allá del problema puntual que presente nuestro paciente.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño y población: Se realizó un estudio experimental, prospectivo, longitudinal y analítico en 16 pacientes diagnosticados con bruxismo, de sexos tanto masculino como femenino, con edades entre 20 y 35 años, que participaron por voluntad propia. Fueron excluídos de la muestra pacientes que hayan sufrido traumatismos craneales en el último año, que hayan realizado intervenciones odontológicas en el último año, que estuvieran en tratamiento kinésico de ATM, que padezcan de vértigo o den positivos al test de nistagmus, que sufrieran fibromialgia, embarazadas, quienes se hubieran aplicado botox en el masetero en los últimos 8 meses.
Entorno: El estudio se llevó a cabo en un local destinado a proveer servicios de estética, que cuenta con gabinete privado, camilla y demás herramientas para realizar las pruebas. Se ubica en la Av. Callao 1662, CABA.
Intervenciones: Previo a las evaluaciones e intervenciones se extendió un consentimiento informado y se recopilaron los datos de cada sujeto. A todos los participantes se les realizó una anamnesis apropiada, consultando edad, sexo, sintomatología tanto de la articulación temporomandibular como del raquis cervical y el resto del cuerpo, cronología del dolor, se consultó por la presencia de ruidos articulares y si referían alguna otra molestia relacionada con el bruxismo. Además, se interrogó si el sujeto realizaba algún tipo de terapia para el bruxismo o si utilizaba placas de descanso. La sintomatología se evaluó en una escala visual escala visual análoga donde 0 representa el no dolor y 10 el mayor imaginable. Luego se midió la apertura máxima de la boca en milímetros desde el límite de los incisivos inferiores a los superiores mediante la utilización de un calibre digital; para esto el sujeto se encontraba sentado en una silla, con ambos pies apoyados en el piso y el examinador en bipedestación frente al sujeto, tomando con una mano el cuerpo del calibre y con la otra colocando las mordazas en la posición adecuada.

Se dividió a los sujetos aleatoriamente en 2 grupos de 8 sujetos cada uno, compuestos de 5 mujeres y 3 hombres. Al primer grupo se le realizaron sólo maniobras de masofilaxia intraoral, en los músculos maseteros, temporales, pterigoideos mediales y pterigoideos laterales. Al segundo grupo además se le realizó masofilaxia en los músculos suboccipitales. Al terminar la intervención, se volvieron a registrar los datos de la sintomatología (dolor) y de la apertura máxima de la boca.

Para el grupo al que se realizó el estímulo en músculo suboccipitales, se le solicitó al sujeto que se acueste en decúbito supino una camilla, mientras el examinador estaba sentado en una silla colocada detrás del cabezal de la camilla de manera que sus antebrazos quedaran sobre la camilla y las manos pudieran maniobrar correctamente el área cervical y la cabeza (imágen 1). Se comienza tomando contacto con la zona suboccipital, colocando las manos debajo de la cabeza del sujeto, con las palmas mirando hacia arriba y las yemas de los dedos en contacto con la zona suboccipital, permitiendo que la cabeza descanse desde el hueso occipital sobre el carpo de nuestras manos. Las yemas de los dedos van a generar presión en los músculos suboccipitales, en dirección hacia el techo con una leve tracción hacia cefálico. Se mantendrá la presión por un mínimo de 2 minutos o hasta que se reconozca la liberación de los tejidos de la zona.

Al momento de realizar las terapia manual en las estructuras propias de la ATM, el sujeto se encontrará acostado en decúbito supino en una camilla, mientras el examinador se ubica de pie. Se comenzará palpando la articulación por fuera, se le pedirá que realice los movimientos de apertura, cierre y diducción y se analizarán dichos movimientos. Se determina por qué lado comenzar a trabajar según el análisis de la palpación, eligiendo comenzar por el que presente menor sintomatología, se rotará levemente la cabeza del sujeto para trabajar primero todas las estructuras pertinentes a una articulación, luego la otra.
El kinesiólogo se coloca guantes y comienza la masofilaxia intraoral realizando palpación del músculo masetero; primero se reconoce al músculo, luego se realizan deslizamientos suaves recorriendo el músculo y se aumenta progresivamente la presión hasta poder trabajar la totalidad del músculo con masajes longitudinales y transversales.
Al terminar el masaje del músculo masetero, se buscará palpar al músculo temporal en su inserción distal en la apófisis coronoides y realizar presión puntual por 20 segundos seguida de 20 bombeos.
Se le pide al paciente que abra totalmente la boca para facilitar el acceso a la inserción en la apófisis coronoides, el kinesiólogo coloca un dedo sobre el punto de restricción del tendón, teniendo en cuenta

que este punto es muy sensible y se aplicará una presión muy suave. Al encontrar el punto de máxima resistencia, se espera, aplicando presión ligera, a la liberación de la fascia. Una vez que se sienta esa liberación, o hayan transcurrido los 20 segundos, se realizan los bombeos.
Luego, se realizará palpación y presión puntual por 20 segundos en el músculo pterigoideo lateral, lo más cerca que se pueda de la ATM.
Por último, el kinesiólogo busca palpar y masajear el músculo pterigoideo medial, tratando de abarcar la mayor superficie muscular posible entre sus inserciones, realizando deslizamientos longitudinales a lo largo del músculo y luego una presión puntual de 20 segundos en el vientre del mismo

Una vez realizadas las técnicas, se volvió a evaluar a los sujetos, realizando las mismas preguntas y el test de medición en milímetros de la apertura máxima.

RESULTADOS

En ambos grupos se evidenció una mejoría, tanto por una mayor amplitud de la apertura bucal como por la disminución del dolor. La diferencia fue muy leve, resultando en ambos parámetros más eficiente la aplicación tanto de masaje intraoral como de masaje suboccipital. En la tabla 1 vemos los resultados de la aplicación del masaje intraoral junto con el masaje suboccipital. En la tabla 2 se muestran los resultados de la aplicación únicamente de masaje intraoral.

Sujetos donde se aplico masaje intraoral y estímulo suboccipital				
Sujeto	*Apertura de la boca al inicio*	*Apertura de la boca al final*	*Dolor al inicio*	*Dolor al final*
1	31,6	33,6	3	3
2	35,7	39,5	2,5	0
3	33,3	40	5	2
4	40	40	4	3
5	36,6	41,1	1	0
6	33,4	35,3	8	5
7	34,2	38,2	8	7
8	36,5	40,5	3	2
Promedios	35,1625	38,525	4,3125	2,75
Diferencias	3,3625		1,5625	

Tabla 1: resultados de las evaluaciones en el grupo al cual se le realizó tanto masofilaxia intraoral como en músculos suboccipitales

Sujetos donde sólo se aplico masaje intraoral				
Sujeto	*Apertura de la boca al inicio*	*Apertura de la boca al final*	*Dolor al inicio*	*Dolor al final*
1	38,3	40,5	8	5
2	39,4	41,5	2	2
3	39	41,2	2	3
4	34,8	37,5	0	0
5	28,4	33,9	4	2
6	33,7	36,7	7	5
7	35,1	38,9	5	5
8	39,2	43,5	8	4
Promedios	35,9875	39,2125	4,5	3,25
Diferencias	3,225		1,25	

Tabla 2: resultados de las evaluaciones en el grupo al cual se le realizó masofilaxia intraoral

Si analizamos la diferencia que se da en ambos grupos, frente a la medición en milímetros, el grupo en el que se realizaron ambas técnicas presentó un aumento en la apertura de 3.36 mm, mientras que en el que sólo se realizaron maniobras intraorales se ganó 3.23 mm. En cuanto al dolor; en el grupo de ambas técnicas se redujo el dolor en 1.56 puntos mientras que en el que se realizaron las maniobras intraorales se disminuyó en 1.25 puntos. Vemos estas diferencias comparadas en los gráficos 1 y 2.

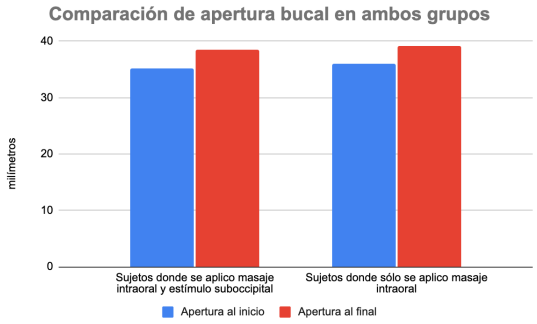


Gráfico 1: comparación entre grupos de la diferencia en la apertura bucal antes y después de aplicar técnicas

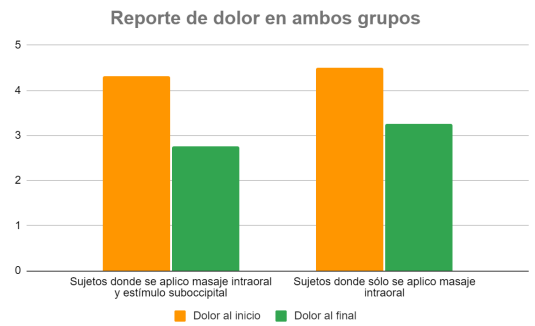


Gráfico 1: comparación entre grupos de la sintomatología antes y después de aplicar técnicas

Aunque en una proporción pequeña por la muestra, dejamos también asentadas las diferencias en la aplicación de técnicas en hombres que en mujeres en las tablas 3, 4 , 5 y 6.

Resultados masaje intraoral en hombres				
	Apertura de la boca al inicio	*Apertura de la boca al final*	*Dolor al inicio*	*Dolor al final*
Promedios	35,7	38,7	6,66	5
Diferencias	3		1,66	

Tabla 3: resultados en hombres al aplicar masaje intraoral

Resultados masaje intraoral en mujeres				
	Apertura de la boca al inicio	*Apertura de la boca al final*	*Dolor al inicio*	*Dolor al final*
Promedios	36,16	39,52	3,2	2,2
Diferencias	3,36		1	

Tabla 4: resultados en mujeres al aplicar masaje intraoral

Resultados masaje intraoral y estímulo suboccipital en hombres				
	Apertura de la boca al inicio	*Apertura de la boca al final*	*Dolor al inicio*	*Dolor al final*
Promedios	37,4	40	3,16	1,66
Diferencias	2,6		1,5	

Tabla 5: *resultados en hombres al aplicar masaje intraoral y suboccipital*

Resultados del masaje intraoral y estímulo suboccipital en mujeres				
	Apertura de la boca al inicio	*Apertura de la boca al final*	*Dolor al inicio*	*Dolor al final*
Promedios	33,82	37,64	5	3,4
Diferencias	3,82		1,6	

Tabla 6: *resultados en mujeres al aplicar masaje intraoral*

Aún siendo una muestra ínfima, podemos ver cómo en las mujeres hubo mayores cambios que en la población masculina en ambas técnicas en la apertura bucal, siendo en el grupo en el que se realizaron ambas técnicas (intraoral y suboccipital), dando una diferencia de 1.2 milímetros entre hombres y mujeres. En cuanto al dolor manifestado, en el caso de la aplicación únicamente del estímulo intraoral, los hombres manifestaron una mayor disminución que las mujeres.

DISCUSIÓN

Al momento de pensar este estudio, se consideró que los beneficios de estimular los músculos suboccipitales, y por lo tanto la conexión miodural entre el recto posterior menor y la duramadre, resultaría en una mayor relajación refleja hacia la ATM y una mejoría en la sintomatología. Con los resultados obtenidos, dando diferencias que se podrían considerar insignificantes, se podría suponer que no aporta grandes beneficios el agregar esta técnica, pero estimamos que en caso de realizar un estudio donde se realice más tiempo de aplicación de la técnica o repitiendo a lo largo de más sesiones los estímulos, los resultados podrían variar favorablemente.

Este estudio presenta una aplicación sencilla de las técnicas, con una evaluación posterior inmediata. Sería interesante poder evaluar su efecto en períodos más prolongados, así como en una mayor población, entendiendo también que los protocolos de trabajo fueron aplicados sin tener en consideración otras posibles afecciones de los sujetos, aún habiendo realizado la anamnesis correspondiente, que podrían afectar la sintomatología de la ATM por ser una estructura íntimamente afectada por otras áreas del cuerpo. Sabiendo que los protocolos de trabajo que contemplan al raquis cervical tienen grandes mejoras en la disminución del dolor orofacial y los dolores de cabeza provocados por las disfunciones de la ATM (8), es importante seguir investigando qué técnicas son eficaces a la hora de diseñar la planificación de las terapias para los pacientes que sufren bruxismo. Asimismo, las alteraciones de los

músculos occipitales están asociadas a dolor crónico en el cuello, disfunción somática y aumento del dolor de cabeza (10), todos factores que contribuyen al aumento del bruxismo (1) (2).
En cuanto al masaje intraoral, queda expuesto nuevamente su eficacia tanto para mejorar la apertura de la boca como para disminuir la sintomatología.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

BIBLIOGRAFÍA

1. *Lobbezoo F, Ahlberg J, Raphael KG, Wetselaar P, Glaros AG, Kato T, et al. International consensus on the assessment of bruxism: Report of a work in progress. J Oral Rehabil. 2018;45(11):837–44.*
2. *Schiffman E, Ohrbach R, Truelove E, Look J, Anderson G, Goulet JP, et al. Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD) for Clinical and Research Applications: Recommendations of the International RDC/TMD Consortium Network* and Orofacial Pain Special Interest Group†. Journal of Oral & Facial Pain and Headache. 2014 Jan;28(1):6–27.*
3. *Ooi K, Aihara M, Matsumura H, Matsuda S, Watanabe Y, Yuasa H, et al. Therapy outcome measures in temporomandibular disorder: a scoping review. BMJ Open. 2022 Aug;12(8):e061387.*
4. *Urbański P, Trybulec B, Pihut M. The Application of Manual Techniques in Masticatory Muscles Relaxation as Adjunctive Therapy in the Treatment of Temporomandibular Joint Disorders. International Journal of Environmental Research and Public Health [Internet]. 2021 Dec 8;18(24):12970.*
5. *de Melo L, de Medeiros A, Campos M, de Resende C, Barbosa G, de Almeida E. Manual Therapy in the Treatment of Myofascial Pain Related to Temporomandibular Disorders: A Systematic Review. Journal of Oral & Facial Pain and Headache. 2020 Apr;34(2):141–8.*
6. *La Touche R, Martínez García S, Serrano García B, Proy Acosta A, Adraos Juárez D, Fernández Pérez JJ, et al. Effect of Manual Therapy and Therapeutic Exercise Applied to the Cervical Region on Pain and Pressure Pain Sensitivity in Patients with Temporomandibular Disorders: A Systematic Review and Meta-analysis. Pain Medicine. 2020 Mar 17;*
7. *Fernanda Mg Liberato, Silva T, Cíntia Helena Santuzzi, de N, Lucas Rodrigues Nascimento. Manual Therapy Applied to the Cervical Joint Reduces Pain and Improves Jaw Function in Individuals with Temporomandibular Disorders: A Systematic Review on Manual Therapy for Orofacial Disorders. Journal of oral and facial pain and headache. 2023 Jan 1;37(2):101–11.*
8. *Calixtre LB, Oliveira AB, de Sena Rosa LR, Armijo-Olivo S, Visscher CM, Alburquerque-Sendín F. Effectiveness of mobilisation of the upper cervical region and craniocervical flexor training on orofacial pain, mandibular function and headache in women with TMD. A randomised, controlled trial. Journal of Oral Rehabilitation. 2018 Oct 26;46(2):109–19.*
9. *Zheng N, Chung BS, Li YL, Liu TY, Zhang LX, Ge YY, et al. The myodural bridge complex defined as a new functional structure. Surgical and Radiologic Anatomy. 2019 Sep 28;42(2):143–53.*
10. *Sung YH. Suboccipital Muscles, Forward Head Posture, and Cervicogenic Dizziness. Medicina. 2022 Dec 5;58(12):1791.*
11. *Opris H, Mihaela Baciut, Bran S, Florin Onisor, Almasan O, Manea A, et al. Lateral Cephalometric Analytical Uses for Temporomandibular Joint Disorders: The Importance of Cervical Posture and Hyoid Position. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2022 Sep 4;19(17):11077–7.*
12. *Léopold Busquet. Las cadenas fisiológicas (Tomo V). Paidotribo; 2011.*

Anexos

1. Consentimiento informado presentado;

Fecha y hora:
Yo: _____ DNI:_____
declaro que he sido informado/a e invitado a participar en una investigación denominada "Beneficios de realizar terapia manual en los músculos suboccipitales en el tratamiento de pacientes con bruxismo" siendo éste es un trabajo final de carrera que cuenta con el respaldo de la Universidad Abierta Interamericana.

1) Autorizo a: Cecilia Isabel Navarro Gamboa a efectuar los siguientes procedimientos diagnósticos / terapéuticos en mi persona
Entiendo que el estudio se compone de:

- *Una evaluación previa, donde se medirá la apertura bucal y se realizarán distintas preguntas*
- *Masofilaxia intraoral, es decir, masaje a los músculos maseteros, pterigoideo interno, pterigoideo externo y temporal en ambas articulaciones temporo mandibulares*
- *Masofilaxia cervical, es decir, masaje en los músculos suboccipitales*
- *Evaluación posterior, también de la apertura bucal y el mismo cuestionario.*

2) Se me ha informado en forma clara sobre el procedimiento diagnóstico / terapéutico. Se me ha dado la oportunidad de hacer preguntas, y todas fueron contestadas en forma completa y satisfactoria.
3) También se me ha señalado que con cualquier procedimiento existe la posibilidad de una condición inesperada, y que no se pueden dar garantías en lo que concierne a los resultados de cualquier procedimiento o tratamiento.
4) Con el propósito de promover el conocimiento y educación médica, consiento la fotografía, grabación en cinta de video o televisión del procedimiento a condición de que mi identidad no sea revelada. También doy mi consentimiento a la admisión de observadores a la sala de procedimientos diagnósticos / terapéuticos.
5) Me han explicado que la información registrada será confidencial, y que los nombres de los participantes serán asociados a un número de serie, esto significa que las respuestas no podrán ser conocidas por otras personas ni tampoco ser identificadas en la fase de publicación de resultados. Toda la información y datos que deban recabarse como consecuencia de este estudio, serán tratados con absoluta confidencialidad, cumpliéndose en un todo con lo dispuesto por la Ley de Protección de Datos Personales y de Derechos del paciente.
6) Su participación en este estudio es completamente voluntaria. Ud. es libre de negarse a participar o de retirarse del estudio cuando lo desee. No se obtendrá más información que la ya recopilada, pero la información analizada no se borrará. Asimismo, los investigadores del estudio o el patrocinante tienen el derecho de retirarlo del estudio si consideran que es de su mejor interés. Ud. tiene derecho a acceder a toda nueva información que surja con relación a este estudio y que difiera de la que se vuelca en este documento, la que deberá serle comunicada por el Investigador Principal, como así también a obtener una síntesis de los resultados finales de la investigación. Dicha información podrá ser solicitada por Ud., al Investigador Principal; Cecilia Isabel Navarro Gamboa
7)Comentarios adicionales: _____
8) Confirmo que he leído y comprendido perfectamente los puntos anteriores, y que todos los espacios en blanco han sido rellenados antes de mi firma.
Se confecciona el presente Consentimiento Médico en doble ejemplar, que el paciente o su representante firma en conformidad, quedando una copia en su poder.
_____de_____ _____20__

FIRMA ACLARACIÓN DNI

Si desea formular preguntas sobre la investigación o los procedimientos puede comunicarse con: Cecilia Navarro Gamboa, tel 1131667863, mail ci.navarrogamboa@gmail.com

2. Tabla de recolección de información

	Edad	*Sexo*	*Apertura de la boca*	*Dolor*	*Otros ttos*	*Uso de placas*	*Tipo de bruxismo*	*Ruidos*	*Cervicalgia*
Sujeto 1									
Sujeto 2									
Sujeto ….									
Valores totales / promedios									

Imágenes

Imágen 1:



Método de medición de apertura bucal en mm utilizando calibre

Imágen 2:



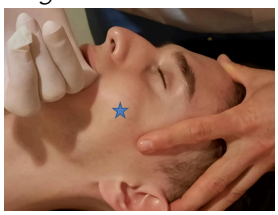
Posicionamiento para realizar estímulo en músculos suboccipitales (Calixtre, 2018)

Imágen 3 y 4:



Masofilaxia en músculo pterigoideo medial/interno

Imágen 5:



Masofilaxia en músculo pterigoideo lateral/externo

Imágen 6:



Masofilaxia en la inserción del músculo temporal en la apófisis coronoides

Imágen 7:



Masofilaxia en músculo masetero