

# Técnica diafragma-maseterina en fisioterapia para pacientes con trastornos temporomandibulares

Nayib de Jesús Manzano Ramos

## RESUMEN

Los trastornos temporomandibulares comprenden un conjunto de signos y síntomas, asociados con una disfunción y/o alteración del sistema masticatorio, articulación temporomandibular (ATM), sistema estomatognático y estructuras anatómicas asociadas como el diafragma, piso pélvico y la armonía postural. En el presente trabajo, se propone una técnica diafragma-maseterina en fisioterapia para pacientes con trastornos temporomandibulares. Esta técnica incluye la estimulación neuromuscular del masetero y el diafragma mediante una intervención manual maseterina a la par de una respiración diafragmática, con el objetivo de disminuir el estado tensional de la musculatura masticatoria.

**Palabras clave:** Trastornos temporomandibulares, sistema masticatorio, articulación temporomandibular, sistema estomatognático, técnica en fisioterapia, estimulación neuromuscular, respiración diafragmática.

## ABSTRACT

Temporomandibular disorders comprise a set of signs and symptoms, associated with a dysfunction and / or alteration of the masticatory system, temporomandibular joint (TMJ), stomatognathic system and associated anatomical structures such as the diaphragm, pelvic floor, and postural harmony. In the present work, a diaphragm-masseterine technique is proposed in physiotherapy for patients with temporomandibular disorders. This technique includes neuromuscular stimulation of the masseter and diaphragm by means of a manual intervention masseterine at the same time as a diaphragmatic breathing, with the aim of reducing the tensional state of the masticatory musculature.

**Key words:** Temporomandibular disorders, masticatory system, temporomandibular joint, stomatognathic system, physiotherapy technique, neuromuscular stimulation, diaphragmatic breathing.

## INTRODUCCIÓN

Los trastornos temporomandibulares (TTM) son un grupo de signos y síntomas que se asocian con la disfunción del sistema masticatorio, especialmente en la articulación temporomandibular (ATM). Los signos más comunes son el dolor y la limitación en el rango de movilidad articular, pero también la presencia de ruidos articulares, las alteraciones del complejo disco-cóndilo, la incompatibilidad estructural de las superficies óseas, y el dolor irradiado hacia el oído y los dientes<sup>1</sup>.

El 80 % de la población general tiene al menos un signo clínico de esta disfunción, ruidos, desviación mandibular, bloqueo. Alrededor del 33 % tiene síntomas como dolor y limitación funcional. Los dolores músculo esqueléticos han sido identificados como la causa más frecuente del dolor de origen no odontogénico en la región orofacial, ocasionando una discapacidad transitoria o permanente, reduciendo la calidad de vida de los pacientes e involucrando costes elevados en la atención médica anualmente<sup>2</sup>.

La causa de los TTM es de carácter multifactorial. Okenson JP, reitera que existen cinco factores asociados a la presencia de trastornos temporomandibulares: factores oclusales, factores traumáticos, factores psicológicos, factores reflejos de afectaciones más profundas y las funciones bucales, dentro de las que se encuentra el bruxismo<sup>3</sup>.

Siendo el estrés emocional un factor esencial en la etiología de estos trastornos, para realizar diagnósticos estandarizados de los subtipos de trastornos temporomandibulares se requieren criterios válidos y confiables, donde los criterios diagnósticos para la investigación de los TTM (CDI/TTM) son recomendados como instrumento estandarizado para medir los signos de estos desórdenes<sup>5</sup>.

La respiración parece tener una influencia notable en la disminución de los niveles de estrés. Los efectos de la respiración han resultado comparables a los de la relajación muscular progresiva<sup>6</sup>.

Visto entonces en relación anatómica, la respiración diafragmática tiene efectos en la musculatura masticatoria debido a la distribución del nervio frénico. >>>

## CORRESPONDENCIA

Nayib de Jesús Manzano Ramos.

Lic. en Fisioterapia y rehabilitación.

Certificado por la Escuela de Osteopatía de Madrid (EOM) en articulación temporomandibular.

**CORREO ELECTRÓNICO:** [nayibjesus9898@gmail.com](mailto:nayibjesus9898@gmail.com)

**NEGACIÓN DE RESPONSABILIDAD:** El autor no tiene conflicto de interés.



**FIGURA 1.** Se pide al paciente realizar una inhalación, al mismo tiempo debe inflar el estómago.



**FIGURA 2.** Se le debe indicar al paciente que cuando exhale, al mismo tiempo meta el estómago. La respiración debe continuar sin mantener.



**FIGURA 3.** Pulpejo del dedo sobre el mesetero. No se hace ningún tipo de presión..

»»» El nervio frénico es un nervio mixto que nace de los ramos anteriores de los nervios espinales C3-C5, componentes del plexo cervical. Se origina en el cuello y desciende verticalmente por el tórax para terminar en el diafragma<sup>4</sup>.

En el presente trabajo, se propone una técnica diafragmo-maseterina en fisioterapia para pacientes con trastornos temporomandibulares, partiendo desde una intervención integral, tomando conciencia de las causas multifactoriales por las que puede estar pasando el paciente. Esta técnica incluye la estimulación neuromuscular del masetero y el diafragma mediante una intervención manual maseterina a la par de una respiración diafragmática, con el objetivo de disminuir el estado tensional de la musculatura masticatoria.

## MATERIAL Y METODOLOGÍA

### Procedimiento

1. El profesional a cargo de la intervención se sitúa, de preferencia en sedestación, por un costado del paciente, proximal al mismo lado de intervención. Con anticipación, el paciente se debe encontrar en decúbito supino sobre la camilla.

a) Antes de comenzar la intervención se recomienda al paciente realizar seis repeticiones de estimulación con respiración diafragmática, una inhalación y una exhalación comprenden una repetición (figuras 1 y 2).

b) La respiración diafragmática previa ayudara al paciente, si es su primera vez practicándola, a obtener mejor coordinación y facilidad al momento de la intervención.

2. El profesional a cargo de la intervención deberá explicar al paciente, lo que se realizará, con palabras sencillas con la finalidad de no generar inquietud al paciente.

3. Posterior a la indicación y/o explicación de la intervención, se pide al paciente que abra ligeramente la mandíbula, lo suficiente para poder abordar introduciendo el dedo índice hacia el masetero, usando la mano de intervención del mismo lado que vayamos a manipular (figura 3).

a) Se le pide al paciente, después de abordar con el dedo índice el masetero, que relaje la mandíbula y que no apriete los dientes.

b) Al llegar al masetero, no se hace ningún tipo de presión aún, solo hasta comenzar con la estimulación de respiración diafragmática.





**FIGURA 4.** Cuando se produzca la exhalación, se realiza un empuje hacia el lateral.



4.A continuación, se le indica al paciente que comience a realizar la respiración diafragmática que previamente practicaron. En ese momento, se coloca el dedo índice por la cara medial del musculo masetero, observando el mecanismo de inhalación y exhalación del paciente. Cuando se produzca la exhalación, se realiza un empuje hacia el lateral (*figura 4*).

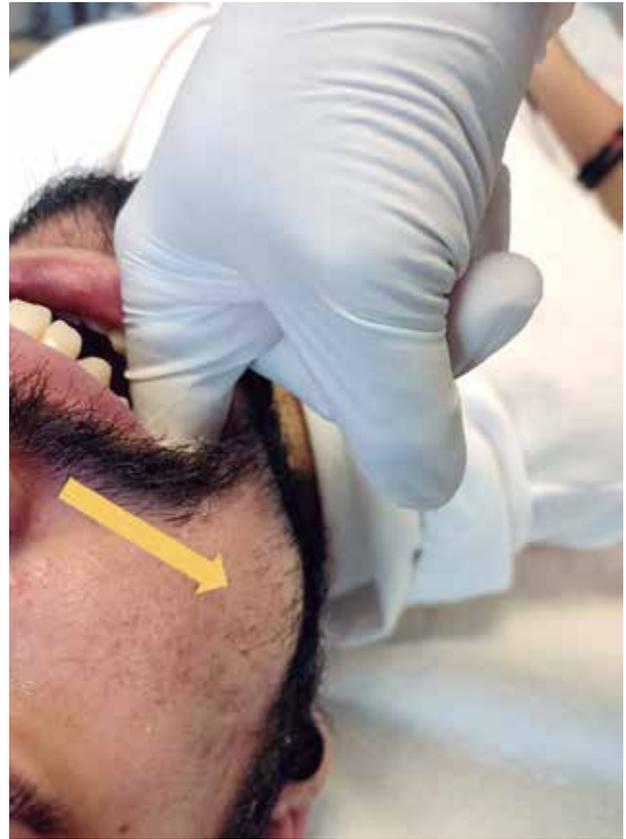
- a) Se realizan seis repeticiones de respiración diafragmática. Cada una comprende una inhalación y una exhalación por cada lado de intervención.
- b) El empuje se realiza con el pulpejo del dedo índice.
- c) Así mismo, la fuerza ejercida durante el momento del empuje hacia lateral se realiza de manera progresiva, cuidando no generar un dolor intenso al paciente (*figura 5*).

5. Cuando el paciente completa las seis repeticiones de inhalación y exhalación por respiración diafragmática, se le pide que vuelva a abrir la mandíbula lo suficiente como para poder retirar el dedo índice, despacio y con cuidado.

6. Esta técnica de intervención se realiza, en ambos lados, con el mismo procedimiento y la misma dosificación.

#### Descripción de la técnica

Esta técnica diafragmo-maseterina en fisioterapia para pacientes con trastornos temporomandibulares es propuesta por el autor, basándose en su experiencia y uso de la misma en el área de intervención clínica, el objetivo principal de esta técnica es la relajación del musculo masetero que por su relación anatómica y neuromuscular con el sistema mastica-



**FIGURA 5.** El empuje hacia el lateral se realiza de manera progresiva, al mismo tiempo que las exhalaciones.

torio, genera una acción refleja hacia los demás músculos, así mismo, se modula mediante la respiración diafragmática el estado del sistema nervioso central, específicamente del parasimpático, obteniendo en el paciente una estabilidad y relajación, esta técnica se debe emplear como complemento de un tratamiento de fisioterapia u odontología, debido a que el autor señala que esta técnica es parte de una intervención integral para pacientes con trastornos temporomandibulares.

Durante la realización de la técnica los pacientes pueden referir molestia local o irradiada hacia el oído medio, se debe de prevenir la sensación de un dolor intenso en el paciente, cuidar que se realiza de forma correcta la respiración diafragmática y también en ocasiones se percibe una respuesta de espasmo local maseterino.

#### DISCUSIÓN

El papel de la fisioterapia maxilofacial en México aún abarca muy poco conocimiento tanto en profesionales como en la sociedad, el trabajo multidisciplinar entre odontólogos y fisioterapeutas se encuentra en vías de desarrollarse, es por esto que en el área »»»

clínica, el paciente llega con incertidumbre de lo que es la fisioterapia en articulación temporomandibular, signos de miedo y nerviosismo se presentan en consulta, hasta resistencia a técnicas así como impresión por la sensación de partes de su cuerpo que habitualmente no están acostumbrados a que sea manipulado, por lo que las técnicas tienen que ser explicadas cuidadosamente y detalladamente, con la finalidad de generar confianza al paciente.

Cuando se explica la técnica de respiración diafragmática se debe empezar siempre con una práctica de unos minutos y asegurarse que el paciente la está realizando correctamente, ya que en ocasiones los pacientes requieren de mayor coordinación para poder realizar esta técnica de respiración.

En ciertos casos el dolor puede ser más presente en algunos pacientes que en otros, esto dependerá del umbral del dolor del paciente, así como si el músculo produce espasmos o no o del nivel de relajación que perciban, todo será variable de acuerdo con cada paciente.

Por otro lado, la técnica se aplicó en un lapso de cinco meses en 30 pacientes, se emplea con la finalidad de relajar el músculo masetero, pero de acuerdo con lo observado en clínica la relajación se produce también en la demás musculatura masticatoria, esta técnica se puede usar en cualquier momento de la intervención de fisioterapia u odontología, aunque se recomienda usarla al principio de la sesión de intervención.

## CONCLUSIÓN

De acuerdo con los resultados obtenidos en la implementación de esta técnica, se puede llegar a una conclusión, y es que la relajación producida por la estimulación neuromuscular del diafragma, nervio frénico y masetero es efectiva si tenemos como objetivo relajar el sistema masticatorio e intervenir de una forma integral.

## AGRADECIMIENTOS

El autor agradece la participación de Gibran Aguirre, por su colaboración para la toma de las fotografías de este artículo. ●

## BIBLIOGRAFÍA

1. Aliberas T, Castillo C, Villarroel G, Giner Á, Felipe N. Efecto del síndrome de cabeza adelantada en el desarrollo de trastornos temporomandibulares. *Rev Cient Odontol* [Internet]. 2022;10(4):e133. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.21142/2523-2754-1004-2022-133>
2. Moreno Chala Y, Ros Santana M, Sánchez Sanfiel MN, Also Morell RA, Reyes Fonseca AL. Trastornos temporomandibulares y dolor muscular en pacientes mayores de 18 años. *Multimed* [Internet]. 2021 [citado el 27 de abril de 2023];25(5). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1028-48182021000500001](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-48182021000500001)
3. Hernández-Reyes B, Lazo-Nodarse R, Marin-Fontela Grettell M, Torres-López D. Caracterización clínica y severidad de los trastornos temporomandibulares en pacientes adultos. *AMC* [Internet]. 2020 Abr [citado 2023 Abr 27]; 24(2): e6857. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552020000200006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552020000200006&lng=es).
4. Dds AT, Serrano C. Sistema respiratorio. 2023.
5. Quijada RC. Prevalencia de trastornos temporomandibulares y relación con estrés emocional en patologías neurológicas de base. *Rev Fac Odontol Univ Valparaiso* [Internet]. 2007 [citado el 28 de abril de 2023];909-16. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-497685>
6. Cea Ugarte JI, González-Pinto A, González C. Efectos de la respiración controlada [Internet]. *Isciii.es*. [citado el 28 de abril de 2023]. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v26n1/original4.pdf>