

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

Carrera de Medicina

Año 2024

Trabajo Final de Carrera (Tesis)

“Técnicas neurofasciales sobre musculatura diafragmática y del psoas con efectos sobre cervicalgias y lumbalgias crónicas en adultos mayores”

Revisión Sistemática.

Alumno:

Bellomo Thomas

Thomas Bellomo @alumnos.uai.edu.ar

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

Universidad Abierta Interamericana

Tutor:

Cesar Adrián Martínez

martinez.cesaradrian@hotmail.com

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

Universidad Abierta Interamericana

Agradecimientos:

A todas las personas que me ayudaron, acompañaron y guiaron en estos 5 años de carrera, especialmente a mi familia que estuvo ahí desde el primer momento guiándome en este hermoso camino. Además, agradecer el apoyo de mis amigos más cercanos por estar siempre y acompañarme.

A mi tutor, Lic. Cesar Martínez que con su experiencia y conocimientos me orientaron y guiaron en el desarrollo de esta tesis. Y a todos los profesores de la UAI que me nutrieron de conocimientos en estos 5 años de carrera, aportando cada uno desde su espacio para que hoy pueda terminar este camino.

Un agradecimiento especial también a todos mis compañeros y compañeras de cursada que, durante estos 5 años, hicieron que la carrera sea un camino mucho más lindo de recorrer.

“Técnicas neurofasciales sobre musculatura diafragmática y del psoas con efectos sobre cervicalgias y lumbalgias crónicas en adultos mayores”

Revisión Sistemática.

“Neurofascial techniques on diaphragmatic and psoas muscles with effects on chronic neck and low back pain in older adults”

Systematic review.

Autores: Bellomo T, Martínez C.

Resumen

Introducción: El conocimiento actual determina la necesidad de aplicar terapias manuales que actúen a nivel fascial generando cambios a nivel global. La terapia manual consiste en diversas maniobras aplicadas sobre músculos, vísceras, nervios y el sistema óseo, busca obtener cambios a nivel local y general, sobre los distintos tejidos y la fascia, obteniendo beneficios que perduren en el tiempo. Hoy en día es muy recurrente las sintomatologías cervicales y lumbares en las personas sedentarias y adultos mayores, estos sectores están íntimamente relacionados por sus estructuras que los conforman llevándolos a destinas alteraciones y disfunciones. **Material y métodos:** El objetivo del estudio será evaluar la validez que trae la aplicación de terapia manual sobre el músculo diafragmático y del psoas más sus efectos sobre las cervicalgias y lumbalgias en paciente adultos mayores sedentarios. **Resultados:** Se incluyeron un total de 8 artículos de los cuales todos cumplieron con los criterios y llegaron a los resultados estipulados. **Conclusión:** La aplicación de técnicas manuales generadas sobre la musculatura diafragmática y del musculo psoas, generan grandes cambios positivos en todas las cervicalgias y lumbalgias.

Palabras Clave: Terapia manual; Cervicalgias; Lumbalgias; Musculo diafragma; Musculo psoas; Fascia; Beneficios.

Abstract

Introduction: Current knowledge determines the need to apply manual therapies that act at the fascial level, generating changes at a global level. The therapy manual consists of various maneuvers applied to muscles, viscera, nerves and the skeletal system, seeking to obtain changes at a local and general level, on the different tissues and fascia, obtaining benefits that last over time. Nowadays, cervical and lumbar symptoms are very recurrent in sedentary people and older adults. These sectors are closely related by their structures that make them up, leading them to alterations and dysfunctions. **Material and methods:** The objective of the study will be to evaluate the validity of the application of manual therapy on the diaphragmatic and psoas muscles plus its effects on neck and low back pain in sedentary older adult patients. **Results:** A total of 8 articles were included, all of which met the criteria and reached the stipulated results. **Conclusion:** The application of manual techniques generated on the diaphragmatic musculature and the psoas muscle generate great positive changes in all neck and low back pain.

Keywords: Therapy manual; neck pain; Lumbalgia; Diaphragm muscle; Psoas muscle; fascia; Benefits.

INTRODUCCIÓN

En las actividades de la vida diaria de las personas, es muy habitual las molestias y dolores recurrentes en las zonas de las cervicales y las lumbares.
La naturaleza de estas molestias constantes que presentan y dolores, lleva a adoptar ciertas posiciones antinaturales o compensatorias. Con el tiempo estos dolores dan un aumento de la sintomatología, alteraciones posturales, zonas con más tensión y áreas que tienen un trabajo mayor a causa de otra área que se encuentra en deficiencia, etc.

Centrándonos especialmente sobre el músculo diafragma, este es uno de los músculos más importantes que tenemos todos los seres humanos, el cual se encuentra en constante trabajo debido a su función principal la cual es la inspiración. Por su constante trabajo se encuentra muchas veces fatigado, bloqueado y en disfunción, dando por ejemplo cervicalgias, lumbalgias, hiperlordosis, etc. La disfunción del control motor de los músculos que rodean la columna (incluido el diafragma) afecta negativamente la mecánica y la bioquímica de la respiración (pH-homeostasis). Se ha reconocido que un patrón de respiración deteriorado e ineficaz es la fuente principal de muchos síntomas (ansiedad, depresión, confusión, dolor torácico, hipocapnia y dificultad para respirar) en pacientes con dolor de cuello crónico inespecífico (1).

El diafragma tiene tres puntos de origen, creando una forma de C que culmina en un tendón central fibroso, denso y estable. El grupo esternal de fibras musculares está unido a la cara posterior del proceso xifoides. El grupo costal de fibras musculares se origina en la superficie interna de las siete a las doce costillas. El grupo lumbar de fibras musculares surge de los ligamentos arqueados medial y lateral y del ligamento longitudinal anterior, y de los cuerpos vertebrales lumbares de L2-L3. Hay tres aberturas en el diafragma, que permiten que las estructuras pasen entre la cavidad torácica y abdominal. El hiato esofágico por donde pasan el esófago y el nervio vago, el hiato aórtico por donde pasan la aorta, la vena ácigos y el conducto torácico, y el hiato cavo por donde pasa la vena cava inferior (2)

Las funciones principales del diafragma son desarrollar el proceso de la respiración, ya que él diafragma es considerado como el principal músculo inspiratorio. En la inspiración, junto con los músculos accesorios (intercostal externo, esternocleidomastoideo y escalenos), él diafragma se contrae y desciende, a la vez que se produce la expansión de la caja torácica, permitiendo así la entrada de aire en los pulmones, cuando este se relaja, el aire sale pasivamente de los pulmones, gracias al retroceso elástico que se genera.
Función postural, la actividad del diafragma también es fundamental en el mantenimiento de la postura y los cambios de posición corporal, debido tanto a su localización y sus zonas de inserción en el centro del cuerpo, así como a sus contracciones aisladas, las cuales han demostrado producir alteraciones posturales en función de la posición en la que nos encontramos.
Funciones emocionales y perceptivas, algunas emociones como la tristeza, el miedo, la ansiedad o el estrés pueden influir en la actividad diafragmática en el buen o mal funcionamiento del mismo. A su vez, estas emociones pueden llevar a alteraciones en la percepción del dolor, se sugiere que el diafragma tras una respiración profunda (máximo descenso), podría tener influencia en la disminución de la percepción del dolor, debido a la activación de los barorreceptores y consiguiente disminución de la frecuencia cardiaca y de la actividad del sistema nervioso simpático (3).
Existe una estrecha relación entre la emoción, la respiración y la intervención de los barorreceptores. La experiencia emocional influye en la respuesta al dolor, porque la respuesta al dolor no es simplemente un proceso neuronal iniciado por aferentes nociceptivos. Los estados emocionales, como la ansiedad o la depresión, y los trastornos psiquiátricos son capaces de alterar negativamente la respuesta de los barorreceptores. El estrés puede provocar ansiedad y/o depresión, resultando en una alteración del buen funcionamiento del diafragma. Las modificaciones en el estado emocional provocan una percepción de mayor dolor. Se puede afirmar que el diafragma influye sobre los barorreceptores y la percepción del dolor y viceversa. El movimiento del diafragma modifica la presión corporal, ya que facilita el retorno venoso y el flujo linfático hacia arriba. Esta modulación de la presión influye en la redistribución de la sangre. Es esta acción la que probablemente determina la respuesta de los barorreceptores y la reducción de la percepción del dolor (4).

En la evaluación del diafragma, se utilizaron técnicas de palpación sobre el mismo con el fin de observar a través de la vista y del tacto, como se encuentra dicho músculo y constatar su funcionamiento.
Las manos se colocan suavemente a los lados laterales de los márgenes costales para recibir información de palpación del comportamiento costal durante la respiración.
Las manos pueden sostenerse anteriormente sobre los márgenes costales, con los pulgares al nivel de los márgenes y los otros dedos colocados sobre las costillas superiores. Esta posición manual se puede utilizar para evaluar la excursión diafragmática.
La evaluación del área xifoides-costal se utiliza para constatar si existe una elasticidad regular del tejido durante la inspiración y la espiración, lo cual es necesario para la respiración normal. La mano y el antebrazo se posicionan como en la evaluación de las cúpulas, pero en la zona del xifoides; se debe aplicar un empujón suave cranealmente (5).
También se lleva a cabo una evaluación general de la postura, para este tipo se utiliza más una evaluación dinámica en la que por lo general, durante el proceso se traza una línea de la plomada que sirve de referencia para observar las desviaciones posturales del aparato locomotor y, en especial, de la columna vertebral, como por ejemplo una anteversión o retroversión de la cabeza, cintura escapular protruida o retraída, lo mismo con la cintura pélvica, etc.

Siempre analizaremos desde todos las vistas, tanto frontal, laterales y posterior (6).

La terapia manual es un conjunto de métodos y maniobras que se aplicaran sobre los tejidos del cuerpo, tanto sean musculares, viscerales, nervioso, óseo, todos estos son con una finalidad terapéutica y en busca de mejoras y beneficios, a través de la intervención manual se buscara normalizar las alteraciones que aparezcan en el organismo que estén fuera de los protones normales (7).
Se realizaron maniobras de terapia manual sobre diafragma. Terapia sobre el plano transverso diafragmático, el objetivo fue eliminar las restricciones miofasciales del diafragma. Las restricciones miofasciales del diafragma y de sus conexiones se observan habitualmente en las patologías relacionadas con la postura cifótica, los hombros protruidos, y la posición adelantada de la cabeza. Las restricciones miofasciales diafragmáticas afectan no sólo al funcionamiento de la actividad respiratoria, sino también al de todas las estructuras que atraviesan el diafragma, como, por ejemplo, la aorta, la vena cava, el esófago, los conductos linfáticos o el nervio vago. Hay que tener en cuenta la función de la arteria aorta en la irrigación, primero de todo el psoas mayor, está irrigado por las arterias lumbares (ramificaciones de la arteria aorta abdominal) y la iliaca externa (continuación de la arteria aorta abdominal) Por otro lado, el iliaco, tan solo está irrigado por la arteria iliaca externa (8).

El Psoas, los músculos psoas mayor y menor y el músculo ilíaco forman la unidad musculo tendinosa de las iliopsoas. Este complejo sistema muscular puede funcionar como una unidad o intervenir como músculos separados. Es esencial para una correcta postura lumbar de pie o sentado, estabilizando la articulación coxofemoral y es crucial al caminar y correr. La fascia que cubre el músculo iliopsoas crea múltiples conexiones fasciales, relacionando el músculo con diferentes vísceras y áreas musculares (9).
El psoas mayor tiene forma fusiforme y se origina en las apófisis transversas y las superficies laterales de los cuerpos de las primeras cuatro vértebras lumbares; involucra el proceso transverso de la última vértebra torácica y el cuerpo vertebral. El camino también involucra discos intervertebrales. Los haces musculares se dirigen hacia abajo, paralelos a las vértebras lumbares, alcanzando la fosa ilíaca donde se encuentran los haces del músculo ilíaco. Los fascículos del músculo psoas mayor y el músculo ilíaco se unen, pasando por debajo del ligamento inguinal. Con un tendón robusto, se insertan en el trocánter menor del fémur.
El músculo psoas menor se ubica por delante del psoas mayor, con origen en la última vértebra torácica y la primera lumbar; está presente en 60% a 65% de la población. Distalmente, converge con la fascia ilíaca y el tendón del psoas mayor para insertarse en la eminencia iliopectínea (para el 90% de la población). Este músculo debe ayudar a la acción del músculo iliopsoas.
El músculo ilíaco tiene forma de abanico y se origina en los dos tercios superiores de la fosa ilíaca y las partes laterales del ala del hueso sacro. Sus fascículos (junto con los principales fascículos del músculo psoas) pasan por debajo del ligamento inguinal y por delante de la articulación de la cadera. Los haces musculares del músculo ilíaco se fusionan con el tendón del músculo psoas grande y el trocánter menor. Las pequeñas fibras que forman el músculo ilíaco, conocido como músculo infra trocantérico, se encuentran laterales al músculo ilíaco, ensanchando su superficie de contacto con el hueso ilíaco (9).

Otra terapia manual que se realizó será la de músculo psoas: Inducción de la fascia del psoas. Objetivo, esta técnica se utiliza para eliminar las restricciones de psoas asociadas a cuadros dolorosos, y las restricciones del movimiento de la columna lumbar, con la consiguiente aparición de anteversión de la pelvis e hiperlordosis (8).

Es fundamental aclarar la relación que tienen estos dos músculos entre sí, principalmente por sus inserciones ambos en las vértebras lumbares.
Además, ambos músculos forman y trabajan en simultaneo en las cadenas miofasciales, tanto el diafragma en la cadena inspiratoria que, junto con el Ecom, los escalenos, pectoral menor, serrato mayor, espinales, intercostales externos y el conjunto de la fascia cérvico-toraco-diafragmática, serán los encargados de llevar a cabo el ciclo de la respiración (función principal del diafragma) debido a sus conexiones. Las alteraciones y disfunciones de los mismos traerán principalmente sintomatología cervical, además de rectificaciones de las vértebras cervicales, antepulsión de los hombros y cabeza. No hay que dejar de lado la inervación del diafragma por el nervio frénico, originado en las vértebras C3, C4 y C5, estas raíces nerviosas serán las encargadas de controlar al diafragma, el cual una disfunción de estas vertebras alterará al musculo y viceversa, un musculo con disfunción causará sintomatología cervical por su inervación.
Por otra parte, tenemos al psoas involucrado en cadenas estáticas posturales y de movimiento, este musculo al originarse en las vértebras lumbares L1, L2, L3 y L4, va a estar íntimamente relacionado con el diafragma, ya que el pilar diafragmático de la derecha tendrá su inserción distal en L1, L2, L3 y L4 y el pilar diafragmático izquierdo llegará distalmente a L1, L2 y L3. Al estar relacionados por las mismas vértebras lumbares un ejemplo claro de disfunción del psoas será cuando este musculo se encuentre acortado (ejemplo estar varias horas sentado), fatigado o tenso y repercutirá en los pilares diafragmáticos, dando una tirantes y alteración de estos, influyendo en el musculo respiratorio y su ciclo constante de trabajo. Otros temas también serán la hipomovilidad de las zonas lumbares, la hiperlordosis, la anteversión pélvica, etc.
Al compartir estas inserciones y funciones un espasmo, un acortamiento, disminución de su movilidad o lesión en su origen, van a generar que uno se altere y que repercuta directamente en el otro, dando por ejemplo alteraciones posturales, desbalances, fatigas, mal funcionamiento de los mismos, sintomatología, etc.

Distintos artículos científicos hablan y generan debates sobre la eficacia de la terapia manual realizada sobre el diafragma y el psoas, y sus efectos logrados en distintos tipos de alteraciones tanto cervicales como lumbares, la terapia manual cervical junto con la torácica redujo el dolor de cuello y la discapacidad cervical asociada de manera más efectiva que la terapia manual cervical sola (10).

Las técnicas MFR diafragmáticas y de las iliopsoas pueden ser efectivas en el dolor, el ROM de la columna lumbar, la flexibilidad y la movilidad de la pared torácica en pacientes con dolor lumbar crónico (11).

Las técnicas de liberación miofascial diafragmática mejoran la movilidad de la pared torácica, la flexibilidad de los músculos de la cadena posterior y algunos movimientos de la columna lumbar en mujeres sedentarias. Estas técnicas podrían ser consideradas en el manejo de personas con pared torácica y movilidad lumbar reducidas (10).

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño del Estudio: Estudio de Revisión sistemática.
Población de Estudio: Pacientes adultos mayores sedentarios.
Selección y tamaño de la Muestra: Con base a mi búsqueda sistemática seleccione un total de 8 artículos, los cuales son estudios de ensayo de control aleatorizado con y sin placebo, que reúnen aproximadamente unos 360 pacientes, que serán analizados con el formato propuesto a continuación.
Ámbito del estudio: Universitario.
Instrumento/s para la recolección de datos:
Para el presente estudio de revisión sistemática se llevará a cabo una tabla, donde se volcaron los artículos, los autores, los temas, objetivos, resultados y conclusión final, con el fin de comparar dichos estudios entre sí, poder analizarlos y llegar a un resultado global final.

Consideraciones éticas y legales:
El presente estudio de revisión sistemática utilizo artículos científicos que respetan la declaración de Helsinki, ginebra y el código internacional de ética médica de la asociación médica mundial.

RESULTADOS

Para la presentación de los resultados se llevó adelante una tabla comparativa donde se volcaron allí todos los estudios científicos, describiéndolos y comprándolos entre sí, para la obtención de los resultados finales. (VER TABLA)

DISCUSIÓN

Luego del análisis de los resultados, la aplicación de terapias manuales en la zona del musculo diafragmático y el musculo psoas-iliaco, genero cambios positivos a nivel de la zona cervical y la zona lumbar, reflejándose en mejorías a ambos sectores mencionados con la disminución de dolores, mejoras a nivel postural, correcciones musculo esqueléticas y liberación de raíces nerviosos que generan neuralgias o dolor irradiado a distancia. Cabe destacar también, la liberación de zonas tensas y cargadas, además de una gran mejoría en las cadenas musculo esqueléticas anteriores y posteriores.

Por otra parte, cabe destacar la aparición de nuevas técnicas manuales osteopáticas que generan una mejoría y *liberación* en toda la zona visceral incluidos el musculo diafragmático y del psoas, con efectos positivos en estas zonas alteradas y sus repercusiones a distancia. Hoy en día los resultados se han puesto en evidencia sobre los beneficios que traen estas técnicas a las cervicalgias y lumbalgias.

Varios autores han puesto en evidencia la utilización de las técnicas manuales aplicadas sobre músculos como el diafragma y el psoas, más la indicación de ejercicios físico tanto en la zona de las cervicales como las lumbares. Estos autores llegaron a la conclusión de que una buena aplicación de técnicas más ejercicios generan una liberación y fortaleza de las zonas afectadas, dando cambios positivos en sus estructuras y además que estos perduren en el tiempo.

Es relevante resaltar y mencionar que estudios a futuro podrían evaluar más a profundidad y en cantidad, como las estructuras alteradas y su funcionamiento, sufren modificaciones a través de por ejemplo alteraciones emocionales, alteraciones en las cadenas inspiratorias/espiratorias y como estas podrían desatar que esta zona cervical entre en un mal funcionamiento. Además, la evaluación de como alteraciones y bloqueos viscerales generan cambios a nivel de las zonas lumbares y disfunciones en estas estructuras y en toda la columna vertebral.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

CONCLUSIÓN

La aplicación de técnicas manuales ejecutadas sobre la musculatura diafragmática y del musculo psoas, generan grandes cambios positivos en todas las cervicalgias y lumbalgias, con mejorías en sus sintomatologías, beneficios musculo esqueléticos, cambios favorables de sus estructuras y además cabe destacar la combinación de ejercicios físicos que en estas zonas generan cambios duraderos en el tiempo.

Articulo	Autores	Objetivos	Resultados	Conclusiones
El tratamiento de manipulación osteopática que incluye técnicas específicas de diafragma mejora el dolor y la discapacidad en el dolor lumbar crónico inespecífico: un ensayo aleatorizado.	Mireia Martí-Salvador. Laura Hidalgo Moreno. Julio Doménech Fernández.	Investigar los efectos de un tratamiento de manipulación osteopática (OMT), que incluye una intervención de diafragma en comparación con el mismo OMT con una intervención de diafragma simulada en el dolor lumbar crónico inespecífico (NS-CLBP).	Se observó una reducción estadísticamente significativa en el grupo experimental en comparación con el grupo simulado en todas las variables evaluadas en la semana 4 y en la semana 12 (SF-MPQ [diferencia de medias -6,2; intervalo de confianza del 95%, -8,6 a -3,8]; VAS [diferencia de medias -2,7; intervalo de confianza del 95%, -3,6 a -1,8]; RMQ [diferencia de medias -3,8; intervalo de confianza del 95%, -5,4 a -2,2]; ODI [diferencia de medias -10,6; intervalo de confianza del 95%, -14,9 a 6,3]). Además, las mejoras en el dolor y la discapacidad fueron clínicamente relevantes.	Un protocolo OMT que incluye técnicas de diafragma produce mejoras significativas y clínicamente relevantes en el dolor y la discapacidad en pacientes con NS-CLBP en comparación con el mismo protocolo OMT que utiliza técnicas de diafragma simuladas.
Efectos de la liberación miofascial diafragmática e iliopsoas en pacientes con dolor lumbar crónico: un estudio controlado aleatorio.	Ümit Siğlan. Serpil Çolak.	Investigar los efectos de las técnicas de MFR diafragmática y del iliopsoas sobre el dolor, el rango de movimiento (ROM) de la columna lumbar, la movilidad de la pared torácica y la flexibilidad en pacientes con dolor lumbar crónico.	Las técnicas MFR redujeron significativamente el dolor, con una diferencia entre grupos de -2,05, el reposo, -2,62 para la flexión del tronco, y -2,00 para la extensión del tronco a favor del GE. Las técnicas MFR aumentaron significativamente el ROM de la columna lumbar después de las intervenciones, con una diferencia entre grupos de 16,67° para flexión, 7,63° para extensión y 9,53 para la flexión lateral derecha. También hubo una diferencia significativa entre los grupos en la flexibilidad a favor de la MG de 1,95 cm para MST, -13,52 cm para la flexión del tronco y, -4,37 cm para la flexión lateral derecha Las técnicas MFR también aumentaron significativamente la movilidad de la pared	Las técnicas de MFR diafragmática y del iliopsoas pueden ser efectivas para el dolor, el ROM de la columna lumbar, la flexibilidad y la movilidad de la pared torácica en pacientes con dolor lumbar crónico.

			torácica después de las intervenciones, con una diferencia entre grupos de 2,52 cm (IC del 95 %, 1,82 a 3,23) para la región xifoides y 3,48 cm para la región subcostal.	
Efectos inmediatos de la liberación miofascial diafragmática sobre los resultados físicos y funcionales en mujeres sedentarias: un ensayo aleatorizado controlado con placebo.	Débora Fortes Marizeiro. Ana Carolina Lins Florêncio. Ana Carla Lima Nunes.	Evaluar los efectos inmediatos de la liberación miofascial diafragmática en mujeres sedentarias sobre la flexibilidad de los músculos de la cadena posterior; rango de movimiento de la columna lumbar; fuerza de los músculos respiratorios; y movilidad de la pared torácica.	Las técnicas de liberación manual del diafragma mejoraron significativamente la movilidad de la pared torácica inmediatamente después de la intervención, con una diferencia entre grupos de 0,61 cm para la región axilar, 0,49 cm para la región xifoides, y 1,44 para la región basal. Las técnicas también mejoraron significativamente la flexibilidad de los músculos de la cadena posterior, con una diferencia entre grupos de 5,80 cm. Todos los movimientos excepto la flexión de la columna lumbar aumentaron significativamente. Los efectos sobre la fuerza de los músculos respiratorios no fueron significativos.	Las técnicas de liberación miofascial diafragmática mejoran la movilidad de la pared torácica, la flexibilidad de los músculos de la cadena posterior y algunos movimientos de la columna lumbar en mujeres sedentarias. Estas técnicas podrían considerarse en el tratamiento de personas con movilidad lumbar y de la pared torácica reducida.
La eficacia de la terapia manual en la columna cervical y el diafragma, en combinación con ejercicios de reeducación respiratoria, en pacientes con dolor de cuello crónico inespecífico: ensayo controlado aleatorio.	Petros I Tatsios. Eirini Grammatopoulou. Zacharias Dimitriadis.	El objetivo del protocolo propuesto es doble: evaluar la eficacia relativa de la terapia manual en la columna cervical y el diafragma, en combinación con ejercicios de reeducación respiratoria, junto con la terapia manual de la columna cervical o la atención habitual de fisioterapia sobre las disfunciones subyacentes en pacientes con no dolor de cuello crónico específico a través de un ensayo clínico controlado aleatorio y para validar parte de las medidas de resultado.	El estudio aspira a proporcionar un enfoque más holístico en pacientes con una afección que, hasta ahora, se consideraba que afectaba principalmente al sistema neuromusculoesquelético Los componentes específicos de este enfoque aún no se han determinado. Es posible que la liberación del diafragma, en combinación con la reeducación respiratoria, no solo disminuya el dolor y otros resultados relacionados con el sistema musculo esquelético, sino que también mejore la capacidad del cuerpo para lograr la homeostasis, en general.	Este ensayo controlado aleatorio determina la eficacia de la terapia manual cervical y diafragmática, además de ejercicios de reeducación respiratoria, en pacientes con NSCNP. Este estudio es innovador, ya que combina la movilización de la columna cervical con movilización diafragmática y ejercicios de reeducación respiratoria, para abordar la rehabilitación de los pacientes con NSCNP de una manera más integral.

Efectividad de la fisioterapia cervical estándar más terapia manual con diafragma sobre el dolor en pacientes con dolor de cuello crónico: un ensayo controlado aleatorio.	G Simoni. M Bozzolan. S Bonnin.i	El objetivo de este ensayo fue investigar los efectos de la terapia manual con diafragma asociada con el tratamiento de fisioterapia estándar sobre el dolor en pacientes con dolor de cuello crónico (CNP).	Cuarenta pacientes fueron asignados aleatoriamente a los grupos DMT (terapia manual de diafragma) y SDT (técnica de diafragma simulado). La prueba de permutación combinada mostró una mejora significativamente mayor en el grupo DMT en comparación con el grupo SDT (valor de p = 0,0002). Las comparaciones entre grupos sobre resultados individuales mostraron una mejoría estadísticamente significativa sólo para el umbral de presión del dolor en la parte superior del trapecio. No se registraron eventos adversos relacionados con la intervención.	En pacientes con CNP, la adición de técnicas manuales con diafragma al tratamiento cervical estándar parece dar un mejor resultado global, pero esta mejora no tiene una relevancia clínica clara.
Efectividad de la terapia manual de la columna cervical con y sin terapia manual de la columna torácica superior en el tratamiento del dolor de cuello inespecífico; un ensayo controlado aleatorio.	Aatik Arsh. Haider Darain. Mohamed Iqbal.	Comparar la efectividad de la terapia manual en la columna cervical con y sin terapia manual en la columna torácica superior en el tratamiento del dolor de cuello inespecífico.	De los 37 sujetos, 20 (54%) fueron casos y 17 (46%) fueron controles. La edad media global fue de 35,9 ± 9,6 años. No hubo diferencias significativas entre los grupos al inicio del estudio en términos de los niveles de dolor y discapacidad. El grupo experimental mostró una mayor reducción del dolor (p=0,02) y de la discapacidad (p=0,03) en comparación con el grupo control.	La terapia manual cervical junto con la torácica redujo el dolor de cuello y la discapacidad cervical asociada de manera más efectiva que la terapia manual cervical sola.
Comparación de un programa de ejercicios con y sin terapia manual para pacientes con dolor crónico de cuello y restricción de la rotación cervical superior. Ensayo controlado aleatorio.	Jacobo Rodríguez-Sanz. Miguel Malo Urriés. María Orosia Lucha López.	Comparar la efectividad de agregar terapia manual a un protocolo de ejercicio cervical para el tratamiento de pacientes con dolor de cuello crónico y restricción de la rotación cervical superior.	El grupo MT+Ejercicio mostró valores significativamente mejores después de la intervención en todas las variables: índice de discapacidad del cuello: 0% de pacientes con discapacidad moderada, grave o completa en comparación con el 31% en el grupo ejercicio (p = 0,000) a los 6 meses. ; prueba de flexión-rotación (p = 0,000) e intensidad del dolor (p = 0,000) desde el primer seguimiento	**Se** encontró que cuatro sesiones de 20 minutos de terapia manual y ejercicio, junto con un programa de ejercicios en el hogar, fueron más efectivas que un protocolo de ejercicios y un programa de ejercicios en el hogar para mejorar el índice de discapacidad del cuello, la prueba de flexión-rotación y el dolor. intensidad y umbral de dolor por presión, a corto, medio y medio-largo plazo en

			hasta el final del estudio; flexión cervical (p = 0,002), extensión (p = 0,002), flexión lateral derecha (p = 0,000), flexión lateral izquierda (p = 0,001), rotación derecha (p = 0,000) y rotación izquierda (p = 0,005) a los 6 meses del estudio, excepto en flexión, con cambios significativos a partir de los 3 meses de seguimiento; Umbral de dolor por presión desde el primer seguimiento hasta el final del estudio (rango de valores de p : 0,003-0,000).	pacientes con dolor crónico de cuello y restricción de rotación superior. La amplitud de movimiento cervical mejoró con la adición de terapia manual a medio y medio-largo plazo.
El efecto de las aplicaciones de terapia manual osteopática visceral sobre el dolor, la calidad de vida y la función en pacientes con dolor lumbar crónico inespecífico. Ensayo controlado aleatorio.	Seval domador. Müzeyyen Öz. Özlem Ülger.	El objetivo del estudio fue determinar el efecto de la OMT, incluidas las aplicaciones viscerales, sobre la función y la calidad de vida (CdV) en pacientes con dolor lumbar crónico inespecífico.	Se encontró que ambos tratamientos eran efectivos sobre el dolor y la función, la función física, el dolor, la salud general y la función social del subparámetro de calidad de vida. La VOMT fue efectiva en todos los parámetros de calidad de vida inferior (p<0,05). Comparando los grupos, se determinó que las limitaciones energéticas y físicas de las puntuaciones de CV en VOMT fueron mayores (p< 0,05).	Las aplicaciones viscerales en pacientes con dolor lumbar inespecífico dieron resultados positivos junto con la OMT y los métodos de ejercicio. Creemos que se deben tener en cuenta las limitaciones de la fascia visceral, que creemos que causan limitaciones y dolor en el segmento lumbar.

BIBLIOGRAFÍA

1)Tatsios, P. I., Grammatopoulou, E., Dimitriadis, Z., & Koumantakis, G. A. (2022). The Effectiveness of Manual Therapy in the Cervical Spine and Diaphragm, in Combination with Breathing Reeducation Exercises, in Patients with Non-Specific Chronic Neck Pain: Protocol for Development of Outcome Measures and a Randomized Controlled Trial. Diagnostics (Basel, Switzerland), 12(11), 2690.

2)Patel, P. R., & Bechmann, S. (2022). Elevated Hemidiaphragm. In StatPearls. StatPearls Publishing.

3)Madrid, P. (2023b, April 10). El diafragma: ¿Qué es y cuáles son sus funciones y beneficios? - Rehabilitación Premium Madrid. Rehabilitación Premium Madrid.

4) Bordoni, B., Marelli, F., & Bordoni, G. (2016). A review of analgesic and emotive breathing: a multidisciplinary approach. Journal of multidisciplinary healthcare, 9, 97–102.

5)Bordoni, B., Marelli, F., Morabito, B., & Sacconi, B. (2016). Manual evaluation of the diaphragm muscle. International journal of chronic obstructive pulmonary disease, 11, 1949–1956.

6)VALORACIÓN DE LAS ALTERACIONES POSTURALES. (2014, September 2). eFisioterapia.

7)Alberto Martínez. “Neurophysiological mechanisms of manual therapy.” Fisioterapia y divulgación. 2015; 3(1);11-22.

8)Pilat, A.(2003) Terapias miofasciales:Inducción miofascial (1° ed., pp.(472-474)(490-492)). McGraw-Hill. Interamericana.

9)Bordoni, B. (2023, April 24). Anatomy, Bony Pelvis and Lower Limb, Iliopsoas Muscle. StatPearls - NCBI Bookshelf.

10)Sığlan, Ü., & Çolak, S. (2023). Effects of diaphragmatic and iliopsoas myofascial release in patients with chronic low back pain: A randomized controlled study. Journal of bodywork and movement therapies, 33, 120–127.

11)Marizeiro, D. F., Florêncio, A. C. L., Nunes, A. C. L., Campos, N. G., & Lima, P. O. P. (2018). 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, 22(4), 924–929.

12) Martí-Salvador, M., Hidalgo-Moreno, L., Doménech-Fernández, J., Lisón, J. F., & Arguisuelas, M. D. (2018). Osteopathic Manipulative Treatment Including Specific Diaphragm Techniques Improves Pain and Disability in Chronic Nonspecific Low Back Pain: A Randomized Trial. Archives of physical medicine and rehabilitation, 99(9), 1720–1729.

13) Sığlan, Ü., & Çolak, S. (2023). Effects of diaphragmatic and iliopsoas myofascial release in patients with chronic low back pain: A randomized controlled study. Journal of bodywork and movement therapies, 33, 120–127.

14) Marizeiro, D. F., Florêncio, A. C. L., Nunes, A. C. L., Campos, N. G., & Lima, P. O. P. (2018). 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, 22(4), 924–929.

15) Tatsios, P. I., Grammatopoulou, E., Dimitriadis, Z., & Koumantakis, G. A. (2022). The Effectiveness of Manual Therapy in the Cervical Spine and Diaphragm, in Combination with Breathing Reeducation Exercises, in Patients with Non-Specific Chronic Neck Pain: Protocol for Development of Outcome Measures and a Randomized Controlled Trial. Diagnostics (Basel, Switzerland), 12(11), 2690.

16) Simoni, G., Bozzolan, M., Bonnini, S., Grassi, A., Zucchini, A., Mazzanti, C., Oliva, D., Caterino, F., Gallo, A., & Da Roit, M. (2021). Effectiveness of standard cervical physiotherapy plus diaphragm manual therapy on pain in patients with chronic neck pain: A randomized controlled trial. Journal of bodywork and movement therapies, 26, 481–491.

17) Arsh, A., Darain, H., Iqbal, M., Rahman, M. U., Ullah, I., & Khalid, S. (2020). Effectiveness of manual therapy to the cervical spine with and without manual therapy to the upper thoracic spine in the management of non-specific neck pain; a randomized controlled trial. JPMA. The Journal of the Pakistan Medical Association, 70(3), 399–403.

18) Rodríguez-Sanz, J., Malo-Urriés, M., Lucha-López, M. O., López-de-Celis, C., Pérez-Bellmunt, A., Corral-de-Toro, J., & Hidalgo-García, C. (2021). Comparison of an exercise program with and without manual therapy for patients with chronic neck pain and upper cervical rotation restriction. Randomized controlled trial. PeerJ, 9, e12546.

19) Tamer, S., Öz, M., & Ülger, Ö. (2017). The effect of visceral osteopathic manual therapy applications on pain, quality of life and function in patients with chronic nonspecific low back pain. Journal of back and musculoskeletal rehabilitation, 30(3), 419–425.