

EFFECTOS TERAPÉUTICOS DEL ABORDAJE MEDIANTE TÉCNICAS DE INDUCCIÓN MIOFASCIAL® VERSUS TÉCNICAS DE MANIPULACIÓN FASCIAL INSTRUMENTAL MFI®, 2020

THERAPEUTIC EFFECTS OF THE APPROACH USING MYOFASCIAL INDUCTION® TECHNIQUES VERSUS MFI® INSTRUMENTAL FASCIAL MANIPULATION TECHNIQUES, 2020

Santiago D. Acosta C (1,2); Martín Inmediato Ghetti (2)

1. Universidad Nacional de Asunción. Facultad de Ciencias Médicas.
2. Universidad del Norte.

Autor corresponsal: Santiago D. Acosta C. Correo: sdac06012016@gmail.com

Conflicto de intereses: No se declaran conflicto de intereses.

RESUMEN

Introducción: La relajación o inducción muscular puede ser el tratamiento más antiguo de la historia para las lesiones de tejidos blandos. Las reglas de tratamiento no han cambiado, sin embargo, se han desarrollado un marco filosófico y un plan de tratamiento.

Objetivo: Comparar los efectos terapéuticos del abordaje mediante técnicas de Inducción Miofascial® y técnicas de Manipulación Fascial Instrumental MFI® sobre la flexibilidad de la cadena tónica posterior, test funcionales y la postura en los pacientes tratados, en la clínica Danessi, en 2020.

Metodología: Diseño descriptivo, esto se debió a que se realizó una comparación observación de los fenómenos ocurridos dependiendo de la técnica empleada. Para el mismo se emplearon unas 10 fichas de pacientes de ambos sexos. El muestreo fue de tipo no probabilístico por conveniencia, debido a que sólo se tendrán en cuenta las fichas de los pacientes con las características mencionadas. Se empleó una ficha de recolección de datos clínicos – kinésicos, donde se permitió identificar

los efectos terapéuticos del abordaje mediante técnicas de Inducción Miofascial® versus técnicas de Manipulación Fascial Instrumental MFI® sobre la flexibilidad de la cadena tónica posterior, test funcionales y la postura en los pacientes.

Resultados: En este estudio se puede comparar de forma efectiva, dos líneas de trabajo. Una mediante Inducción Miofascial® y Manipulación Fascial Instrumental MFI®. En este estudio se demuestra que se obtiene una diferencia estadísticamente significativa en la flexibilidad de la cadena tónica posterior mediante el abordaje mediante MFI® demostrando mayor eficacia.

Conclusión: Se obtienen mejores resultados mediante la Manipulación Fascial Instrumental, esto tiene relación a que se utiliza para el tratamiento un material de acero quirúrgico no deformable que transmite de mejor manera la fuerza a los tejidos.

Palabras clave: Fascia, Inducción miofascial, Manipulación fascial instrumental, Flexibilidad, Test funcionales.

ABSTRACT

Introduction: Muscle relaxation or induction may be the oldest treatment in history for soft tissue injuries. The rules of treatment have not changed, however, a philosophical framework and treatment plan have been developed.

Objective: To compare the therapeutic effects of the approach using Myofascial® Induction techniques and MFI® Instrumental Fascial Manipulation techniques on the flexibility of the posterior tonic chain, functional tests and posture in the treated patients, in the Danessi clinic, in 2020.

Methodology: Descriptive design, this was due to the fact that an observation comparison of the phenomena occurred was made depending on the technique used. For the same, about 10 records of patients of both sexes were used. The sampling was of a non-probabilistic type for convenience, because only the records of patients with the aforementioned characteristics will be taken into account.

A clinical-kinetic data collection sheet was used, where it was possible to identify the therapeutic effects of the approach using Myofascial® Induction techniques versus MFI® Instrumental Fascial Manipulation techniques on the flexibility of the posterior tonic chain, functional tests and posture in patients.

Results: In this study, two lines of work can be effectively compared. One through Myofascial® Induction and MFI® Instrumental Fascial Manipulation. This study shows that a statistically significant difference in the flexibility of the posterior tonic chain is obtained through the MFI® approach demonstrating greater efficacy.

Conclusion: Better results are obtained through Instrumental Fascial Manipulation,

this is related to the fact that a non-deformable surgical steel material is used for the treatment that better transmits the force to the tissues.

Keywords: Fascia, Myofascial induction, Instrumental fascial manipulation, Flexibility, Functional tests.

INTRODUCCIÓN

Desde la adquisición de la postura bípeda por parte del hombre, la anatomía, fisiología y biomecánica corporal ha cambiado, pasando de una marcha cuadrúpeda donde la base de sustentación era bastante amplia, a una bípeda donde la base de sustentación se reduce tan solo a la planta del pie. Eso obligó a que el humano sufra varias modificaciones estructurales y la gravedad comienza a jugar un papel importante para la inestabilidad corporal. Con ello, adquieren relevancia los músculos de la parte posterior del cuerpo (tónicos) que nos mantienen en bipedestación gracias a una contracción constante. Esto trajo consigo innumerables beneficios que van desde el mayor desarrollo del cerebro, hasta la locomoción, pero a su vez trajo consigo retracciones musculares y esto a su vez trae consigo alteraciones posturales que pueden o no derivar en limitaciones de la movilidad segmentaria o global de los individuos. Desde hace mucho tiempo numerosas técnicas para el abordaje de estas disfunciones fueron descritas, practicadas, entre las que se destaca la Inducción Miofascial®, que es una técnica de terapia manual en la cual se emplean las manos y consiste en estiramientos suaves y presiones con el fin de poder mejorar las retracciones del sistema miofascial. Casi todas las técnicas pregonan el uso de las manos el cual produce un desgaste para el fisioterapeuta y esto puede con el tiempo

lesiones para el mismo. Viendo esto, una alternativa para el trabajo del sistema fascial y terapias manuales es el uso de instrumentales. Técnicas instrumentales existen varias, pero Ekman es el primero que introduce instrumentales como asistencia manual (1). La manipulación fascial instrumental MFI® es una metodología que utiliza un instrumento de acero quirúrgico (DELTA) como herramienta de trabajo fisioterapéutico (2,3). Es por ello, que el objetivo del presente estudio consiste en comparar los efectos terapéuticos del abordaje mediante técnicas de Inducción Miofascial® y las técnicas de Manipulación Fascial Instrumental MFI® sobre la flexibilidad de la cadena tónica posterior, test funcionales y la postura en los pacientes tratados, en una clínica privada en 2020.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio tiene como objetivo general el comparar los efectos terapéuticos del abordaje mediante técnicas de Inducción Miofascial® versus técnicas de Manipulación Fascial Instrumental MFI® sobre la flexibilidad de la cadena tónica posterior, test funcionales y la postura en los pacientes tratados, en la Clínica Danessi, en el 2020. Es por esto por lo que se optó por el diseño descriptivo, esto se debió a que se realizó una comparación observación de los fenómenos ocurridos dependiendo de la técnica empleada para cada tratamiento en específico. El alcance del estudio es descriptivo, comparativo debido a que este tipo de alcance busca especificar las, características requeridas para el cumplimiento de los objetivos del estudio que fue sometido a análisis. Es decir, se pretende comparar tratamientos entre sí mediante los resultados analizados antes y después de ser aplicadas las

técnicas de Manipulación facial Instrumental y la de Inducción Miofascial para determinar los efectos de las mismas sobre variables predefinidas. En este sentido como se pretende comparar los efectos terapéuticos del abordaje mediante técnicas de Inducción Miofascial® versus técnicas de Manipulación Fascial Instrumental MFI® sobre la flexibilidad de la cadena tónica posterior, test funcionales y la postura en los pacientes tratados, en la Clínica Danessi, en el 2020. El enfoque del presente estudio es de enfoque cuantitativo por la forma de analizar los datos recogidos, ya que se llevan a cabo procesos de análisis y comparación sobre los efectos terapéuticos del abordaje mediante técnicas de Inducción Miofascial® y las técnicas de Manipulación Fascial Instrumental MFI® sobre la flexibilidad de la cadena tónica posterior, test funcionales y la postura en los pacientes tratados. Se establecen suposiciones o ideas como consecuencia de los datos recabados mediante la encuesta. Según Hernández, el enfoque cuantitativo es secuencial y probatorio. El orden es riguroso, aunque desde luego, podemos redefinir alguna fase. Parte de una idea que va acotándose y, una vez delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco o una perspectiva teórica. Se tomaron como sujetos de estudio a 10 fichas de Pacientes de ambos sexos, de la Clínica Danessi. El muestreo es de tipo no probabilístico por conveniencia, debido a que sólo se tendrán en cuenta a los pacientes con las características mencionadas. Fueron excluidas del estudio las fichas en mal estado, fichas incompletas, fichas que informen de presencia de síndromes metabólicos/sistémicos. Se empleó una ficha de recolección de datos clínicos – kinésicos, basada en las variables

del estudio, previamente mencionadas donde se permitió identificar los efectos terapéuticos del abordaje mediante técnicas de Inducción Miofascial® versus técnicas de Manipulación Fascial Instrumental MFI® sobre la flexibilidad de la cadena tónica posterior, test funcionales y la postura en los pacientes tratados, en la Clínica Danessi, en el 2020. Las fuentes empleadas son secundarias ya que el registro original pertenece al Centro Danessi. Se pidió y obtuvo permiso por escrito a la Institución para realizar el estudio. Posteriormente se accedió a las fichas de los pacientes del consultorio DANESSI, al finalizar la recolección de datos mediante la ficha propuesta para el presente estudio, se procedió a tabular y a analizar los mismos, a través del software estadístico EPIDAT® y Microsoft Excel 2019®. Los datos personales de los pacientes no serán publicados ni difundidos.

RESULTADOS

- MFI - Pretratamiento

Resultados de valoración pretratamiento de la Movilidad de Hombros – Extremidad derecha

Podemos mencionar que los pacientes evaluados antes del tratamiento con MFI®, en lo que respecta a movilidad de hombro derecho, no tienen buenos resultados, ya que todos se encuentran en valoración negativa, indicando una posible disfunción del tejido fascial correspondiente al hombro derecho.

Resultados de valoración pretratamiento de la Movilidad de Hombros – Extremidad izquierda

Podemos apreciar que los pacientes evaluados pretratamiento con MFI®, que todos presentan disfunciones en movilidad

en el hombro que puede corresponder a limitaciones en la movilidad por disfunciones en el tejido fascial, puesto que todos presentan valores negativos.

Resultados - Comparación Bilateral - Test de Movilidad de Hombro - Pretratamiento

Se observa que la mayor predominancia en disfunción corresponde al hombro izquierdo. Esto podría deberse a la dominancia preponderante en los pacientes de la diestra.

Resultados - Test de Flexión de Tronco al frente - Pretratamiento

Todos los participantes que fueron evaluados mediante el test de flexión de tronco al frente presentan disfunción, algunos bien marcados como el paciente 2 que posee -30 a la evaluación.

- Pacientes MFI® post-tratamiento

Resultados de valoración Post tratamiento de la Movilidad de Hombros – Extremidad derecha

Se puede observar que los pacientes evaluados posterior al tratamiento con MFI®, en lo que respecta a movilidad de hombro derecho, se obtuvieron mejoras en tres de cinco pacientes, pero las mismas no son significativas.

Resultados de valoración Post tratamiento de la Movilidad de Hombros – Extremidad izquierda

Se puede observar en este gráfico que posterior al tratamiento, la evaluación no arroja resultados que sean significativos para el investigador.

Comparación Bilateral - Test de Movilidad de Hombro - Post tratamiento

No se observan diferencias significativas en el cambio en la movilidad de hombro.

Test de Flexión de Tronco al frente - Post

tratamiento

Se observan diferencias estadísticamente significativas entre el antes y el después de la intervención. Todos los pacientes mejoraron considerablemente la flexibilidad de tronco al frente debido a que el abordaje también se centró más en la cadena tónica posterior.

- Inducción - Pre tratamiento

Resultados de valoración pretratamiento de la Movilidad de Hombros – Extremidad derecha

Todos los participantes evaluados poseen disfunciones en la movilidad del hombro. Los pacientes 1 y 3 son los que mayor disfunción presentan con -20cm de movilidad.

Resultados de valoración pretratamiento de la Movilidad de Hombros – Extremidad izquierda

Todos los participantes evaluados poseen disfunción en la movilidad del hombro izquierdo. Igual que en el grupo MFI®, esto podría deberse a la dominancia derecha de los pacientes.

Comparación Bilateral - Test de Movilidad de Hombro - Pretratamiento

Se puede observar la dominancia en disfunción del hombro izquierdo. Ningún participante tiene valores 0 que representa la movilidad normal.

Test de Flexión de Tronco al frente - Pretratamiento

Se puede observar una gran variabilidad de disfunción de la cadena tónica posterior. El paciente 1 solo presenta -1cm, mientras que el paciente 3 presentó -37cm. Las variabilidades se deben a que el cuerpo humano modifica de diferente manera la tensión, la cual responde a las demandas de la vida diaria de la persona.

- Pacientes Inducción Post - tratamiento

Resultados de valoración post tratamiento de la Movilidad de Hombros – Extremidad derecha

No se encontraron mejoras en la movilidad en 2 pacientes, posterior a la intervención lo cual nos indica que la intervención no tiene resultados satisfactorios para esta región.

Resultados de valoración post tratamiento de la Movilidad de Hombros – Extremidad izquierda

No se obtienen resultados satisfactorios de mejoría. Los participantes no presentan mejoras que puedan demostrar la efectividad del abordaje.

Comparación Bilateral - Test de Movilidad de Hombro - post tratamiento

Se observa que no hay diferencias que sustentan la efectividad, no se observan cambios estadísticamente significativos en la flexibilidad.

Test de Flexión de Tronco al frente - post tratamiento

No se observan mejoras significativas en la flexibilidad de la cadena tónica posterior. Las leves mejoras no son suficientes para demostrar la eficacia del abordaje.

- Comparación entre Pre y post Tratamiento MFI®

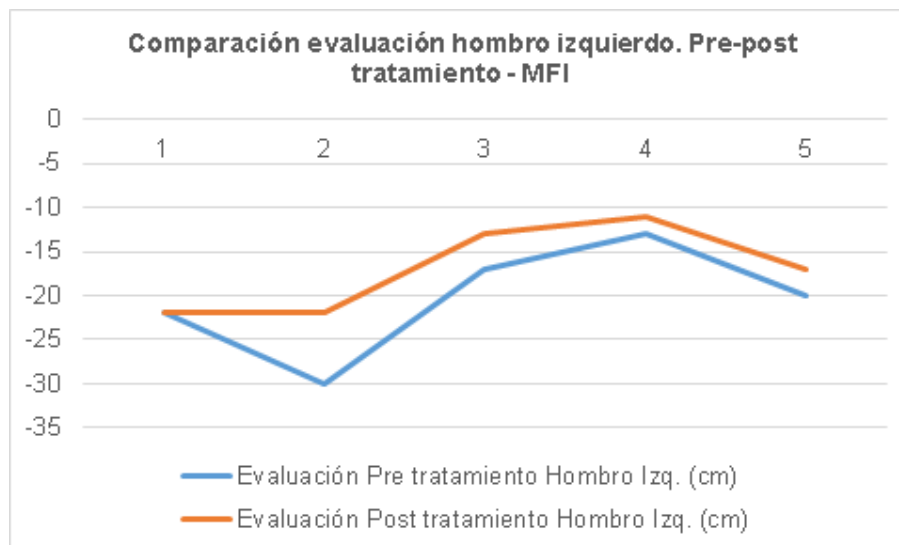
Comparación evaluación hombro derecho. Pre - post tratamiento - MFI

En la evaluación comparativa, se puede observar que los pacientes abordados con MFI® mejoran posterior a la intervención.

Comparación evaluación hombro izquierdo. Pre - post tratamiento - MFI

Los pacientes que fueron abordados con MFI® mejoran después de la intervención, sin embargo, no es estadísticamente significativo (Figura 1).

Gráfico N° 1: Comparación evaluación hombro izquierdo. Pre - post tratamiento - MFI

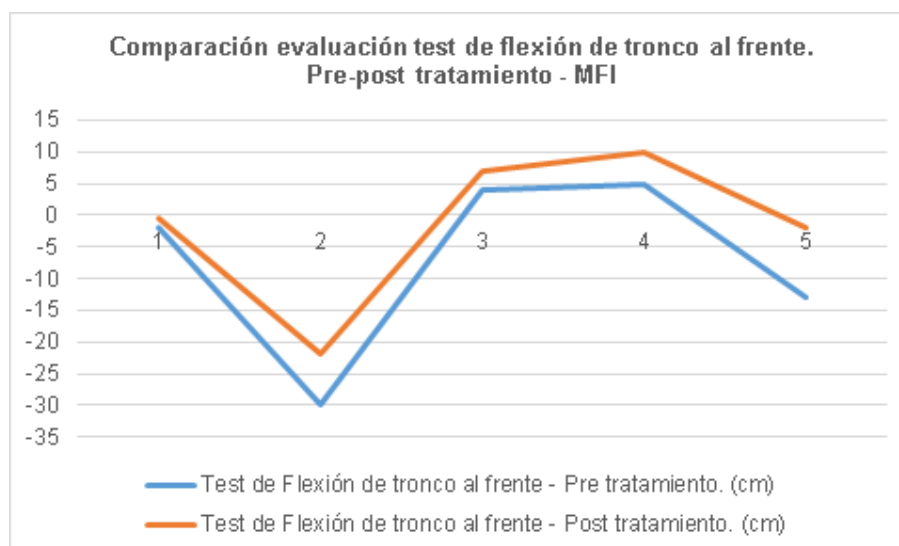


Fuente: Elaboración propia del autor.

Comparación evaluación Test de Flexión de Tronco al frente. Pre - post tratamiento - MFI

Se pueden observar mejoras en la flexión de tronco al frente, abordado mediante MFI®. Las mejoras son interesantes en todos los pacientes, pero en especial el paciente 2 que tuvo una mejora muy significativa de 10 puntos respecto a su evaluación inicial. Los demás pacientes obtuvieron valores positivos lo que nos demuestra que el abordaje es efectivo (Gráfico 2).

Gráfico N° 2: Comparación evaluación Test de Flexión de Tronco al frente. Pre - post tratamiento - MFI



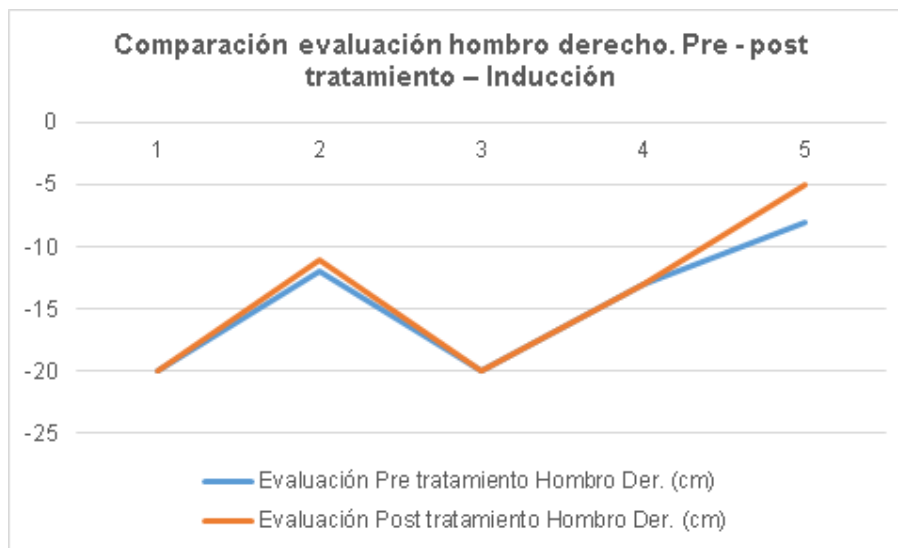
Fuente: Elaboración propia del autor.

- Comparación entre Pre y post Tratamiento Inducción

Comparación evaluación hombro derecho. Pre - post tratamiento – Inducción

Posterior a los abordajes mediante inducción no se consiguieron resultados que fueran estadísticamente significativos para describir una mejora en los pacientes tratados (Gráfico 3).

Gráfico N° 3: Comparación evaluación hombro derecho. Pre - post tratamiento – Inducción

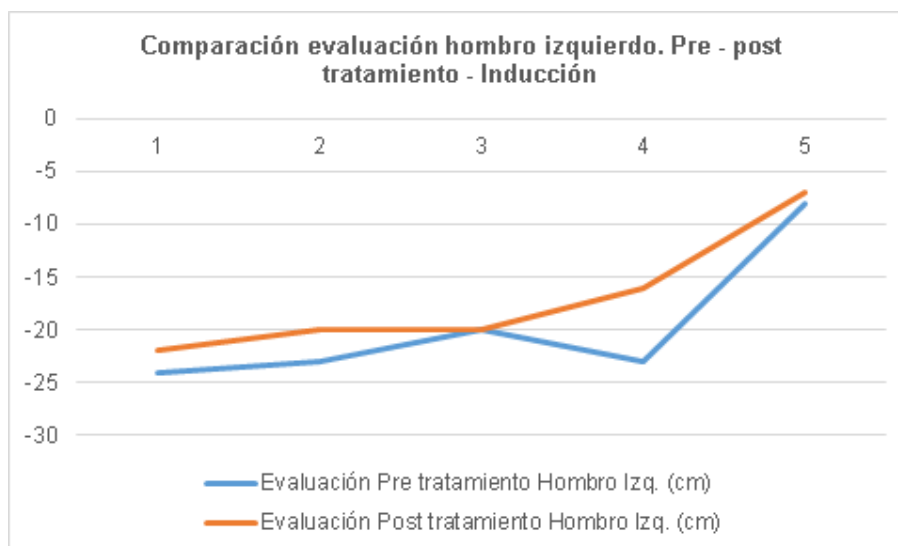


Fuente: Elaboración propia del autor.

Comparación evaluación hombro izquierdo. Pre - post tratamiento - Inducción

Después de un abordaje mediante inducción, se obtienen algunas mejoras en algunos pacientes, pero no refleja que todos mejoraron. El paciente 3 no tuvo cambios posteriores al tratamiento (Gráfico 4).

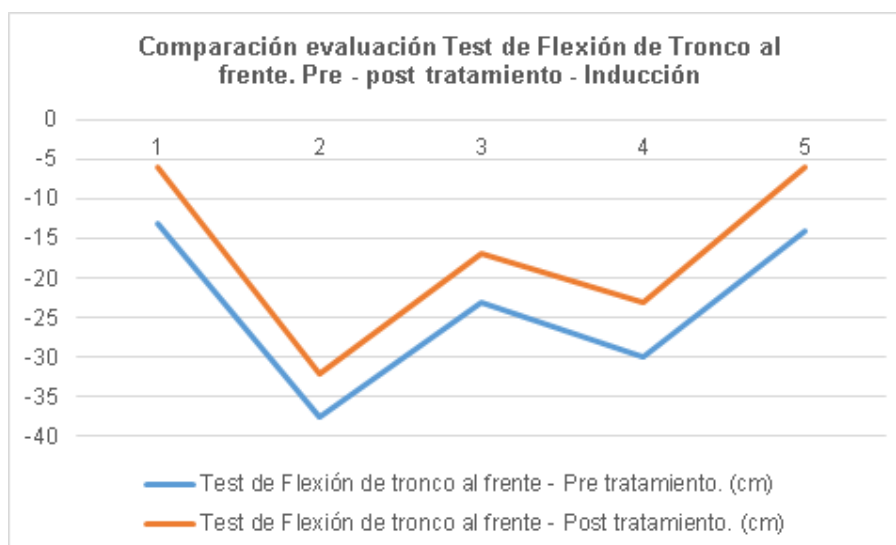
Gráfico N° 4: Comparación evaluación hombro izquierdo. Pre - post tratamiento - Inducción



Fuente: Elaboración propia del autor.

Comparación evaluación Test de Flexión de Tronco al frente. Pre - post tratamiento - Inducción

Hay diferencias entre el pre y post tratamiento mediante inducción en la cadena tónica posterior, pero ello no es muy significativo en cuanto a cambios favorables (Gráfico 5).

Gráfico N° 5: Comparación evaluación Test de Flexión de Tronco al frente. Pre - post tratamiento - Inducción

Fuente: Elaboración propia del autor.

DISCUSIÓN

Los resultados expresados en el presente estudio pueden no reflejar los efectos reales de los tratamientos debido a la variabilidad del presente en los sujetos de estudio. Se puede observar en lo que respecta al tratamiento de los pacientes mediante MFI®, que en la cadena tónica posterior se obtienen cambios que son estadísticamente significativos. Eso se puede dar debido a la utilización de un instrumental de acero quirúrgico, no deformable que evita la dispersión de fuerza aplicada al tejido (4). Eso trae consigo que lo único que se pueda deformar sea el tejido, pudiendo modificar así, uniformemente, las tensiones, densificaciones o retracciones del tejido fascial. A su vez, el uso de un instrumental hace que la fuerza aplicada por parte del operador sea menor, pero que, a su vez, esa fuerza se pueda concentrar mucho más en el tejido tratado (5,6). Eso trae como resultado que, aun aplicando fuerzas menores, se pueda conseguir resultados buenos y en menor tiempo. En lo que respecta a la cadena tónica posterior, se obtuvieron resultados

satisfactorios mediante MFI®, puesto que la cadena posterior, se encuentra totalmente interconectada por tejido conjuntivo denso, el cual transmite la fuerza tensil hacia superior o inferior dependiendo de la adaptación de esa cadena al individuo en cuestión. En lo que respecta a los abordajes en hombro mediante MFI® cabe destacar varios factores como que el hombro no fue tratado directamente mediante MFI®, ya que solo se abordó la cadena tónica posterior de forma directa, y que existen conexiones miofasciales entre la cadena tónica posterior y las cadenas del hombro lo cual puede explicar los resultados obtenidos. Las mejoras en ambos hombros se pueden deber a las conexiones entre la cadena tónica posterior y la línea posterior superficial y profunda del brazo, así como las líneas funcionales posteriores que también terminan en el hombro. A través de estas conexiones miofasciales, la transmisión de fuerza desde la cadena tónica posterior se puede hacer posible. En cuanto a la diferencia en las mejoras entre ambos hombros, se podría considerar la

dominancia del uso del brazo, aunque esto no puede aseverar como tal. La ventaja que se obtiene mediante el abordaje mediante MFI® es que, al utilizar un material no deformable, se puede transmitir mejor la fuerza hacia el tejido, lograr su deformación con menor esfuerzo, pero con mayor eficacia lo cual nos da una normalización tensional uniforme y eso podría explicar los efectos demostrados en todos los abordajes mediante el instrumental (7,8). El tratamiento mediante Inducción Miofascial® es un tratamiento que va destinado al tejido fascial, mediante la aplicación de una fuerza externa al tejido, con las manos, para lograr cambios en las densificaciones, retracciones, buscando así la normalización en las tensiones miofasciales (9,10). En este caso, se observa que, mediante el abordaje de la cadena tónica posterior, se obtienen cambios positivos en los pacientes tratados. Se puede decir que algunos pacientes mejoraron mediante el abordaje con Inducción Miofascial® de forma satisfactoria. Esas mejoras se pueden explicar ya que se realiza un abordaje directo sobre la cadena tónica posterior. En el hombro, en cambio, no se observa ninguna diferencia entre el antes y el después, al menos, estadísticamente significativa (11,12). Si bien existen líneas de fuerzas que interconectan la cadena tónica posterior con las líneas del brazo, pareciera ser que la transmisión de fuerza no es lo suficientemente intensa para que se puedan producir efectos positivos en la flexibilidad en ambos hombros. Cuando se ponen en contraste ambas técnicas, se constata la superioridad del MFI® para el abordaje de la cadena tónica posterior, con el cual se pueden obtener mejoras significativas en la flexibilidad de la cadena tónica posterior (13,14). A su vez, esas mejoras en la cadena mencionada, parece

que se trasmite hacia las otras líneas del brazo, mejorando así también su dinámica, esto podría ser explicado por el concepto de tensegridad, en el cual el cuerpo se encuentra interconectado por tejido conectivo y es completamente unificado e indivisible.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Marizeiro D, et al. Immediate effects of diaphragmatic myofascial release on the physical and functional outcomes in sedentary women: a randomized placebo-controlled trial. *Journal of bodywork and movement therapies*, 2018, vol. 22, no 4, p. 924-929.
2. Güeita-Rodríguez, Jiménez-Jiménez S, Paeth-Rohlf B. J. Control Postural. En: Cano de la Cuerda y Collado Vázquez S, eds. *Neurorehabilitación. Métodos específicos de valoración y tratamiento*. Madrid: Editorial Médica Panamericana, 2012; p.139-48.
3. Slater D, et al. "Sit Up Straight": Time to Re-evaluate. *Journal of orthopaedic & sports physical therapy*, 2019, vol. 49, no 8, p. 562-564.
4. Shumaway-cook D; Woolacott M. H. *Motor control. Translating Research into Clinical Practice.*: Wolter Kluwer. 2012.
5. David L, et al. *Understanding Motor Development: Infants, Children, Adolescents, Adults*. McGraw-Hill, 2011.
6. Chaitow L., Schleip R. *Fascia Research III: Basic Science and Implications for Conventional and Complementary Health Care*. Klener. 2012
7. Sharkey J. Fascia Net Plastination Project. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 2019, vol. 23, no 1, p. 111-114.
8. Bordoni B, Lagana M. Bone tissue is an integral part of the fascial system. *Cureus*, 2019, vol. 11, no 1.
9. Zügel M, et al. Fascial tissue research in sports medicine: from molecules to tissue adaptation, injury

and diagnostics: consensus statement. *Br J Sports Med*, 2018, vol. 52, no 23, p. 1497-1497.

10. Stecco C. *Functional Atlas of the Human Fascial System E-Book*. Elsevier Health Sciences, 2014.

11. Piehl-Aulin K, et al. Hyaluronan in human skeletal muscle of lower extremity: concentration, distribution, and effect of exercise. *Journal of Applied Physiology*, 1991, vol. 71, no 6, p. 2493-2498.

12. McCombe D et al. The histochemical structure of the deep fascia and its structural response to surgery. *Journal of Hand Surgery*, 2001, vol. 26, no 2, p. 89-97.

13. Stecco C, et al. The ankle retinacula: morphological evidence of the proprioceptive role of the fascial system. *Cells Tissues Organs*, 2010, vol. 192, no 3, p. 200-210.

14. Brandolini S, et al. Sport injury prevention in individuals with chronic ankle instability: Fascial Manipulation® versus control group: A randomized controlled trial. *Journal of bodywork and movement therapies*, 2019, vol. 23, no 2, p. 316-323.