

EUROPEAN JOURNAL OF OSTEOPATHY

& Related Clinical Research

Septiembre - Diciembre
Volumen 20 - Número 3
Revista en Línea Cuatrimestral
Revisión por Pares

2025

EDITORIAL

› De la cabeza y el cuello.

ARTÍCULOS

- › Efectividad de un protocolo de tratamiento osteopático en sujetos contrastornos de la articulación temporomandibular.
- › Rol de la terapia osteopática en el tratamiento del vértigo.
- › Análisis de la eficacia de diferentes técnicas de terapia manual sobre cervicales altas en pacientes con dolor de cabeza y/o cervical.
- › Efectividad del tratamiento osteopático visceral en pacientes con estreñimiento crónico o funcional.



SUMARIO

Quiénes somos	99
Equipo editorial	100
[Editorial] De la cabeza y el cuello.	101
Ángel Oliva Pascual-Vaca (PT, DO, PhD), François Ricard (DO, PhD), Ginés Almazán Campos (PT, DO, PhD).	
[Ensayo Clínico Aleatorizado] Efectividad de un protocolo de tratamiento osteopático en sujetos contrastornos de la articulación temporomandibular.	102
Juan Ignacio Lapilli.	
[Revisión sistemática] Rol de la terapia osteopática en el tratamiento del vértigo.	113
Jonathan Tamayo Cosio (PT,DO), Fernando Manuel Rodríguez Bolaños (PT,DO), Carolina Hernández Dávila (PT,DO), José Luis Muñoz-Carrillo (PhD).	
[Revisión sistemática] Análisis de la eficacia de diferentes técnicas de terapia manual sobre cervicales altas en pacientes con dolor de cabeza y/o cervical.	123
Alejandro Ferrer Martínez (PT,DO), David Aguilera Romero (PT,DO).	
[Revisión sistemática] Efectividad del tratamiento osteopático visceral en pacientes con estreñimiento crónico o funcional	135
Pablo Izquierdo (PT, DO)	

QUIÉNES SOMOS

European Journal Osteopathy & Related Clinical Research (Eur J Ost Rel ClinRes), es una publicación multidisciplinar, con revisión por pares, electrónica y periódica, dedicada a la información técnica y científica sobre Osteopatía y Ciencias Clínicas, relacionadas con la Salud. Esta revista publica trabajos de investigación originales, informes técnicos, casos y notas clínicas, trabajos de revisión, comentarios críticos y editoriales, así como bibliografía especializada. Usted podrá acceder a ella en la dirección web www.europeanjournalosteopathy.com. Este sitio web está disponible en veinte idiomas diferentes para facilitar la difusión internacional. Esta revista tiene una periodicidad cuatrimestral, integrada por tres números anuales y se publica en acceso libre a todos sus contenidos, gratuito e inmediato (texto completo), en los idiomas español e inglés. European Journal Osteopathy & Clinical Related Research proviene de la revista anteriormente denominada Osteopatía Científica, la cual se encuentra indexada en SCImago-SCOPUS, SciVerse-Scienedirect, BVS (Biblioteca Virtual en Salud), Elsevier Journals y Latindex. Índice SJR (SCImago Journal & Country Rank) 2010: 0,025. Esta revista se encuentra patrocinada por entidades profesionales y científicas. Los lectores, autores, revisores y bibliotecarios no tendrán que realizar abonos por acceder a sus contenidos (acceso abierto) y es el medio oficial de difusión de las siguientes instituciones: Scientific European Federation of Osteopaths – SEFO (Federación Europea Científica de Osteopatía) y Madrid International Osteopathy School (Escuela Internacional de Osteopatía de Madrid – EOM). LOPD: De acuerdo con lo contemplado en la Ley 15/1999, de 13 de Diciembre, le informamos que sus datos personales forman parte de un fichero automatizado de la Escuela de Osteopatía de Madrid. Ud. Tiene la posibilidad de ejercer los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición en los términos establecidos en la legislación vigente, dirigiendo su solicitud por escrito a: Escuela de Osteopatía de Madrid, C/ Saturnino Calleja, 1 28002 de Madrid (España).

[VOLVER A SUMARIO](#)

EQUIPO EDITORIAL

Citado como: Apellido, Nombre (nombre abreviado) - Título - Institución - País.

CONSEJO DE DIRECCIÓN EDITORIAL

Ricard, François (Ricard F) – PhD, DO – Scientific European Federation of Osteopaths. Paris. France.

Almazán, Ginés (Almazán G) – PhD – Escuela de Osteopatía de Madrid. Madrid. Spain.

Oliva Pascual-Vaca, Ángel (Oliva Pascual-Vaca A) – PhD, DO – University of Seville. Spain.

CONSEJO ASESOR CIENTÍFICO

Patterson, Michael M (Patterson MM) – PhD, DO(HON) – Nova Southeastern University. Ft. Lauderdale. USA.

King, Hollis H (King HH) – PhD, DO – UW DFM Osteopathic Residency Program – Madison. USA.

Hruby, Raymond J (Hruby RJ) – DO, MS, FAAO – Scientific Editor American Academy of Osteopathy. Indiana. USA.

Sánchez Alcázar, José A (Sánchez-Alcázar JA) – PhD, MD – University Pablo Olavide. Spain.

Moreno Fernández, Ana María (Moreno-Fernández AM) – PhD, MD – University of Seville. Spain.

Escarabajal Arrieta, María Dolores (Escarabajal MD) – PhD – University of Jaén. Spain.

Ordoñez Muñoz, Francisco Javier (Ordoñez FJ) – PhD, MD – University of Cádiz. Spain.

Rosety Rodríguez, Manuel (Rosety-Rodríguez M) – PhD, MD – University of Cádiz. Spain.

Torres Lagares, Daniel (Torres-Lagares D) – PhD, DDS – University of Seville. Spain.

Munuera Martínez, Pedro Vicente (Munuera PV) – PhD, DPM – University of Seville. Spain.

Medina-Mirapeix, Frances (Medina-Mirapeix F) – PT, PhD – University of Murcia. Spain.

Carrasco Páez, Luis (Carrasco L) – PhD – University of Seville. Spain.

Rosety Rodríguez, Ignacio (Rosety I) – MD, PhD – University of Cádiz. Spain.

Domínguez Maldonado, Gabriel (Domínguez G) – PhD, DPM – University of Seville. Spain.

Riquelme Agulló, Inmaculada (Riquelme I) – PT, PhD – University of Illes Balears. Spain.

Gutiérrez Domínguez, María Teresa (Gutiérrez MT) – PhD – University of Seville. Spain.

Fernández Domínguez, Juan Carlos (Fernandez-Dominguez JC) – PT, PhD – University of Illes Balears. Spain.

Heredia Rizo, Alberto Marcos (Heredia-Rizo AM) – PT, PhD – University of Seville. Spain.

CONSEJO DE REDACCIÓN Y REVISIÓN

González Iglesias, Javier (González-Iglesias J) – PhD, DO – Madrid International Osteopathy School. Madrid. Spain.

Palomeque del Cerro, Luis (Palomeque-del-Cerro L) – PhD, DO – University of Rey Juan Carlos. Spain.

Sañudo Corrales, Francisco de Borja (Sañudo B) – PhD – University of Seville. Spain.

Méndez Sánchez, Roberto (Méndez-Sánchez R) – PT, DO – University of Salamanca. Spain.

De Hoyo Lora, Moisés (De Hoyo M) – PT, PhD – University of Seville. Spain.

García García, Andrés (García-García A) – PhD – University of Seville. Spain.

Renan Ordine, Romulo (Renan-Ordine R) – PhD, DO – Madrid International Osteopathy School. Sao Paulo. Brasil.

Lomas Vega, Rafael (Lomas-Vega R) – PhD, PT – University of Jaén. Spain.

Molina Ortega, Francisco Javier (Molina F) – PT, PhD – University of Jaen. Spain.

Boscá Gandía, Juan José (Boscá-Gandía JJ) – PT, DO – Escuela de Osteopatía de Madrid. Madrid. Spain.

Franco Sierra, María Ángeles (Franco MA) – PhD, DO – University of Zaragoza. Spain.

Torres Gordillo, Juan Jesús (Torres JJ) – PhD – University of Seville. Spain.

Sandler, Steve (Sandler S) – PhD, DO – British School of Osteopathy. London. UK.

Lerida Ortega, Miguel Ángel (Ortega MA) – PT, PhD, DO – University of Jaen. Spain.

Cortés Vega, María Dolores (Cortés MD) – PT, PhD – University of Seville. Spain.

Mansilla Ferragut, Pilar (Mansilla-Ferragut P) – PT, DO – Escuela de Osteopatía de Madrid. Madrid. Spain.

Fernández Seguí, Lourdes María (Fernández LM) – PT, PhD – University of Seville. Spain.

Vaquero Garrido, Aitor (Vaquero-Garrido A) – PT – Escuela de Osteopatía de Madrid. Madrid. Spain.

Oliva Pascual-Vaca, Jesús (Oliva-Pascual-Vaca J) – PhD, DO – Escuela Universitaria Francisco Maldonado. Osuna. Spain

Hernández Xumet, Juan Elicio (Hernández-Xumet JE) – PT, DO, PhD – University of La Laguna. Spain.

Rodríguez López, Elena Sonsoles (Rodriguez-Lopez ES) – PT, DO, PhD – University Camilo José Cela. Spain.

Saavedra Hernández, Manuel (Saavedra-Hernandez M) – PT, DO, PhD – University of Almería. Spain.

Puente González, Ana Silvia (Puente-González AS) – PT, PhD – University of Salamanca. Spain.

[EDITORIAL] DE LA CABEZA Y EL CUELLO

Ángel Oliva Pascual-Vaca (PT, DO, PhD)¹; François Ricard (DO, PhD)¹; Ginés Almazán Campos (PT, DO, PhD)¹.

Este nuevo número de European Journal Osteopathy & Related Clinical Research está centrado principalmente a nivel cervicocefálico.

Por un lado, se presenta un ensayo clínico sobre la eficacia del tratamiento osteopático en los trastornos temporomandibulares. Debe destacarse este trabajo, por la dificultad que conlleva el desarrollo de estudios originales de tipo experimental, con las complejidades añadidas de los ensayos clínicos.

Además, se presenta una síntesis de la literatura existente en trastornos que de forma no poco habitual

constituyen comorbilidades de dichos trastornos temporomandibulares, como son las cefaleas y las cervicalgias, además de una revisión sobre otra alteración craneal, como son los vértigos.

Por último, pueden encontrar también un análisis del estado del conocimiento sobre la eficacia del tratamiento osteopático en el estreñimiento.

Esperamos ilusionados que estos trabajos les resulten relevantes.

VOLVER A SUMARIO

Autor de correspondencia: angeloliva@us.es
(Ángel Oliva Pascual-Vaca)
ISSN on line: 2173-9242
© 2025 – Eur J Ost Rel Clin Res - All rights reserved
www.europeanjournalosteopathy.com
info@europeanjournalosteopathy.com

¹ Editor European Journal Osteopathy & Related Clinical Research

[ENSAYO CLINICO ALEATORIZADO] EFECTIVIDAD DE UN PROTOCOLO DE TRATAMIENTO OSTEOPÁTICO EN SUJETOS CON TRASTORNOS DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR

Juan Ignacio Lapilli¹.

Recibido el 12 de enero de 2024; aceptado el 26 de marzo de 2024.

Introducción: Los trastornos temporomandibulares son una serie de afecciones que perturban la articulación temporomandibular y músculos relacionados. La creciente prevalencia de esta enfermedad impulsa a encontrar soluciones efectivas y duraderas.

Objetivo: Comparar la eficacia de un protocolo osteopático en sujetos con trastorno temporomandibular de origen muscular frente a un protocolo de fisioterapia convencional.

Material y Métodos: Se realizó un ensayo clínico aleatorizado y controlado, longitudinal y prospectivo, enmascarado a doble ciego donde se comparó un protocolo de osteopatía experimental (compuesto por diez técnicas utilizadas habitualmente por los profesionales para incidir a nivel neuro – musculo – esquelético) y un tratamiento de fisioterapia (consistente en ultrasonido y ejercicios activos). Ambos grupos recibieron dos intervenciones separadas por siete días con un pre – test y post – test. Además, se reevaluaron las mismas variables a los 30 días de la primera intervención. Se midió la eficacia mediante escala visual analógica (EVA), la apertura oral (AO),

sensibilidad a los puntos gatillo (trigger) y variables de baropodometría.

Resultados: En el día 1, el grupo de tratamiento mostró menos dolor moderado y severo (44%) que el grupo de control (72%). En el día 2, ambos grupos tuvieron porcentajes similares, pero el grupo de tratamiento presentó significativamente menos dolor (72% vs. 39%). Además, el grupo de tratamiento se encontró con 64% de pacientes con dolor leve o sin dolor respecto al 4% de la evaluación inicial. Los valores medios de AO en el día 2 registraron diferencias significativas en las variables de AO sin dolor (38,7mm y 41,3mm para el grupo de tratamiento frente a 33,9mm y 35,2mm del control) y de AO máxima (47,7mm y 48,1mm frente a 43,8mm y 44,7mm). En el grupo de tratamiento se observó una tendencia al aumento en los valores de sensibilidad de los puntos gatillos y el umbral de dolor de los músculos temporales.

Conclusiones: El protocolo osteopático empleado mejora la sintomatología del dolor y la AO, aumentando el umbral de dolor a la presión en los puntos trigger. Estos son cambios positivos inmediatos que se mantienen en el corto plazo.

PALABRAS CLAVE

- › Articulación temporomandibular
- › Trastornos de la articulación temporomandibular
- › Tratamiento manipulativo osteopático
- › Síndrome de dolor miofascial
- › Manipulación musculo esquelética.

VOLVER A SUMARIO

Autor de correspondencia: lic.lapilli@outlook.com
(Juan Ignacio Lapilli)
ISSN on line: 2173-9242
© 2025 – Eur J Ost Rel Clin Res - All rights reserved
www.europeanjournalosteopathy.com
info@europeanjournalosteopathy.com

¹ Consultorios Kimé, Rosario, Argentina.

INTRODUCCIÓN

Los trastornos temporomandibulares (TMD) constituyen un grupo de más de 30 afecciones que ocasionan dolor y disfunción en la articulación de la mandíbula y en los músculos que la rodean¹. En la actualidad, se estima que entre 40 y 50% de la población mundial ha presentado alguna vez algún tipo de trastorno en la articulación temporomandibular (ATM), una situación que genera, entre otros padecimientos, dolor y limitaciones en los rangos de movimiento². Hay cierto consenso en que los primeros signos o síntomas con frecuencia se presentan durante la segunda época de la vida y que con la edad normalmente se incrementan³.

La ATM forma parte del aparato masticador, incluyendo elementos dentarios y estructuras de soporte; huesos maxilares, mandibulares, de cabeza y cara; músculos de cabeza y cuello, y los sistemas vascular, nervioso y linfático de estos tejidos. Estos guardan una estrecha interrelación y constituyen una unidad funcional, lo que agrega una capa extra de complejidad a la hora de abordar cualquier tipo de intervención en esta área⁴. Más aún, su participación en la dentición y la masticación, así como los efectos sintomáticos que su disfunción puede producir en otras zonas del cuerpo, explican que el diagnóstico y el tratamiento de los TMD no sean fáciles de abordar con los métodos y técnicas de la medicina tradicional.

Vale la pena aclarar que la expresión "*trastorno temporomandibular*" no es un diagnóstico, sino más bien un término paraguas que contiene un buen número de entidades clínicas, como dolor en la ATM, los músculos masticatorios, y la cara, el cuello y la cabeza, y alteraciones en los movimientos de la mandíbula⁵. Además, los síntomas de TMD pueden incluir limitaciones o desviaciones en el movimiento mandibular y diversos sonidos articulares, con o sin dolor (p. ej., clicks, cracks y tinnitus)⁶. Asimismo, la provocación y la función, como la palpación y la masticación, pueden agravar el dolor⁷.

Los TMD son, luego del dolor lumbar crónico, la segunda causa más común de dolor y discapacidad músculos esqueléticos, y afectan a aproximadamente 5 a 12% de la población, lo que representa un costo anual estimado de US\$4.000 millones. Alrededor de la mitad a dos tercios de quienes padecen esta patología requieren de un tratamiento de salud, y, de ese grupo, aproximadamente 15% desarrolla TMD crónicos⁸.

En cuanto al tratamiento propiamente dicho, y a falta de una mayor eficacia de los métodos y técnicas tradicionales, numerosos autores han establecido la necesidad de trabajar con un enfoque sistémico –y no exclusivamente local–, que permita trabajar sobre otras estructuras que puedan encontrarse comprometidas como causa, consecuencia o factor desencadenante de los TMD (p. ej., la inervación, vascularización e inserción de los músculos)^{2,9-18}.

El objetivo del presente estudio es, precisamente, demostrar la eficacia de un protocolo osteopático específicamente diseñado para dar respuesta a los TMD de origen muscular o miogénicos frente a un protocolo de fisioterapia convencional.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño

Se realizó un ensayo clínico aleatorizado y controlado, longitudinal y prospectivo, enmascarado a doble ciego. Todos los participantes del estudio firmaron un consentimiento informado y el trabajo fue aprobado por el Comité de Ética del Colegio de Kinesiólogos de la ciudad de Córdoba, Argentina.

Participantes

Los pacientes fueron reclutados a través de anuncios en redes sociales a partir de donde se realizaba un primer contacto a fin de filtrar de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión.

A los fines de la presente investigación, se consideró que una persona padecía TMD cuando manifestaba sufrir dolor en la región de la ATM o que había experimentado cefalea temporal en el último mes, con restricción en la apertura oral (AO). Para seleccionar los participantes, se evaluaron tres componentes fundamentales de los criterios diagnósticos para trastornos temporomandibulares (DC/TMD), a saber: 1) limitaciones en la AO, con una fiabilidad intra-examinador de 0,92 a 0,97, y una fiabilidad inter-examinador de 0,92 a 0,93¹²; 2) sensibilidad a la palpación en músculos maseteros y temporales, con una fiabilidad alta (0,91), y 3) percepción subjetiva de dolor al momento del examen mayor o igual a cuatro según escala visual analógica (EVA), con una fiabilidad inter-examinador muy alta (0,94). Tales criterios –que indican que debe existir dolor regional en

las áreas de interés (ATM y músculos aledaños) y que este debe ser susceptible a alteraciones por movimiento mandibular— permitieron diferenciar entre TMD de origen articular y TMD de origen muscular o miogénicos. Además, para pertenecer a la población objeto de estudio, los participantes debían tener entre 18 y 50 años de edad.

Los criterios de exclusión empleados fueron: haber realizado actividad física dentro de las 24 horas previas; haber sufrido una cirugía cervical, craneal o mandibular, o una extracción de piezas dentales sin reposición (sin considerar las n.º 18, 28, 38 y 48); padecer o haber padecido cáncer, neoplasia, tumores o malignidad en los cinco años previos a la fecha de realización del estudio, o traumatismo de pie en el último mes; estar bajo tratamiento ortodóntico; haber recibido tratamiento para TMD o dental en el último mes; padecer enfermedades sistémicas inflamatorias; presentar alguna malformación, mordida cruzada, mordida abierta, prognatismo o retrognasia; haber padecido inestabilidad cervical o presentar historial de trauma cervical, encefálico o síndrome de latigazo cervical (whiplash) en el último año; haber consumido alcohol o medicación analgésica o antiinflamatoria, o relajantes musculares dentro de las 72 horas previas; presentar desórdenes neurológicos o psiquiátricos, ceguera o cefalea no miogénica; padecer osteoporosis o TMD de origen articular (problemas meniscales, bloqueos articulares, artritis, artrosis) o muscular fuera de la subclasificación de mialgia.

Aleatorización

Los participantes fueron divididos en dos grupos de manera aleatoria para evitar sesgo. Se realizó la misma a partir de la página <https://www.randomizer.org/>.

Intervenciones y evaluación clínica

Quedaron conformados los dos grupos de la siguiente manera: en el primero se empleó un protocolo osteopático (grupo A o de tratamiento experimental) y en el segundo, un tratamiento kinésico convencional (grupo B o de control).

Ambos grupos fueron objeto de dos intervenciones, separadas por un lapso de siete días. El grupo de tratamiento recibió un protocolo confeccionado a partir de técnicas osteopáticas: stretching en flexión y extensión de las cervicales altas (C0–C3)^{19,21,36,37}, inhibición de suboccipitales (19–21,25), técnica “occipital, atlas, axis” (OAA) bilateral^{1,10,19–21,25}, técnica “músculo energía” (ME) para los músculos del cierre (maseteros, temporales y pterigoi-

deos internos)^{1,5,21,25,36}, técnica articularia ATM^{5,21,25,39}, terapia intra-oral miofascial para temporal y pterigoides medial y lateral^{18,25}, técnica funcional para el hueso hioides^{38,12,13,40–43}, técnicas en lengua^{21,25,44,45}, creeping fascial^{1,19–21,24,36} y técnica para las fascias máxilo-faríngeas. Por otro lado, el grupo de control recibió tratamiento kinésico convencional, el cual consistió en un procedimiento de tres partes: Ultrasonido de 1 MHz en la modalidad de “relajación muscular”, Ejercicio de apertura activa máxima de boca y Ejercicio de diducción activa de boca hacia uno y otro lado.

En cada una se realizó un pre-test y post-test a los participantes. Además, se reevaluaron las mismas variables a los 30 días de la primera intervención, lo que arroja un total de cinco evaluaciones clínicas. Las mediciones incluyeron la AO^{12,18–31}, para lo que se utilizó un calibre, y la sensibilidad a la presión de los puntos gatillo (trigger)^{19,26–28,32–34}, para lo que se empleó un dinamómetro y un puntaje asignado según la EVA^{24,30–33,35} (tabla 1). También se evaluaron mediante baropodometría las variables razón de presión, área de movimiento y puntaje postural. Las evaluaciones de dolor a la palpación, AO y sensibilidad a los puntos gatillos fueron tomadas con el paciente sentado con espalda contra respaldo y pies en el piso. Todas las evaluaciones se realizaron en un ambiente calmo, a una temperatura constante y sin estímulos distractores que puedan alterar los parámetros de medición. Se objetivó: Dolor a la palpación mediante la EVA; apertura oral - amplitud de apertura activa (MMO) con calibre (sin dolor, máxima con dolor y máxima asistida); sensibilidad de puntos gatillos – umbral de dolor a la presión (PPT) en músculos temporales (anterior, medio y posterior) y maseteros (origen, cuerpo e inserción); y valores de baropodometría (razón de presión, área de movimiento, puntaje postural).

Análisis estadístico

El tamaño muestral fue preestablecido en 50. Con los datos recopilados en las evaluaciones, se creó una base de datos para su posterior análisis con el software InfoStat (v.2020). Para las variables cuantitativas, se calcularon la media y la DE, y para las variables categóricas, las distribuciones absolutas y porcentuales. Las pruebas realizadas para calcular las medias incluyeron la distribución *t* (de Student), previa aplicación de la prueba de normalidad de Shapiro Wilks, y para la correlación de las variables categóricas, la de χ^2 . Se utilizó una prueba de varianza multivariada (MANOVA) para comparar los perfiles por grupos de pacientes. En todos los casos, se utilizó un nivel de significancia estadística de 0,05 ($p \leq 0,05$).

RESULTADOS

La muestra estuvo conformada por un total de 50 pacientes con TMD de origen miogénico, de entre 18 y 50 años de edad (media: 33,2 años; desviación estándar

[DE]: 7,5), en su mayoría de sexo femenino (74% del total). En cuanto al índice de masa corporal (IMC), el 60% de los participantes era normopeso, mientras que 22% padecía sobrepeso y 14% obesidad. La figura 1 muestra el flujo de participantes.

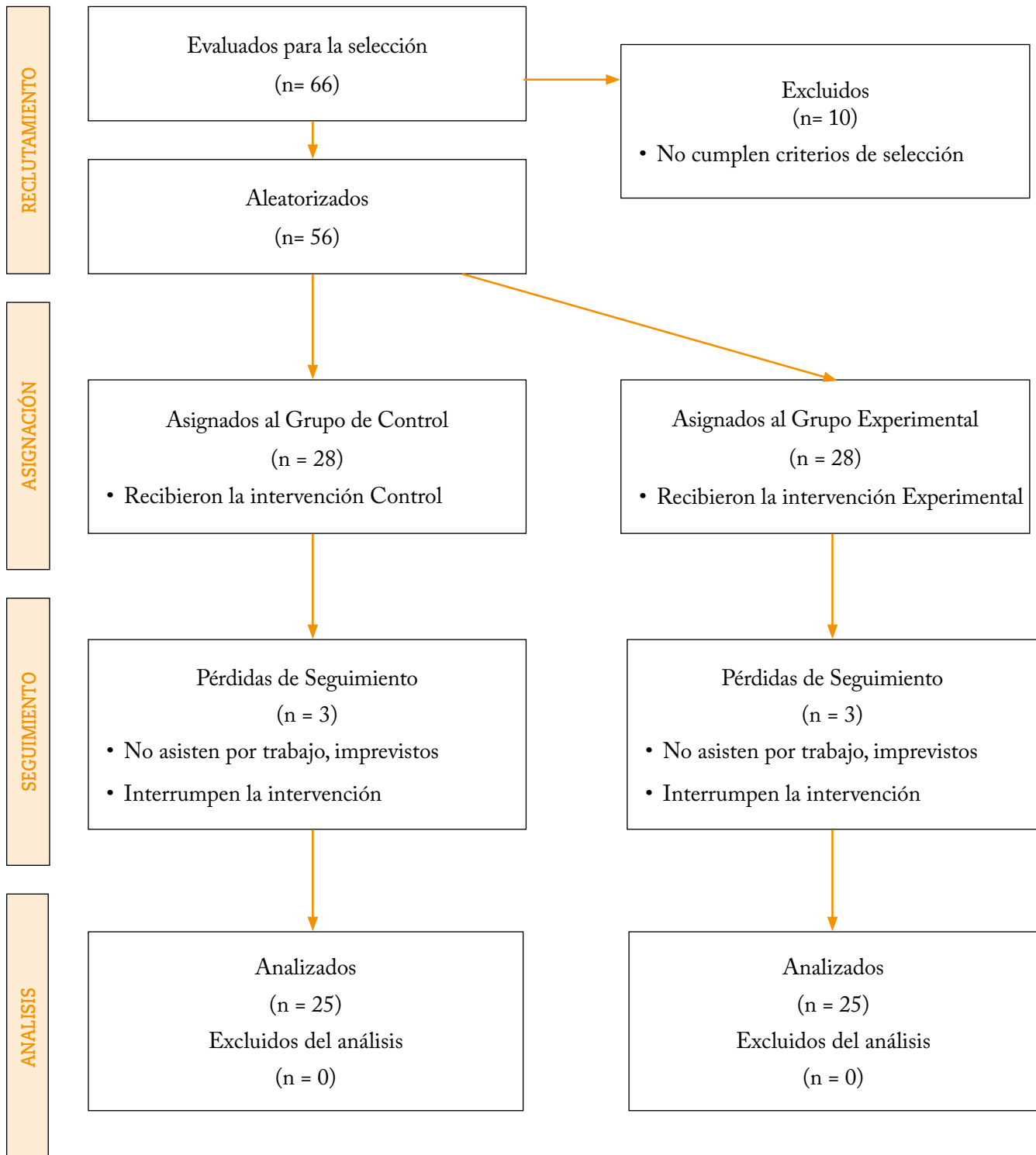
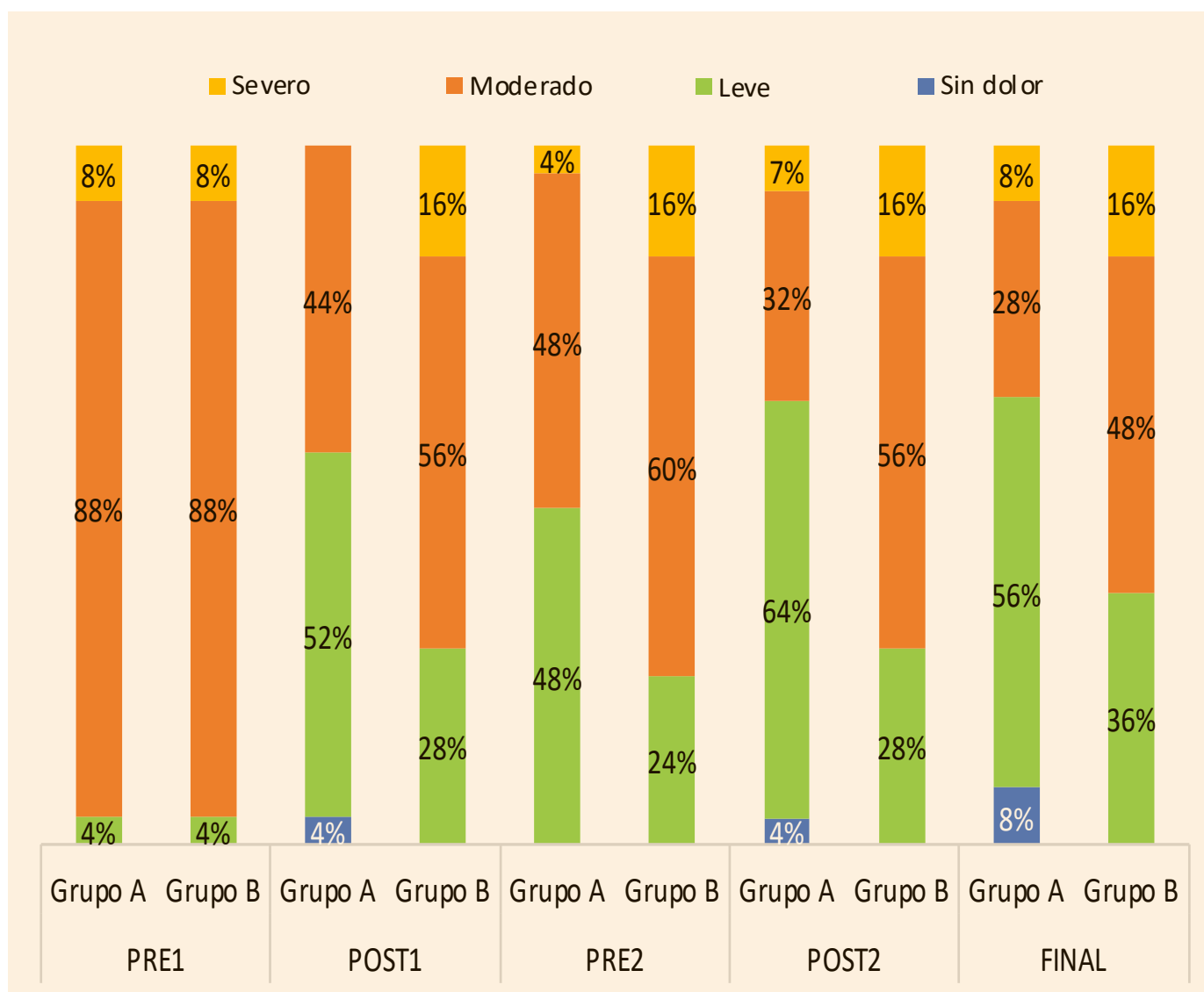


Figura 1. Diagrama de flujo de la muestra.

La proporción de hombres del grupo de tratamiento fue significativamente mayor que la del grupo de control, con porcentajes de 40 y 12% respectivamente. En relación a la edad y al IMC, las distribuciones fueron similares.

Al comparar el nivel de dolor en ambos grupos, se observa que al momento del pre-test del día 1, la distribución fue idéntica, con un 88% de pacientes que presentaban dolor moderado y un 8% con dolor severo. En el pos-test del día 1, hubo un porcentaje levemente mayor de pacientes

con dolor moderado y severo en el grupo de control (72%) que en el grupo de tratamiento (44%). En el día 2 los porcentajes fueron similares, con valores de 72% y 39% para los grupos de control y de tratamiento respectivamente, lo que indica una diferencia estadísticamente significativa (figura 2). Se puede apreciar mejoras considerables en las evaluaciones finales en el grupo de tratamiento con 64% de pacientes con dolor leve o sin dolor respecto al 4% de la evaluación inicial. En cuanto al grupo control solo el 36% finalizó con dolor leve y 0% sin dolor.



Nota: Dolor leve: 1-3; Dolor moderado: 4-6; Dolor severo: 7-10.

Figura 2. Nivel de dolor según escala visual analógica (EVA), por grupo.

Al comparar los valores medios de las mediciones de AO, se observaron diferencias significativas en el segundo día en las variables de AO sin dolor y de

AO máxima (tabla 1). Los perfiles estudiados para estas dos variables también mostraron una diferencia significativa.

VARIABLES	MOMENTO	TOTAL (N = 50)		GRUPO A (N = 25)		GRUPO B (N = 25)		P-VALOR
		MEDIA	DE	MEDIA	DE	MEDIA	DE	
AO sin dolor	Pre-test Día 1	34,0	7,5	34,9	7,6	33,2	7,4	0,437
	Pos-test Día 1	36,4	7,2	38,0	6,5	34,9	7,7	0,126
	Pre-test Día 2	36,3	7,6	38,7	7,8	33,9	6,7	0,023
	Pos-test Día 2	38,3	7,3	41,3	6,2	35,2	7,2	0,002
	Final	38,2	7,2	39,9	7,2	36,6	6,8	0,105
AO máxima	Pre-test Día 1	46,2	6,3	47,2	6,3	45,2	6,4	0,260
	Pos-test Día 1	46,0	7,1	46,9	7,5	45,0	6,7	0,344
	Pre-test Día 2	45,7	6,8	47,7	6,5	43,8	6,7	0,041
	Pos-test Día 2	46,4	6,9	48,1	6,7	44,7	6,8	0,085
	Final	46,3	6,7	47,6	7,3	45,1	6,0	0,204
AO asistida	Pre-test Día 1	49,8	6,6	50,4	6,8	49,3	6,4	0,580
	Pos-test Día 1	49,6	6,5	50,3	6,9	48,9	6,3	0,455
	Pre-test Día 2	49,9	6,7	50,8	6,6	48,9	6,7	0,325
	Pos-test Día 2	50,4	6,4	51,4	6,1	49,4	6,6	0,263
	Final	50,2	6,5	50,8	6,6	49,5	6,5	0,479

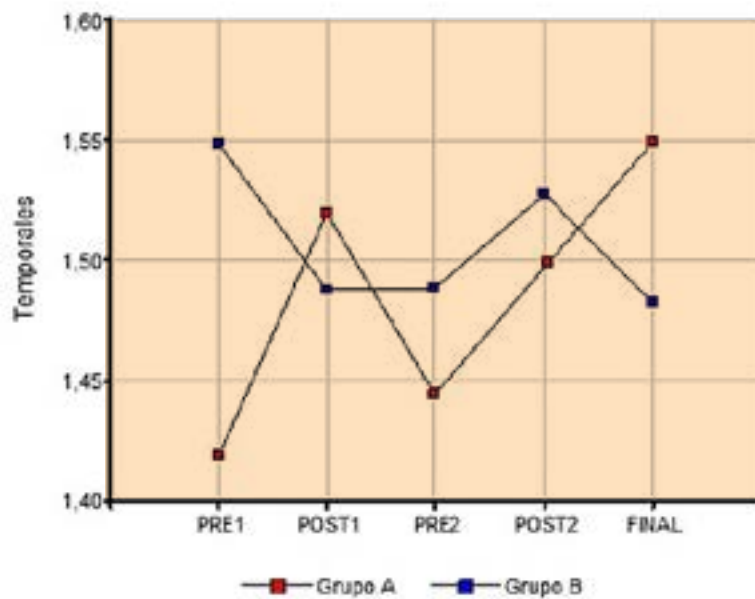
Abreviatura: AO: apertura oral (expresada en mm); DE: desviación estándar.

Nota: Nivel de significancia estadística de 0,05 ($p \leq 0,05$).

Tabla 1. Estadísticas de apertura oral (AO) sin dolor, máxima y asistida, por grupo.

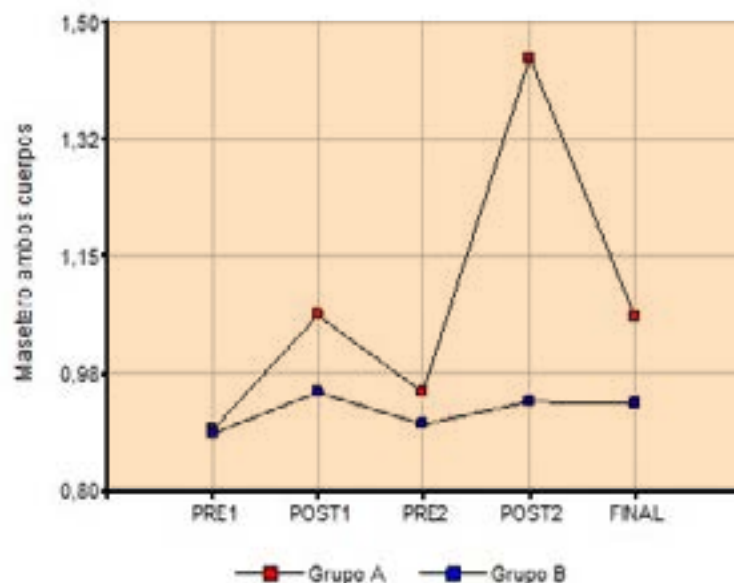
Al comparar las medidas registradas en los músculos temporal anterior, medio y posterior, no se hallaron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos, así como tampoco en el análisis de los perfiles de la muestra. Sí se observa una tendencia a aumentar los valores de sensibilidad en los puntos gatillos y el umbral de dolor a la presión (PPT) en el grupo de tratamiento, lo cual habla de una disminución de la sensibilidad en el grupo trata-

miento, mientras que en el grupo de control se advierte la tendencia contraria. Tampoco se hallaron diferencias significativas en las mediciones del origen, el cuerpo y la inserción del músculo masetero, si bien en el grupo de tratamiento se observa una tendencia al aumento en los valores de los PPT. Se realizó un promedio de los resultados obtenidos en ambos, donde se puede apreciar la tendencia (figuras 3 y 4).



Nota: Nivel de significancia estadística de 0,05 ($p \leq 0,05$).

Figura 3. Perfiles promedio de músculos temporales .



Nota: Nivel de significancia estadística de 0,05 ($p \leq 0,05$).

Figura 4. Perfiles promedio de músculos maseteros .

Asimismo, no se hallaron diferencias significativas entre ambos grupos en los valores de baropodometría, en relación con la razón y el área del movimiento sobre la base de sustentación.

DISCUSIÓN

Los resultados del estudio sugieren que la aplicación de un protocolo de tratamiento osteopático para pacientes con TMD miogénico genera cambios positivos inmediatos y que, en el corto plazo, estos se sostienen al menos durante un período de un mes. Estos resultados podrían presentar un sesgo como consecuencia de la diferencia estadísticamente significativa de la distribución de hombres y mujeres entre los grupos.

Las comparaciones evidencian cambios estadísticamente significativos en lo que respecta a la EVA y la AO sin dolor. A pesar de tratarse de una escala subjetiva, la EVA es ampliamente aceptada y utilizada en el ámbito científico, como también sucede con los otros métodos de evaluación empleados^{1,17,20,32}.

Algunos de estos hallazgos también han sido verificados en estudios anteriores^{10,30}, aunque en estos casos las mediciones fueron realizadas inmediatamente después y los protocolos empleados contemplaron un número menor de pasos que los utilizados en la presente investigación.

Una explicación de los resultados aquí encontrados podría atribuirse a la relación metamérica y la posibilidad de regularizar la AO y la sensibilidad de los puntos trigger en maseteros y temporales en un período inmediato, lo que podría regularizar la sensibilización periférica de los nociceptores musculares que se dispara en ese nivel⁴⁶.

Otro tema para considerar en futuras investigaciones es el aspecto psicoemocional y la incidencia del estrés en los TMD, teniendo en cuenta las implicancias en el nervio trigémino y el sistema nervioso autónomo⁴⁷. La evidencia disponible⁴⁸⁻⁵⁰ parece indicar que el aumento de tensión en los músculos masticatorios se origina en el sistema límbico y las vías reticuloespinales, que conecta a este sistema con los músculos, junto con el denominado bucle gamma. El estrés afecta la función muscular a través de las fibras eferentes gamma, asociadas a los husos autonómicos, y de las propias fibras autonómicas. Los pacientes sometidos a estresores fuertes evidencian

un incremento inmediato en la intensidad de los valores de potenciales eléctricos en los músculos masticatorios. En el sentido opuesto, también sería interesante valorar si el protocolo osteopático empleado, además de mejorar los valores examinados, tiene algún impacto en la actividad autonómica.

En cuanto a la sensibilidad en los puntos trigger de los músculos maseteros y temporales, en el grupo de tratamiento se observa una tendencia a incrementar la presión necesaria para desencadenar el dolor en todas las regiones exploradas, lo que habla de un aumento del umbral de dolor; no sucedió lo mismo en el grupo de control, en el cual algunos valores mostraron una desmejora, como la verificada en los temporales derecho e izquierdo en sus tres fibras (anterior, medio y posterior). Si bien el grupo de tratamiento tuvo un mejor desempeño, la representatividad estadística de la muestra es muy baja. En ese sentido, sería importante realizar estudios con poblaciones más grandes y realizar un seguimiento durante un período mayor a fin de lograr un registro más representativo de los distintos aspectos investigados.

Algunas limitaciones que se pueden apreciar en el estudio es el número muestral. Se hipotetiza que con un n mayor algunas tendencias podrían ser más marcadas y representar una diferencia estadísticamente significativa, puntualmente en la sensibilidad a los puntos trigger. Además, sería importante valorar los resultados en un plazo más lejano, donde se pueda apreciar la efectividad mantenida en el tiempo.

CONCLUSIONES

El protocolo osteopático para TMD miogénico empleado en el presente estudio mejora la sintomatología del dolor y la AO. También genera un incremento del umbral de dolor a la presión en los puntos trigger. El protocolo empleado produce cambios positivos en un plazo inmediato y se mantienen en el corto plazo.

AGRADECIMIENTOS

El autor desea manifestar su gratitud a Silvina Montini y Ornella Salvucci por sus valiosas contribuciones en la elaboración del presente estudio.

CONFLICTOS DE INTERÉS

El autor declara que no existen conflictos de intereses asociados a esta investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Jerjes W, Upile T, Abbas S, Kafas P, Vourvachis M, Rob J, et al. *Muscle disorders and dentition-related aspects in temporomandibular disorders: controversies in the most commonly used treatment modalities*. Int Arch Med. 2008;13:1–13.
2. Bialosky JE, Bishop MD, George SZ. *Regional interdependence: A musculoskeletal examination model whose time has come*. J Orthop Sports Phys Ther. 2008;38(3):159–60.
3. Diabbets JM, van der Weele, LT. *Prevalence of TMJ symptoms and X-ray findings*. Eur J Orthod. 1989;11:31–36.
4. Okeson JP. *Etiología e identificación de los trastornos funcionales del sistema masticatorio*. En: Okenson JP. *Oclusión y afecciones temporomandibulares*. 3.a ed. Madrid: Mosby-Doyma Libros; 1995. p. 149–77.
5. Wieckiewicz M, Boening K, Wiland P, Shiau YY, Paradowska-Stolarz A. *Reported concepts for the treatment modalities and pain management of temporomandibular disorders*. J Headache Pain. 2015;16(1):1–12.
6. Kalamir A, Pollard H, Vitiello A, Bonello R. *Intra-oral myofascial therapy for chronic myogenous temporomandibular disorders: a randomized, controlled pilot study*. J Man Manip Ther. 2010;139–46.
7. Harris-Adamson C, Bao SS, Evanoff B. *Musculoskeletal disorders*. En: Levy B y otros (eds.). *Occupational and Environmental Health*, 7.a ed. Nueva York: Oxford Academic; 2017.
8. National Institute of Dental and Craniofacial Research. *Facial pain*. Bethesda, MD: NIDCR; 2018.
9. Ricard F, Vaca AOP. *Osteopatía basada en la evidencia*. Alcalá de Henares: Editorial Medos; 2017.
10. Mansilla-Ferragut P, Fernández-de-las Peñas C, Alburquerque-Sendín F, Cleland JA, Boscá-Gandía JJ. *Immediate Effects of Atlanto-Occipital Joint Manipulation on Active Mouth Opening and Pressure Pain Sensitivity in Women With Mechanical Neck Pain*. J Manipulative Physiol Ther. 2009;32(2):101–6.
11. Korr I. *Bases fisiológicas de la osteopatía*. 2.a ed. Madrid: Mandala Ediciones; 2008.
12. La Touche R, París-Alemán A, Von Piekartz H, Mannheimer JS, Fernández-Carnero J, Rocabado M. *The influence of craniocervical posture on maximal mouth opening and pressure pain threshold in patients with myofascial temporomandibular pain disorders*. Clin J Pain. 2011;27(1):48–55.
13. Zafar H, Nordh E, Eriksson PO. *Temporal coordination between mandibular and head-neck movements during jaw opening-closing tasks in man*. Arch Oral Biol. 2000;45(8):675–82.
14. Eriksson PO, Häggman-Henrikson B, Zafar H. *Jaw-neck dysfunction in whiplash-associated disorders*. Arch Oral Biol. 2007;52(4):404–8.
15. Ries LGK, Bérzin F. *Analysis of the postural stability in individuals with or without signs and symptoms of temporomandibular disorder*. Braz Oral Res. 2008;22(4):378–83.
16. Nota A, Tecco S, Ehsani S, Padulo J, Baldini A. *Postural stability in subjects with temporomandibular disorders and healthy controls: A comparative assessment*. J Electromyogr Kinesiol. 2017;37:21–4.
17. Cuccia AM. *Interrelationships between dental occlusion and plantar arch*. J Bodyw Mov Ther. 2011;15(2):242–50.
18. Calixtre LB, Moreira RFC, Franchini GH, Alburquerque-Sendín F, Oliveira AB. *Manual therapy for the management of pain and limited range of motion in subjects with signs and symptoms of temporomandibular disorder: A systematic review of randomised controlled trials*. J Oral Rehabil. 2015;42(11):847–61.
19. Fernández-de-las-Peñas C, Svensson P. *Myofascial Temporomandibular Disorder*. Curr Rheumatol Rev. 2015;12(1):40–54.
20. Romero-Reyes M, Uyanik JM. *Orofacial pain management: current perspectives*. J Pain Res. 2014;99–115.

21. Cuccia AM, Caradonna C, Annunziata V, Caradonna D. *Osteopathic manual therapy versus conventional conservative therapy in the treatment of temporomandibular disorders: A randomized controlled trial.* J Bodyw Mov Ther. 2010;14(2):179–84.
22. Bueno CH, Pereira DD, Pattussi MP, Grossi PK, Grossi ML. *Gender differences in temporomandibular disorders in adult populational studies: A systematic review and meta-analysis.* J Oral Rehabil. 2018;45(9):720–9.
23. Elgohary HM, Eladl HM, Soliman AH, Soliman ES. *Effects of ultrasound, laser and exercises on temporomandibular joint pain and trismus following head and neck cancer.* Ann Rehabil Med. 2018;42(6):846–53.
24. Katsoulis J, Richter M. *Efficacité de la physiothérapie spécialisée sur les Sadam musculaires.* Rev Stomatol Chir Maxillofac. 2008;109(1):9–14.
25. Piekartz H Von, Lüdtke K. *Effect of treatment of temporomandibular disorders (TMD) in patients with cervicogenic headache: a single-blind, randomized controlled study.* Cranio. 2011;29(1):43–56.
26. Leoncini E, Ricciardi W, Cadoni G, Arzani D, Petrelli L, Paludetti G, et al. *Adult height and head and neck cancer: A pooled analysis within the INHANCE Consortium.* Head Neck. 2014;36(10):1391.
27. Guardanardini L, Stecco A, Stecco C, Masiero S, Manfredini D, Sc M, et al. *Myofascial Pain of the Jaw Muscles Comparison of Short-Term Effectiveness of Botulinum Toxin Injections and Fascial Manipulation Technique.* Cranio. 2012;30(2):95–102.
28. Martins WR, Blasczyk JC, Aparecida Furlan de Oliveira M, Lagôa Gonçalves KF, Bonini-Rocha AC, Dugailly PM, et al. *Efficacy of musculoskeletal manual approach in the treatment of temporomandibular joint disorder: A systematic review with meta-analysis.* Man Ther. 2016;21:10–7.
29. Rodríguez Blanco C, Lillo de la Quintana MC. *Procedimientos de energía muscular y tensión-contratención sobre la articulación temporomandibular. Estudio comparativo.* Osteopatía Científica. 2006;1(3):69–76.
30. Oliveira-Campelo NM, Rubens-Rebelatto J, Martín-Vallejo FJ, Albuquerque-Sendín F, Fernández-De-Las-Peñas C. *The immediate effects of atlanto-occipital joint manipulation and suboccipital muscle inhibition technique on active mouth opening and pressure pain sensitivity over latent myofascial trigger points in the masticatory muscles.* J Orthop Sports Phys Ther. 2010;40(5):310–7.
31. Ohrbach R, Gonzales Y, List T, Michelotti A, Schiffman E. *Diagnostic criteria for temporomandibular disorders (DC/TMD) clinical examination protocol.* INFORM [Internet]. 24 de enero del 2014.
32. Ohrbach R, Dworkin SF. *AAPT Diagnostic Criteria for Chronic Painful Temporomandibular Disorders.* J Pain. 2019;20(11):1276–92.
33. La Touche R. *Does mobilization of the upper cervical spine affect pain sensitivity and autonomic nervous system function in patients with cervico-craniofacial pain? A randomized-controlled trial.* Clin pain. 2013;29(3):205–15.
34. 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.* J Oral Facial Pain Hedache. 2014;28(1):6–27.
35. Ohrbach R, Knibbe W. *Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD) Scoring Manual for Self-Report Instruments.* INFORM [Internet]. 30 de marzo de 2021.
36. Graff-Radford SB, Abbott JJ. *Temporomandibular Disorders and Headache.* Oral Maxillofac Surg Clin North Am. 2016;28(3):335–49.
37. Ricard FDM. *Tratamiento Osteopático de las Algias de Origen Cervical.* Ciudad de México: Editorial Médica Panamericana; 2008.
38. Ricard F. *Tratado de Osteopatía Craneal. Articulación temporomandibular.* 3.a ed. Alcalá de Henares: Editorial Medos; 2014.
39. Barão VAR, Gallo AKG, Zuim PRJ, Garcia AR, Assunção WG. *Effect of occlusal splint treatment on the temperature of different muscles in patients with TMD.* J Prosthodont Res. 2011;55(1):19–23.
40. Marim GC, Machado BCZ, Trawitzki LVV, de Felício CM. *Tongue strength, masticatory and swallowing*

- dysfunction in patients with chronic temporomandibular disorder.* *Physiol Behav.* 2019;210:112616.
41. Rocabado M. *Biomechanical relationship of the cranial, cervical, and hyoid regions: A discussion.* *J Craniomandib Pract.* 1983;1(3):61–6.
 42. Andrade A V., Gomes PF, Teixeira-Salmela LF. *Cervical spine alignment and hyoid bone positioning with temporomandibular disorders.* *J Oral Rehabil.* 2007;34(10):767–72.
 43. Pettit NJ, Auvenshine RC. *Change of hyoid bone position in patients treated for and resolved of myofascial pain.* *Cranio.* 2020;38(2):74–90.
 44. Amaral AP, Politti F, Hage YE, Arruda EEC, Amorin CF, Biasotto-Gonzalez DA. *Immediate effect of nonspecific mandibular mobilization on postural control in subjects with temporomandibular disorder: A single-blind, randomized, controlled clinical trial.* *Brazilian J Phys Ther.* 2013;17(2):121–7.
 45. Bordoni B, Marelli F, Morabito B. *The tongue after whiplash: Case report and osteopathic treatment.* *Int Med Case Rep J.* 2016;9:179–82.
 46. Fernandes G, Gonçalves DAG, Conti P. *Musculoskeletal disorders.* *Occup Environ Heal [Internet].* 2018;62(4):553–64.
 47. Pihut M, Orczykowska M, Ceranowicz P, Korzonek I, Gala A. *The significance of masticatory muscle's relaxation in the treatment of the temporomandibular disorders — Review article.* *Folia Med Cracov.* 2023;LXI-II(1):45–52.
 48. Liu F, Steinkeler A. *Epidemiology, diagnosis, and treatment of temporomandibular disorders.* *Dent Clin North Am.* 2013;57:465–79.
 49. Ahmad M, Schiffman EL. *Temporomandibular joint disorders and orofacial pain.* *Dent Clin North Am.* 2016;60(1):105–24.
 50. Fillingim RB, Ohrbach R, Greenspan JD, Knott C, Diatchenko L, Dubner R, et al. *Psychological factors associated with development of TMD: The OPPE-RA perspective cohort study.* *J Pain.* 2013;14(Suppl 12):T75–90.

VOLVER A SUMARIO

[REVISIÓN SISTEMÁTICA] ROL DE LA TERAPIA OSTEOPÁTICA EN EL TRATAMIENTO DEL VÉRTIGO

Jonathan Tamayo Cosio (PT, DO)¹; Fernando Manuel Rodríguez Bolaños (PT, DO)²; Carolina Hernández Dávila (PT, DO)³; José Luis Muñoz-Carrillo (PT, DO)⁴.

Recibido el 6 de junio de 2024; aceptado el 7 de noviembre de 2024.

Introducción: El vértigo es uno de los síntomas más comunes de diferentes tipos de disfunciones vestibulares y no vestibulares. Dentro de las terapias manuales, se incluyen el tratamiento quiropráctico, la fisioterapia manual y la terapia osteopática manipulativa (OMT), la cual se centra en la unidad corporal y el tratamiento de diversas enfermedades tales como el vértigo. Sin embargo, actualmente no existe suficiente evidencia científica sobre el rol de la OMT en el tratamiento del vértigo.

Objetivo: Describir el rol que tiene la terapia osteopática en el tratamiento del vértigo.

Material y métodos: Se realizó una revisión sistemática en las bases de datos PubMed, Scopus, Web of Science y EMBASE, de acuerdo con las recomendaciones de la declaración PRISMA, de estudios publicados sin restricción de fecha, idioma inglés, a través de operadores boo-

leanos (AND, OR), con los siguientes términos DeCS/MeSH: “*Vértigo*”, “*Osteopathic Manipulation*” y “*Manipulation, osteopathic*”. La selección de estudios se realizó evaluando títulos y resúmenes, aplicando los criterios de elegibilidad.

Resultados: De 103 registros obtenidos, 25 fueron eliminados por duplicados, 74 registros fueron excluidos, incluyendo 4 estudios. El presente estudio mostró que la OMT es igual o más efectiva que otros tratamientos convencionales como la terapia de rehabilitación vestibular (VRT) y farmacoterapia. Además, los efectos adversos asociados a la OMT fueron leves.

Conclusión: La OMT muestra potencial en el tratamiento del vértigo, pero se requiere más investigación para establecer su eficacia a largo plazo y su papel en la práctica clínica.

PALABRAS CLAVE

- › Manipulación osteopática
- › Tratamiento manipulativo osteopático
- › Vértigo

VOLVER A SUMARIO

Autor de correspondencia: jonathan@fisio.mx
(Jonathan Tamayo Cosio)
ISSN on line: 2173-9242
© 2025 – Eur J Ost Rel Clin Res - All rights reserved
www.europeanjournalosteopathy.com
info@europeanjournalosteopathy.com

¹ Escuela de Osteopatía de Madrid, Sede Ciudad de Guadalajara. Guadalajara. México.

² Escuela de Osteopatía de Madrid, Sede Ciudad de Guadalajara. Guadalajara. México.

³ Escuela de Osteopatía de Madrid, Sede Ciudad de México. Ciudad de México. México.

⁴ Laboratorio de Inmunología. Centro Universitario de los Lagos, Universidad de Guadalajara. Lagos de Moreno, Jalisco. México.

INTRODUCCIÓN

El vértigo es uno de los síntomas más comunes de diferentes tipos de disfunciones vestibulares y no vestibulares¹, así como de ciertas patologías del sistema nervioso central, pero también está asociado a dolor músculo-esquelético, cefalea, migraña, y otros trastornos psicológicos y psiquiátricos². La prevalencia del vértigo en la población adulta oscila entre el 3 y el 10%³, varía entre el 1,8% en adultos jóvenes y más del 30% en ancianos, interfiriendo de manera significativa con la capacidad de una persona para funcionar en la actividad diaria, lo que se refleja negativamente en la calidad de vida de estos pacientes⁴. El vértigo no aumenta el riesgo de mortalidad, pero puede afectar la calidad de vida del paciente⁵. El vértigo es una patología de diagnóstico complejo, ya que, a pesar de requerir pruebas de imagen como resonancia magnética y tomografía computarizada, una evaluación clínica exhaustiva en la consulta inicial puede ser crucial para descartar rápidamente causas comunes y orientar el diagnóstico de manera precisa⁶. Al igual que el diagnóstico, el tratamiento del vértigo es complejo y controversial. Por un lado, el tratamiento farmacológico, por lo general, no está indicado, a menos que los pacientes presenten una sintomatología muy exacerbada, sin embargo, este va acompañado de tratamientos manuales⁷. Dentro de las terapias manuales, se incluyen el tratamiento quiropráctico⁸, la fisioterapia manual, a través de la terapia de rehabilitación vestibular (VRT), siendo el tratamiento estándar para pacientes con vértigo^{9,10}; y la terapia osteopática manipulativa (OMT)¹¹. La OMT es una terapia manual, la cual se centra en la unidad corporal y en el tratamiento de diversas enfermedades tales como el vértigo. Sin embargo, actualmente no existe suficiente evidencia científica sobre el rol de la OMT en el tratamiento de este, por lo que el objetivo de esta revisión sistemática es describir el rol que tiene la terapia osteopática en el tratamiento del vértigo.

MATERIAL Y MÉTODO

Diseño del estudio

Este estudio de revisión sistemática fue guiado por las recomendaciones de la declaración PRISMA-2020, para revisiones sistemáticas y metaanálisis¹².

Estrategia de búsqueda

Se llevó a cabo una búsqueda especializada y sistemática, en la cual se utilizaron las bases de datos PubMed,

Scopus, Web of Science y EMBASE. Las búsquedas se realizaron desde el periodo de inicio de este proyecto, hasta el día 16 de agosto de 2024. Para las búsquedas se utilizó una estrategia específica para cada base de datos, usando los siguientes términos DeCS/MeSH: “*Vertigo*”, “*Osteopathic Manipulation*” y “*Manipulation, osteopathic*”. La selección de estudios se realizó con base a los criterios de elegibilidad, sin restricción de fecha de publicación en idioma inglés. Además, se buscaron de manera manual listas de referencias de estudios relevantes y artículos incluidos para otros estudios potencialmente elegibles.

Criterios de elegibilidad

Se realizó la selección inicial de los estudios, evaluando los títulos y resúmenes y aplicando los criterios de inclusión y exclusión a cada resultado revisado mediante la plataforma Rayyan (<https://www.rayyan.ai>). Criterios de inclusión: ensayos controlados aleatorizados, cuasi aleatorizados y no aleatorios revisados por pares y estudios comparativos de cohortes, de casos y controles, no aleatorios. Se incluyeron estudios con pacientes iguales o mayores de 18 años. Criterios de exclusión: resúmenes de congresos, revisiones narrativas, revisiones sistemáticas, informes y cartas al editor. Se eliminaron los estudios duplicados encontrados mediante la estrategia de búsqueda.

La búsqueda y selección de estudios fue realizada de forma independiente por los autores (revisores), eligiendo aquellos estudios que fueran apropiados para esta revisión sistemática. Posteriormente, los estudios incluidos fueron buscados y analizados en texto completo, realizando un proceso de cribado, justificándose los criterios de inclusión y exclusión. Finalmente, los estudios resultantes elegidos se incluyeron en la revisión sistemática y se procedió a la extracción de datos. En caso de existir un desacuerdo, se consultó a un cuarto autor revisor. Todos los autores participaron en la redacción de esta revisión sistemática.

Extracción de datos

Los estudios elegidos se incluyeron en la revisión sistemática y se comenzó la extracción de datos. Se consultó a un cuarto autor de la revisión, en caso de desacuerdos. Para la extracción de datos, se utilizó una hoja de cálculo de Excel preformateada, asegurándose que los datos de cada estudio fueran recopilados de forma individual y ciega. Posteriormente, se recopiló la infor-

mación de cada estudio sobre el autor, año de publicación, país, diseño de estudio, población, diagnóstico o criterios de elegibilidad, intervención, seguimiento, comparación, resultados y eventos adversos.

mente después de seleccionar títulos y resúmenes, y se evaluaron los informes para determinar su elegibilidad.

RESULTADOS

Selección de estudios

La Figura 1 muestra el diagrama de flujo PRISMA del proceso de identificación, selección, exclusión e inclusión de los estudios, llevado a cabo en esta revisión sistemática. De 103 registros obtenidos de las bases de datos PubMed (n = 16), Scopus (n = 18), Web of Science (n = 0) y EMBASE (n = 69), se incluyeron 4 estudios, mientras que se eliminaron 25 registros duplicados y se excluyeron 74 informes mediante filtros automáticos o manual-

Características de los estudios seleccionados

De los cuatro estudios incluidos, el estudio realizado por Berkowitz et al.¹³ fue un reporte de caso; el estudio de Fraix,¹⁴ fue un estudio piloto no aleatorizado, el estudio realizado por Fraix et al.¹⁵ fue un estudio de efectividad comparativo de cohorte prospectivo, ciego, aleatorizado y controlado, y el estudio realizado por Atay et al.¹⁶ fue un estudio comparativo clínico. Los tres primeros estudios, se llevaron a cabo en Estados Unidos y el último estudio en Turquía. Un total de 72 pacientes fueron incluidos, tanto de sexo femenino como masculino, con un promedio de edad de 51 ± 11 años, con un rango de edad de 18 – 89 años (Tabla 1).

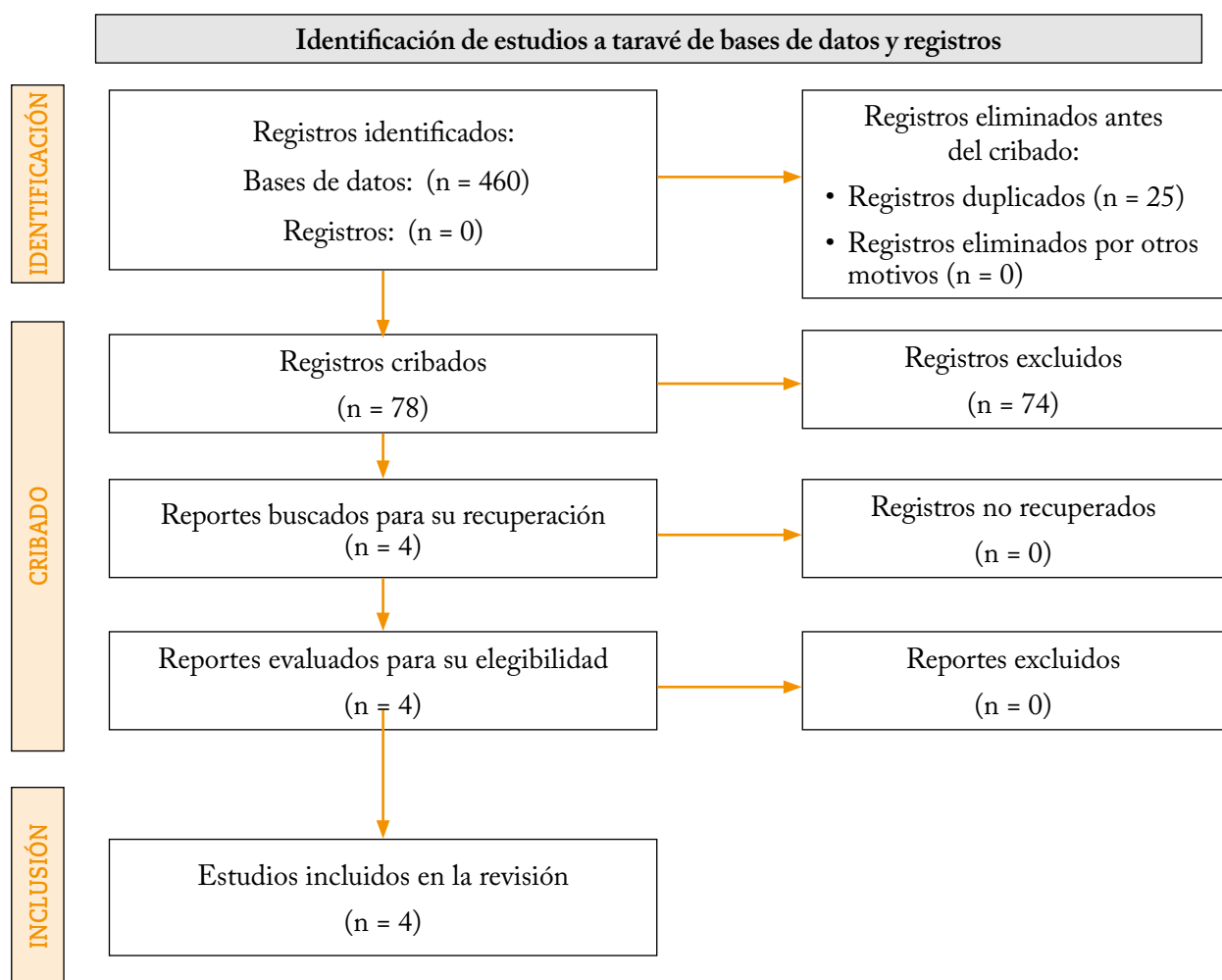


Figura 1. Diagrama de flujo PRISMA del proceso de identificación, selección, exclusión e inclusión de los estudios.

AUTOR (ES) Y AÑO	DISEÑO DE ESTUDIO	POBLACIÓN	DIAGNÓSTICO CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD	INTERVENCIÓN	SEGUIMIENTO	COMPARACIÓN	RESULTADOS	EVENTOS ADVERSOS
Berkowitz et al., 2010.	Reporte de caso.	<ul style="list-style-type: none"> n = 1 paciente Sexo: masculino Edad: 54 años. 	Vértigo con cefalea comórbida.	Terapia Osteopática Manipulativa.	Una semana y al mes.	Sin comparación.	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de la presencia de dolor. Resolución de la sensibilidad en la mastoides izquierda. Normalización de la disfunción somática torácica y costal; así como del sacro, pelvis y marcha del paciente. 	Dolor de cabeza leve. Ligero mareo. Dolor al comer.
Fraix, 2010	Estudio piloto no aleatorizado.	<ul style="list-style-type: none"> n Inicial: 18 pacientes. n Final: 16 pacientes. Sexo: 10 femenino, 6 masculino. Promedio de edad: 65 años, (27 – 89 años). 	Vértigo periférico, incluyendo vértigo postural paroxístico benigno, enfermedad de Ménière y laberintitis. Presencia de dolor a la palpación de las articulaciones y los tejidos blandos.	Terapia Osteopática Manipulativa.	24 meses.	Sin comparación.	<ul style="list-style-type: none"> Mejoría significativa (*p<0.001) de los factores físicos, funcionales y emocionales de la enfermedad vestibular, asociados con el vértigo. Mejora del vértigo severo/moderado a leve. 	Exacerbación de vértigo (16.7% de los pacientes) y dolor muscular (27.8% de los pacientes) después de someterse a la terapia osteopática manipulativa.
Fraix et al., 2010	Estudio de efectividad comparativo de cohorte prospectivo, ciego, aleatorizado y controlado.	<ul style="list-style-type: none"> n = 23 Pacientes. Grupo control: 5 pacientes. Grupo OMT: 7 pacientes. Grupo VRT: 5 pacientes. Grupo OMT/VRT: 6 pacientes. Sexo: 19 femenino y 7 masculino. Promedio de edad: 52 ± 12 años, (18 – 79 años). 	Vértigo con disfunción somática.	Terapia Osteopática Manipulativa.	Tres meses.	Terapia de rehabilitación vestibular.	<ul style="list-style-type: none"> Mejora significativa (*p<0.05) en la gravedad total del vértigo. 	Dolor
Feride et al., 2021	Estudio comparativo clínico.	<ul style="list-style-type: none"> n = 30 pacientes Grupo control: 15 pacientes, 12 sexo femenino, 3 sexo masculino. Promedio de edad: 44 ± 2 años (24 – 50 años). Grupo OMT: 15 pacientes, 12 sexo femenino, 3 sexo masculino. Promedio de edad: 41 ± 8 años (24 – 50 años). 	Vértigo crónico.	Terapia Osteopática Manipulativa.	Una vez por semana durante 6 sesiones.	Dimenhidrinato.	Mejora significativa (*p<0.05) de los mareos y el equilibrio.	No se observaron eventos adversos por parte de la terapia osteopática manipulativa craneosacral.

Abreviaturas: OMT: Terapia manual osteopática; VRT: Terapia de rehabilitación vestibular.

Tabla 1. Características de los estudios incluidos..

Respecto al diagnóstico o criterios de elegibilidad de los pacientes, según el tipo de estudio, en el reporte de caso de Berkowitz et al.¹³, el paciente fue diagnosticado con vértigo acompañado de cefalea comórbida, ya que este presentó disfunción somática craneal, cervical, torácica, costal, lumbosacra y de cadera/pelvis; así como hernia discal C6-C7 y cervicología. Además, se detectó presencia de dolor a la palpación en T6, incluidos los músculos paraespinales, y en el espacio intercostal entre las costillas cinco y seis del lado izquierdo. En el estudio de Fraix¹⁴, el criterio principal de inclusión fue un diagnóstico de vértigo periférico durante al menos 3 meses. Igualmente, se incluyeron pacientes diagnosticados con vértigo postural paroxístico benigno, enfermedad de Ménière y laberintitis. Además, se registró dolor a la palpación de las articulaciones y los tejidos blandos. Finalmente, pacientes que presentaron neuropatía periférica y patología del sistema nervioso central, así como antecedentes de accidente cerebrovascular, esclerosis múltiple, lesión cerebral traumática o tumor, fueron excluidos del estudio. En el estudio de Fraix et al.¹⁵ se incluyeron pacientes que habían experimentado síntomas de vértigo durante al menos 3 meses de duración, con disfunción somática. Finalmente, en el estudio de Atay et al.¹⁶ se incluyeron pacientes diagnosticados con vértigo crónico, los cuales refirieron mareos o vértigo durante al menos 3 meses.

En los cuatro estudios realizaron la OMT (13-16), aplicando diferentes técnicas y métodos en los estudios. Berkowitz et al.¹³ realizaron energía muscular en la región cervical, costillas superiores, músculos escalenos, músculos de la cintura escapular y pectoral, sacro, columna lumbar, músculos psoas, isquiotibiales y piriforme. Asimismo, aplicaron las técnicas de Still en la región cervical y clavículas. Mientras que, en los músculos escalenos y columna lumbar aplicaron técnica de tejidos blandos y contra esfuerzo. En la región torácica superior aplicaron alta velocidad y baja amplitud (HVLA). Finalmente, se realizó la OMT a nivel craneal para normalizar la sincondrosis esfenobasilar (SBS), los huesos occipucio y temporal, y liberar la sutura occipitomastoidea. Al paciente se le prescribieron ejercicios y estiramientos para los músculos psoas, y se le dio seguimiento una semana y al mes, después de la OMT.

En el estudio realizado por Fraix¹⁴, se aplicaron tres técnicas específicas, la energía muscular, contra esfuerzo y liberación miofascial, para la disfunción somática de la columna cervical, torácica y lumbar; costillas; sacro; y

extremidades superiores e inferiores. Además, se utilizó la técnica de tensión ligamentosa equilibrada para tratar de manera exclusiva la disfunción somática craneal. Se les dio seguimiento a los pacientes hasta 24 meses después de la OMT. Por otro lado, en el estudio realizado por Fraix et al.¹⁵ la OMT se basó tanto en técnicas directas e indirectas específicas, incluidas técnicas de tejido blando, inhibidoras, de liberación miofascial, articulatorias y de HVLA. Finalmente, a los pacientes se les dio un seguimiento de tres meses, después de la tercera y última OMT, con un total de tres tratamientos de 45 minutos cada uno, con una semana de diferencia a cada participante. Finalmente, en el estudio de Atay et al.¹⁶, los pacientes fueron divididos en dos grupos: un grupo control tratado con dimenhidrinato, dos veces al día; y el grupo estudio que recibió la OMT. En este último, se les dio tratamiento para la mejora del retorno venoso, para la disfunción de los huesos y para la integración neurovegetativa de la fascia auricular. Las disfunciones craneales, cervicales, toracocervicales y faciales, se trataron con energía muscular. Así mismo, se brindó estiramiento fascial contra tensión y tratamiento osteopático craneosacral. Todos los pacientes fueron evaluados en tres tiempos, al inicio del estudio, en la tercera y sexta semana de este, con un seguimiento de una vez por semana durante 6 sesiones.

Debido al diseño y tipo de estudio, no hubo una comparación de la OMT con otros tratamientos en los estudios de Berkowitz et al.¹³ y Fraix¹⁴. En el estudio de Fraix et al.¹⁵, la OMT fue comparada con la VRT; mientras que en el estudio de Atay et al.¹⁶, la TOM; fue comparada principalmente, con dos grupos, un grupo tratado con dimenhidrinato y otro grupo con ambos tratamientos OMT/dimenhidrinato.

Dentro de los hallazgos más relevantes de los estudios obtenidos a través de esta revisión sistemática se pudo observar que la OMT, en el caso del estudio de Berkowitz et al.¹³, se resolvió el dolor posprandial, tras normalizar la disfunción somática torácica y costal; así como el dolor de cabeza, cuello y extremidades superiores. De la misma forma, se observó que después de la OMT, se resolvió la sensibilidad en la mastoide izquierda, hubo una mejora significativa de la fuerza del pulgar al quinto dedo; mientras que el sacro y la pelvis se normalizaron, con resultado negativo en la prueba de flexión en bipedestación, normalizando así, la marcha del paciente. Por lo que, al terminar el seguimiento del paciente, este estaba libre de dolor, con una resolución completa del vértigo. Fraix¹⁴ evaluó

la eficacia del OMT a través del inventario de incapacidad por mareos (DHI), con el cual se realizó una autoevaluación para evaluar los factores físicos precipitantes asociados con el vértigo y las consecuencias funcionales y emocionales de la enfermedad vestibular, cuantificando el nivel de discapacidad percibido por un paciente con vértigo, dando como resultado vértigo severo (puntuación de 61 a 100), moderado (puntuación de 31 a 60) y leve (puntuación de 0 a 30). Los resultados arrojados por el DHI, mostraron una mejoría estadísticamente significativa ($*p < 0,001$) en las puntuaciones totales, así como en las sub-escalas física, funcional y emocional, después de la OMT, mostrando una mejoría en los pacientes de vértigo severo/moderado a leve.

En el estudio de Fraix et al.¹⁵ se comparó la OMT y la VRT, solas o en combinación, en pacientes con vértigo y disfunción somática. La gravedad fue calculada a partir de la evaluación subjetiva, objetiva y planificada aprobada por la Asociación Osteopática Americana, las cuales evaluaron la gravedad de la sensibilidad, la asimetría, el rango de movimiento modificado y los cambios en la textura del tejido en las regiones cervical superior e inferior, torácica superior e inferior, lumbar y costilla 1 y costilla 2-5. Así mismo, los pacientes fueron sometidos a una evaluación repetida utilizando la prueba de organización sensorial, con posturografía dinámica computarizada y la DHI. Las mediciones se realizaron antes del tratamiento, después de la intervención a las 3 semanas y 3 meses después de la última sesión de la OMT. Los resultados mostraron que la OMT mejoró de manera significativa ($*p < 0,05$) en la gravedad total, tanto en las mediciones previas y posteriores a tres meses. Igualmente, se observó una diferencia estadísticamente significativa ($*p < 0,05$), entre los grupos de la OMT y el grupo control en la DHI previas al tratamiento hasta los tres meses posteriores al tratamiento. Sin embargo, el grupo con ambos tratamientos (OMT/VRT) demostró una mejora significativa ($*p < 0,05$) en la DHI y CS entre las medidas previas y posteriores al tratamiento a los tres meses, en comparación con los otros grupos.

Por otro lado, en el estudio de Atay et al.¹⁶ se comparó el efecto de la osteopatía craneosacral y del tratamiento con dimenhidrinato, sobre el mareo y el equilibrio en individuos que presentan patología vestibular periférica. Para lo anterior, se utilizó una escala visual analógica, con la cual se determinó el nivel de mareo de los pacientes. El equilibrio se evaluó a través de la escala de

confianza en el equilibrio para actividades específicas. También se utilizó la escala de equilibrio de Berg, con la cual se evaluó el equilibrio. En el estudio se observó que hubo una mejora estadísticamente significativa ($*p < 0,05$) de los mareos y el equilibrio, en ambos tratamientos, sin embargo, se observó que la osteopatía craneosacral fue más eficaz ($*p < 0,05$) que el tratamiento con dimenhidrinato.

Finalmente, en los estudios de Berkowitz et al.¹³, Fraix.¹⁴ y Fraix et al.¹⁵ reportaron eventos adversos leves y similares después de la OMT, tales como dolor de cabeza leve, dolor muscular, dolor al comer, y mareo ligero; los cuales ya no estaban presentes entre 24 horas y una semana después de la terapia. Mientras que en el estudio Atay et al.¹⁶ no se reportaron eventos adversos después de la OMT craneosacral.

DISCUSIÓN

Esta revisión sistemática tuvo como objetivo principal describir el rol que tiene la terapia osteopática en pacientes diagnosticados con vértigo, ya que este es uno de los síntomas más comunes, a nivel clínico, cuando los pacientes acuden a atención médica de emergencia¹⁷.

Los estudios incluidos presentaron una variedad de diseños metodológicos. El estudio de Berkowitz et al.¹³, describe en detalle un caso individual. Si bien, aunque puede ser útil para generar hipótesis, este tipo de estudio presenta limitaciones en cuanto a la generalidad. El estudio de Fraix¹⁴, es un estudio piloto no aleatorizado, el cual se utiliza para evaluar la factibilidad y viabilidad de una intervención. Sin embargo, esta evaluación se lleva a cabo antes de realizar un ensayo clínico a gran escala. El estudio de Fraix et al.¹⁵, es un estudio de efectividad comparativo de cohorte prospectivo, ciego, aleatorizado y controlado, el cual, es un diseño más riguroso, ya que permite establecer una relación causal entre una intervención y un resultado. Finalmente, el estudio comparativo clínico de Atay et al.¹⁶, es un tipo de estudio que compara dos o más grupos de pacientes para evaluar la eficacia de diferentes tratamientos o intervenciones.

Respecto a los criterios de inclusión y diagnóstico de los pacientes en cada uno de los cuatro estudios incluidos en esta revisión sistemática, se observó heterogeneidad, lo que puede influir en la comparabilidad de los resultados.

Los pacientes de los estudios incluidos presentaron una variedad de diagnósticos, desde vértigo periférico hasta disfunción somática y comorbilidades como cefaleas y hernias discales. No obstante, la duración del vértigo (al menos 3 meses) fue un criterio de inclusión común en los estudios de Farix¹⁴, Farix et al.¹⁵ y Atay et al.¹⁶. Sin embargo, los estudios no especifican el origen del vértigo de los pacientes. Esto quizá se deba a que el vértigo tiene diversos orígenes. Según el origen patogénico, el vértigo se clasifica en vestibular y no vestibular. Por un lado, el vértigo vestibular se divide en vértigo central y periférico, y es causado por lesiones en el sistema central y nervios vestibulares. Mientras que el vértigo no vestibular, es causado por diversas enfermedades sistémicas, vasculares y oculares (18–20). Además, el vértigo es uno de los síntomas más difíciles de diagnosticar. Por lo cual, los pacientes pueden ser diagnosticados y tratados de manera errónea²¹, debido a que las manifestaciones del vértigo son muy variables, ya que es causado por una combinación de múltiples factores, por lo que es de suma importancia que sea explorado, diagnosticado y tratado de manera correcta.

En el estudio de Berkowitz et al.¹³, el caso presenta un perfil complejo con múltiples comorbilidades, lo que dificulta aislar el impacto de la manipulación osteopática en el vértigo. Así mismo, el estudio de Fraix¹⁴ incluye una variedad de diagnósticos de vértigo, lo que puede limitar la generalización de los resultados. Por otro lado, el estudio de Fraix et al.¹⁵, se enfoca en pacientes con vértigo y disfunción somática, lo que sugiere una hipótesis específica sobre la relación entre ambas condiciones. Y finalmente, el estudio de Atay et al.¹⁶, se limita a pacientes con vértigo crónico, lo que permite una mayor homogeneidad en la muestra.

En los cuatro estudios incluidos en esta revisión sistémica, se observó una amplia variedad de técnicas de la OMT, tanto directas como indirectas, aplicadas a diferentes regiones del cuerpo. Entre las técnicas comunes se observaron la energía muscular, utilizada especialmente en las regiones cervical, lumbar y extremidades. Finalmente, se aplicaron técnicas craneales, que incluyeron la normalización de la SBS, huesos occipucio y temporal, y liberación de la sutura occipitomastoidea (13–16). La amplia variedad de técnicas utilizadas en los diferentes estudios dificulta la comparación de los resultados y la identificación de las técnicas más efectivas. Cada estudio incluido parece haber personalizado la OMT a las necesidades individuales de los pacientes, lo que refleja la naturaleza holística de la OMT.

Respecto a las comparaciones de la OMT con otros tratamientos en los cuatro estudios incluidos, se observó una heterogeneidad, tanto en los grupos de control, como en los tratamientos comparados. Los estudios de Berkowitz et al.¹³ y Fraix¹⁴, no incluyeron un grupo de control, lo que limita la capacidad de inferir causalidad entre la OMT y la mejora de los síntomas. El estudio de Fraix et al.²⁰²¹ comparó la OMT con la VRT¹⁵. Actualmente, la VRT, es el tratamiento estándar más común para tratar el vértigo y los problemas de equilibrio, el cual mejora el control postural y la capacidad funcional de los pacientes^{22,23}. Diversos estudios han evaluado la efectividad de la VRT y han demostrado que este tipo de terapia es capaz de disminuir los síntomas de inestabilidad, y de mejorar la función vestibular a corto y mediano plazo, demostrando que es una terapia segura y eficaz (24–27). No obstante, en los últimos años, la OMT ha mostrado un enfoque adicional útil para reducir los síntomas de desequilibrio y mejorar la calidad de vida de los pacientes que sufren mareos y trastornos vestibulares²⁸. Diversos estudios han demostrado que la OMT, también es una terapia eficaz para el tratamiento del vértigo, de mareos asociados con dolor de cuello, cabeza y otros trastornos músculo-esqueléticos^{29,30}. Por otro lado, Hindija et al.³¹ comparó la OMT con un grupo tratado con dimenhidrinato, y otro grupo que recibió ambos tratamientos. Sin embargo, no brinda más información sobre el tratamiento con dimenhidrinato. El dimenhidrinato es un fármaco que está compuesto por la difenhidramina y cloroteofilina, por lo que ejerce una doble acción. La difenhidramina actúa como antiemético, aliviando la excitación neuronal a través del antagonismo del receptor H1, mientras que la cloroteofilina contrarresta los efectos sedantes de la difenhidramina al bloquear los receptores de adenosina A2; por lo tanto, este fármaco se utiliza para la prevención y el tratamiento de náuseas, vómitos, mareos y vértigo³².

Finalmente, con base a la literatura revisada, la OMT demostró ser efectiva en la reducción o eliminación de diversos síntomas asociados al vértigo, como dolor de cabeza, dolor muscular, mareos y desequilibrio. Asimismo, se observó que los pacientes tratados con OMT mostraron una mejora significativa en su función, incluyendo la movilidad, el equilibrio y la realización de actividades diarias. En los estudios comparativos, la OMT se mostró ser igual o más efectiva que otros tratamientos convencionales como la VRT o el uso de fármacos. Además de que, los efectos adversos asocia-

dos a la OMT fueron leves y transitorios en la mayoría de los casos.

LIMITACIONES

Los estudios incluidos en esta revisión sistemática presentan diferencias en cuanto a diseño, población, intervenciones y medidas de resultado, lo que dificulta la comparación directa de los resultados y la generalización de las conclusiones. Así mismo, la mayoría de los estudios no cuentan con un diseño experimental riguroso, lo que limita la capacidad de inferir causalidad entre la OMT y la mejora de los síntomas. Los mecanismos fisiopatológicos por los cuales la OMT ejerce su efecto sobre el vértigo aún no están completamente esclarecidos. Se requieren más investigaciones para comprender cómo la manipulación osteopática influye en el sistema vestibular y nervioso central. La duración a largo plazo de los beneficios obtenidos con la OMT aún no está clara. Se necesitan estudios de seguimiento a más largo plazo para evaluar la sostenibilidad de los resultados. Además, se requiere definir con mayor precisión las indicaciones y contraindicaciones para el uso de la OMT en el tratamiento del vértigo.

CONCLUSIONES

La evidencia obtenida de esta revisión sistemática sugiere que la OMT puede ser una opción terapéutica complementaria eficaz para el tratamiento del vértigo, especialmente cuando otros tratamientos convencionales no han sido completamente efectivos.

AGRADECIMIENTOS

Los autores brindan un agradecimiento especial al Dr. en C. José Luis Muñoz Carrillo, de la Universidad de Guadalajara, México, por su colaboración y asesoramiento científico en el presente estudio. También un especial agradecimiento al Dr. Joshuan J. Barboza de la Universidad Señor de Sipan, Perú, por su apoyo en las búsquedas.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses asociados a esta investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bisdorff A, Bosser G, Gueguen R, Perrin P. *The epidemiology of vertigo, dizziness, and unsteadiness and its links to co-morbidities*. *Frontiers in neurology*. 2013;4.
2. Papa L, Amodio A, Biffi F, Mandara A. *Impact of osteopathic therapy on proprioceptive balance and quality of life in patients with dizziness*. *J Bodyw Mov Ther*. 2017;21(4):866–72.
3. Murdin L, Schilder AGM. *Epidemiology of balance symptoms and disorders in the community: a systematic review*. *Otology & neurotology: official publication of the American Otological Society, American Neurotology Society [and] European Academy of Otology and Neurotology*. 2015;36(3):387–92.
4. Elizabeth W, Andrade V, Paola Estévez Chávez J. *Vértigo posicional paroxístico benigno desde un abordaje osteopático*. *Recimundo*. 2022;6(3):475–86.
5. Shahrami A, Norouzi M, Kariman H, Hatamabadi HR, Dolatabadi AA. *True vertigo patients in emergency department; an epidemiologic study*. *Emergency*. 2016;4(1):25.
6. Sun Y, Wu X, Lou H, Jiang J, Li Z, Xu J, et al. *Cervical vertigo due to rotational fixation of atlantoaxial joint combined with benign paroxysmal positional vertigo: A case report and literature review*. *Medicine*. 2024;103(31):e39192.
7. Torres-Gerardo F, Celis-Aguilar E, Espinoza-Valdez A, Rodríguez-Valero M. *Tratamiento del vértigo postural paroxístico benigno: encuesta nacional y algoritmo de su manejo*. *Anales de Otorrinolaringología Mexicana*. 2022;67(3):207–16.
8. Strunk RG, Hawk C. *Effects of chiropractic care on dizziness, neck pain, and balance: a single-group, preexperimental, feasibility study*. *J Chiropr Med*. 2009;8(4):156–64.
9. Cabrera Kang CM, Tusa RJ. *Vestibular rehabilitation: rationale and indications*. *Seminars in neurology*. 2013;33(3):276–85.
10. Stanton TR, Leake HB, Chalmers KJ, Moseley GL. *Evidence of impaired proprioception in chro-*

- nic, idiopathic neck pain: Systematic review and meta-analysis.* Phys Ther. 2016;96(6):876–87.
11. Papa L, Amodio A, Biffi F, Mandara A. *Impact of osteopathic therapy on proprioceptive balance and quality of life in patients with dizziness.* J Bodyw Mov Ther. 2017;21(4):866–72.
 12. Haddaway NR, Page MJ, Pritchard CC, McGuinness LA. *PRISMA2020: An R package and Shiny app for producing PRISMA 2020-compliant flow diagrams, with interactivity for optimised digital transparency and Open Synthesis.* Campbell Syst Rev. 2022;18(2):e1230.
 13. Berkowitz M. *Holistic osteopathic approach reveals unusual etiology for vertigo with co-morbid headache: A case report.* AAO Journal. 2010;20(1):33–35.
 14. Fraix M. *Osteopathic manipulative treatment and vertigo: a pilot study.* PM R. 2010;2(7):612–8.
 15. Fraix M, Badran S, Graham V, Redman-Bentley D, Hurwitz EL, Quan VL, et al. *Osteopathic manipulative treatment in individuals with vertigo and somatic dysfunction: a randomized, controlled, comparative feasibility study.* J Osteopath Med. 2021;121(1):71–83.
 16. Atay F, Bayramlar K, Sarac ET. *Effects of craniocervical osteopathy in patients with peripheral vestibular pathology.* ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec. 2021;83(1):7–13.
 17. Newman-Toker DE, Hsieh YH, Camargo CA, Pelletier AJ, Butchy GT, Edlow JA. *Spectrum of dizziness visits to US emergency departments: cross-sectional analysis from a nationally representative sample.* Mayo Clin Proc. 2008;83(7):765–75.
 18. Choi JY, Lee SH, Kim JS. *Central vertigo. Current opinion in neurology.* 2018;31(1):81–9.
 19. Omron R. *Peripheral vertigo.* Emerg Med Clin North Am. 2019;37(1):11–28.
 20. Jiam NT, Murphy OC, Gold DR, Isanhart E, Sinn DI, Steenerson KK, et al. *Nonvestibular Dizziness.* Otolaryngol Clin North Am. 2021;54(5):999–1013.
 21. Kerber KA, Brown DL, Lisabeth LD, Smith MA, Morgenstern LB. *Stroke among patients with dizziness, vertigo, and imbalance in the emergency department: a population-based study.* Stroke. 2006;37(10):2484–7.
 22. Cabrera Kang CM, Tusa RJ. *Vestibular rehabilitation: rationale and indications.* Seminars in neurology. 2013;33(3):276–85.
 23. Hillier SL, McDonnell MN. *Vestibular rehabilitation for unilateral peripheral vestibular dysfunction.* Cochrane Database Syst Rev. 2011;(2):CD005397.
 24. Hillier S, McDonnell M. *Is vestibular rehabilitation effective in improving dizziness and function after unilateral peripheral vestibular hypofunction? An abridged version of a Cochrane Review.* Eur J Phys Rehabil Med. 2016;52(4):541–56.
 25. Verdecchia DH, Mendoza M, Sanguineti F, Binetti AC. *Outcomes after vestibular rehabilitation and Wii® therapy in patients with chronic unilateral vestibular hypofunction.* Acta Otorrinolaringol Esp. 2014;65(6):339–45.
 26. Hall CD, Herdman SJ, Whitney SL, Cass SP, Clendaniel RA, Fife TD, et al. *Vestibular rehabilitation for peripheral vestibular hypofunction: An evidence-based clinical practice guideline: from the american physical therapy association neurology section.* J Neurol Phys Ther. 2016;40(2):124–55.
 27. Herdman SJ, Hall CD, Heusel-Gillig L. *Factors Associated with rehabilitation outcomes in patients with unilateral vestibular hypofunction: A prospective cohort study.* Phys Ther. 2020;100(11):2009–22.
 28. Origo D, Tarantino AG, Romagnoli M. *Vestibular failure managed with osteopathic manipulative treatment: A report of two cases.* J Bodyw Mov Ther. 2020;24(3):59–62.
 29. Sedeño-Vidal A, Hita-Contreras F, Montilla-Ibáñez MA. *The effects of vestibular rehabilitation and manual therapy on patients with unilateral vestibular dysfunction: A randomized and controlled clinical study.* Int J Environ Res Public Health. 2022;19(22):15080.
 30. Morin C, Aubin A. *Primary reasons for osteopathic consultation: a prospective survey in Quebec.* PloS one. 2014;9(9):e106259.

31. Hindija L, Hadžiabdić J, Haverić A, Rahić O, Hadžić Omanović M, Čaluk Klačar L, et al. *Preparation, characterization, and in vitro cytogenotoxic evaluation of a novel dimenhydrinate- β -cyclodextrin inclusion complex*. *Biomol Biomed*. 2024;24(6):1637-50.
32. Abdul Rasool BK, Mohammed AA, Salem YY. *The optimization of a dimenhydrinate transdermal patch formulation based on the quantitative analysis of in vitro release data by DDSolver through skin penetration studies*. *Sci Pharm*. 2021;89(3):33.

[VOLVER A SUMARIO](#)

[REVISIÓN SISTEMÁTICA] ANÁLISIS DE LA EFICACIA DE DIFERENTES TÉCNICAS DE TERAPIA MANUAL SOBRE CERVICALES ALTAS EN PACIENTES CON DOLOR DE CABEZA Y/O CERVICAL

Alejandro Ferrer Martínez (PT,DO)¹; David Aguilera Romero (PT,DO)²

Recibido el 17 de junio de 2023; aceptado el 15 de septiembre de 2023.

Introducción: El dolor de cabeza y el dolor cervical son síntomas que padece la población general con alta prevalencia. Su procedencia puede tener diversos orígenes y el abanico de tratamientos disponibles para aliviarlos es muy amplio. Si no reciben el tratamiento adecuado, los dolores tienden a la cronicidad. Y es aquí donde yace la problemática ya que en este punto comprometen la movilidad de los individuos y reducen su calidad de vida. La terapia manual es una de las alternativas terapéuticas empleadas para tratar estos dolores. Si bien existen muchos trabajos que sostienen que estas técnicas tienen efectos positivos sobre el manejo de dolores de cabeza y cervical, la literatura hoy en día sigue siendo controversial.

Objetivos: Analizar la eficacia de diferentes técnicas de terapia manual sobre cervicales altas en pacientes con dolor de cabeza y/o cervical y comprobar cuál de ellas es la más efectiva, así como también, evaluar si mejora los resultados de los ejercicios terapéuticos aplicados solos.

Materiales y métodos: Se ha llevado a cabo una revisión sistemática de ensayos controlados aleatorizados

(ECA) en español e inglés publicados a partir del año 2015, utilizando las bases de datos Pubmed, ScienceDirect y PEDro.

Resultados: Se obtuvieron un total de 100 artículos, de los cuales sólo 15 fueron analizados en esta revisión tras pasar los criterios de inclusión y exclusión. Técnicas de manipulación de empuje de alta velocidad baja amplitud, técnicas de movilización espinal (inhibición suboccipital, Mulligan o Maitland) y movilización neural fueron algunos de los tratamientos evaluados. En todos los casos, los tratamientos con terapia manual lograron reducir los parámetros de intensidad de dolor de cabeza y de cervical, independientemente de la técnica empleada.

Conclusiones: El uso de técnicas de terapia manual aplicadas en cervicales altas, acompañadas de ejercicios cervicales o no, demostró ser una opción de tratamiento efectiva para el control del dolor de cabeza y cervical. De las técnicas evaluadas la más efectiva fue la de movilización cervical, seguida de la técnica de manipulación.

PALABRAS CLAVE

- › Terapia manual
- › Cervicales altas
- › Dolor de cabeza
- › Dolor de cervical

VOLVER A SUMARIO

Autor de correspondencia: david.aguilera@hotmail.com
(David Aguilera Romero)
ISSN on line: 2173-9242
© 2025 – Eur J Ost Rel Clin Res - All rights reserved
www.europeanjournalosteopathy.com
info@europeanjournalosteopathy.com

¹ Fisioterapeuta por cuenta propia (Villarreal, España)

² Fisioterapeuta por cuenta propia (Valencia, España)

INTRODUCCIÓN

El dolor de cabeza y el dolor de cervical son quejas frecuentes en la población general de todo el mundo. Por un lado, el dolor de cabeza (o cefalea) tiene una prevalencia del 96% con predominio principalmente femenino¹. Existen muchos tipos de cefalea, así como también muchas terapias disponibles². Por otro lado, el dolor cervical tiene una prevalencia de hasta el 84 % en la población de pacientes adultos, y también dispone de una amplia variedad de opciones disponibles para su tratamiento³.

Cuando se tornan crónicas, tanto el dolor de cabeza como el de cervical, condicionan la vida de los individuos ya que restringen el desarrollo de actividades diarias al generar incapacidad funcional. Esto disminuye la calidad de vida de las personas afectadas a nivel físico, emocional y también social^{3,4}. Por este motivo, se destaca la importancia de la selección de un tratamiento adecuado tras realizar un diagnóstico correcto.

La terapia manual es uno de los tratamientos empleados para manejar los dolores de cabeza y cervical^{5,6}. Estas técnicas se aplican desde tiempos remotos y consisten en un conjunto de métodos que se aplican manualmente con el fin de estimular los tejidos, localmente o a distancia, con el objetivo de liberarlos de múltiples factores de restricción de movilidad que le impiden cumplir con su fisiología⁷. Tienen como finalidad promover la reparación tisular, mejorar la función y aliviar el dolor⁸. A pesar de que no se conoce su mecanismo de acción en detalle, una posible explicación se fundamenta en la generación de impulsos nerviosos que inducen una cascada de respuestas neurofisiológicas en el sistema nervioso periférico y central, pudiendo estimular receptores mecánicos e inhibiendo nociceptores, influyendo así sobre el dolor⁹. Entre algunas de estas técnicas se encuentran la manipulación espinal, las movilizaciones, los masajes, las tracciones, los ejercicios activos y/o pasivos⁵.

Algunos autores sugieren que el uso de técnicas de terapia manual tiene efectos positivos sobre la reducción de dolor de cabeza y de cervical, mientras que otros no contemplan diferencias significativas. Frente a esta disyuntiva, la presente revisión pretende determinar la eficacia de diferentes técnicas manuales al ser aplicadas sobre cervicales altas como tratamiento para el dolor de cabeza y/o cervical. Como objetivos secundarios se encuentran determinar cuál de las técnicas es más eficaz y evaluar si al aplicarla complementariamente con un programa de ejercicios terapéuticos mejora sus resultados.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño del estudio

Se desarrolló una revisión sistemática siguiendo las recomendaciones PRISMA.

Estrategia de búsqueda

Para la elaboración de esta revisión sistemática se realizó una búsqueda de artículos en las bases de datos bibliográficas públicas: Pubmed, ScienceDirect y PEDro. La investigación se centró en ensayos clínicos aleatorizados (ECA) publicados a partir del año 2015 hasta la actualidad.

En Pubmed se realizó una búsqueda avanzada en la sección "títulos" bajo los términos y nexos (((((manual therapy) OR (manual therapies)) AND (efficacy)) OR (effectiveness)) AND (neck pain)) OR (headache). En ScienceDirect se empleó la formulación manual therapy AND efficacy AND neck pain AND headache en todos los campos. Finalmente, en PEDro la búsqueda se efectuó en todos los campos empleando las palabras "manual therapy", "neck pain" y "headache" bajo el nexo AND. La búsqueda arrojó un total de 341 resultados en Pubmed, 341 resultados en ScienceDirect y 166 resultados en PEDro.

Criterios de selección del estudio: inclusión y exclusión

Se han incluido estudios publicados entre los años 2015 y 2023, que sean ECA realizados en humanos, que evalúen como tratamiento alguna técnica de terapia manual aplicada sobre cervicales altas, que estudien parámetros del dolor de cabeza y/o cervical y que estén escritos en inglés o español.

Fueron excluidos libros, documentos, revisiones, reportes de casos aislados, entre otros, así como estudios que evalúen las terapias manuales en combinación con tratamientos farmacológicos, que no tengan texto completo gratis disponible, y que obtengan una puntuación inferior a 6 en la escala PEDro.

Evaluación de la calidad de los estudios y extracción de datos

La calidad de los estudios fue valorada mediante la escala PEDro. Además de obtener este dato, se extrajo la información relativa a la muestra participante, las intervenciones aplicadas y los resultados obtenidos.

RESULTADOS

El proceso de revisión de artículos se ilustra en la Figura 1. Tras la búsqueda de artículos en las bases de datos, se contempló una cantidad considerable de resultados. Se procedió a descartar artículos tras la lectura de títulos y el reconocimiento de artículos duplicados, quedando elegibles un total de 100 artículos. Finalmente, se prosiguió a realizar la lectura completa de los artículos y se descartaron aquellos que presentaban criterios de exclusión, alcanzando un total de 15 artículos elegibles para la elaboración de la revisión sistemática.

Los 15 trabajos revisados suponen una participación total de 999 individuos, que presentaban dolor de cabeza y/o dolor de cervical crónico. La media de la escala de PEDro de los ECA incluidos fue de 7.5, con valores que oscilaron entre 6 y 8 considerándose estudios de buena calidad metodológica.

La Tabla 1 ilustra las características de los estudios incluidos. En 9 de los ECA participaron tanto hombres como mujeres, en 1 sólo mujeres y en los 5 restantes no se especifica. La intervención más estudiada ha sido la movilización, abordándose en un total de 12 trabajos (aplicándose diferentes técnicas). En la mayoría de los trabajos se evaluó una o más técnicas combinadas con ejercicios o fisioterapia, frente al tratamiento convencional solo. En 2 de ellos se evaluó la misma terapia manual acompañada de diferentes programas de ejercicios. El control más frecuentemente utilizado fue el programa de ejercicios terapéuticos. De los trabajos incluidos, 5 evaluaron solo el dolor de cervical, 5 el dolor de cabeza y los 5 restantes ambos parámetros. Se utilizaron diferentes medidas, siendo las más frecuentes: Escala Visual Analógica (EVA), Escala Numérica de Calificación del Dolor (ENCD) y el Test de Impacto de Cefalea (TIC).

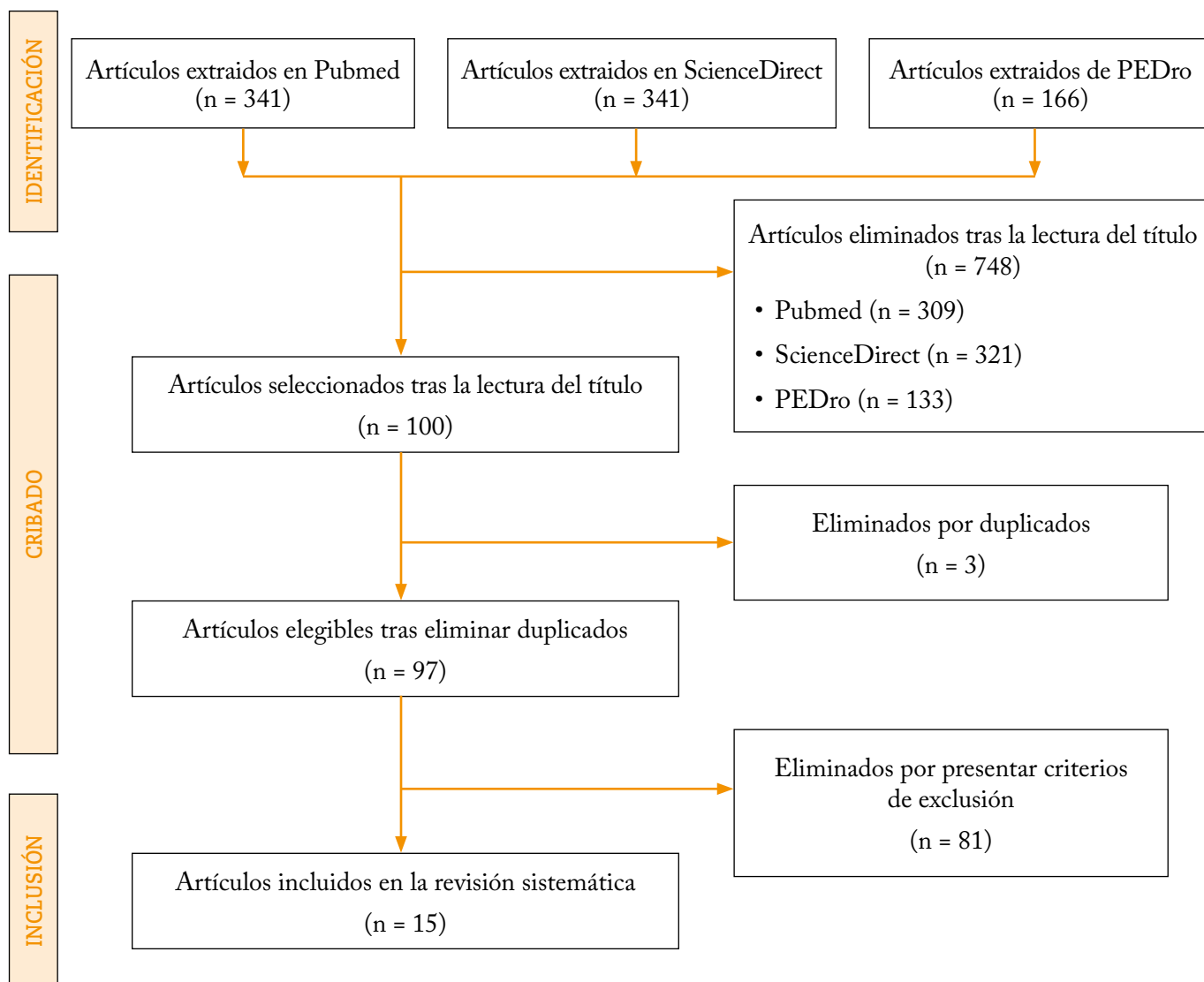


Figura 1. Diagrama de flujo de la estrategia de búsqueda y proceso de selección.

AUTOR / PUNTUACIÓN ESCALA PEDRO	MUESTRA	INTERVENCIÓN	RESULTADOS
<p>Corum et al.¹⁰</p> <p>Escala PEDro: 7</p>	<p>45 pacientes de ambos sexos entre 19-48 años con dolor cervical y cefalea tensional (episódica o crónica) diagnosticada según los criterios de la Clasificación Internacional de Cefaleas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • G1: Manipulación de empuje AVBA sobre la columna cervical superior (8 sesiones durante 4 semanas). • G2: Inhibición suboccipital sobre la región suboccipital (8 sesiones durante 4 semanas, 10 min). • G3: Control. <p>Todos los pacientes realizaron un programa de ejercicios de movimiento, estiramiento y fortalecimiento que abarcaba la columna cervical y torácica superior (3 veces/semana, 20-30 min).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El dolor de cabeza y de cervical se midió utilizando EAV en la línea base, postratamiento y con un seguimiento de 3 meses. • Ambas técnicas fueron capaces de reducir los dolores de cabeza y cervicales respecto al G3, siendo la manipulación de empuje AVBA la más efectiva.
<p>González-Rueda et al.¹¹</p> <p>Escala PEDro: 8</p>	<p>78 pacientes de ambos sexos con una media de edad de 59.96 con un diagnóstico médico de cervicología mecánica crónica (más de tres meses).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • G1: Inhibición suboccipital sobre los músculos suboccipitales (6 sesiones durante 3 semanas, 5 min). • G2: Movilización translacional por deslizamiento dorsal de articulaciones cervicales superiores (6 sesiones durante 3 semanas, 5 min). • G: Control. <p>Todos los pacientes recibieron fisioterapia convencional que consistió en termoterapia superficial, estiramiento y autotracción de la columna cervical, movilización torácica y educación del dolor (15 sesiones durante 3 semanas).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La intensidad del dolor cervical se midió utilizando ENCD y el dolor de cabeza a través del test de TIC en la línea de base, a las 3 y 15 semanas de seguimiento. • La adición de las dos técnicas manuales a la fisioterapia convencional resultó en una mejora en la intensidad de dolores de cabeza y cervical en igual medida
<p>Petersen et al.¹²</p> <p>Escala PEDro: 7</p>	<p>72 pacientes mayores de 18 años con dolor cervical de cualquier duración y dificultad para movilizar el cuello.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • G1: Terapia manual acompañado de un programa de ejercicios general para rango de movimiento del cuello (12 repeticiones, 6 veces por día durante 4 días). • G2: Terapia manual acompañado de un programa de ejercicios específicos establecidos por cada paciente de acuerdo a criterios médicos (12 repeticiones, 6 veces por día durante 4 días). <p>Ambos grupos recibieron técnicas de manipulación sin empuje o empuje de AVBA, según decisión médica (única sesión).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Para evaluar el dolor cervical se empleó la ENCD. Se midió este parámetro en 4 tiempos: línea de base, postratamiento, a las 47 hrs y las 96 hrs. • Ambos tratamientos lograron disminuir significativamente el dolor de cervical inmediatamente después de aplicar terapia manual, mejorando hasta las 96 hs. No se apreciaron diferencias significativas entre grupos.
<p>Malo-Urriés et al.¹⁴</p> <p>Escala PEDro: 8</p>	<p>82 pacientes de ambos sexos entre 18-80 años, diagnosticados con cefalea cervicogénica de acuerdo a los criterios de Sjaastad et al.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • G1: Movilización espinal traslacional a nivel de C1 (1 sesión, 30 min). • G2: Control – Sin tratamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • El dolor cervical se midió utilizando un algómetro digital mientras que el dolor de cabeza se midió a través de EAV. Ambos parámetros se evaluaron en la línea de base y postratamiento. • No se apreciaron diferencias significativas entre grupos al evaluarse el dolor cervical. Por el contrario, la movilización espinal si redujo significativamente el dolor de cabeza respecto al control.

AUTOR / PUNTUACIÓN ESCALA PEDRO	MUESTRA	INTERVENCIÓN	RESULTADOS
<p>Rani et al.¹⁵</p> <p>Escala PEDro: 8</p>	<p>80 pacientes entre 20-60 años con diagnóstico médico de cefalea cervicogénica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • G1: Movilización espinal a nivel de C1, C2 y C3 (16 sesiones durante 4 semanas). • G2: Movilización neural sobre cervicales altas, meninges, plexo branquial y nervio trigémino (16 sesiones durante 4 semanas). • G3: Ejercicios de corrección postural sobre músculos recto posterior, suboccipital y esternocleidomastoideo sumado a ejercicios de fortalecimiento y resistencia sobre flexores cervicales profundos, romboides y trapecios (16 sesiones durante 4 semanas). • G4: Control - Ejercicios de movimiento sobre la región del cuello y los hombros (16 sesiones durante 4 semanas). 	<ul style="list-style-type: none"> • La intensidad del dolor de cabeza se calculó mediante ENCD en la línea de base, postratamiento y con un seguimiento de 1 mes • Las 3 terapias evaluadas mejoraron significativamente el dolor de cabeza postratamiento y luego de 1 mes, respecto al grupo control.
<p>Nambi et al.¹⁶</p> <p>Escala PEDro: 7</p>	<p>84 pacientes entre 18-60 años reclutados del Hospital Universitario Al Kharj (Arabia Saudita) diagnosticados con cefalea cervicogénica crónica (>3 meses).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • G1: Terapia Mulligan a nivel de C2 (16 sesiones) durante 4 semanas. • G2: Manipulación espinal de empuje HLAV descrito por Peterson y Bergann (13) (16 sesiones durante 4 semanas). • G3: Control - Masaje convencional desde C7 a C1 (16 sesiones durante 4 semanas, 15 min). <p>Todos los pacientes fueron instruidos para realizar ejercicios isométricos del cuello diariamente (3 veces/día durante 4 semanas).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • A través de la escala EAV se midieron el dolor de cabeza y cervical en la línea de base, postratamiento, a 8 semanas y 6 meses. • La terapia de movilización de Mulligan proporcionó mejores resultados sobre el dolor de cabeza y cervical comparado con la terapia de manipulación espinal y la terapia de masaje convencional, a corto y largo plazo.
<p>Calixtre et al.¹⁸</p> <p>Escala PEDro: 8</p>	<p>61 pacientes de sexo femenino entre 18-40 años, diagnosticadas con trastornos temporomandibulares de acuerdo a los Criterios de Diagnóstico de Investigación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • G1: Terapia manual: inhibición suboccipital, movilización pasiva anterior-posterior a nivel de cervicales altas y técnica Mulligan sobre C1 y C2, acompañado de ejercicios de estabilización y control motor de la cervical (10 sesiones durante 5 semanas). • G2: Control - No recibió tratamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • El dolor de cabeza se evaluó mediante TIC en la línea de base y luego de la última sesión. • La combinación de diferentes técnicas de terapia manual logró disminuir significativamente el dolor de cabeza postratamiento, comparado con el control.
<p>Ferragut-Garcías et al.¹⁹</p> <p>Escala PEDro: 7</p>	<p>97 pacientes de ambos sexos entre 18-65 años, diagnosticados con cefalea tensional episódica frecuente y cefalea tensional crónica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • G1: Control - Masaje superficial (6 sesiones durante 4 semanas, 15 min) • G2: Movilización de tejido blando sobre región cráneo-cervical (6 sesiones durante 4 semanas, 15 min). • G3: Movilización neural sobre la región cráneo-cervical. • G4: Movilización de tejido blando más movilización neural (6 sesiones durante 4 semanas, 7 min de cada técnica). 	<ul style="list-style-type: none"> • La intensidad del dolor de cabeza se midió mediante TIC en la línea de base, postratamiento y con un seguimiento de 1 mes • Tanto la movilización de tejidos blandos como la movilización neural, independientemente de si se aplicaban solas o en combinación, fueron capaces de mejorar la frecuencia y la intensidad del dolor de cabeza. El tratamiento combinado fue el que mejores resultados mostró respecto al control.

AUTOR / PUNTUACIÓN ESCALA PEDRO	MUESTRA	INTERVENCIÓN	RESULTADOS
Espí-López et al. ²⁰ Escala PEDro: 7	105 pacientes de ambos sexos entre 18-65 años con cefalea de tipo tensional frecuente o crónica durante más de 3 meses, diagnosticados de acuerdo a los criterios de la Sociedad Internacional de Cefalea.	<ul style="list-style-type: none"> • G1: Manipulación cervical con empuje de alta velocidad sobre el eje occipucio-atlas-axis (4 sesiones durante 4 semanas, 10 min) • G2: Control. <p>Ambos grupos recibieron tratamiento de tejidos blandos mediante masajes superficiales sobre la región cervical y suboccipital (4 sesiones durante 4 semanas, 20 min).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • A través del Inventario de Discapacidad por Cefalea descrito por Jacobson et. al. (17), se calculó la intensidad del dolor de cabeza en la línea de base, postratamiento y tras 8 semanas. • Tanto los masajes solos como combinados con manipulación, fueron capaces de aliviar el dolor de cabeza. Aun así, la adición de manipulación cervical proporcionó mejores resultados sobre los parámetros evaluados.
Lerner-Lentz et al. ²¹ Escala PEDro: 7	45 pacientes de ambos sexos con una media de edad de 47.8 diagnosticados con cefalea cervicogénica asociada con dolor cervical.	<ul style="list-style-type: none"> • G1: Movilización espinal a nivel de C1, C2 y C3 (Única vez). • G2: Manipulación descripta por Maitland a nivel de C1 y C2 (Única vez). <p>A todos los pacientes se les prescribió un programa de ejercicios para el hogar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El dolor cervical fue evaluado con ENCD y el dolor de cabeza a través de HIC, midiéndose en 4 línea de base, 48 hs, en el alta y en el seguimiento a 1 mes. • Tanto la movilización como la manipulación redujeron el dolor de cabeza y cervical en los tiempos evaluados. No se exhibieron diferencias significativas entre grupos.
Abdel-Aal et al. ²² Escala PEDro: 8	60 pacientes reclutados del Hospital General de Tala (Menoufia, Egipto) entre 35-50 años con episodios de cefalea cervicogénica con frecuencia al menos 1 vez/semana durante 3 meses.	<ul style="list-style-type: none"> • G1: Movilización Graston sobre la fascia cervical superior (12 sesiones durante 4 semanas). • G2: Control. <p>Todos los pacientes recibieron un programa de ejercicios que consistió en estiramiento de esternocleidomastoideos, escalenos y fibras superiores del trapecio, ejercicios isométricos de flexores, extensores y rotadores del cuello, y ejercicios de corrección postural (12 sesiones durante 4 semanas).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El dolor de cabeza se midió empleando EAV en la línea de base, postratamiento y tras 4 semanas de la intervención. • La técnica Graston en combinación con ejercicios resultó ser eficaz en la disminución del dolor de cabeza, respecto al régimen de ejercicios aplicados solos.
Rodríguez-Fuentes et al. ²³ Escala PEDro: 8	59 pacientes de ambos sexos entre 18-65 años con dolor cervical.	<ul style="list-style-type: none"> • G1: Terapia manual: deslizamiento anteroposterior y lateral, flexión de columna cervical, movilización neuromuscular sobre C1 y C2, inhibición suboccipital y estiramientos (10 sesiones durante 4 semanas, 50 min). • G2: Terapia de liberación miofascial sobre la base del cráneo, músculo esternocleidomastoideo, músculos suprahioides e infrahioides y fascia retrohioides (10 sesiones durante 4 semanas, 50 min). <p>Todos los pacientes recibieron adicionalmente termoterapia superficial con lámpara infrarroja (15 min) y estimulación eléctrica transcutánea (20 min).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El dolor cervical se evaluó mediante EAV en 3 tiempos diferentes: pre-intervención, tras 5 sesiones y una vez terminado el tratamiento completo. • Se contempló un alivio en el dolor cervical, luego de 5 y 10 sesiones, bajo ambos tratamientos. No se apreciaron diferencias significativas al comparar los resultados entre ambos grupos.

AUTOR / PUNTUACIÓN ESCALA PEDRO	MUESTRA	INTERVENCIÓN	RESULTADOS
<p>Alshami et. al.²⁴</p> <p>Escala PEDro: 8</p>	<p>28 pacientes con radiculopatía cervical crónica diagnosticada a partir de presencia de características asociadas con disfunción de la raíz nerviosa y presencia de criterios Wainner ≥ 3.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • G1: Movilización cervical (6 sesiones durante 3-5 semanas). • G2: Control - Mínima presión circular superficial sobre la piel (6 sesiones durante 3-5 semanas, 6 min). <p>A todos los individuos se les prescribieron ejercicios de fortalecimiento de músculos flexores profundos del cuello.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El dolor cervical fue medido a través de ENCD en la línea de base, después de la primera sesión y luego de la última sesión. • La movilización cervical fue capaz de reducir la intensidad del dolor cervical postratamiento.
<p>Beltrán-Alacreu et. al.²⁵</p> <p>Escala PEDro: 6</p>	<p>45 pacientes de ambos sexos entre 18-65 años con dolor cervical crónico no específico (al menos durante 12 meses).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • G1: Terapia manual. • G2: Terapia manual acompañado de educación terapéutica con enfoque bioconductual (2 sesiones durante 4 semanas, 20 min). • G3: Terapia manual acompañado de educación terapéutica (2 sesiones durante 4 semanas, 20 min) y programa de ejercicios terapéuticos (5-8 sesiones durante 4 semanas). <p>Todos los pacientes recibieron terapia manual que comprendió técnicas de movilización y manipulación de empuje de AVBA a nivel de cervicales altas (8 sesiones durante 4 semanas, 25 min).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El Índice de Discapacidad Cervical fue utilizado para medir el dolor cervical en la línea de base y a las 4, 8 y 16 semanas postratamiento. • Los 3 grupos experimentales mostraron reducción del dolor cervical a corto y medio plazo. Aún así, la adición de educación terapéutica y programa de ejercicios resultó en una mayor reducción de los síntomas.
<p>Rodríguez-Sanz et al.²⁶</p> <p>Escala PEDro: 8</p>	<p>58 pacientes de ambos sexos con dolor de cervical crónico y disfunción de la columna cervical superior diagnosticado médicamente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • G1: Manipulación de empuje HLVA sobre los segmentos C0-1, C1-2 y C2-3 y movilización de baja velocidad y alta amplitud sobre el segmento C0-1 (4 sesiones durante 4 semanas, 20 min). • G2: Control. <p>Todos los pacientes realizaron ejercicios asistidos a nivel de los músculos flexores del cuello (20 min).</p>	<p>El dolor cervical fue medido a través de EAV postratamiento y a los 3 y 6 meses de seguimiento. La combinación de terapia manual a un régimen de ejercicios mejoró los síntomas de dolores cervicales a corto y largo plazo.</p>

Abreviaturas: **G1:** grupo experimental 1; **G2:** grupo experimental 2; **G3:** grupo experimental 3; **AVBA:** empuje de Alta Velocidad Baja Amplitud; **EAV:** Escala analógica visual; **ENCD:** Escala Numérica de Calificación del Dolor; **HIC:** Test de Impacto de Cefalea.

Tabla 1. Características de los estudios incluidos.

DISCUSIÓN

Tanto el dolor de cabeza como el dolor de cervical son dos afecciones frecuentes que cuando se dan de forma crónica afectan a los individuos ocasionando gran comorbilidad y disminuyendo su calidad de vida. Existen diferentes tratamientos terapéuticos para estas condiciones patológicas, siendo la terapia manual el tratamiento de elección por la mayor parte de los fisioterapeutas^{27,28}.

Diversas revisiones sistemáticas analizan la eficacia de distintas técnicas de terapia manual sobre estas afecciones apreciándose resultados contradictorios²⁹⁻³², pero casi ninguna evalúa las terapias realizadas solamente a nivel de cervicales altas. En los ECA evaluados en esta revisión sistemática, la terapia manual aplicada sobre cervicales altas ha demostrado ser capaz de aliviar dolores de cabeza y cervical procedentes de distintos orígenes. Al combinarse con tratamientos convencionales, incluso, potenciaron los resultados. Esto coincide con resultados observados en otros estudios donde las técnicas se aplicaron especialmente a nivel de cervicales altas³³⁻³⁵. Sólo en el trabajo de Malo-Urriés et al.¹⁴ no se contemplaron diferencias sobre el dolor cervical en pacientes tratados con técnicas de movilización; sin embargo, el tratamiento se aplicó en una única sesión midiéndose el dolor sólo postratamiento. Así también en el estudio realizado por Bakken et al.³⁶ no se aprecia una mejora significativa en los síntomas frente al tratamiento combinado de manipulación espinal con ejercicios, siendo los parámetros también evaluados sólo después del tratamiento. En ambos trabajos los tratamientos son de corta duración y no se hacen seguimiento a largo plazo, a diferencia de los demás ECA evaluados donde sí se observaron mejoras significativas sobre la sintomatología de pacientes tratados con terapia manual.

Si bien, casi todas las técnicas evaluadas en los 15 ECA permitieron disminuir el dolor de cabeza y/o cervical, no todas lo hicieron en igual magnitud. La movilización cervical fue la técnica que mejores resultados exhibió^{11,14-16,19,21,22,24-26}, hasta los 6 meses de seguimiento. Incluso, no sólo fue efectiva, sino que en la mayoría de los trabajos se aplicó en combinación de un programa de ejercicios terapéuticos mejorando aún más los resultados. Esta técnica sería efectiva también para reducir los síntomas de otras condiciones patológicas musculoesqueléticas y no musculoesqueléticas^{37,38}. No existe mucha evidencia científica acerca de los mecanismos subyacentes a la movilización espinal específicamente. Pero se cree que, al igual que otras técnicas de terapia manual, media sus

efectos a través del sistema nervioso central³⁹. Al igual que lo contemplado en este trabajo, otros autores han reportado también efectos positivos sobre el dolor de cabeza y/o cervical⁴⁰⁻⁴³ pero sólo a corto plazo. Hall et al.³³, en cambio, vieron una continuación de los efectos, tras un año de seguimiento.

En dos de los estudios incluidos en la revisión se contempló que la movilización tenía efectos similares a los de la movilización neural y los ejercicios posturales^{15,19}. Incluso, Ferragut Garcías et al.¹⁹ contemplaron que los resultados se potenciaban al combinar la movilización con movilización neural. Por otro lado, Hoving et al.⁴⁴ han comparado los efectos de la movilización espinal frente a la fisioterapia y cuidados continuos (ejercicios domiciliarios, consejos ergonómicos y analgésicos en caso de necesitarse) viendo que la terapia manual tenía mejores resultados a corto plazo, pero estos no eran significativos luego de 12 meses. Por el contrario, Voulgarakis et al.⁴⁵ obtuvieron mejores resultados sobre el dolor de cervical cuando los pacientes fueron tratados con acupuntura, respecto a los tratados con movilización. Sin embargo, no se encontraron demás estudios que evalúen específicamente la movilización en cervicales altas frente a otras terapias disponibles para obtener deducciones concluyentes.

Asimismo, en los estudios incluidos, se apreció que la manipulación espinal resultó ser casi igual de efectiva que la movilización, especialmente la de empuje AVBA^{10,12,16,20,21,25,26}. En este caso, hay más de un mecanismo biológico dilucidado que podría explicar los fundamentos de la manipulación espinal. Pickar⁴⁶ expone que la fuerza mecánica ejercida sobre la columna vertebral durante la manipulación podría, por un lado, proporcionar suficiente energía para restaurar un segmento torcido reduciendo el estrés mecánico y la tensión en tejidos paraespinales blandos y duros. Pero no es una simple acomodación de segmentos desviados, sino que, por otro lado, afecta al sistema nervioso central al impactar sobre neuronas aferentes primarias propioceptivas de los tejidos paraespinales. Esto influye finalmente sobre el procesamiento del dolor y el sistema de control motor. A su vez, esta técnica estaría asociada a la producción de citoquinas inmunomoduladoras y neuromoduladoras. La eficacia de las técnicas de manipulación es tal que se suele utilizar para el manejo de otras patologías musculoesqueléticas⁴⁷, además de las de cabeza y cervical^{10,16,21,26,48}, aunque su grado de eficacia dependerá del origen de la afección⁴⁹. Así también, su combinación con ejercicios terapéuticos demostró alcanzar aún mejores

resultados en los ECA evaluados. Tal es así que Petersen et al.¹² evaluaron la manipulación AVBA acompañada de diferentes programas de ejercicios, viendo que la mejora sobre el dolor cervical era similar agregando ejercicios generales o específicos. Asimismo, Beltrán Alacreu et al.²⁵ han apreciado que el alivio del dolor cervical era aún mayor si además se complementaba con educación terapéutica.

No hay estudios donde se comparen específicamente la manipulación de cervicales altas frente a otros tratamientos. Muchos trabajos comparan los efectos de esta técnica aplicada a distintos niveles de la columna cervical respecto a otros tratamientos disponibles para el dolor de cabeza y/o cervical, por lo que podríamos suponer que al ser realizada en cervicales altas podría tener un efecto similar. Así Chaibi et al.⁵⁰ contemplaron que la manipulación espinal es igual de eficaz que el propanolol y el topiramato para el tratamiento de migrañas. Por su parte, Cerritelli et al.⁵¹ también apreciaron que mejoraba significativamente el dolor de cabeza en pacientes con migraña comparado al tratamiento con fármacos. Incluso, brindó mejores resultados que la fisioterapia, los masajes y la no intervención en pacientes con cefalea cervicogénica, según demostraron Posadzki et al.⁵². Sin embargo, sería interesante comparar los resultados de la manipulación cervical, concretamente realizada a nivel de cervicales altas, contra otras terapias disponibles.

Si bien ambas técnicas han demostrado ser iguales de eficaces y son frecuentemente utilizadas, la manipulación conlleva un cierto riesgo de daño de la arteria vertebral al ser aplicada sobre las cervicales, aunque raramente ocurre⁵³. Entre las reacciones adversas se pueden mencionar eventos menores como la rigidez, el dolor o la limitación del rango de movimiento. Otras más graves incluyen déficits neurológicos permanentes y disección de arterias carótidas o vertebrales^{54,55}. Generalmente, los fisioterapeutas utilizan la manipulación de forma selectiva, priorizando la seguridad del paciente al tratar la región cervical⁵⁶.

Otras de las técnicas manuales evaluadas en los ECA, aunque con menor frecuencia, fueron las de liberación miofascial. Esta terapia se fundamenta en la restauración de las funciones fasciales alteradas, a partir de la liberación de las restricciones del sistema fascial y la redistribución de tensiones de dicho sistema⁵⁷. Rodríguez Fuentes et al.²³ contemplaron una disminución del dolor de cabeza en pacientes con cervicalgia al combinar varias técnicas de liberación miofascial. La inhibición suboccipital es una de las técnicas incluidas dentro de

este grupo. La misma se examinó en diferentes trabajos en esta revisión sistemática^{10,11}, resultando ser eficaz, aunque en menor medida que la movilización¹⁰. Otros trabajos también comprobaron su eficacia^{34,58}. Incluso, Calixtre et al.¹⁸ demostraron que su combinación con técnicas de movilización tenía efectos positivos sobre el dolor de cabeza. Así también, Jiang et al.⁵⁹ demostraron incluso que la inhibición suboccipital en combinación con manipulación mejora aún en mayor medida los dolores de cabeza a corto plazo en pacientes con cefalea de tipo tensional.

La combinación entre diferentes técnicas de terapia manual ha resultado tener mejores resultados que cuando se aplican aisladas o cuando se realizan tratamientos convencionales⁶⁰. Sería interesante evaluar si lo mismo sucede con la combinación de técnicas manuales aplicadas exclusivamente a nivel de cervicales altas.

Se han detectado ciertas limitaciones durante el desarrollo de esta revisión sistemática, que podrían influir en la validez de los resultados. El número relativamente pequeño de ensayos aleatorios identificados, junto con un alto grado de heterogeneidad y tamaños de muestra pequeños en varios estudios, dificulta sacar conclusiones definitivas. Se destaca principalmente la variedad de las técnicas evaluadas y la variedad de patologías involucradas. Asimismo, la diversidad en el número de sesiones y la duración de los tratamientos es una variable que puede modificar los resultados. Otro aspecto importante a considerar es que muchos de los trabajos analizados no evalúan los efectos de las terapias a largo plazo, si no solo postratamiento o a cortos plazos.

CONCLUSIONES

No se pueden reportar conclusiones definitivas debido al bajo número y alta heterogeneidad de trabajos involucrados, pero a grandes rasgos se puede deducir que hasta aquí la terapia manual aplicada en cervicales altas ha resultado efectiva para el tratamiento del dolor de cabeza y/o cervical procedentes de diferentes orígenes. Al acompañarse complementariamente con un régimen de ejercicios, aliviaron aún en mayor medida los dolores. Se deberán priorizar las técnicas de movilización sobre las demás, siendo las de manipulación la segunda opción a considerar a pesar de que para trabajar con estas últimas se deberá ser cuidadoso a fines de minimizar la ocurrencia de eventos adversos. Los resultados son aún mejores cuando se aplican diferentes técnicas combinadas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rizzoli P, Mullally W. *Headache*. Am J Med. 2017;131(1):17–24.
2. Carbaat P, Couturier EG. *Hoofdpijn: classificatie en diagnose* [Headache: classification and diagnosis]. Ned Tijdschr Tandheelkd. 2016;123(11):539–44.
3. Popescu A, Lee H. *Neck pain and lower back pain*. Med Clin North Am. 2020;104(2):279–92.
4. Stovner L, Hagen K, Jensen R. *The global burden of headache: a documentation of headache prevalence and disability worldwide*. Cephalalgia. 2007;27(3):193–210.
5. Cohen S. *Epidemiology, diagnosis, and treatment of neck pain*. Mayo Clin Proc. 2015;90(2):284–99.
6. Vincent M. *Headache and neck*. Curr Pain Headache Rep. 2011;15(4):324–31.
7. Almazán Campos G. *Terapia manual y osteopatía. «De la teoría a la técnica»*. Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiólogía. 1998;1(1):47–59.
8. Gutiérrez-Espinoza HJ. *Terapia manual para el alivio del dolor musculoesquelético; Revisión sistemática*. Revista Científica de Escola Da Saúde. 2013;45–63.
9. Bialosky J, Bishop M, Price D, Robinson M, George S. *The mechanisms of manual therapy in the treatment of musculoskeletal pain: A comprehensive model*. Man Ther. 2009;14(5):531–8.
10. Corum M, Aydin T, Medin Ceylan C, Kesiktas F. *The comparative effects of spinal manipulation, myofascial release and exercise in tension-type headache patients with neck pain: A randomized controlled trial*. Complement Ther Clin Pract. 2021;43:101319.
11. González-Rueda V, López-de-Celis C, Bueno-Gracia E, Rodríguez-Sanz J, Pérez-Bellmunt A, Barra-López M, et al. *Short- and mid-term effects of adding upper cervical manual therapy to a conventional physical therapy program in patients with chronic mechanical neck pain*. Randomized controlled clinical trial. Clin Rehabil. 2021;35(3):378–89.
12. Petersen SB, Cook C, Donaldson M, Hassen A, Ellis A, Learman K. *The effect of manual therapy with augmentative exercises for neck pain: A randomized clinical trial*. J Man Manip Ther. 2015;23(5):264–74.
13. Peterson D, Bergmann T. *Chiropractic technique: Principles and procedures (3ra ed)*. St. Louis, USA: Mosby;2010.
14. Malo-Urriés M, Tricás-Moreno JM, Estébanez-de-Miguel E, Hidalgo-García C, Carrasco-Uribarren A, Cabanillas-Barea S. *Immediate effects of upper cervical translatoric mobilization on cervical mobility and pressure pain threshold in patients with cervicogenic headache: A randomized controlled trial*. J Manipulative Physiol Ther. 2017;40(9):649–58.
15. Rani M, Kaur J. *Effectiveness of different physiotherapy interventions in the management of cervicogenic headache: a pilot randomized controlled trial*. J Man Manip Ther. 2022;30(2):96–104.
16. Nambi G, Alghadier M, Ebrahim E, Vellaiyan A, Tedla J, Reddy R, et al. *Comparative effects of Mulligan's mobilization, spinal manipulation, and conventional massage therapy in cervicogenic headache – A prospective, randomized, controlled trial*. Healthcare (Basel). 2022;11(1):107.
17. Jacobson GP, Ramadan NM, Aggarwal SK, Newman CW. *The Henry Ford Hospital Headache Disability Inventory (HDI)*. Neurology. 1994;44:837–43.
18. Calixtre LB, Oliveira AB, de Sena Rosa LR, Armijo-Olivo S, Visscher CM, Albuquerque-Sendín F. *Effectiveness of mobilization of the upper cervical region and craniocervical flexor training on orofacial pain, mandibular function and headache in women with TMD*. A randomized, controlled trial. J Oral Rehabil. 2019;46(2):109–19.
19. Ferragut-Garcías A, Plaza-Manzano G, Rodríguez-Blanco C, Velasco-Roldán O, Pecos-Martín D, Oliva-Pascual-Vaca J, et al. *Effectiveness of a treatment involving soft tissue techniques and/or neural mobilization techniques in the management of tension-type headache: A randomized controlled trial*. Arch Phys Med Rehabil. 2017;98(2):211–219.e2.
20. Espí-López G V, Zurriaga-Llorens R, Monzani L, Falla D. *The effect of manipulation plus massage therapy versus massage therapy alone in people with tension-type headache. A randomized controlled clinical trial*. Eur J Phys Rehabil Med. 2016;52(5):606–17.
21. Lerner-Lentz A, O'Halloran B, Donaldson M, Cleland J. *Pragmatic application of manipulation versus mobilization to the upper segments of the cervical spine plus exercise for treatment of cervicogenic headache: a randomized clinical trial*. J Man Manip Ther. 2021;29(5):267–75.
22. Abdel-Aal N, Elsayyad M, Megahed A. *Short-term effect of adding Graston technique to exercise program in treatment of patients with cervicogenic headache: a single-blinded, randomized controlled trial*. Eur J Phys Rehabil Med. 2021;57(5):758–66.

23. Rodríguez-Fuentes I, De Toro FJ, Rodríguez-Fuentes G, De Oliveira IMH, Meijide-Faílde R, Fuentes-Boquete IM. *Myofascial release therapy in the treatment of occupational mechanical neck pain: A randomized parallel group study*. Am J Phys Med Rehabil. 2016;95(7):507–15.
24. Alshami A, Bamhair D. *Effect of manual therapy with exercise in patients with chronic cervical radiculopathy: a randomized clinical trial*. Trials. 2021;22(1):716.
25. Beltran-Alacreu H, López-de-Uralde-Villanueva I, Fernández-Carnero J, La Touche R. *Manual therapy, therapeutic patient education, and therapeutic exercise, an effective multimodal treatment of nonspecific chronic neck pain: A randomized controlled trial*. Am J Phys Med Rehabil. 2015;94(10):887–97.
26. Rodríguez-Sanz J, Malo-Urriés M, Lucha-López M, López-de-Celis C, Pérez-Bellmunt A, Corral-de-Toro J, et al. *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. 2021;9:12546.
27. Mirallas-Martínez JA. *Efectividad de la terapia manual (manipulaciones y movilizaciones) en el dolor cervical inespecífico*. Ediciones Doyma S.L. 2007;41:81–7.
28. Moore CS, Sibbritt DW, Adams J. *A critical review of manual therapy use for headache disorders: Prevalence, profiles, motivations, communication and self-reported effectiveness*. BMC Neurol. 2017;17(1):61–72.
29. Fredin K, Loràs H. *Manual therapy, exercise therapy or combined treatment in the management of adult neck pain – A systematic review and meta-analysis*. Musculoskelet Sci Pract. 2017;31:62–71.
30. Cumplido-Trasmonte C, Fernández-González P, Alguacil-Diego IM, Molina-Rueda F. *Manual therapy in adults with tension-type headache: A systematic review*. Vol. 36, Neurología. 2021.
31. Vincent K, Maigne JY, Fischhoff C, Lanlo O, Dagenais S. *Systematic review of manual therapies for nonspecific neck pain*. Joint Bone Spine. 2013;80(5):508–15.
32. Wanderley D, Lemos A, De Andrade Carvalho L, De Oliveira DA. *Terapias manuais no alívio da dor em pacientes com cefaleia: Uma revisão sistemática*. Revista Neurociencias. 2014;23(1):89–96.
33. Hall T, Chan HT, Christensen L, Odenthal B, Wells C, Robinson K. *Efficacy of a C1–C2 self-sustained natural apophyseal glide (SNAG) in the management of cervicogenic headache*. J Orthop Sports Phys Ther. 2007;37(3):100–7.
34. Retamal JJA, Seijo AF, Cintas JDT, De-La-Llave-rincón AI, Bragado AC. *Effects of instrumental, manipulative and soft tissue approaches for the suboccipital region in subjects with chronic mechanical neck pain. A randomized controlled trial*. Int J Environ Res Public Health. 2021;18(16):8636–50.
35. Espí-López G V, Rodríguez-Blanco C, Oliva-Pascual-Vaca A, Benítez-Martínez JC, Lluch E, Falla D. *Effect of manual therapy techniques on headache disability in patients with tension-type headache. Randomized controlled trial*. Eur J Phys Rehabil Med. 2014;50(6):641–7.
36. Bakken A, Eklund A, Warnqvist A, O'Neill S, Axén I. *The effect of two weeks of spinal manipulative therapy and home stretching exercises on pain and disability in patients with persistent or recurrent neck pain; a randomized controlled trial*. BMC Musculoskelet Disord. 2021;22(1):903.
37. Clar C, Tsertsvadze A, Court R, Hundt GL, Clarke A, Sutcliffe P. *Clinical effectiveness of manual therapy for the management of musculoskeletal and non-musculoskeletal conditions: Systematic review and update of UK evidence report*. Chiropr Man Therap. 2014;22(1):12.
38. Noten S, Meeus M, Stassijns G, Van Glabbeek F, Verborgt O, Struyf F. *Efficacy of different types of mobilization techniques in patients with primary adhesive capsulitis of the shoulder: A systematic review*. Arch Phys Med Rehabil. 2016;97(5):815–25.
39. Clark BC, Russ DW, Nakazawa M, France CR, Walkowski S, Law TD, et al. *A randomized control trial to determine the effectiveness and physiological effects of spinal manipulation and spinal mobilization compared to each other and a sham condition in patients with chronic low back pain: Study protocol for The RELIEF Study*. Contemp Clin Trials. 2018;70:41–52.
40. Youssef EF, Shanb ASA. *Mobilization versus massage therapy in the treatment of cervicogenic headache: A clinical study*. J Back Musculoskelet Rehabil. 2013;26(1):17–24.
41. Schomacher J. *The effect of an analgesic mobilization technique when applied at symptomatic or asymptomatic levels of the cervical spine in subjects with neck pain: A randomized controlled trial*. J Man Manip Ther. 2009;17(2):101–8.

42. Kim Schoensee S, lensen G, Gossman M, Katholi C. *The effect of mobilization on cervical headaches. Research Study.* 1995;21(4):184-96.
43. Espí-López GV, Rodríguez-Blanco C, Oliva-Pascual-Vaca A, Molina-Martínez F, Falla D. *Do manual therapy techniques have a positive effect on quality of life in people with tension-type headache? A randomized controlled trial.* Eur J Phys Rehabil Med. 2016;52(4):447-56.
44. Hoving JL, De Vet HCW, Koes BW, Van Mameren H, Deville', Deville', WLJM, Van Der Windt DAWM, et al. *Manual therapy, physical therapy or continued care by the general practitioner for patients with neck pain: long-term results from a pragmatic randomized clinical trial.* Clin J Pain. 2006;22(4):370-7.
45. Voulgarakis P, Iakovidis P, Lytras D, Chatziprodromidou IP, Kottaras A, Apostolou T. *Effects of joint mobilization versus acupuncture on pain and functional ability in people with chronic neck pain: A randomized controlled trial of comparative effectiveness.* J Acupunct Meridian Stud. 2021;14(6):231-7.
46. Pickar JG. *Neurophysiological effects of spinal manipulation.* Spine J. 2002;2(5):357-71.
47. Gutierrez Espinoza JH. *Therapy manual for musculoskeletal pain relief: A systematic review.* Revista Científica da Escola da Saúde. 2013;2:45-63.
48. Astin JA, Ernst E. *The effectiveness of spinal manipulation for the treatment of headache disorders: a systematic review of randomized clinical trials.* Cephalalgia. 2002;22:617-23.
49. Fernández-De-Las-Peñas C, Cuadrado ML. *Physical therapy for headaches.* Cephalalgia. 2016;36(12):1134-42.
50. Chaibi A, Tuchin PJ, Russell MB. *Manual therapies for migraine: A systematic review.* J Headache Pain. 2011;12(2):127-33.
51. Cerritelli F, Ginevri L, Messi G, Caprari E, Di Vincenzo M, Renzetti C, et al. *Clinical effectiveness of osteopathic treatment in chronic migraine: 3-Armed randomized controlled trial.* Complement Ther Med. 2015;23(2):149-56.
52. Posadzki P, Ernst E. *Spinal manipulations for cervicogenic headaches: A systematic review of randomized clinical trials.* Headache. 2011;51(7):1132-9.
53. Di Fabio RP. *Manipulation of the cervical spine: risks and benefits.* Phys Ther. 1999;79(1):50-65.
54. Assendelft WJ, Bouter LM, Knipschild P. *Complications of spinal manipulation: a comprehensive review of the literature.* J Fam Pract. 1996;42(5):475-80.
55. Ernst E. *Manipulation of the cervical spine: A systematic review of case reports of serious adverse events, 1995-2001.* Med J Aust. 2002;176(8):376-80.
56. Jull G. *Use of high and low velocity cervical manipulative therapy procedures by Australian manipulative physiotherapists.* Aust J Physiother. 2002;48:189-93.
57. Aroa Martínez SS. *Efectividad de la técnica de inhibición suboccipital en cervicalgia mecánica crónica. Serie de casos.* Departamento de Enfermería y Fisioterapia, Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, Universidad de Alcalá; 2014.
58. Espí-López G V., Gómez-Conesa A, Gómez AA, Martínez JB, Pascual-Vaca AO, Blanco CR. *Treatment of tension-type headache with articular and suboccipital soft tissue therapy: A double-blind, randomized, placebo-controlled clinical trial.* J Bodyw Mov Ther. 2014;18(4):576-85.
59. Jiang W, Li Z, Wei N, Chang W, Chen W, Sui HJ. *Effectiveness of physical therapy on the suboccipital area of patients with tension-type headache: A meta-analysis of randomized controlled trials.* Medicine. 2019;98(19):1-11.
60. Hidalgo B, Hall T, Bossert J, Dugeny A, Cagnie B, Pitanze L. *The efficacy of manual therapy and exercise for treating non-specific neck pain: A systematic review.* J Back Musculoskelet Rehabil. 2017;30(6):1149-69.

VOLVER A SUMARIO

[REVISIÓN SISTEMÁTICA] EFECTIVIDAD DEL TRATAMIENTO OSTEOPÁTICO VISCERAL EN PACIENTES CON ESTREÑIMIENTO CRÓNICO O FUNCIONAL

Pablo Izquierdo (PT, DO)¹

Recibido el 4 de septiembre de 2024; aceptado el 1 de noviembre de 2024.

Introducción: El estreñimiento crónico es una condición gastrointestinal prevalente que afecta la calidad de vida de millones de personas en todo el mundo y del que, a menudo, se subestima su impacto socioeconómico. La osteopatía ha demostrado tener efectos beneficiosos en otras patologías similares, y se ha propuesto como terapia alternativa al EC los últimos años.

Objetivos: Analizar la efectividad de la osteopatía visceral en el abordaje del estreñimiento crónico o del estreñimiento funcional.

Material y métodos: Se realizó una búsqueda bibliográfica sobre la utilidad de la osteopatía visceral en el tratamiento del estreñimiento en los motores de búsqueda Pubmed, ScienceDirect, Google académico, y PEDro. Se utilizaron los términos de búsqueda constipation, funcional cons-

tipation, osteopathy, visceral osteopathy, musculoskeletal manipulation, manual therapy, osteopathic medicine, osteopath*, y osteopathic treatment. Fueron combinados con los operadores booleanos AND, OR y NOT.

Resultados: Tras la búsqueda se han seleccionado 8 artículos. En todos ellos, la terapia manual osteopática incluyó técnicas viscerales que resultaron ser eficaces en el abordaje del estreñimiento crónico o funcional. Todos los estudios incluyeron, por lo menos, evaluación pre y post-intervención.

Conclusiones: La terapia manual osteopática muestra un impacto positivo en el estreñimiento y existe una tendencia positiva en la mejora de la calidad de vida, disminución del dolor, y frecuencia de las deposiciones de los pacientes abordados con técnicas viscerales.

PALABRAS CLAVE

- › Estreñimiento
- › Estreñimiento funcional
- › Osteopatía
- › Osteopatía visceral
- › Técnicas osteopáticas.

VOLVER A SUMARIO

Autor de correspondencia: pabloizquierdo2@gmail.com
(Pablo Izquierdo)
ISSN on line: 2173-9242
© 2025 – Eur J Ost Rel Clin Res - All rights reserved
www.europeanjournalosteopathy.com
info@europeanjournalosteopathy.com

¹ Pablo Izquierdo Fisioterapia Osteopatía (Reus, España)

INTRODUCCIÓN

El estreñimiento crónico (EC) es una condición gastrointestinal prevalente que afecta significativamente la calidad de vida de millones de personas en todo el mundo. Esta afección se caracteriza por la constante dificultad para evacuar regularmente, acompañada de heces endurecidas^{1,2}. Los nuevos criterios Roma IV dividen el EC en dos subtipos: síndrome del intestino irritable con estreñimiento (SII-E), o estreñimiento funcional (EF)^{3,4}.

El EF debe incluir al menos dos de las siguientes características: esfuerzo durante las defecaciones, frecuencia inferior a 3 veces por semana, heces grumosas o duras, sensación de evacuación incompleta, sensación de obstrucción/bloqueo anorrectal y/o haber de recurrir a maniobras manuales (todo ello en al menos un 25% de las defecaciones⁵. Se estima que alrededor del 12% al 19% de la población lo sufre, siendo más habitual en mujeres y personas de edad avanzada. Además, tiende a ser más frecuente en países industrializados y aquellos con estilos de vida sedentarios y altos índices de obesidad. Aunque se considera una afección benigna, puede tener un impacto notable en la salud y bienestar de los pacientes que lo padecen, por lo que representa un costo económico significativo para el sistema de atención médica pública⁶⁻⁸.

Medicamentos como opioides, antidepresivos y ciertos antihipertensivos han sido identificados como posibles desencadenantes del estreñimiento funcional^{5,9,10}. Además, problemas en el suelo pélvico, disfunciones del esfínter anal, trastornos en la microbiota en enfermedades neurodegenerativas y trastornos neuromusculares pueden contribuir a esta condición^{11,12}.

El tratamiento del EF implica un enfoque multidisciplinar que aborde tanto los aspectos sintomáticos como las posibles causas subyacentes. Entre dichas estrategias podemos encontrar el uso de fármacos laxantes o de agonistas de los receptores de serotonina¹³ (siempre bajo supervisión médica) así como de probióticos¹⁴. No obstante, habrá subtipos de EF donde la terapia farmacológica podría incluso generar un resultado opuesto al deseado, por lo que la educación sanitaria, fomentar cambios en el estilo de vida¹⁵, o el aumento gradual de actividad física, pueden resultar estrategias beneficiosas para normalizar la regularidad intestinal^{16,17}.

La osteopatía propone un concepto holístico de visión global del cuerpo, entendiendo al individuo como un

sistema complejo, en el que todas sus estructuras están completamente conectadas. El mecanismo por el cual se explica que las técnicas osteopáticas viscerales tienen efectos de equilibración entre el sistema nervioso vegetativo, endocrino e inmunológico se denomina mecanotransducción, y es aplicable del mismo modo a las técnicas craneales y musculoesqueléticas. De hecho, el paradigma de la osteopatía visceral tiene como base, además de la mecanotransducción: los reflejos, el control del dolor visceral y de las alteraciones metaméricas. la inervación del peritoneo, los mecanorreceptores viscerales, el papel antiinflamatorio y parasimpático del nervio vago y plexo sacro, el control de la microbiota, y la movilidad visceral diafragmática¹⁸. La terapia manual osteopática (OMT) lucha contra la plasticidad anormal (sensibilización central), responsable del dolor visceral crónico persistente, y de convergencia viscerosomática y viscerovisceral¹⁹⁻²¹.

De hecho, existen numerosos estudios científicos que indican la acción de la OMT sobre la sensibilización central y sus consecuencias, hecho que apoya la idea principal de esta revisión, que tiene por objeto principal demostrar su efectividad en el tratamiento del EF o EC²²⁻²⁹.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño del estudio

Se realizó un estudio de investigación de tipo revisión bibliográfica sobre la efectividad de las técnicas manuales osteopáticas, haciendo énfasis en las técnicas viscerales, en pacientes con estreñimiento crónico o funcional siguiendo la metodología PRISMA³⁰.

Estrategia de búsqueda

En el marco de la presente investigación se revisaron estudios publicados en diferentes bases de datos de tipo ensayo clínico y estudio piloto, publicados desde los meses de enero de 2023 a mayo de 2024, momento en el que se realizan las últimas modificaciones del proyecto. Las bases de datos consultadas fueron PubMed, PEDro, y Science Direct. Para optimizar la precisión en la búsqueda de artículos científicos pertinentes, se implementaron términos claves específicos, como *Constipation, chronic/functional constipation, colonic inertia, osteopathy, osteopath*, osteopathic medicine, osteopathic manipulative treatment, osteopathic treatment, manual therapy, mus-*

culoskeletal manipulation, visceral osteopathy, y abdominal massage.

Criterios de selección

Se incluyeron todos los ensayos clínicos (ECAs) y estudios piloto publicados en las bases de datos que tuvieran como objeto el estudio de la efectividad de la OMT en el estreñimiento y en los que el grupo intervención recibiese específicamente técnicas osteopáticas viscerales. Se excluyeron aquellos trabajos que no tuvieran como meta la evaluación de la efectividad de la OMT en relación al estreñimiento, y los que hicieron en modelos animales.

Extracción de datos

La extracción de los datos de los estudios seleccionados incluyó información relevante sobre las características de los participantes, el diseño del estudio, las intervenciones osteopáticas utilizadas, las escalas de evaluación y los resultados reportados.

RESULTADOS

En la búsqueda inicial 431 artículos fueron encontrados entre las 3 bases de datos utilizando los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) en diferentes combinaciones con los conectores booleanos AND y NOT. Asimismo, se realizó una búsqueda paralela en otros sitios web y, se revisó la bibliografía de los artículos analizados siendo un total de 2 los trabajos incluidos a la revisión (n=2). 433 artículos fueron exportados al gestor de referencias Mendeley. Tras chequear los estudios duplicados, el número total de artículos fue 426. Posterior a ello, se procedió a la evaluación de la idoneidad de los artículos encontrados, revisando los textos completos de todos ellos. Con la intención de encontrar al menos 6 ECAs, se amplió la búsqueda aceptando estudios publicados hace más de 10 años. Pese a ello, únicamente se encuentran 4 ECAs que utilizasen OMT sobre la viscera, y de los cuales solo 2 estudiaban su efectividad en el estreñimiento. Por ello, se decide centrar la presente revisión en estudios de tipo piloto. Siendo un total de 8 los revisados (n=8). La figura 1 muestra el diagrama de flujo seguido durante el proceso.

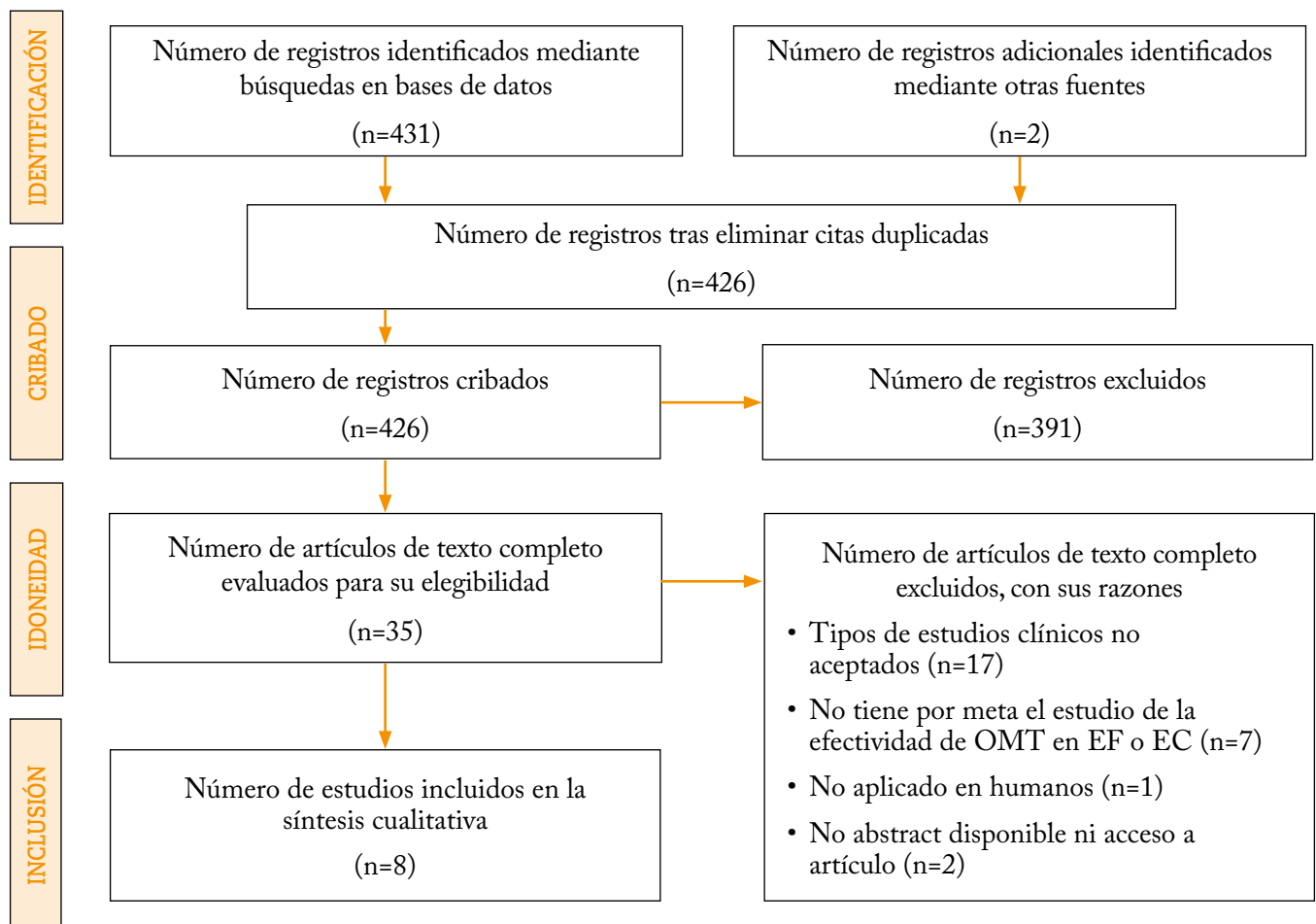


Figura 1. Diagrama de flujo PRISMA.

AUTOR/ AÑO PUBLICACIÓN/ ESCALA PEDRO	MUESTRA	EVALUACIÓN	INTERVENCIÓN	RESULTADOS	CONCLUSIONES
Belvaux et al. ¹ , 2017 PEDro: 5	n=21 Mujeres 11 EF grupo 10 DD grupo	<ul style="list-style-type: none"> • KESS score, SF-36, PAC-QOL, PAC-SYM en 1ª y última visita. Bristol (BSFS), VAS abdominal, TTC y escala Linkert en cada sesión 	<ul style="list-style-type: none"> • 4 sesiones de OMT visceral de 1 hora, una vez a la semana, durante 4 semanas. La técnica para cada área fue estandarizada. 	<ul style="list-style-type: none"> • La frecuencia de las deposiciones ($p=0,05$), y la forma de las heces ($p=0,003$) aumentaron, el TTC disminuyó significativamente ($p=0,002$), así como la hinchazón ($p=0,002$) más predominantemente en los pacientes con EF. PAC-QOL, SF-36 y PAC-SYM, sin diferencias entre grupos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Este estudio muestra una mejora significativa del estreñimiento: disminuyen fármacos e intensidad de distensión y dolor abdominal,
Modlin et al. ³¹ , 2019 PEDro: 3	n=5 1 varón 4 mujeres Fibrosis quística	<ul style="list-style-type: none"> • Se registraron semanalmente: niveles de estreñimiento, diarrea, distensión abdominal, dolor • (VAS) y esteatorrea. 	<ul style="list-style-type: none"> • El grupo 1 recibió 4 sesiones de OMT (1 al mes) seguido de 4 meses de descanso. El grupo 2 justo a la inversa. 	<ul style="list-style-type: none"> • La gravedad del dolor abdominal disminuyó en los participantes 3,4 y 5. La distensión abdominal mejoró en 2,3,4, y 5. 1,3,4 y 5 informaron menos interferencia de la función intestinal. 	<ul style="list-style-type: none"> • OMT generó disminución del dolor, una mayor satisfacción con las deposiciones y una reducción de la necesidad de usar laxantes
Tarsulu et al. ³² , 2009 PEDro: 6	n=13 8 niños (61,5%), y 5 niñas (38,5%) Parálisis cerebral	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia de defecación (DF) sistema GMFCS, la escala de Ashworth (MAS), la escala WeeFIM para niños, escala de evaluación del estreñimiento (CAS), y VAS 	<ul style="list-style-type: none"> • El grupo 1 recibió OMT y el grupo 2 recibió OMT con lactulosa. Cada sesión duró 30' y se realizaron 3 veces por semana durante 6 meses. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pese a que ambos grupos mostraron diferencias significativas en relación a valores iniciales en todas las variables, no hubo diferencias entre grupos en ningún momento de la intervención. 	<ul style="list-style-type: none"> • OMT puede resultar eficaz en el tratamiento del estreñimiento en los niños y niñas con parálisis cerebral y abre camino a futuras investigaciones.
Brugman et al. ³³ , 2010 PEDro: 4	n=6 1 varón 5 mujeres	<ul style="list-style-type: none"> • Mediante varios cuestionarios: nivel de estreñimiento, tiempo de tránsito colónico, síntomas asociados al estreñimiento y calidad de vida. Además: Cleveland, la escala BFSF, PAC-SYM y PAC-QOL. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se realizó 6 sesiones de OMT durante 4 semanas. Se administraron 4 tratamientos en las 2 primeras semanas. Luego, 1 sesión por semana durante las 2 semanas siguientes 	<ul style="list-style-type: none"> • Cleveland demuestra una mejora significativa después de dos semanas de tratamiento ($-5,5$, $p = 0,01$), con diferencias entre el pretratamiento inicial y la administración final, después de los seis tratamientos ($-6,84$, $d = 2,75$ $p < 0,001$) 	<ul style="list-style-type: none"> • La OMT mejoró la gravedad del estreñimiento, los síntomas, el tiempo de tránsito colónico y la calidad de vida en participantes con EC.

AUTOR/ AÑO PUBLICACIÓN/ ESCALA PEDRO	MUESTRA	EVALUACIÓN	INTERVENCIÓN	RESULTADOS	CONCLUSIONES
Blanco et al. ³⁴ 2020 PEDro: 9	n=47: 21 grupo control y 26 intervención.	• DF, escala de puntuación de gravedad de los síntomas (SSS), escala BSF y la escala de calidad de vida pediátrica (PedsQL).	• El grupo control (CG) recibió tratamiento farmacológico y el grupo intervención (IG) 9 sesiones de terapia manual, en las que, además de técnicas articulares, y musculares, se realizó OMT visceral.	• SSS redujo de 24 a 11 el 1º mes, a 7 el 3º mes, y a 5 el 5º año. BSFS aumento de 2 a 4 el 3º mes (p<0,001). Y constante en el 5º año (p=0,888). PedsQL mejoró para todas las categorías (p<0,05). No hubo diferencias estadísticamente significativas entre grupos en SSS, BSFS, y DF	• La terapia manual es un método eficaz a largo plazo sin efectos secundarios, como alternativa al tratamiento farmacológico convencional.
Mancini et al. ³⁵ 2021 PEDro: 6	n=6: 3 mujeres y 3 hombres Parkinson + EC (EP-EC)	• Se recolectaron muestras repetidas de heces en varios momentos para determinar cambios en la microbiota.	• 4 sesiones de OMT (visitas de 5 a 8) de 30' durante 4 semanas. En la visita 9 no se realizó OMT para evaluar los posibles efectos a largo plazo en la última visita.	• Hubo cambios significativos en la abundancia de phyla Actinobacteria (p = 0,040; d = 0,845) y Verrucomicrobia (p = 0,024; d = 0,675), así como en genus Roseburia (p = 0,033; d = 1,109).	• La microbiota intestinal en individuos con EP-EC mostró cambios significativos. Hubo efectos sobre la gravedad del estreñimiento y la calidad de vida.
Ascanelli et al. ³⁶ 2021 PEDro: 7	n=30. Edad media Og 62 (40-66). BFBg 69 (40-66)	• Puntuación de Cleveland de Florida (CCF), la puntuación ODS, CRADI-8, CRAIQ-7 y la puntuación Brusciano (BS).	• 15 en el grupo osteopatía (IG) y 15 en el grupo biorretroalimentación (BFBg). Ambos grupos recibieron 1 sesión ambulatoria /semana de 30'durante 10 semanas.	• Reducción de CCF, CRADI-8 y CRAIQ-7 en ambos grupos sin diferencias significativas. ODS se redujo significativamente en BG (p = 0,021). La BS, 3 meses después del tratamiento fue menor en el OG (p=0,050).	• El tratamiento en pacientes con síndrome de defecación obstruida, por disineria puborrectal es multimodal y debe incluir la osteopatía.
Tamburella et al. ³⁷ 2022 PEDro: 10	n=13. Edad media OMTg 37,5(11,1). MTP 52,6 (22,5).	• Variable principal: Escala de Disfunción Intestinal Neurogénica (NBDS). • Secundarias: KESS, PAC-QOL, VAS y VAS-E, y BSFS.	• 9 en el grupo OMT y 8 en el grupo que recibió placebo (MTP). El estudio tuvo 3 fases (E0-1-2-3), de 30 días cada una. En E2 se realizaron cuatro sesiones de OMT o MTP	• Diferencias significativas entre E0, E1, E2, E3 en OMTg. NBDS mejoró en el OMTg en E0 versus (vs) E3 (p = 0,011) y E1 vs E3 (p = 0,040). PAC-QOL E1 vs E2 (p = 0,029), así como E0 vs E2 (p = 0,031) o E3 (p = 0,041). KESS E1 versus E2 mejoró en OMTg,	• Se evidencian efectos positivos de OMT sobre la función intestinal y las preocupaciones e inquietudes relacionadas con el NBD, así como en la hinchazón y el estreñimiento percibidos.

Abreviaturas: **BFBg:** Biofeedback group; **BSFS:** The Bristol Stool Form Scale; **CAS:** Escala evaluación de estreñimiento; **CCF:** Escala de puntuación de estreñimiento de la Clínica Cleveland; **CG:** Grupo control; **DD:** Defecal disorder; **DF:** Frecuencia de defecación; **IG:** grupo intervención; **MTPg:** grupo terapia manual placebo; **KESS:** Knowless Eccersley Scott Symptom score; **NBDS:** Escala de Disfunción Intestinal Neurogénica; **PAC-QOL:** Patient Assessment; **PAC-SYM:** Patient Assessment of Constipation Symptoms; **SF-36:** Short Form Health Survey; **SSS:** escala de puntuación de gravedad de los síntomas; **TTC:** Tiempo tránsito colónico; **VAS:** Visual analogue scale; **VAS-E:** escala en relación al estreñimiento

Tabla 1. Resumen de los artículos analizados

En la Tabla 1 se muestra la información recogida con el objetivo de esquematizar la información y poder comparar los resultados y las diferentes conclusiones. En ella se muestra los diferentes autores y años de publicación, las características de la muestra, intervención, evaluación, resultados, y por último las conclusiones. No obstante, la combinación y comparación estadística entre los estudios no es factible debido a las diferencias en cuanto a calidad metodológica, y diferentes diseños de intervención y seguimiento de los participantes, así como por presentar en algunos de ellos diferentes patologías asociadas a la condición de estreñimiento.

DISCUSIÓN

Tras realizar la investigación, se observa que el tratamiento médico tradicional muchas veces no resulta exitoso para el estreñimiento crónico o funcional, generando un gasto socioeconómico innecesario. En este sentido, sería de gran ayuda conocer exactamente el subtipo de EF o trastorno de la defecación (TFD) al que pertenece cada paciente, pero esto a nivel práctico resulta complejo (5). Por ello, ya hace más de 10 años que se encuentran estudios abordando este tema, demostrando la efectividad de la terapia visceral osteopática en el estreñimiento como alternativa al tratamiento farmacológico.

El estudio piloto realizado en 2010 por Brugman (33) es pionero en este sentido. En este trabajo 6 mujeres y un hombre recibieron OMT sobre la región toracolumbar y directamente sobre la víscera, y obtuvieron mejoría en el tránsito colónico y en la calidad de vida tras 4 semanas de intervención. En el año 2016, se realizó un estudio piloto (1) con 21 mujeres diagnosticadas de estreñimiento crónico, que a su vez fueron divididas en dos subgrupos: EF y TFD, y a las cuales se les aplicó 4 sesiones OMT (incluyendo técnicas de índole visceral) y en el cual se observó un aumento de la frecuencia de las deposiciones, y disminución del tiempo de tránsito colónico, así como mejoría en los síntomas asociados frecuentemente al EF. Otro estudio piloto en el año 2019 (31), realizado en pacientes con fibrosis quística (FQ) que además tenían asociados síntomas de disfunción intestinal, demuestra una disminución en la experiencia de dolor de sus participantes, así como la reducción de la necesidad del uso de laxantes o vaselinas mientras realizaron el estudio. El mismo año, Sarti F et al. (38) proponen en su trabajo de nuevo, las técnicas osteopáticas de lift visceral como terapia alterna-

tiva en el estreñimiento que pueden sufrir los pacientes que padecen de FQ.

Como puede observarse, el estreñimiento puede derivar de otras enfermedades, siendo éste una consecuencia debida a las alteraciones de tales patologías. La literatura demuestra que la OMT puede proporcionar beneficios a estos pacientes, trabajando sobre la víscera y el abdomen, así como sobre el cráneo, buscando el equilibrio del SNA^{32,39-42}. Blanco et al.³⁴ realizaron un trabajo en el que sometieron a estudio la efectividad de la OMT en el tratamiento de pacientes de 2 a 14 años con EF, incluyendo técnicas de manipulación a nivel visceral versus el tratamiento farmacológico convencional, y el cual proporciona evidencia de la OMT como método eficaz, a largo plazo y sin efectos secundarios. Ascanelli et al.³⁶ realizaron otro estudio piloto sobre 30 participantes con síndrome de obstrucción en la defecación asociado a disinerxia puborrectal. Se comparó la efectividad de las técnicas osteopáticas con los de la biorretroalimentación, comparando puntuaciones de diferentes cuestionarios a corto y a largo plazo y en el cual se concluyó afirmando que el tratamiento de estos debía incluir técnicas osteopáticas para su correcto abordaje multimodal. Por último, Tamburella et al.⁴³ prueban con su estudio piloto en 2022 los efectos positivos de la OMT sobre la función intestinal en pacientes con disfunción neurogénica intestinal y estreñimiento, evidenciado con escalas validadas y frecuentemente utilizadas para el estudio del EF y EC.

Durante la búsqueda bibliográfica, se observa que gran parte de los estudios son casos de estudio o estudios pilotos, siendo necesaria más investigación de mayor calidad en cuanto a metodología y tamaño muestral. Dada la importancia que ha demostrado tener el EF en relación a su prevalencia, así como lo reflejado en datos de coste socioeconómico, y calidad de vida, es un tema que debería tratarse y analizarse con atención e interés. Ya que, además, la osteopatía ha demostrado ser un método alternativo factible, viable y seguro, en el abordaje terapéutico de esta condición.

CONCLUSIONES

La presente revisión sugiere que el tratamiento osteopático visceral resulta una intervención eficaz para la disminución del dolor abdominal, y en las deposiciones, así como para el aumento de la frecuencia de las mismas, y

en la mejoría de la calidad de vida de los pacientes que sufren estreñimiento. Por tanto, se debería considerar integrar esta terapia en los protocolos de tratamiento como un método alternativo factible, viable y seguro, en el abordaje terapéutico de esta condición.

No obstante, es necesaria más investigación y de mayor calidad en cuanto a metodología, tamaño muestral, elección del tratamiento utilizado, y variaciones en los criterios de evaluación para poder consolidar estos hallazgos. Los pocos estudios de que se disponen actualmente son estudios de caso o estudios piloto. Es conveniente estandarizar un protocolo de evaluación y tratamiento, así como seguimientos para poder realizar estudios de calidad en los que se compare la OMT con un tratamiento placebo, y en los cuales los dos grupos padezcan el mismo tipo de estreñimiento.

CONFLICTO DE INTERESES

No existen conflictos de intereses asociados a este trabajo de investigación tipo revisión bibliográfica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Belvaux A, Bouchoucha M, Benamouzig R. *Osteopathic management of chronic constipation in women patients. Results of a pilot study*. Clin Res Hepatol Gastroenterology. 2017;41(5):602–11.
- Longstreth GF, Thompson WG, Chey WD, Houghton LA, Mearin F, Spiller RC. *Functional Bowel Disorders*. Gastroenterology. 2006;130(5):1480–91.
- Drossman DA, Hasler WL. *Rome IV-functional GI disorders: Disorders of gut-brain interaction*. Gastroenterology. 2016;150(6):1257–61.
- Simren M, Palsson OS, Whitehead WE. *Update on Rome IV criteria for colorectal disorders: Implications for clinical practice*. Curr Gastroenterol Rep. 2017;19(4):15.
- Mearin F, Ciriza C, Mínguez M, Rey E, Mascort JJ, Peña E, et al. *Clinical practice guidelines: Irritable bowel syndrome with constipation and functional constipation in adults: Concept, diagnosis, and healthcare continuity*. (Part 1 of 2). Semergen. 2017;43(1):43–56.
- Mugie SM, Benninga MA, Lorenzo C Di. *Epidemiology of constipation in children and adults: A systematic review*. Best Pr Res Clin Gastroenterol. 2011;25(1):3–18.
- Leung FW. *Etiologic factors of chronic constipation: review of the scientific evidence*. Dig Dis Sci. 2007;52(2):313–6.
- Suares NC, Ford AC. *Prevalence of, and risk factors for, chronic idiopathic constipation in the community: systematic review and meta-analysis*. Am J Gastroenterol. 2011;106(9):1582–91.
- Lembo A, Camilleri M. *Chronic constipation*. N Engl J Med. 2003;349(14):1360–8.
- Ricard F. *Tratado de osteopatía visceral y medicina interna (Tomo II): Sistema digestivo*. 2a. Medos Editorial. Madrid; 2016.
- Bharucha AE, Pemberton JH, Locke RG. *American gastroenterological association technical review on constipation*. Gastroenterology. 2013;144(1):218–38.
- Mancini JD, Yao S, Martinez LR, Shakil H, Li TS. *Gut microbiome changes with osteopathic treatment of constipation in parkinson's disease: A pilot study*. Neurol. 2021;13(2):19–33.
- Pannemans J, Masuy I, Tack J. *Functional constipation: Individualising assessment and treatment*. Drugs. 2020;80(10):947–63.
- Dimidi E, Christodoulides S, Fragkos KC, Scott SM, Whelan K. *The effect of probiotics on functional constipation in adults: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials*. Am J Clin Nutr. 2014;100(4):1075–84.
- Bellini M, Tonarelli S, Barracca F, Rettura F, Pancetti A, Ceccarelli L, et al. *Chronic constipation: Is a nutritional approach reasonable? Nutrients*. 2021;13(10):3386.
- Bharucha AE, Lacy BE. *Mechanisms, evaluation, and management of chronic constipation HHS public access*. Gastroenterology. 2020;158(5):1232–49.
- Lacy BE, Pimentel M, Brenner DM, Chey WD, Keefer LA, Long MD, et al. *ACG clinical guideline: Management of irritable bowel syndrome*. Am J Gastroenterol. 2021;116(1):17–44.

18. Ricard F, Escribá P, Escuela de osteopatía de Madrid. *Osteopatía basada en la evidencia 2. Tomo 2. Sistema visceral*. Madrid: MEDOS Edición; 2023.
19. Nagai Y, Bonaz B, Cerritelli F, D'alessandro G, Cortelli P. *Sensitization and interoception as key neurological concepts in osteopathy and other manual medicines*. *Front Neurosci*. 2016;1:100.
20. Tschacher W, Horstmann A, Gelo OCG, Petersen S, Von Leupoldt A, Van Den Bergh O. *Interoception and the uneasiness of the mind: affect as perceptual style*. *Front Psychol*. 2015;6:1408.
21. Sampath KK, Mani R, Miyamori T, Tumilty S. *The effects of manual therapy or exercise therapy or both in people with hip osteoarthritis: A systematic review and meta-analysis*. *Clin Rehabil*. 2016;30(12):1141–55.
22. Coste J, Terkia M, Maigne J-Y, Pérez M, Laroche F, Perrot S. *Osteopathic medicine for fibromyalgia: a sham-controlled randomized clinical trial*. *Ther Adv Musculoskel Dis*. 2021;13:1–13.
23. Christina A, Curi C, Souto A, Alves M, Guilherme Silva J. *Experimental study cardiac autonomic response after cranial technique of the fourth ventricle (cv4) compression in systemic hypertensive subjects*. *J Bodyw Mov Ther*. 2018;22(3):666–72.
24. Laborde S, Tobaldini E, Fernandes Godoy M, Raab M, Carnevali L, Lombardi L, et al. *Exploring the effects of osteopathic manipulative treatment on autonomic function through the lens of heart rate variability*. *Front Neurosci*. 2020;14.
25. Walkowski S, Singh M, Puertas J, Pate M, Goodrum K. *Osteopathic manipulative therapy induces early plasma cytokine release and mobilization of a population of blood dendritic cells*. *Plos One*. 2014;9(3):90132.
26. Diedrich A, Porta A, Millar PJ, Cerritelli F. *Variations of high frequency parameter of heart rate variability following osteopathic manipulative treatment in healthy subjects compared to control group and sham therapy: Randomized controlled trial*. *Front Neurosci*. 2015;1:272.
27. Licciardone JC, Kearns CM, Hodge LM, Bergamini MVW. *Associations of cytokine concentrations with key osteopathic lesions and clinical outcomes in patients with nonspecific chronic low back pain: Results from the osteopathic trial*. *J Am Osteopat Assoc*. 2017;112(9):596–605.
28. Meltzer K, Standley P. *Modeled repetitive motion strain and indirect osteopathic manipulative techniques in regulation of human fibroblast proliferation and interleukin secretion - Journal of Osteopathic Medicine*. *J Osteopat Med*. 2007;107(12):527–36.
29. Kingston L, Claydon L, Tumilty S. *The effects of spinal mobilizations on the sympathetic nervous system: A systematic review*. *Man Ther*. 2014;19(4):281–7.
30. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. *Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement*. *PLoS Med*. 2009;6(7):e1000097.
31. Modlin SE, Borofka K, Franzini D, Klene-Bowns AC, Nuño VA. *OMT for the prevention and management of chronic constipation and distal intestinal obstructive syndrome in cystic fibrosis: A pilot study*. *J Am Osteopath Assoc*. 2019;119(7):e31–35.
32. Tarsuslu T, Bol H, Şimşek IE, Toylan IE, Çam S. *The effects of osteopathic treatment on constipation in children with cerebral palsy: A pilot study*. *J Manipulative Physiol Ther*. 2009;32(8):648–53.
33. Brugman R, Fitzgerald K, Fryer G. *The effect of osteopathic treatment on chronic constipation - A pilot study*. *Int J Osteopath Med*. 2010;13(1):17–23.
34. Blanco DÍaz M, Bousoño García C, Segura Ramírez DiK, Rodríguez Rodríguez ÁM. *Manual physical therapy in the treatment of functional constipation in children: A pilot randomized controlled trial*. *J Altern Complement Med*. 2020; ;26(7):620–7.
35. Mancini JD, Yao S, Martinez LR, Shakil H, Li S. *Gut microbiome changes with osteopathic treatment of constipation in parkinson's disease: A pilot study*. *Neurology*. 2021;13(2):19–33.
36. Ascanelli S, Portinari M, Canella M, Solari S, Dall'omo F, Danese S, et al. *Obstructed defecation syndrome associated with paradoxical puborectalis contraction: Osteopathic treatment versus anal bio-feedback. Results of a pilot study*. *Tech Coloproctol*. 2021;25:589–95.

37. Tamburella F, Princi AA, Piermaria J, Lorusso M, Scivoletto G, Masciullo M, et al. *Neurogenic bowel dysfunction changes after osteopathic care in individuals with spinal cord injuries: A preliminary randomized controlled trial*. Healthc. 2022;10(2):210.
38. Sarti F, Wolf K, Talsma J, Pierce-Talsma S. *Mesenteric lift for constipation in cystic fibrosis*. J Am Osteopath Assoc. 2019;119(7):e36–7.
39. Müller A, Franke H, Resch K-L, Fryer G. *Effectiveness of osteopathic manipulative therapy for managing symptoms of irritable bowel syndrome: A systematic review*. J Am Osteopat Assoc. 2014;114(6):470–9.
40. Baltazar GA, Betler MP, Akella K, Khatri R, Asari R, Chendrasekhar A. *Effect of osteopathic manipulative treatment on incidence of postoperative ileus and hospital length of stay in general surgical patients*. J Am Osteopath Assoc. 2013;113(3):204–9.
41. Van Ravenswaay VJ, Hain SJ, Grasso S, Shubrook JH. *Effects of osteopathic manipulative treatment on diabetic gastroparesis*. J Am Osteopath Assoc. 2015; 115(7):452–8.
42. Cohen-Lewe A. *Osteopathic manipulative treatment for colonic inertia*. J Am Osteopath Assoc. 2013;113(3):216–20.
43. Tamburella F, Princi AA, Piermaria J, Lorusso M, Scivoletto G, Masciullo M, et al. *Neurogenic bowel dysfunction changes after osteopathic care in individuals with spinal cord injuries: A preliminary randomized controlled trial*. Healthc (Basel, Switzerland). 2022;10(2):210.

VOLVER A SUMARIO

EUROPEAN JOURNAL
OSTEOPATHY
& Related Clinical Research

