

EUROPEAN JOURNAL OF OSTEOPATHY

& Related Clinical Research

Enero – Diciembre
Volumen 15
Revista en Línea
Revisión por Pares

2020

EDITORIAL

- › La osteopatía en síndromes de mayor prevalencia femenina (II).

ARTÍCULOS

- › Efectos inmediatos de la manipulación de la raíz del mesenterio en sujetos con lumbalgia inespecífica.
- › Efecto de las técnicas neuromusculares y de Jones en pacientes bruxistas con cefaleas tensionales episódicas y crónicas.
- › Efectividad del tratamiento osteopático en los síndromes de dolor pélvico crónico.



SUMARIO

Quiénes somos	5
Equipo editorial	6
[Editorial] la osteopatía en síndromes de mayor prevalencia femenina (II).....	7
Ángel Oliva Pascual-Vaca (PT, DO, PhD), François Ricard (DO, PhD), Ginés Almazán Campos (PT, DO, PhD).	
[Ensayo clínico] Efectos inmediatos de la manipulación de la raíz del mesenterio en sujetos con lumbalgia inespecífica	8
João Chagas Saraiva (PT, DO).	
[Ensayo clínico] Efecto de las técnicas neuromusculares y de Jones en pacientes bruxistas con cefaleas tensionales episódicas y crónicas	17
Denise Klockzin (PT, DO).	
[Revisión sistemática] Efectividad del tratamiento osteopático en los síndromes de dolor pélvico crónico	25
Rafael Valls Úbeda (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]

LA OSTEOPATÍA EN SINDROMES DE MAYOR PREVALENCIA FEMENINA (II)

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

En este nuevo número de *European Journal Osteopathy & Related Clinical Research* pueden encontrar, en cierto modo, una continuación temática al número anterior, pues hay una predominancia de trabajos que involucran especialmente a la población femenina. En este caso, tenemos el placer de presentarles una revisión sistemática sobre el dolor pélvico crónico, en el que frecuentemente son las dismenorreas, cistitis y otras afecciones ginecológicas las que se encuentran en la base del cuadro álgico. No obstante, también son revisados estudios en los que participa población masculina.

Además, pueden encontrar un ensayo clínico sobre la efectividad del tratamiento osteopático visceral en sujetos con dolor lumbar, que analiza el efecto de la manipulación de la raíz del mesenterio en los umbrales de dolor toracolumbares.

Por último, también ponemos a su disposición otro ensayo clínico acerca del abordaje osteopático del bruxismo. En este caso también hubo una predominancia de población femenina en la muestra de estudio.

Confiamos en que el número sea de su agrado.

[VOLVER A SUMARIO](#)

Autor de correspondencia: angeloliva@us.es
(Ángel Oliva Pascual-Vaca)
ISSN on line: 2173-9242
© 2020 – Eur J Ost Rel Clin Res - All rights reserved
www.europeanjournalosteopathy.com
info@europeanjournalosteopathy.com

[ENSAYO CLÍNICO]

EFECTOS INMEDIATOS DE LA MANIPULACIÓN DE LA RAÍZ DEL MESENTERIO EN SUJETOS CON LUMBALGIA INESPECÍFICA

João Chagas Saraiva (PT, DO)¹.

Recibido el 3 de abril de 2020; aceptado el 22 de mayo de 2020.

Introducción. El dolor lumbar (DL) es la causa de discapacidad más común en el mundo. Su prevalencia se ha duplicado en los últimos 20 años. La manipulación visceral (MV) forma parte del tratamiento de osteopatía, por la relación fascial y nerviosa de las vísceras con los síntomas que presentan los pacientes. Las disfunciones de las vísceras abdominales pueden empeorar o mantener el dolor lumbar debido a su relación con esta región. Se han realizado pocos estudios sobre manipulación visceral, sin embargo, es importante continuar demostrando la validez científica de este enfoque.

Objetivos. El objetivo de este estudio es determinar los efectos inmediatos de la manipulación visceral de la raíz del mesenterio en sujetos con lumbalgia inespecífica, evaluando las apófisis espinosas y los miotomas de T10 a L1.

Material y métodos. Estudio clínico aleatorizado, controlado, cegado, realizado en 40 sujetos con dolor lumbar

inespecífico. Los pacientes fueron evaluados inicialmente mediante algometría en las apófisis espinosas de T10 a L1 y sus respectivos miotomas. Además, respondieron a la Escala Analógica Visual para la valoración del dolor lumbar. El grupo experimental recibió la técnica de raíz de mesenterio y el grupo control una técnica placebo. Ambos grupos fueron evaluados inmediatamente con algometría.

Resultados. Solo la mitad de los puntos evaluados en estudio muestran cambios estadísticamente significativos entre ambos grupos, apófisis espinosas de T11 y T12, miotomas derechos de T10, T11 y L1 y miotoma izquierdo de L1.

Conclusiones. La VM de la raíz del mesenterio parece elevar el umbral de dolor a la presión en las apófisis espinosas de T11 y T12 y en los miotomas de T10, T11 y L1 del lado derecho y L1 del lado izquierdo, en sujetos con dolor lumbar.

PALABRAS CLAVE

- › Manipulación visceral.
- › Lumbalgia.
- › Diafragma.
- › Mesentireo.

Autor de correspondencia: chagas.joao@gmail.com
(João Chagas Saraiva)
ISSN on line: 2173-9242
© 2020 – Eur J Ost Rel Clin Res - All rights reserved
www.europeanjournalosteopathy.com
info@europeanjournalosteopathy.com

VOLVER A SUMARIO

¹ Fisioterapeuta. Hospital público. Oporto. Portugal.

INTRODUCCIÓN

El dolor lumbar (DL) es la principal causa mundial de discapacidad¹ y es un factor determinante en la limitación del desempeño profesional a nivel mundial, con consecuencias nocivas en la calidad de vida² y un enorme impacto económico tanto en el sistema de salud como en el absentismo laboral³⁻⁶. La prevalencia de DL se ha duplicado en los últimos 20 años⁷. Aproximadamente el 50% de la población tiene síntomas de DL una vez al año y el 80% los tendrá al menos una vez en su vida⁶. La mayoría de la población presenta DL agudo, de corta duración, y se recupera en pocas semanas, con o sin tratamiento^{6,8}, pero un pequeño porcentaje de la población con DL agudo evoluciona a DL crónico⁶. El DL puede clasificarse clínicamente en tres categorías: patología vertebral específica, dolor radicular y DL inespecífico. El DL inespecífico se define como una comorbilidad sin causa conocida⁹. La causa del dolor en estos casos puede estar relacionada con cambios de postura o con el desarrollo de trastornos articulares, ligamentosos y miofasciales². En una revisión de la literatura, se encontró que el 85% de los casos de DL son inespecíficos y funcionales (10), a los que no se les puede dar un diagnóstico patológico o anatómico^{11,12}. Algunos autores argumentan que las imágenes no siempre pueden revelar las causas somáticas del dolor¹³, pero un modelo puramente biomecánico para el análisis de DL tampoco parece ser suficiente¹⁴. El DL es el motivo de consulta más frecuente de los pacientes que buscan un osteópata². El tratamiento de osteopatía se caracteriza por un abordaje holístico del paciente y las técnicas osteopáticas pueden aplicarse a diferentes regiones y tejidos, a menudo distantes del área sintomática, dependiendo de la valoración del terapeuta². Los resultados de un estudio sugieren que el tratamiento osteopático disminuye el dolor y mejora el estado funcional de los pacientes con DL^{2,3}. Otro estudio indica que la osteopatía reduce significativamente el LD, siendo el nivel de reducción del dolor mayor que el encontrado grupo placebo y persistiendo durante al menos 3 meses¹⁵. La manipulación espinal, sin asociación con más técnicas, puede reducir el dolor y la discapacidad¹⁶. El tratamiento de la lumbalgia suele estar dirigido a las estructuras lumbares, sin embargo, es común que se asocie con trastornos respiratorios, lo que sugiere que el DL no es un problema puramente musculoesquelético¹⁷. Un estudio sobre técnicas de liberación diafragmática encontró que la patología, además de alterar la función del diafragma, altera los tejidos neurológicamente relacionados con ese nivel medular¹⁸. Se ha investigado la asociación entre los cambios en el movimiento fascial y visceral y los síntomas que presentan los pacientes. En

un estudio sobre la influencia de la movilidad renal en el DL, los resultados revelaron que la afectación de la fascia se relacionaba tanto en el funcionamiento visceral como en el dolor en estos pacientes¹⁹. Otro estudio demostró un aumento inmediato del umbral de dolor en puntos de la región lumbar en pacientes asintomáticos, después de la manipulación visceral (MV)²⁰. El razonamiento clínico de este abordaje terapéutico es que las disfunciones viscerales pueden desencadenar o exacerbar los síntomas de DL cuando existe una limitación de movimiento entre las vísceras y el tejido que las sustenta, proceso que puede manifestarse a través de dos mecanismos: dolor visceral referido o sensibilización central, aunque los mecanismos por los cuales la MV puede tener un efecto sobre el dolor aún no se comprenden completamente²¹. La base de la MV se basa en el concepto de limitación fascial, por lo que la fascia puede estar limitada por adherencias (cirugía, inflamación o traumatismo), ptosis, espasmos viscerales, disfunciones estructurales o disfunciones craneosacras. En consecuencia, esta limitación fascial afecta a las vísceras, lo que puede comprometer la contribución neurovegetativa y hemodinámica, así como su movilidad y motilidad²². El dolor visceral no implica necesariamente daño tisular. La distensión excesiva, la contracción anormal de vísceras huecas o el estiramiento repentino de la cápsula y la tracción de vasos y ligamentos también pueden desencadenar hiperalgesia visceral. El dolor visceral y somático comparten mecanismos similares²³. Los tejidos somáticos pueden ser el origen del dolor derivado de la presencia de estímulos recurrentes y/o prolongados de las vísceras²⁴. Una patología visceral puede manifestarse inicialmente en el sistema muscular en forma de contractura muscular, espasmo muscular y cordones miálgicos. Por ejemplo, uno de los signos de disfunción visceral en el intestino grueso es la presencia de cordones miálgicos en la musculatura paravertebral lumbar²³. Es posible que las disfunciones viscerales contribuyan al desarrollo y mantenimiento de la lumbalgia en algunos pacientes y que las terapias estándar, que no se dirigen directamente a las vísceras y la fascia circundante, puedan descuidar un componente importante de la fuente del dolor²¹. Un estudio que comparó un grupo con intervención de osteopatía estructural sin manipulación visceral y otro con intervención estructural y MV en DL crónico concluyó que el grupo que recibió tratamiento visceral redujo el dolor, aumentó la función y tuvo impactos positivos en la calidad de vida demostrando la importancia de la MV en el manejo de estos pacientes²⁵. Varios estudios han demostrado la estrecha relación entre la columna lumbar y el diafragma. El diafragma, además de su función respiratoria, también juega un papel importante en la estabiliza-

ción del tronco y el control postural¹⁷. El pilar izquierdo del diafragma se relaciona con el ángulo duodenoyeyunal a través del músculo de Treitz, músculo de suspensión duodenal, habiéndose destacado las repercusiones de las hipertónicas diafragmáticas en relación a este ángulo²⁶. La raíz del mesenterio, que nace cerca de la arteria mesentérica superior, involucra al ángulo duodenal-yeyunal y todo el sistema gastrointestinal hasta terminar distalmente en el mesorrecto. El mesenterio del intestino delgado y el mesocolon derecho no son estructuras distintas, sino partes de la misma estructura²⁷. Esta continuidad también se puede ver entre el mesocolon derecho y transversal, entre el mesocolon transversal e izquierdo y entre el mesocolon izquierdo y mesorrecto^{27,28}. La confluencia del mesenterio ocurre tanto a nivel de las uniones ileocecales rectosigmoideas, como a nivel de los ángulos cólicos hepático y esplénico²⁸. La controversia en torno al mesenterio está relacionada con un factor de continuidad, y es incorrecto separar la fascia visceral y somática²⁷. Es común que los osteópatas dirijan su tratamiento a tejidos alejados de la región sintomática², que suele tener una relación neurovegetativa, biomecánica o fascial con la sintomatología del paciente. Existe un interés creciente en el campo de la osteopatía visceral, con el fin de demostrar su validez científica, sin embargo aún existen pocos estudios sobre técnicas de manipulación visceral²⁰.

Como hipótesis, se espera que la manipulación de la raíz del mesenterio aumente el umbral de dolor a la presión de los esclerotomas de T10 a L1 y en la correspondiente musculatura paravertebral, cuando se compara con individuos que solo reciben tratamiento con placebo. El objetivo general del estudio es evaluar el efecto de la manipulación de la raíz mesentérica sobre la lumbalgia, más concretamente el efecto de esta técnica sobre el umbral de dolor a la presión de los esclerotomas de T10 a L1 y miotomas correspondientes.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño del estudio

Se realizó un ensayo clínico controlado aleatorizado cegado con una muestra no probabilística por conveniencia.

Muestra del estudio

La aleatorización de los individuos para dividirlos en los dos grupos se realizó por orden de entrada en el estu-

dio, utilizando una secuencia aleatoria generada por el sitio web www.randomizer.org. Los participantes fueron reclutados vía telefónica, a partir de una lista de usuarios que previamente habían sido monitoreados o que, al iniciar el tratamiento de osteopatía, cumplían los criterios definidos. La recogida de datos se realizó en la Clínica Fisiátrica da Guarda, en la ciudad de Guarda, Portugal. El Comité de Ética de la Universidad de Beira Interior emitió un dictamen favorable al presente estudio. Los individuos que participaron en el estudio tenían entre 18 y 65 años, DL inespecífico de al menos 3 meses de evolución, DL en reposo en la última semana, al menos con intensidad 4 en la EVA y que firmaron el consentimiento informado. Los criterios de exclusión se definieron como cualquier contraindicación para la manipulación visceral (22), cirugía en los últimos 6 meses, patología espinal grave (por ejemplo metástasis ósea, fracturas de columna, enfermedad inflamatoria o infecciosa, síndrome de la cola de caballo o estenosis del canal), enfermedad metabólica o cardiovascular, embarazo²⁹, presencia de bandera roja en la columna lumbar y fase aguda/inflamatoria de enfermedades gastrointestinales o urinarias, como colecistitis, cálculos renales, peritonitis, apendicitis, etc. Se pidió a todos los individuos que no realizaran ejercicio intenso el día de la sesión ni tratamientos osteopáticos en los 30 días anteriores a la sesión²⁰.

Protocolo de la intervención

Los participantes recibieron un consentimiento informado que debían firmar para garantizar la participación en el estudio. Tras la recogida de datos, los individuos fueron sometidos a una valoración inicial, que se realizó antes de la intervención y consistió en valorar el umbral de dolor a la presión de la apófisis espinosa de los segmentos desde T10 a L1 y la musculatura paravertebral a estos niveles, 2 cm lateralmente a la columna a ambos lados estando el sujeto en posición de decúbito prono. Esta valoración se realizó con el algómetro (Dinamómetro PCE-FM 200-Alemania) colocado perpendicular al punto a evaluar y aumentando la presión 1 kg/cm²/s de forma continua hasta despertar el dolor²⁹ para medir el umbral de dolor a la presión en estos puntos. Se instruyó a los pacientes para que alertaran al terapeuta cuando percibieran un cambio de sensibilidad al aumento de presión, quien solo entonces verificó el valor del algómetro, registrándolo. El terapeuta registró 3 valores para cada punto con un intervalo de 20 segundos entre cada medición y, posteriormente, se calculó el promedio de estos valores para cada punto. Luego, los participantes fueron sometidos a la sesión de intervención. Los individuos del grupo experimental recibieron la téc-

nica de la raíz del mesenterio, que consistió en colocar al paciente en decúbito lateral izquierdo sobre la camilla con las extremidades inferiores flexionadas, el terapeuta detrás del paciente con las manos juntas medialmente al colon izquierdo, con tensión tisular hacia hombro derecho del paciente y al final liberando la tensión impuesta²², repitiendo este movimiento 10 veces. Los individuos del grupo

control se sometieron a una sesión con una intervención placebo, que consistió en colocar las manos sobre la región abdominal, similar a la técnica de diafragma cruzado sin intención terapéutica²⁰, solicitando 10 ciclos de respiración profunda, sin movilización o cualquier otro movimiento inducido por el terapeuta. Esta sesión fue realizada por un solo terapeuta.

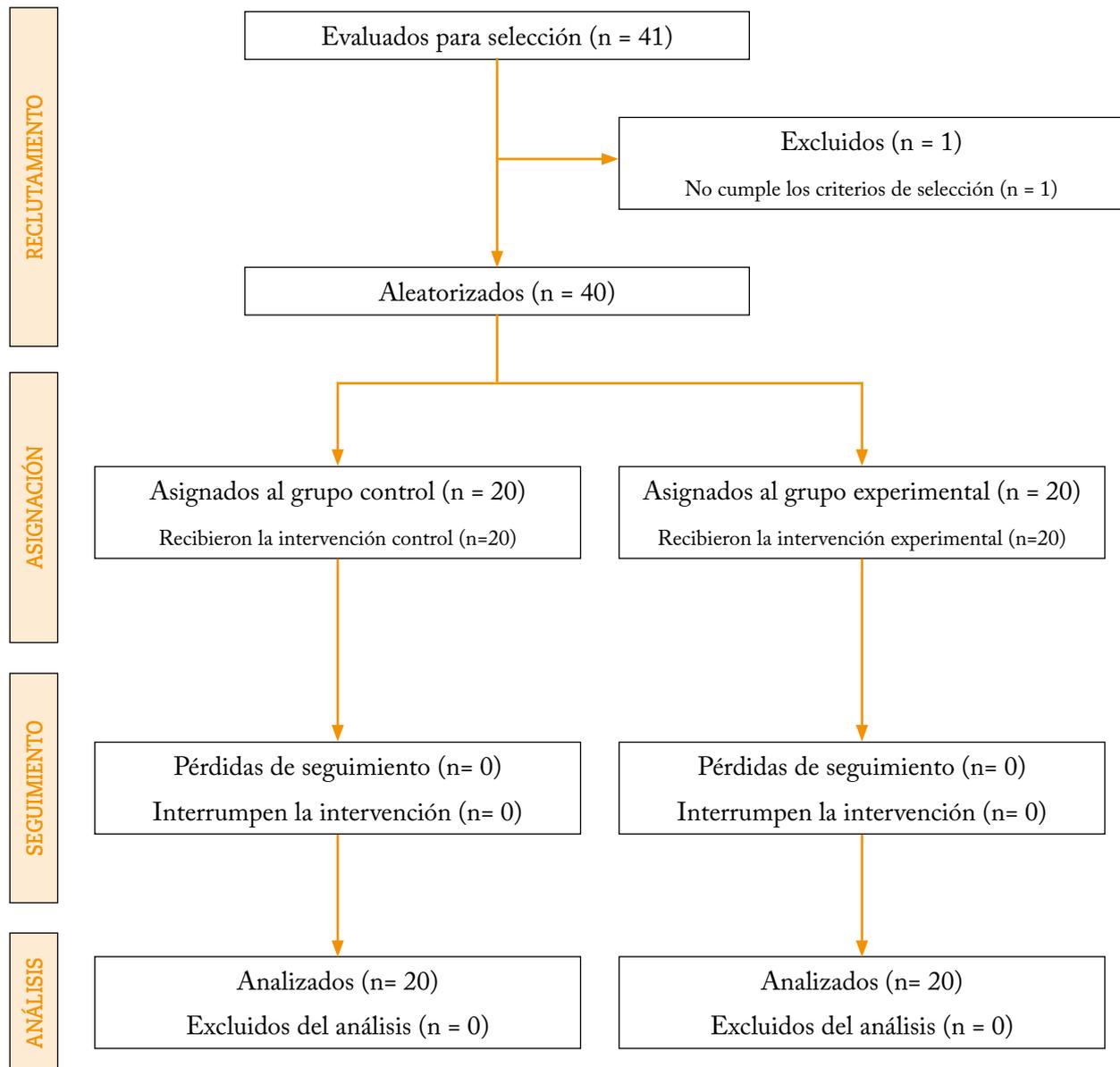


Figura 1. Diagrama de Flujo según la Declaración CONSORT para el Informe de Ensayos Aleatorizados

Inmediatamente después de la sesión (intervalo de 1 minuto), tanto en el grupo control como en el grupo experimental, los sujetos fueron nuevamente sometidos a evaluación, repitiendo el procedimiento de algometría descrito en la evaluación inicial.

Análisis estadístico

Después de la recolección de datos, se realizó un análisis estadístico. Primero, se llevó a cabo la estadística descriptiva de la muestra (media y desviación

estándar). Posteriormente, se comparó el grupo control con el grupo experimental en el estado preintervención, para determinar que no existían diferencias significativas entre ambos. Luego, se realizó un análisis estadístico postintervención de las variables dependientes más relevantes del estudio para verificar si el tratamiento generó cambios significativos en alguno de los dos grupos. El análisis de normalidad se realizó mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Las comparaciones fueron realizadas mediante la prueba t de Student. Se consideró un nivel de significación $p < 0,05$.

RESULTADOS

La muestra estuvo conformada por 40 sujetos, igualmente divididos en el grupo experimental ($n=20$) y el grupo control ($n=20$), de los cuales 77.5% fueron mujeres y 22.5% hombres, con una edad promedio de $42,2 \pm 11,4$ años, peso de $64,5 \pm 11,7$ kg, talla de $1,638 \pm 0,083$ y dolor lumbar de grado $5,08 \pm 1,23$, según la Escala Numérica Visual. Se confirmó que la muestra sigue una distribución normal, habiendo sido siempre verificada para las variables de estudio, por lo que se utilizó una prueba paramétrica para compararlas.

	N	Grupo Experimental	Grupo Control	t	p
Edad (años)	20/20	$42,5 \pm 10,5$	$41,9 \pm 12,5$	-0,178	0,860
Peso (Kg)	20/20	$63,0 \pm 8,9$	$66,0 \pm 14,1$	0,799	0,429
Altura (m)	20/20	$1,644 \pm 0,094$	$1,632 \pm 0,074$	-0,431	0,669
Dolor (EVA)	20/20	$5,05 \pm 1,36$	$5,10 \pm 1,12$	0,127	0,899

Tabla 1. Estadística descriptiva y prueba t. Relación de edad, peso, talla y dolor entre los grupos experimental y control.

No existen diferencias en las variables de caracterización entre los Grupos Experimental y Control, por lo que podemos concluir que los dos grupos son homogéneos (tabla 1). En cuanto a las variables dependientes en el momento preintervención, se verificó un valor de prueba superior al 5%, demostrando que los dos grupos son homogéneos. En

el Grupo Control no existen diferencias estadísticamente significativas en la algometría en las mediciones pre y postintervención, para todas las variables. En el Grupo Experimental existen diferencias estadísticamente significativas en las mediciones de algometría en la preintervención y en la posintervención, para todas las variables (tabla 2).

	Grupo Experimental			Grupo Control		
	Pre-Intervención	Post-Intervención	p	Pre-Intervención	Post-Intervención	p
Espinosa T10	$4,11 \pm 1,62$	$4,65 \pm 1,78$	** 0,005	$4,05 \pm 1,03$	$4,16 \pm 1,33$	0,583
Espinosa T11	$4,14 \pm 1,54$	$4,76 \pm 1,76$	** 0,001	$4,14 \pm 1,12$	$4,18 \pm 1,43$	0,762
Espinosa T12	$4,18 \pm 1,60$	$4,70 \pm 1,76$	** 0,004	$4,18 \pm 1,13$	$4,14 \pm 1,39$	0,795
Espinosa L1	$4,25 \pm 1,59$	$4,64 \pm 1,53$	* 0,031	$4,10 \pm 1,14$	$4,11 \pm 1,45$	0,973
Miotoma Dcho T10	$4,27 \pm 1,47$	$4,85 \pm 1,81$	** 0,008	$3,85 \pm 1,06$	$3,92 \pm 1,12$	0,679
Miotoma Dcho T11	$4,09 \pm 1,34$	$4,71 \pm 1,74$	** 0,001	$3,83 \pm 1,07$	$3,94 \pm 1,18$	0,449
Miotoma Dcho T12	$4,21 \pm 1,35$	$4,76 \pm 1,62$	** 0,000	$3,64 \pm 0,95$	$3,83 \pm 1,13$	0,244
Miotoma Dcho L1	$4,34 \pm 1,54$	$4,94 \pm 1,66$	** 0,000	$3,68 \pm 0,97$	$3,78 \pm 1,15$	0,543
Miotoma Izq T10	$4,08 \pm 1,43$	$4,64 \pm 1,73$	** 0,001	$3,75 \pm 1,08$	$3,86 \pm 1,23$	0,556
Miotoma Izq T11	$4,13 \pm 1,50$	$4,64 \pm 1,69$	** 0,002	$3,73 \pm 1,15$	$3,87 \pm 1,37$	0,525
Miotoma Izq T12	$4,08 \pm 1,38$	$4,66 \pm 1,65$	** 0,001	$3,54 \pm 1,05$	$3,73 \pm 1,07$	0,116
Miotoma Izq L1	$4,11 \pm 1,50$	$4,75 \pm 1,80$	** 0,000	$3,52 \pm 0,97$	$3,73 \pm 1,03$	0,110

Tabla 2. Valores pre y postintervención dentro del mismo grupo (grupo experimental y control).

Los valores de algometría del Grupo Experimental, aumentan para todas las variables, siendo las diferencias observadas siempre estadísticamente significativas ($p < 0.05$), verificándose lo contrario para el Grupo Control

(Tabla 2). En cuanto a la comparación de las variables dependientes entre los dos grupos, experimental y control, existen diferencias estadísticamente significativas en seis de las doce variables de estudio (tabla 3).

	Grupo Experimental	Grupo Control	t	p
Espinosa T10	0,543 ± 0,762	0,112 ± 0,893	-1,643	0,109
Espinosa T11	0,619 ± 0,729	0,047 ± 0,684	-2,557	*0,015
Espinosa T12	0,514 ± 0,700	-0,040 ± 0,681	-2,539	*0,015
Espinosa L1	0,394 ± 0,756	0,007 ± 0,851	-1,520	0,137
Miotoma Dcho T10	0,587 ± 0,891	0,064 ± 0,685	-2,080	*0,044
Miotoma Dcho T11	0,616 ± 0,716	0,118 ± 0,685	-2,245	*0,031
Miotoma Dcho T12	0,558 ± 0,546	0,185 ± 0,689	-1,894	0,066
Miotoma Dcho L1	0,601 ± 0,621	0,098 ± 0,706	-2,395	*0,022
Miotoma Izq T10	0,563 ± 0,623	0,113 ± 0,845	-1,916	0,063
Miotoma Izq T11	0,506 ± 0,648	0,133 ± 0,916	-1,489	0,145
Miotoma Izq T12	0,583 ± 0,700	0,193 ± 0,524	-1,996	0,053
Miotoma Izq L1	0,644 ± 0,524	0,218 ± 0,582	-2,427	*0,020

Valores medios ± Desviación estándar, (Grado de libertad, 38), valor de la prueba $p - t$ entre los dos grupos (* $p < 0,05$).

Tabla 3. Valores comparativos de algometría entre los grupos experimental y control en el pre y postintervención.

Por tanto, la variación en los valores de la evaluación de algometría para las variables espinosa T11 y T12, miotoma derecho T10, T11 y L1 y miotoma izquierdo L1 es significativamente mayor para el Grupo Experimental en comparación con el Grupo Control, pero la variación de los valores de la evaluación de algometría para las variables espinosa T10 y T11, miotoma derecho T12 y miotoma izquierdo T10, T11 y T12 no varía significativamente entre el Grupo Experimental y el Grupo Control, aunque siempre es mayor en la muestra del Grupo Experimental. Los valores de grupo y de prueba están cerca de ser significativos, a saber, los miotomas de T12 y el miotoma de T10 izquierdo.

DISCUSIÓN

Se ha demostrado que la MV de la raíz del mesenterio aumenta el umbral de dolor a la presión en los puntos de esclerotoma T11 y T12, y en los miotomas de T10, T11 y L1 a la derecha y en el miotoma de L1 a la izquierda. Aunque están cerca de ser significativos, más específicamente

los miotomas de T12 a la derecha e izquierda y el miotoma de T10 a la izquierda, en el resto de puntos musculares y óseos no hubo diferencias significativas.

El aumento del umbral de dolor a la presión de los miotomas de L1 coincide bilateralmente con los resultados encontrados en otros estudios similares²⁰. En el resto de puntos donde hubo diferencias significativas no se encontró una bibliografía con datos que puedan relacionarse con los encontrados. Estudios previos ya han demostrado la relación entre la terapia manual en la columna y el aumento del umbral de dolor a la presión en los puntos musculares y óseos relacionados con el nivel metamérico^{29,30}. Sin embargo, existen pocos estudios que hayan utilizado técnicas dirigidas a la esfera visceral y hayan comprobado su acción sobre los correspondientes miotomas y esclerotomas²⁰. La técnica en estudio influye indirectamente en el diafragma por las relaciones anatómicas que tiene la raíz del mesenterio con el mismo^{26,27}. La liberación del diafragma demostró ser una parte importante del tratamiento osteopático en individuos con DL inespecífico¹⁷, lo que puede haber

influido en los resultados. Los resultados encontrados en términos de aumento del umbral de dolor a la presión en las apófisis espinosas de T11 y de T12 son pioneros, ya que solo se habían obtenido resultados similares a través de la manipulación espinal²⁹. Los efectos sobre estos niveles medulares pueden explicarse por la relación neurológica con el intestino delgado²⁶ y su íntima relación con el mesenterio²⁷. Se sabe que la patología visceral puede manifestarse en el sistema musculoesquelético a través de cordones miálgicos y espasmos²³ y que las disfunciones viscerales pueden desencadenar o agravar los síntomas del dolor musculoesquelético, ya sea por dolor referido o por sensibilización central, pero los mecanismos por los que la MV disminuyó el umbral del dolor a la presión aún no están claros²¹.

La principal limitación de este estudio es el hecho de que la evaluación se realizó en un solo momento. La evaluación solo se centró en la percepción del dolor a la presión en puntos específicos y no contó con otros parámetros de evaluación, como la movilidad articular. Además, existen limitaciones en cuanto a la falta de pautas para verificar la adecuación de las técnicas placebo para la elaboración de este tipo de estudio y que solo se utilizó una técnica que no es reflejo de un abordaje osteopático completo. Es necesario establecer nuevas pautas para la investigación de la manipulación visceral con el fin de extraer más conclusiones que resulten significativas para la práctica clínica. Las investigaciones futuras sobre este tema también serán importantes para determinar si estos cambios se mantienen en el tiempo y si la duración y frecuencia del tratamiento cambian los resultados encontrados. Teniendo en cuenta que los resultados mostraron que dentro del grupo experimental la diferencia entre la pre y post intervención es significativa, cabe destacar el interés por investigar esta técnica en otros grupos de individuos y/o en diferentes condiciones. También se enfatiza la necesidad de estudios sobre los efectos de la MV, para probar científicamente los resultados encontrados clínicamente.

CONCLUSIONES

La MV de la raíz del mesenterio en pacientes con LD inespecífica parece ser eficaz para reducir la sensibilidad al dolor en el miotoma de L1 de forma bilateral, en los miotomas derechos de T10 y de T11 y en los esclerótomas de T11 y de T12. En relación al resto de puntos evaluados, no se encontraron diferencias significativas.

CONFLICTO DE INTERESES

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

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hoy D, March L, Brooks P, Blyth F, Woolf A, Bain C et al. *The global burden of low back pain: estimates from the Global Burden of Disease 2010 study*. Ann Rheum Dis 2014; 73 (6): 968-74.
2. Franke H, Franke JD, Fryer G. *Osteopathic manipulative treatment for nonspecific low back pain: a systematic review and meta-analysis*. BMC Musculoskeletal Disord 2014; 15: 286.
3. Delitto A, George SZ, Van Dillen L, Whitman JM, Sowa GA, Shekelle P et al. *Low Back Pain: Clinical Practice Guidelines Linked to the International Classification of Functioning, Disability, and Health from the Orthopaedic Section of the American Physical Therapy Association*. J Orthop Sports Phys Ther 2012; 42 (4): A1-57.
4. Menezes Costa LC, Maher CG, Hancock MJ, McAuley JH, Herbert RD, Costa LOP. *The prognosis of acute and persistent low-back pain: a meta-analysis*. CMAJ 2012; 184 (11): E613-24.
5. Neubauer E, Junge A, Pirron P, Seemann H, Schiltenwolf M. *HKF-R 10 - screening for predicting chronicity in acute low back pain (LBP): a prospective clinical trial*. Eur J Pain 2006; 10 (6): 559-66.
6. Franke H, Fryer G, Ostelo RW, Kamper SJ. *Muscle energy technique for non-specific low-back pain*. Cochrane Database Syst Rev 2015; (2): Cd009852.
7. Freburger JK, Holmes GM, Agans RP, Jackman AM, Darter JD, Wallace AS et al. *The rising prevalence of chronic low back pain*. Arch Intern Med 2009; 169 (3): 251-8.
8. Saragiotto BT, Machado GC, Ferreira ML, Pinheiro MB, Abdel Shaheed C, Maher CG. *Paracetamol for low back pain*. Cochrane Database Syst Rev 2016; (6): CD012230.
9. Airaksinen O, Brox JI, Cedraschi C, Hildebrandt J, Klüber-Moffett J, Kovacs F et al. Chapter 4. *Euro-*

- pean guidelines for the management of chronic nonspecific low back pain. *Eur Spine J* 2006; 15 Suppl 2: S192-300.
10. Vuori IM. *Dose-response of physical activity and low back pain, osteoarthritis, and osteoporosis.* *Med Sci Sports Exerc* 2001; 33 (6 Suppl): S551-86.
 11. Deyo RA, Weinstein JN. Low back pain. *N Engl J Med* 2001; 344 (5): 363-70.
 12. Hotz-Boendermaker S, Marcar VL, Meier ML, Boendermaker B, Humphreys BK. *Reorganization in Secondary Somatosensory Cortex in Chronic Low Back Pain Patients.* *Spine* 2016; 41 (11): E667-73.
 13. Bogduk N. *On the definitions and physiology of back pain, referred pain, and radicular pain.* *Pain* 2009; 147 (1-3): 17-9.
 14. Hestbaek L, Leboeuf-Yde C, Engberg M, Lauritzen T, Bruun NH, Manniche C. *The course of low back pain in a general population. Results from a 5-year prospective study.* *J Manipulative Physiol Ther* 2003; 26 (4): 213-9.
 15. Licciardone JC, Brimhall AK, King LN. *Osteopathic manipulative treatment for low back pain: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials.* *BMC Musculoskelet Disord* 2005; 6: 43.
 16. Kolberg C, Horst A, Moraes MS, Duarte FC, Riffel AP, Scheid T et al. *Peripheral oxidative stress blood markers in patients with chronic back or neck pain treated with high-velocity, low-amplitude manipulation.* *J Manipulative Physiol Ther* 2015; 38 (2): 119-29.
 17. Marti-Salvador M, Hidalgo-Moreno L, Domech-Fernandez J, Lison JF, Arguisuelas MD. *Osteopathic Manipulative Treatment Including Specific Diaphragm Techniques Improves Pain and Disability in Chronic Nonspecific Low Back Pain: A Randomized Trial.* *Arch Phys Med Rehabil* 2018; 99 (9): 1720-9.
 18. McCoss CA, Johnston R, Edwards DJ, Millward C. *Preliminary evidence of Regional Interdependent Inhibition, using a 'Diaphragm Release' to specifically induce an immediate hypoalgesic effect in the cervical spine.* *J Bodyw Mov Ther* 2017; 21 (2): 362-74.
 19. Tozzi P, Bongiorno D, Vitturini C. *Low back pain and kidney mobility: local osteopathic fascial manipulation decreases pain perception and improves renal mobility.* *J Bodyw Mov Ther* 2012; 16 (3): 381-91.
 20. McSweeney TP, Thomson OP, Johnston R. *The immediate effects of sigmoid colon manipulation on pressure pain thresholds in the lumbar spine.* *J Bodyw Mov Ther* 2012; 16 (4): 416-23.
 21. Panagopoulos J, Hancock MJ, Ferreira P, Hush J, Petocz P. *Does the addition of visceral manipulation alter outcomes for patients with low back pain? A randomized placebo-controlled trial.* *Eur J Pain* 2015; 19 (7): 899-907.
 22. Hebgen E. *Visceral Manipulation in Osteopathy.* 3^a ed. Stuttgart: Thieme Publishing Group; 2010. 224 p.
 23. Gerwin RD. *Myofascial and Visceral Pain Syndromes: Visceral-Somatic Pain Representations.* *J Man Manip Ther* 2002; 10 (1-2): 165-75.
 24. Giamberardino MA, Affaitati G, Costantini R. *Visceral Referred Pain.* *J Musculoskelet Pain* 2010; 18 (4): 403-10.
 25. Tamer S, Oz M, Ulger O. *The effect of visceral osteopathic manual therapy applications on pain, quality of life and function in patients with chronic nonspecific low back pain.* *J Back Musculoskelet Rehabil* 2017; 30 (3): 419-25.
 26. Ricard F. *Tratado de Osteopatía Visceral y Medicina Interna. Tomo II, sistema digestivo.* Madrid: Médica Panamericana; 2009. 378 p.
 27. Coffey JC, Dillon M, Sehgal R, Dockery P, Quondamatteo F, Walsh D et al. *Mesenteric-Based Surgery Exploits Gastrointestinal, Peritoneal, Mesenteric and Fascial Continuity from Duodenojejunal Flexure to the Anorectal Junction. A Review.* *Dig Surg* 2015; 32 (4): 291-300.
 28. Culligan K, Sehgal R, Mulligan D, Dunne C, Walsh S, Quondamatteo F et al. *A detailed appraisal of mesocolic lymphangiology an immunohistochemical and stereological analysis.* *J Anat* 2014; 225 (4): 463-72.

29. Oliva Pascual-Vaca A, Punzano-Rodriguez R, Escriba-Astaburuaga P, Fernandez-Dominguez JC, Ricard F, Franco-Sierra MA et al. *Short-Term Changes in Algometry, Incliniometry, Stabilometry, and Urinary pH Analysis After a Thoracolumbar Junction Manipulation in Patients with Kidney Stones*. J Altern Complement Med 2017; 23 (8): 639-47.
30. Krouwel O, Hebron C, Willett E. *An investigation into the potential hypoalgesic effects of different amplitudes of PA mobilisations on the lumbar spine as measured by pressure pain thresholds (PPT)*. Man Ther 2010; 15 (1): 7-12.

LEYENDA DE FIGURAS

- Figura 1: Diagrama de flujo de acuerdo con la Declaración CONSORT para el formulario de pruebas aleatorias..
- Tabla 1: Estadística descriptiva y prueba t. Relación de edad, peso, talla y dolor entre los grupos experimental y control
- Tabla 2: Valores pre y postintervención dentro del mismo grupo (grupo experimental y control).
- Tabla 3: Valores comparativos de algometría entre los grupos experimental y control en el pre y postintervención.

VOLVER A SUMARIO

[ENSAYO CLÍNICO] EFECTO DE LAS TÉCNICAS NEUROMUSCULARES Y DE JONES EN PACIENTES BRUXISTAS CON CEFALEAS TENSIONALES EPISÓDICAS Y CRÓNICAS

Denise Klockzin (PT, DO)¹.

Recibido el 27 de febrero de 2020; aceptado el 7 de abril de 2020.

Introducción. El bruxismo es una disfunción temporomandibular que tensa los músculos de la masticación, especialmente los músculos temporales y maseteros, y que a su vez puede causar cefaleas tensionales episódicas o crónicas.

Objetivos. Valorar el efecto de las técnicas neuromusculares y de Jones aplicadas sobre el músculo temporal en la amplitud de la apertura vertical de la boca, el umbral del dolor a la presión y la extensión craneocervical, en pacientes bruxistas con cefaleas tensionales episódicas y crónicas.

Material y métodos. Estudio experimental, tipo ensayo clínico aleatorizado y doble ciego. Se realizaron con cada paciente tres sesiones de osteopatía. La muestra estuvo formada por 52 pacientes diagnosticados de bruxismo y cefaleas tensionales episódicas y crónicas, a los que se aplicó las técnicas neuromuscular y técnica de Jones en el músculo temporal (grupo experimental), o una inter-

vención control (contacto occipital). Se llevaron a cabo mediciones antes de hacer la intervención, inmediatamente después de realizar las técnicas y tres días después de realizar las técnicas con algometría de los puntos gatillos de la musculatura temporal, inclinometría para el movimiento craneocervical, así como mediciones de la apertura vertical de la boca con pie del rey.

Resultados. El grupo experimental obtuvo mejoras significativas en la apertura vertical de la boca ($p < 0,001$), en el umbral del dolor a la presión sobre el punto seleccionado del músculo temporal ($p < 0,001$) y en la extensión craneocervical ($p < 0,001$).

Conclusiones. Las técnicas neuromusculares y de Jones aplicadas sobre el músculo temporal en pacientes bruxistas con cefaleas tensionales son útiles de cara a obtener mejoras en aspectos de interés en patologías álgicas diversas a nivel craneocervical.

[VOLVER A SUMARIO](#)

PALABRAS CLAVE

- › Músculo temporal.
- › Bruxismo.
- › Cefaleas tensionales.
- › Articulación temporomandibular.

Autor de correspondencia: klockzin@yahoo.de
(Denise Klockzin)
ISSN on line: 2173-9242
© 2020 – Eur J Ost Rel Clin Res - All rights reserved
www.europeanjournalosteopathy.com
info@europeanjournalosteopathy.com

¹ Clínica de Quiropráctica y Osteopatía Clínica QQ, Alicante, España

INTRODUCCIÓN

La cefalea recurrente de tipo tensional es la segunda enfermedad crónica más común en todo el mundo¹. Aunque se ha informado una alta prevalencia de cefalea tensional crónica en todas las regiones del mundo, también es uno de los trastornos más frecuentemente descuidados y genera dolores de cabeza que son difíciles de tratar². Por lo general, la cefalea tensional se vincula con síntomas leves y se considera una patología no grave, si los síntomas empeoran, puede causar la mayor limitación en la vida cotidiana^{3,4}. De acuerdo con el Comité de Clasificación de la Cefalea de la International Headache Society (IHS), la cefalea se manifiesta de manera episódica o crónica⁵. Los trastornos de dolor de cabeza están entre las diez enfermedades más discapacitantes para ambos sexos y las cinco más discapacitantes para las mujeres⁶. Los estudios muestran que entre un 70% y 90% de la población sufre de dolores de cabeza al menos una vez al año, por lo cual son la razón más común para visitar a un médico⁷. No obstante se desconoce la fisiopatología exacta de la cefalea tensional. Los mecanismos de dolor periférico tienen más probabilidades de desempeñar un papel en la frecuente cefalea episódica de tipo tensional. El aumento de la sensibilidad pericraneal registrada por la palpación manual es el hallazgo anormal más significativo en pacientes con cefalea tensional⁸. Hay que destacar que la cefalea tensional es común, incapacitante y está asociada con comorbilidades médicas y psiquiátricas⁹. Los síntomas de ansiedad causan dolores de cabeza¹⁰⁻¹², trastornos de la articulación temporomandibular¹²⁻¹⁴ y bruxismo¹⁵.

El bruxismo juega un papel importante en las disfunciones temporomandibulares^{16,17} y la necesidad de tratamiento en centros de dolor orofacial es significativa¹⁸. Se ha demostrado que, en las disfunciones temporomandibulares, el estrés psicológico es un factor preponderante^{19, 20}. Los trastornos temporomandibulares cuentan como una subclasificación de los alteraciones músculo-esqueléticas que involucran una gran variedad de condiciones craneofaciales que encubren signos y síntomas relacionados con la articulación temporomandibular, la musculatura masticatoria, la musculatura del cuello y estructuras relacionadas²¹. Se estima que los trastornos temporomandibulares tienen una prevalencia del 5-12% en la población, incluidos adultos y niños. En consecuencia, se consideran un importante problema de salud pública²². Los síntomas específicos de cefalea primaria y disfunción temporomandibular son comórbidos, como lo demuestran los estudios clínicos y de población. Además, los trastornos temporomandibulares son un factor de riesgo para una mayor frecuencia de dolor de cabeza²³⁻²⁵. Esta relación entre los trastornos temporo-

mandibulares, migraña y cefalea tensional ya ha sido previamente expuesta²⁶.

Al apretar y deslizar los dientes, los músculos de la mandíbula se sobrecargan, causando puntos gatillos miofasciales, especialmente en los músculos maseteros y músculos temporales. Los puntos gatillos miofasciales generados en esta musculatura pueden influir en la disfunción muscular del cuello y, si se prolonga, puede cronificarse el dolor de cabeza²⁷. El dolor miofascial está habitualmente presente en las disfunciones temporomandibulares más comunes y consiste en una afectación dolorosa caracterizada por dolor en áreas locales de la mandíbula, las sienas, la cara, el área preauricular o dentro del oído con la presencia de puntos gatillo. Estos puntos gatillos pueden producir un patrón característico de dolor irradiado o síntomas autónomos cuando se estimulan²⁸. Se considera que los puntos gatillo miofasciales son una fuente de dolor periférica que contribuyen a la generalización del dolor y pueden inducir a la sensibilización central. El correcto tratamiento de los puntos trigger miofasciales puede reducir la sensibilización central²⁹.

El presente estudio tiene como objetivo comprobar si la técnica neuromuscular y de Jones a nivel del músculo temporal en pacientes bruxistas con cefaleas episódicas y crónicas produce cambios en la extensión craneocervical. Por otro lado, se pretende comprobar si las técnicas producen cambios en el umbral de dolor a la presión en los puntos trigger de los músculos temporales. Y por último, comprobar si las técnicas en pacientes bruxistas con cefaleas episódicas y crónicas produce un aumento en la apertura vertical de la boca. Este estudio está diseñado para evaluar la hipótesis de que las que las técnicas neuromusculares y de Jones aplicadas en forma bilateral sobre el músculo temporal, en pacientes bruxistas con cefaleas tensionales, aumentan la apertura vertical de la boca, el umbral del dolor a la presión del punto gatillo del músculo temporal y la extensión craneocervical.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño del estudio

Se trata de un estudio experimental, aleatorizado, doble ciego con un evaluador independiente, previamente entrenado en las mediciones, y un grupo control. Los procedimientos utilizados para este estudio cumplen con las normas éticas de la Declaración de Helsinki y fue aprobado por el Comité ético institucional de investigación del hospital universitario San Juan de Alicante.

Población de estudio

La población del estudio fue tomada de pacientes que acudieron a distintas clínicas privadas de odontología, de quiropráctica y de osteopatía en Alicante (España). Se incluyeron en el estudio sujetos de ambos sexos que acudieron a consulta de osteopatía y quiropráctica y a la clínica dental en Alicante diagnosticados de bruxismo y cefaleas tensionales episódicas y crónicas según los criterios de IHS, con edades comprendidas entre los 18 y 60 años y que firmaron el documento de consentimiento informado para participar en el estudio. Se excluyeron pacientes que hubieron recibido tratamiento

osteopático al menos 1 mes antes del estudio y tratamiento médico al menos 2 semanas antes del estudio, que presentaban traumatismos y/o fracturas del cráneo, macizo facial o de la mandíbula en el año previo a la realización del estudio, cirugías del cráneo, macizo facial o de la mandíbula en los seis meses previos al estudio, lesiones reumáticas, osteítis, tumores y metástasis, patologías neurológicas centrales o periféricas, enfermedades inflamatorias o infecciosas agudas, alteraciones centrales o locales de la sensibilidad. Finalmente participaron en el estudio 52 pacientes (Figura 1). Todos ellos fueron informados de la realización del estudio a partir de un planteamiento inicial que les fue presentado de la misma manera.

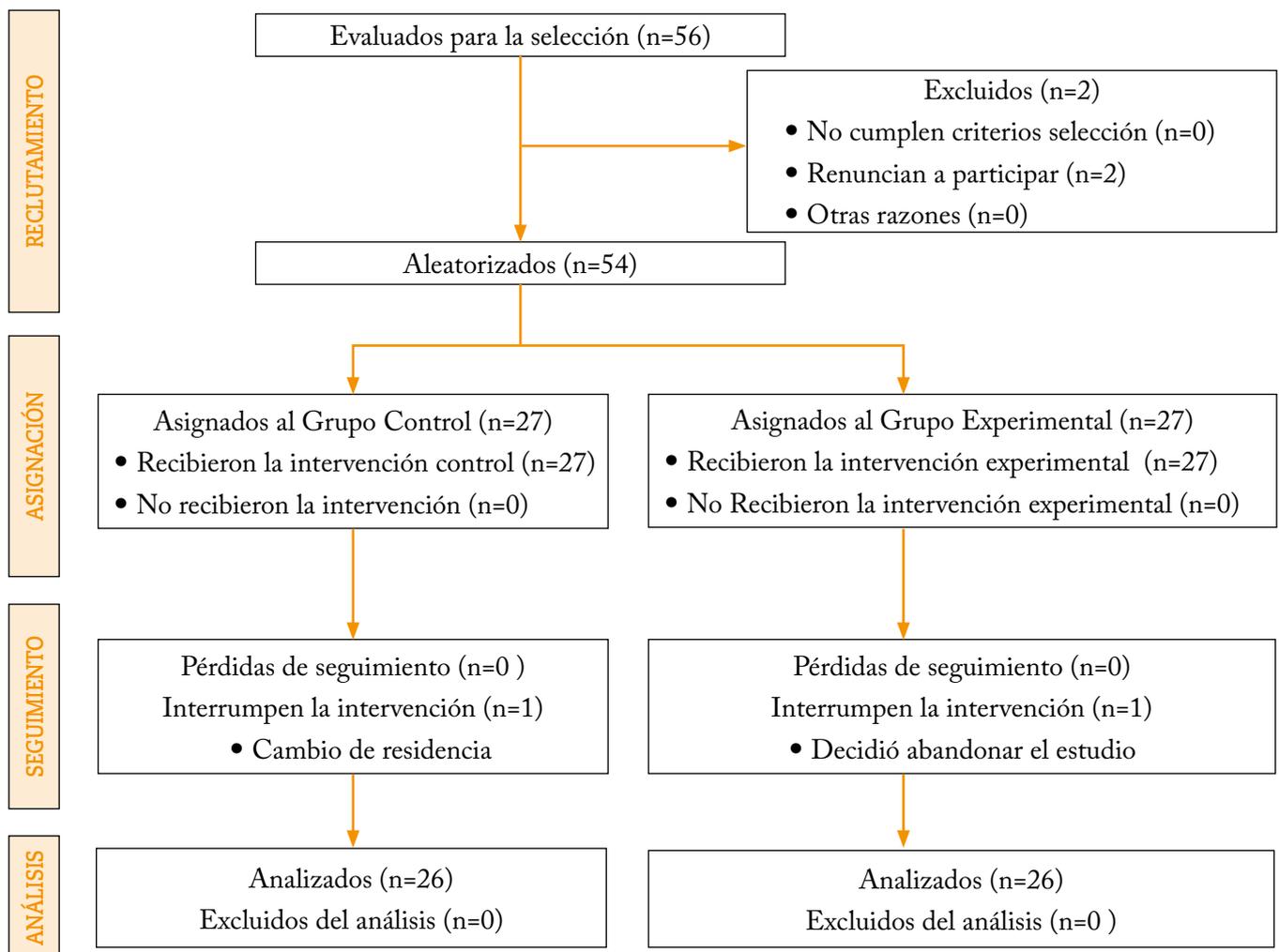


Figura 1. Diagrama de Flujo según la Declaración CONSORT para el Informe de Ensayos Aleatorizados.

Aleatorización

La asignación de los pacientes al grupo intervención y grupo control se efectuó mediante sobres cerrados.

Esta asignación permaneció oculta al evaluador. De la misma forma, los pacientes desconocían el número de grupos de comparación, así como los tratamientos a comparar.

Protocolo del estudio

En todos los sujetos se llevó a cabo el mismo procedimiento. Primeramente, el sujeto recibió la hoja de información del estudio, firmó el consentimiento informado y se inició la recogida de datos, donde se verificaron los criterios de inclusión y exclusión. A continuación, el evaluador externo cegado realizó las mediciones pre-intervención de todas las variables. Todas las medidas se tomaron tres veces para luego sacar la medida de las mismas. En el grupo experimental el investigador realizó la técnica neuromuscular y la técnica de Jones para el músculo temporal. A continuación, el evaluador externo cegado tomó las medidas post-intervención 1, inmediatamente tras la realización de las técnicas. El evaluador externo cegado tomó las medidas post-intervención 2, transcurridos tres días tras la realización de la técnica. Para el grupo control se siguió el mismo proceso, sustituyéndose tan sólo el paso de la aplicación de las técnicas de tratamiento por una maniobra control.

Evaluaciones

Se recogieron datos correspondientes a edad, género, peso, altura, lado evaluado del músculo temporal y el grupo de tratamiento. La movilidad en extensión craneocervical se evaluó con un goniómetro 66-FIT, mientras que los umbrales de dolor a la presión de los músculos temporales derecho e izquierdo se midieron con un algómetro Baseline 12-0304. En cuanto al registro de la apertura vertical de la boca, se efectuó con pie de rey Vernier Caliper Digital, modelo ZDY-036. Todas estas variables se evaluaron pre intervención, post-intervención 1, inmediatamente tras la realización de las técnicas y post-intervención 2, transcurrido tres días tras la última intervención.

Intervenciones aplicadas

Se aplicaron la técnica neuromuscular y la técnica de Jones para el músculo temporal³⁰. La técnica neuromuscular, con el objetivo de inhibir los espasmos de los músculos temporales, se ejerció con el paciente en posición supina y el terapeuta sentado en la cabecera de la camilla. Una mano del terapeuta aplicó presión a la inserción del músculo temporal. La otra mano entró en contacto con el vientre del músculo temporal con la punta del pulgar extendida. A continuación, se realizó un masaje lento y profundo en deslizamiento longitudinal del pulgar a lo largo del músculo temporal. Se realizaron tres trazos sobre el músculo. La técnica de Jones, con el objetivo de suprimir la hiperactividad gamma del músculo temporal,

se realizó con el paciente en posición supina y el terapeuta sentado en la cabecera de la camilla. Para el músculo temporal izquierdo, por ejemplo, la mano izquierda del terapeuta localizó con el dedo índice el punto de activación del músculo temporal izquierdo. La mano derecha se colocó en el lado derecho de la cara del paciente y agarró la barbilla con los dedos. Para comenzar, el dedo medio de la mano izquierda aplicó presión sobre el punto sensible del músculo temporal izquierdo, lo que a su vez provocó dolor. En segundo lugar, la mano derecha fijó la cara anterior de la mandíbula, abrió la boca y creó un estiramiento lateral de la mandíbula hacia la derecha hasta que desapareció el dolor del punto gatillo. Esta posición se mantuvo durante 90 segundos. Luego, la mandíbula se llevó lentamente a la posición neutral. Para el músculo temporal derecho, el procedimiento se llevó a cabo de la misma forma cambiando la lateralidad de los contactos. Para el grupo de control, se siguieron los mismos pasos que en el grupo experimental, solo que el investigador aplicó un tratamiento simulado sosteniendo el hueso occipital durante dos minutos mientras estaba sentado en la cabecera de la mesa, tiempo equivalente estimado para realizar las técnicas neuromusculares y Jones.

Análisis estadístico

El cálculo del tamaño muestral se realizó aceptando un riesgo alfa de 0,05 y un riesgo beta de 0,2 en un contraste bilateral, precisándose 24 sujetos en el primer grupo y 24 en el segundo para detectar una diferencia igual o superior a 0,77 unidades en la variable umbral de dolor a la presión en el punto gatillo del temporal. Se asumió que la desviación estándar común es de 0,9. Se ha estimado una tasa de pérdidas de seguimiento del 10%.

El análisis estadístico se realizó utilizando el programa SPSS versión 25.0. Se llevó a cabo un análisis descriptivo de las variables de estudio. Se presentaron los resultados cuantitativos a través de media y desviación estándar para aquellas que cumplían el criterio de normalidad y para aquellas que no lo cumplían, los cuartiles. Para establecer la normalidad de las variables, se aplicó el test de Shapiro-Wilks; y el de Lèvene para la homogeneidad de varianzas para variables cuantitativas y la prueba de Chi-cuadrado para variables nominales. En distribuciones normales, para analizar las distintas mediciones realizadas a los sujetos se utilizó la prueba de medidas repetidas. En distribuciones que no cumplían la normalidad se utilizó la prueba no paramétrica de Kruskal Wallis. Para analizar las correlaciones entre las variables dependientes de las independientes, se utilizó el estadístico de Pearson para aquellas variables que cumplían

el criterio de normalidad y el de Spearman para aquellas que no lo cumplían. Y por último, para analizar si existían diferencias entre sexos, se utilizó la T-Student para variables con distribución normal y la U de Mann-Whitney para aquellas cuya distribución no cumplía la normalidad.

RESULTADOS

Los grupos fueron comparables entre sí en todas las variables al inicio del estudio ($p > 0,05$ en todos los casos). La edad media del total de los sujetos participantes fue de 41,87 años (DT = 9,10). Por su parte, la edad media del Grupo A (Intervención) fue de 41,12 años (DT = 9,48) y la del Grupo B (Control) fue de 42,62 años (DT = 8,82). La altura media del total de los sujetos participantes fue

de 169,62 cm (DT = 5,66). Por su parte, la talla media del Grupo A fue de 169,46 cm (DT = 6,22) y la del Grupo B fue de 169,77 cm (DT = 5,15). El índice de masa corporal del Grupo A de media fue 27,14 (DT = 0,61), mientras que la del Grupo B fue de 26,84 (DT = 0,65). El número total de mujeres participantes fue de 31 (59,6%), perteneciendo 14 de ellas al Grupo Intervención y 17 al Grupo Control; y el de hombres fue de 21 (40,4%), formando parte del Grupo Intervención 12 y del Grupo Control 9.

El análisis de normalidad mostró que todas las variables eran normales a excepción del umbral de dolor a la presión en el punto gatillo del temporal en todos los momentos de medición ($p < 0,001$). Las tablas 1 y 2 muestran los datos de las variables dependientes para ambos grupos en los distintos momentos de medición.

	GRUPO INTERVENCIÓN MEDIA (DT)	GRUPO CONTROL MEDIA (DT)
APERTURA BOCA PRE-INTERVENCION	42,75 (3,96)	42,82 (5,04)
APERTURA BOCA POST-INTERVENCION	44,43 (3,92)	43,02 (4,97)
APERTURA BOCA POST-INTERVENCION 2	44,66 (3,93)	42,83 (5,07)
EXTENSION CRANEOCERVICAL PRE-INTERVENCION	50,07 (1,97)	48,89 (3,28)
EXTENSION CRANEOCERVICAL POST-INTERVENCION	53,57 (2,27)	49,02 (3,28)
EXTENSION CRANEOCERVICAL POST-INTERVENCION 2	52,78 (2,00)	48,41 (3,14)

Tabla 1. Resultados obtenidos por ambos grupos para las variables de movilidad craneocervical y apertura de la boca.

		Percentil 25	Percentil 50	Percentil 75
UMBRAL DOLOR (KG) PRE-INTERVENCION	EXPERIMENTAL	2,34	3,05	3,23
	CONTROL	2,13	2,90	3,23
UMBRAL DOLOR (KG) POST-INTERVENCION	EXPERIMENTAL	3,14	3,43	3,54
	CONTROL	1,99	2,88	3,21
UMBRAL DOLOR (KG) POST-INTERVENCION 2	EXPERIMENTAL	3,04	3,38	3,47
	CONTROL	2,10	3,00	3,14

Tabla 2. Resultados obtenidos por ambos grupos en la algometría del músculo temporal.

En el análisis inferencial, se encontró una mejora significativa del grupo experimental frente al grupo control para la apertura activa de la boca en ambos momentos post-trata-

miento ($p < 0,001$). Igualmente, para el rango de movimiento de la extensión craneocervical, se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la medición post-inter-

vención inmediata ($p < 0,001$) y a los 3 ($p = 0,002$). Por último, en cuanto al umbral del dolor a la presión en el punto gatillo del temporal, se encontraron también diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos en los dos momentos de medición tras la intervención ($p < 0,001$).

DISCUSIÓN

Varios estudios muestran los beneficios del tratamiento osteopático en pacientes con disfunciones temporomandibulares y cefaleas tensionales. No todos hacen referencia específica a la musculatura temporal y la relación con cefaleas tensionales, pero se muestran efectos similares para justificar la mejora de la sintomatología que se produce en nuestro estudio. La técnica de anclaje miofascial aplicada bilateralmente a nivel de los maseteros produjo un aumento de la apertura vertical de la boca y disminución de la percepción dolorosa en pacientes con bruxismo³¹. Sin embargo, en este mismo estudio, la técnica de energía muscular no mostró cambios estadísticamente significativos. A pesar de que el diseño y las técnicas utilizadas en nuestro estudio no coincidían con los de éste, se puede constatar que los resultados obtenidos tras la intervención de la técnica anclaje miofascial en cuanto a la variable apertura bucal se asemejan notablemente. En otro estudio previo³², se evaluó los efectos de las técnicas de Jones y Neuromuscular aplicadas sobre el músculo masetero y se registró datos significativos para la algometría en el punto gatillo del masetero para ambas técnicas, así como un efecto en la apertura de la boca para Jones y en proyección hacia delante de la mandíbula para la terapia neuromuscular, parámetro que en ese estudio no se evaluó. Cabe destacar que en dicho estudio se dividió a los pacientes en un grupo control, grupo Jones y grupo de terapia neuromuscular, mientras que en nuestro estudio se dividió a los pacientes en dos grupos. Su análisis mostró diferencias estadísticamente significativas en las tres variables entre los tres grupos, sin embargo, en el análisis apareado por grupos, el dolor a la presión no mostró diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de terapia neuromuscular y Jones. Para medir la percepción dolorosa utilizaron la escala visual analógica, evaluación que no se realizó en nuestro estudio. En otro estudio³³ se evaluó la apertura vertical de la boca y la fuerza de la mordida, aplicando las técnicas de energía muscular y de Jones. Se obtuvieron efectos inmediatos en la apertura vertical de la boca tras la aplicación de un solo tratamiento sobre los puntos gatillo de los maseteros mediante la técnica neuromuscular y la técnica de Jones. El presente estudio confirma que los resultados después de usar la técnica de Jones son significativamente similares en términos de apertura de la boca. Otros autores³⁴ han observado una mejora de la cefalea tensional con el tratamiento de las disfunciones temporomandibulares.

La muestra fue conformada por 154 sujetos que fueron distribuidos en un grupo diagnosticado con cefaleas tensionales y otro grupo que no sufría de cefaleas tensionales. Por su parte, Mejías López³⁵ evaluó los resultados obtenidos tras el abordaje osteopático global de sujetos con disfunción temporomandibular. Se produjo un aumento significativo del umbral del dolor a la presión en el masetero y en el temporal, así como un aumento de la abertura bucal. Tras la aplicación de diferentes técnicas osteopáticas, tanto a nivel local como a distancia, los sujetos manifestaron al final del tratamiento una desaparición total de los síntomas dolorosos presentes en la ATM, ausencia de dolor en la apertura bucal y una desaparición o mejoría en otras patologías como el dolor de cabeza. Hay varios estudios que relacionan la cefalea tensional con puntos miofasciales activos a nivel craneocervical y de la articulación temporomandibular. Uno de ellos³⁶, mostró que los puntos miofasciales activos craneocervicales desencadenan o mantienen cefaleas tensionales y que anomalías de la postura o la movilidad cervical pueden ser el resultado de un dolor de cabeza crónico. Se identificaron puntos gatillo miofasciales en los músculos trapecio superior, esternocleidomastoideo, temporal y suboccipital. Por otra parte, otra investigación³⁷ evaluó la presencia de puntos gatillo miofasciales en la musculatura suboccipital y anteposición de la cabeza en pacientes con cefaleas tensionales. Los resultados mostraron que los puntos gatillo activos a nivel suboccipital y la postura de la cabeza hacia adelante se asociaron con dolores de cabeza.

Limitaciones del estudio

Sólo se aplicaron dos técnicas, por lo que un tratamiento más completo podría arrojar cambios incluso superiores. El tiempo de seguimiento es de sólo 3 días, por lo que seguimientos más prolongados hubieran arrojado datos más interesantes.

CONCLUSIONES

Atendiendo a los resultados del estudio se puede concluir que las técnicas neuromusculares y de Jones aplicadas sobre el músculo temporal, en pacientes bruxistas con cefaleas tensionales episódicas y crónicas produce un aumento del umbral del dolor a la presión del punto gatillo del músculo temporal, así como un aumento de la movilidad de la apertura bucal y un aumento de la extensión craneocervical. Los resultados obtenidos muestran que ambas técnicas prolongaron su efecto varios días después de su aplicación y, por lo tanto, se puede finalizar diciendo que son una herramienta útil para el tratamiento del músculo temporal en pacientes bruxistas con cefaleas tensionales.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a todas las personas por su apoyo y que han hecho posible esta investigación.

CONFLICTO DE INTERESES

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

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Global Burden of Disease Study 2013 Collaborators. *Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 301 acute and chronic diseases and injuries in 188 countries, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013*. Lancet 2015; 386 (9995): 743–800.
- Bendtsen L, Jensen R. *Tension type headache: the most common, but also the most neglected headache disorder*. Curr Opin Neurol 2006; 19 (3): 342–6.
- Benoliel R, Svensson P, Evers S, Wang SJ, Barke A, Korwisi B et al. *IASP Taskforce for the Classification of Chronic Pain*. Pain 2019; 160 (1): 60–68.
- Kim J, Cho SJ, Kim WJ, Yang KI, Yun CH, Chu MK. *Insomnia in tension-type headache: a population-based study*. J Headache Pain 2017; 18 (1): 95.
- Headache Classification Committee of the International Headache Society (1988). *Classification and diagnostic criteria for headache disorders, cranial neuralgias and facial pain*. Cephalalgia 1988; 8 Suppl 7: 1–96.
- Stovner Lj, Hagen K, Jensen R, Katsarava Z, Lipton R, Scher A et al. *The global burden of headache: a documentation of headache prevalence and disability worldwide*. Cephalalgia 2007; 27 (3): 193–210.
- Diener HC, Katsarava Z, Limmroth V. *Current diagnosis and treatment of migraine*. Ophthalmologie 2008; 105 (5): 501–8.
- Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS). *The international classification of headache disorders*, 3rd edition (beta version). Cephalalgia 2013; 33 (9): 629–808.
- Crystal SC, Robbins MS. *Epidemiology of tension-type headache*. Curr Pain Headache Rep 2010; 14: 449–454.
- Lampl C, Thomas H, Tassorelli C, Katsarava Z, Láinez JM, Lantéri-Minet M et al. *Headache, depression and anxiety: associations in the Eurolight project*. J Headache Pain 2016; 17 (1): 59.
- Lucchetti G, Peres MF, Lucchetti AL, Mercante JP, Guendler VZ, Zukerman E. *Generalized anxiety disorder, subthreshold anxiety and anxiety symptoms in primary headache*. Psychiatry Clin Neurosci 2013; 67 (1): 41–9.
- Vazquez-Delgado E, Schmidt JE, Carlson CR, Leeuw Rd, Okeson JP. *Psychological and sleep quality differences between chronic daily headache and temporomandibular disorders patients*. Cephalalgia 2004; 24 (6): 446–54.
- Reissmann DR, John MT, Seedorf H, Doering S, Schierz O. *Temporomandibular disorder pain is related to the general disposition to be anxious*. J Oral Facial Pain Headache 2014; 28 (4): 322–30.
- Reiter S, Emodi-Perlman A, Goldsmith C, Friedman-Rubin P, Winocur E. *Comorbidity between depression and anxiety in patients with temporomandibular disorders according to the research diagnostic criteria for temporomandibular disorders*. J Oral Facial Pain Headache 2015; 29 (2): 135–43.
- Endo H, Kanemura K, Tanabe N, Takebe J. *Clenching occurring during the day is influenced by psychological factors*. J Prosthodont Res 2011; 55 (3): 159–64.
- De Meyer MD, De Boever JA. *The role of bruxism in the appearance of temporomandibular joint disorders*. Rev Belge Med Dent 1997; 52 (4): 124–38.
- Kevilj R, Mehulic K, Dundjer A. *Temporomandibular disorders and bruxism*. Part I. Minerva Stomatol 2007; 56 (7–8): 393–7.
- Silva Junior AA, Brandão KV, Faleiros BE, Tavares RM, Lara RP, Januzzi E et al. *Temporo-mandibular disorders are an important comorbidity of migraine and may be clinically difficult to distinguish them from tension-type headache*. Arq Neuropsiquiatr 2014; 72 (2): 99–103.
- Greene CS, Laskin DM. *Temporomandibular disorders: moving from a dentally based to a medically based model*. J Dent Res 2000; 79 (10): 1736–9.

20. Ramirez LM, Sandoval GP, Ballesteros LE. *Temporomandibular disorders: referred cranio-cervico-facial clinic*. Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2005; 10 Suppl 1: E18-26.
21. Ballegaard V, Thede-Schmidt-Hansen P, Svensson P, Jensen R. *Are headache and temporomandibular disorders related? A blinded study*. Cephalgia 2008; 28 (8): 832-41.
22. Adern B, Stenvinkel C, Sahlqvist L, Tegelberg A. *Prevalence of temporomandibular dysfunction and pain in adult general practice patients*. Acta Odontol Scand 2014; 72 (8): 585-90.
23. Plesh O, Adams SH, Gansky SA. *Temporomandibular Joint and muscle disorder-type pain and comorbid pains in a national US sample*. J Orofac Pain 2011; 25 (3): 190-198.
24. Silva-Junior AA, Costa EC, Gomes JB, Leite FM, Gómez RS, Vasconcelos LP et al. *Chronic headache and comorbidities: a two-phase, population-based, cross-sectional study*. Headache 2010; 50 (8): 1306-1312.
25. Franco AL, Gonçalves DAG, Castanharo SM, Speciali JG, Bigal ME, Camparis CM. *Migraine is the most prevalent primary headache in individuals with temporomandibular disorders*. J Orofac Pain 2010; 24 (3): 287-292.
26. Ciancaglini R, Radaelli G. *The relationship between headache and symptoms of temporomandibular disorder in the general population*. J Dent 2001; 29 (2): 93-8.
27. Palacios-Ceña M, Castaldo M, Wrang K, Catena A, Torelli P, Arendt-Nielsen L et al. *Relationship of active trigger points with related disability and anxiety in people with tension-type headache*. Medicine (Baltimore) 2017; 96 (13): e6548.
28. Leite FMG, Atallah AN, El Dib R, Grossmann E, Januzzi E, Andriolo RB et al. *Cyclobenzaprine for the treatment of myofascial pain in adults*. Cochrane Database Syst Rev 2009; 2009 (3): CD006830.
29. Fernández-de-las-peñas C, Dommerholt J. *Myofascial trigger points: peripheral or central phenomenon?* Curr Rheumatol Rep 2014; 16 (1): 395.
30. Ricard F. *Tratado de Osteopatía Craneal. Articulación Temporomandibular*. 3ª ed. Madrid: Medos; 2014.
31. Eugenia Cejo P. *Efectos de las técnicas de anclaje miofascial y energía muscular en pacientes con bruxismo* [Tesis Doctoral]. Sevilla: Universidad de Sevilla; 2011.
32. Ibáñez García J. *Análisis comparativo entre la aplicación de la técnica de Jones y la técnica neuromuscular en los puntos gatillo latentes miofasciales de los maseteros* [Tesis Doctoral]. Madrid; 2007.
33. Rodríguez Blanco C, Lillo de la Quintana MC. *Procedimientos de energía muscular y de tensión-contratención sobre la articulación temporomandibular*. Estudio Comparativo. Osteopatía Científica 2006; 1 (3): 69-76.
34. Huapaya Pardavé MC, Lozano Castro FE. *Asociación de cefalea de tipo tensional con disfunción temporomandibular según el índice DC/TMD*. Rev Estomatol Herediana 2016; 26 (4): 229-35.
35. Mejías López G. *Efectos del tratamiento osteopático global en sujetos con disfunción de la atm*. Eur J Ost Rel Clin Res 2017;12 (2): 59-68.
36. Sohn JH, Choi HC, Lee SM, Jun AY. *Differences in cervical musculoskeletal impairment between episodic and chronic tension-type headache*. Cephalgia 2010; 30 (12): 1514-23.
37. Fernández-de-las-Peñas C, Alonso-Blanco C, Cuadrado ML, Gerwin RD, Pareja JA. *Trigger points in the suboccipital muscles and forward head posture in tension type headache*. Headache 2006; 46 (3): 454-60.

VOLVER A SUMARIO

[REVISIÓN SISTEMÁTICA] EFECTIVIDAD DEL TRATAMIENTO OSTEOPÁTICO EN LOS SÍNDROMES DE DOLOR PÉLVICO CRÓNICO

Rafael Valls Úbeda (PT, DO)¹.

Recibido el 23 de noviembre de 2019; 15 de enero de 2020.

Introducción: El dolor pélvico crónico (DPC) es un cuadro clínico de diagnóstico complejo, frecuentemente de etiología múltiple, en el que se pueden solapar diferentes causas y conlleva una importante afectación de la calidad de vida. Es recomendada una intervención multidisciplinar para su tratamiento, donde el osteópata, mediante su visión holística del paciente, y la aplicación del diagnóstico y tratamiento manual osteopático, pudiera ayudar a la reducción o eventual eliminación del dolor pélvico en dichos pacientes.

Objetivos: Valorar la eficacia del tratamiento osteopático y terapia manual en los síndromes de dolor pélvico crónico, su evaluación e intervención.

Material y métodos: se incluyen en la revisión ensayos clínicos y revisiones sobre la efectividad del abordaje manual en el DPC desde 2005 hasta octubre de 2019 de las siguientes bases de datos: PubMed, PEDro, Cochrane, Lilacs, Scielo, Scopus, Cinahl y Osteopathic Research web. La búsqueda se realizó mediante la combinación múltiple de diferentes descriptores como *prostatitis*, *dolor pélvico*, *dolor de cintura pélvica*, *dolor crónico*, *dolor musculoesquelético*,

dolor nociceptivo, *manipulaciones musculoesqueléticas* y *medicina osteopática*. Fueron seleccionados estudios en las principales lenguas europeas, y su calidad fue analizada mediante las escalas Jadad (ensayos) y AMSTAR (revisiones).

Resultados: Nueve ensayos clínicos aleatorizados y siete revisiones sistemáticas se incluyen en la revisión. El dolor pélvico crónico es evaluado con escalas visuales del dolor y cuestionarios validados específicos para cada síndrome en sí. De manera directa o indirecta se evalúa el componente psicológico del dolor y su influencia en la calidad de vida. El tratamiento osteopático y de terapia manual parece ayudar a la disminución del dolor, con un abordaje osteopático que incluya técnicas de manipulación del tejido conectivo y la visión holística clásica de dicho enfoque.

Conclusiones: Estos hallazgos preliminares apoyan el uso del tratamiento osteopático y de terapia manual para la disminución del dolor en pacientes con algunos de los síndromes del dolor pélvico crónico. La evidencia sigue siendo aún limitada, por lo que son necesarios un mayor número de ensayos clínicos de alta calidad, con una evaluación a "doble ciego" y con mayor número de pacientes.

PALABRAS CLAVE

- › Medicina osteopática.
- › Manipulación musculoesquelética.
- › Dolor pélvico.
- › Dolor crónico.

VOLVER A SUMARIO

Autor de correspondencia: rafafvu@gmail.com
(Rafael Valls Úbeda)
ISSN on line: 2173-9242
© 2020 – Eur J Ost Rel Clin Res - All rights reserved
www.europeanjournalosteopathy.com
info@europeanjournalosteopathy.com

¹ Clínica ZOI Salud. Málaga. España..

INTRODUCCIÓN

El dolor es una de las causas más frecuentes por las que se busca ayuda sanitaria, siendo el dolor crónico la principal causa de sufrimiento y discapacidad en el mundo¹. El dolor pélvico crónico (DPC) es definido por la asociación europea de urología como “el dolor crónico o persistente percibido en estructuras relacionadas con la pelvis bien sea en varones o mujeres. Está frecuentemente asociado con consecuencias negativas cognitivas, comportamentales, sexuales y emocionales, así como síntomas sugestivos de disfunción del tracto urinario inferior, sexual, intestinal, suelo pélvico o ginecológicas”². El DPC tiene una duración igual o superior a 6 meses de forma persistente o recurrente³. En mujeres, el DPC es una de las manifestaciones clínicas más comunes en la endometriosis⁴, aunque con frecuencia no puede ser identificada una etiología específica, y es conceptualizado como una alteración compleja neuromuscular-psicosocial consistente con un síndrome de dolor crónico regional o un síndrome de dolor funcional somático⁵. En hombres ha venido relacionándose con la prostatitis, incluso se ha llamado síndrome de DPC a la prostatitis crónica/tipo III⁶, aunque no sólo la prostatitis es responsable de dicha sintomatología, condiciones dinámicas o funcionales como la disfunción muscular pélvica, puntos gatillo miofasciales, neuralgias o síndromes somáticos funcionales se pueden encontrar detrás de dicho dolor⁷. La Asociación Europea de Urología² clasifica el DPC en distintos síndromes atendiendo a la causa que lo provoca. De esta forma, los síndromes de DPC pueden ser de tipo urológico, ginecológico, gastrointestinal o tener su origen en el sistema musculoesquelético. Dentro de los síndromes urológicos se encuentran los de dolor prostático, de la vejiga, escrotal, testicular, epididimal, del pene, uretral y escrotal post-vasectomía. Dentro de los síndromes ginecológicos se encuentran los de dolor vulvar, vulvar generalizado, vulvar localizado, vestibular, clitoral, endometriosis, pélvico con exacerbaciones cíclicas y la dismenorrea. Dentro de los síndromes de dolor pélvico gastrointestinal se encuentran el intestino irritable y el de dolor anal crónico intermitente. Por último alteraciones del sistema músculo-esquelético de tipo síndrome de dolor muscular del suelo pélvico o del dolor coxígeo pueden ser la causa principal de DPC. La prevalencia del DPC en mujeres se encuentra entre 6,4 % y 25,4% dependiendo del país⁸. En el caso de España, se ha reportado una prevalencia del

22,8% de la población general entre 18 y 65 años de la provincia de Málaga, 30,9 % mujeres y 15,6% hombres⁹. Esto apunta a que existe una alta prevalencia, siendo las mujeres las que se ven afectadas más frecuentemente¹⁰. El coste económico generado por este trastorno es comparable al de otras enfermedades crónicas¹¹. El impacto negativo generado a nivel psicológico es considerable, siendo común encontrar asociados trastornos de depresión y/o ansiedad¹²⁻¹⁴. La calidad de vida se ve ampliamente mermada¹⁵⁻¹⁹, y el dolor aumentado muchas veces como consecuencia de la catastrofización de dicho dolor²⁰⁻²². La historia clínica y el examen físico constituyen la parte más importante para la evaluación y el diagnóstico del paciente con DPC²³. Son de utilidad el uso de escalas del dolor y cuestionarios¹⁰. El objetivo es identificar los factores que contribuyen a dicho dolor y tratar cada uno de ellos^{24,25}. Las pruebas complementarias para el diagnóstico dependerán de la historia y los hallazgos en el examen físico. Las técnicas de imagen principalmente usadas son la ecografía o la resonancia magnética, que pueden ser de ayuda a la hora de identificar la causa del dolor²⁶ o evitar una posible cirugía²⁷. El tratamiento está enfocado a la causa en el caso de que haya podido ser determinada²⁸, aunque normalmente es requerido un abordaje multidisciplinar^{12,29-32} debido a su compleja etiología³³. El osteópata como parte de ese equipo multidisciplinar puede ayudar, englobando el aspecto neuro-musculo-esquelético y visceral³⁴ a reducir el dolor crónico de dichos pacientes y a mejorar de la calidad de vida³⁵. Se han realizado algunas revisiones sistemáticas en las que se relaciona el tratamiento osteopático con el dolor pélvico en mujeres embarazadas³⁶, con el dolor lumbar no específico^{37,38}, en trastornos ginecológicos y obstétricos³⁹ y con el dolor de origen musculoesquelético⁴⁰. Una revisión sistemática centrada en el componente miofascial del dolor pélvico crónico concluyó que el tratamiento miofascial manual era una alternativa eficaz en el abordaje multidisciplinar de dichos pacientes⁴¹. No se ha encontrado ninguna revisión que haya abordado los síndromes de DPC como tal y el tratamiento osteopático o manual. Es por ello que se pretende revisar sistemáticamente los estudios que aborden la eficacia del tratamiento osteopático o terapia manual en sujetos que padecen algún síndrome de DPC, donde se identifique el síndrome de DPC estudiado, su evaluación, protocolo de tratamiento y técnicas manuales u osteopáticas aplicadas, así como la calidad de los ensayos clínicos realizados y de las revisiones sistemáticas llevadas a cabo.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un proceso de búsqueda bibliográfica en las siguientes bases de datos: MEDLINE (PubMed), PEDro, Biblioteca Cochrane, CINAHL Plus, Scopus, Lilacs, Scielo y Osteopathic Research Web desde el año 2005 hasta octubre de 2019, que incluyera revisiones previas y/o ensayos clínicos aleatorizados controlados (ECA) en pacientes afectados de algún síndrome de DPC. Múltiples términos de búsqueda y descriptores del medical subject headings (MeSH) fueron usados: *“pelvic pain”*, *“chronic pelvic pain”*, *“pelvic floor pain”*, *“dysmenorrhea”*, *“prostat*”*, *“bladder pain”*, *“coccy*”*, *“gynecolog*”*, *“irritable bowel syndrome”*, *“endometriosis”*, *“vulvodynia”*, *“osteopath*”*, *“manual therapy”*, *“physiothera*”*, *“physical therapy specialty”*, *“musculoskeletal manipulations”*, *“massage”*, *“chiropra*”* en diferentes combinaciones con los operadores booleanos OR y AND. Se limitó la búsqueda a artículos en las principales lenguas europeas (inglés, español, francés, alemán, portugués e italiano). Las referencias de los artículos fueron examinadas para la recuperación de artículos pertinentes al objetivo, así como la búsqueda en internet a través de google académico de literatura “gris” relevante.

Criterios de selección

Fueron incluidos revisiones previas y/o ensayos clínicos aleatorizados controlados en pacientes afectados de algún síndrome de DPC de los descritos por las directrices de la Asociación Europea de Urología² desde el año 2005 hasta la actualidad, donde se realice una evaluación del dolor pélvico pre y postratamiento, para testar la eficacia y/o efectividad de la intervención y en la cual se aplique un tratamiento osteopático o de terapia manual en sujetos adultos, además de presentar una puntuación mínima de 3 en la escala Jadad para los ensayos clínicos y “calidad moderada” en la escala AMSTAR 2 para las revisiones sistemáticas. Se excluyeron los artículos en mujeres embarazadas y en los que el dolor no sea ubicado/localizado en la región pélvica.

Evaluación de la calidad metodológica

Se realizó una evaluación de la calidad metodológica de los artículos mediante la escala Jadad⁴² para los ECA y la herramienta AMSTAR 2⁴³ para las revisiones sistemáticas respectivamente. El proceso de selección tras la búsqueda realizada se encuentra detallado en la figura 1.

Extracción de datos

Los datos que fueron extraídos de los ECA incluían el síndrome de DPC estudiado, los autores y año de publicación, la intervención realizada, método de evaluación del dolor, número de sujetos, resultados, puntuación en escala Jadad y conclusiones del estudio. Respecto a las revisiones sistemáticas se extrajeron los datos referentes al síndrome de DPC estudiado, los autores y año de publicación, número de estudios incluidos en la revisión, resultados, calidad según AMSTAR 2 y conclusiones.

RESULTADOS

Tras la aplicación de los criterios de inclusión/exclusión, 16 artículos en total fueron recuperados para su revisión y cuyo resultado se muestra en las tablas 1 y 2. Nueve ECAs fueron incluidos en la revisión. Los síndromes estudiados fueron el dolor coxígeo, dolor prostático, dolor de vejiga, dolor muscular del suelo pélvico, dismenorrea y el síndrome de DPC en general. Los estudios presentan una muestra de 40 (50) a 102 sujetos⁴⁵. Sólo un estudio⁴⁸ incluye hombres y mujeres en la evaluación del síndrome de dolor urológico. Dos estudios evalúan únicamente a mujeres^{49,53} aunque potencialmente podían ser incluidos hombres. En el síndrome de dolor coxígeo⁴⁵ no se identifica el sexo de los sujetos incluidos. En todos los ECAs se realiza una evaluación del dolor. Las técnicas de tratamiento son manipulativas^{45,50}, miofasciales^{48,49,52,53} o ambas, integradas en un tratamiento osteopático global^{46,47,51}. La calidad metodológica según Jadad es de 3 para todos los ECA, por la ausencia de doble ciego, salvo en el estudio de Molins-Cubero S, et al⁵⁰ cuyo valor es 5. En cuanto a las revisiones sistemáticas siete fueron incluidas. Los síndromes de DPC estudiados fueron la dismenorrea, el síndrome de dolor vulvar/vaginal, el síndrome de intestino irritable y el síndrome de dolor coxígeo. Cuatro revisiones incluyeron sólo ECA. En concreto, se trata de revisiones sobre dismenorrea^{54,55} y síndrome de intestino irritable^{57,58}. La revisión sobre el síndrome de dolor coxígeo⁶⁰ es la que contiene un mayor número de estudios en total, concretamente 7. Todas realizan un análisis descriptivo de los estudios excepto el un estudio⁵⁵ sobre la dismenorrea, que realiza también un metaanálisis incluyendo 3 de los 4 ECAs. La calidad metodológica es moderada según la herramienta AMSTAR 2 en todas las revisiones.

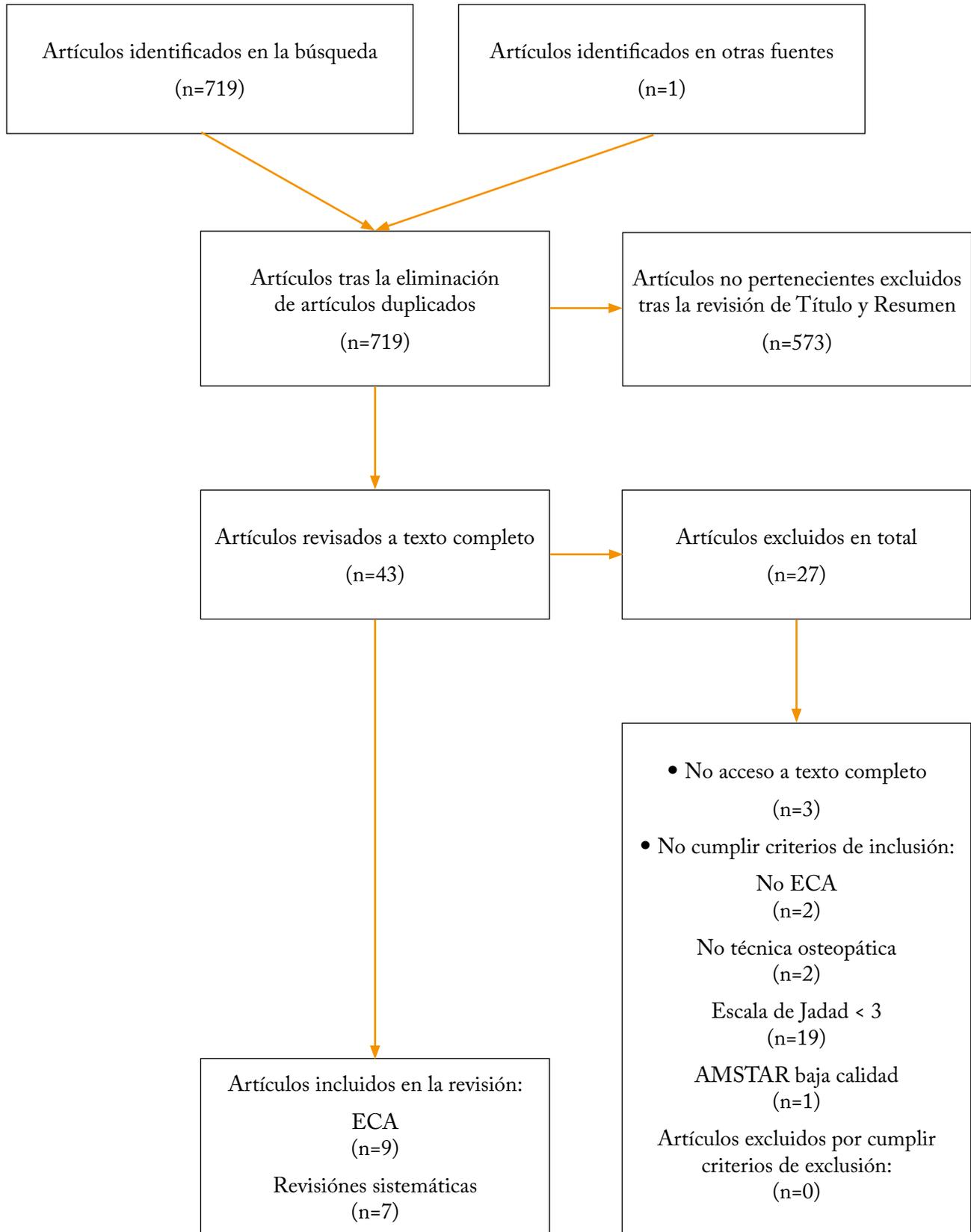


Figura 1. Diagrama de Flujo según la Declaración PRISMA⁴⁴.

SINDROME DOLOR PÉLVICO CRÓNICO	AUTORES AÑO	INTERVENCIÓN – EVALUACIÓN DEL DOLOR	Nº de SUJETOS	RESULTADOS	JADAD	CONCLUSIONES
Síndrome de dolor coxígeo (coccigodinia)	Maigne, J. et al. ⁴⁵ 2006	GE: MCI. 3 sesiones de 5' en un periodo de 10 días. GC: Onda corta a niveles mínimos de potencia (placebo). 3 sesiones en un periodo de 10 días. <ul style="list-style-type: none"> EVA de 0 a 100, cuestionario de dolor de McGill, París y Dallas modificados. Evaluación al inicio, al mes y a los 6 meses. 	102 GE: 51 GC: 51	La MCI fue mejor que el control (22% vs. 12%) a los seis meses.	3 Aleatorizado: 1 Doble ciego: 0 Descripción abandonos: 1 Aleatorización descrita y apropiada: 1 Cegamiento descrito y adecuado: -	La MCI podría ser recomendada en el tratamiento de la coccigodinia crónica. Su efectividad es leve. Más efectiva en casos traumáticos recientes sin inestabilidad del cóccix. Factores psicosociales afectan adversamente al tratamiento.
Síndrome de dolor prostático	Marx, S. et al. ^{46,47} 2009, 2013	GE: TO. 5 tratamientos de 45' aprox. en 8 semanas. GC: Ejercicio terapéutico, explicación y hoja para realizar en casa. <ul style="list-style-type: none"> IPSS, NIH-CPSI (QOL evaluado aparte). Evaluación al inicio, a las 6 semanas después del tratamiento, al año y medio y a los 5 años. 	35 hombres GE: 20 GC: 15	GE: Mejora estadísticamente significativa del en todos los test. GC: puntuaciones permanecieron constantes. Las mejoras tras tratamiento se mantuvieron a las 6 semanas, al año y medio y a los 5 años.	3 Aleatorizado: 1 Doble ciego: 0 Descripción abandonos: 1 Aleatorización descrita y apropiada: 1 Cegamiento descrito y adecuado: -	El TO debe ser considerado una alternativa al tratamiento tradicional, por su corta duración y sostenibilidad. Ayuda a los pacientes a autotratarse y manejar o eliminar sus síntomas. Una cooperación más estrecha entre osteópata e internistas/urólogos sería deseable. Más estudios con mayor número de pacientes deberían llevarse a cabo para apoyar estos resultados.
Síndromes de dolor urológico: Síndrome de dolor de vejiga y de dolor prostático.	Fitzgerald, MP. et al. ⁴⁸ 2009	GE: MTC + enseñar ejercicios para hacer en casa. Hasta 10 sesiones de tto. de 60' durante 12 semanas. GC: Masaje clásico de todo el cuerpo. Un masaje semanal de 60' durante 10 semanas. <ul style="list-style-type: none"> Severidad del dolor, urgencia y frecuencia urinaria en escala de 0 a 10. ICSI, NIH-CPSI, CS-SF-12, FS. Evaluación al inicio y las 12 semanas. 	47 (33 hombres y 24 mujeres) GE: 23 GC: 24	Evaluación de la respuesta global 57% mayor en GE respecto a 21% en GC. GE: mejora en la puntuación de los síntomas a las 12 semanas. GC: sin alivio significativo, salvo para el síndrome de dolor prostático en cuando a dolor, calidad de vida e ICSI.	3 Aleatorizado: 1 Doble ciego: 0 Descripción abandonos: 1 Aleatorización descrita y apropiada: 1 Cegamiento descrito y adecuado: -	Es posible realizar un ensayo clínico a gran escala de la terapia miofascial, la cual podría ofrecer un beneficio clínico significativo a los pacientes con síndromes de dolor urológico.

SINDROME DOLOR PÉLVICO CRÓNICO	AUTORES AÑO	INTERVENCIÓN – EVALUACIÓN DEL DOLOR	Nº de SUJETOS	RESULTADOS	JADAD	CONCLUSIONES
Síndrome de dolor de vejiga y Síndrome de dolor muscular del suelo pélvico	Fitzgerald, MP. et al. ⁴⁹ 2012	Idem. Fitzgerald, MP. et al. – 2009 Excepto algunas evaluaciones iniciales destinado únicamente a mujeres: <ul style="list-style-type: none">• Medida del volumen obtenido de un diario de vaciado de 24h.• FSFI y FSQ.	81 mujeres GE: 39 GC: 42	Evaluación de la respuesta global moderada o importante de un 59% en GE y 26% en GC. Respuesta de no mejora 43 % GC y 18% GE. Ambos grupos mejoraron el dolor, urgencia, frecuencia y calidad de vida, aunque mayor en el GE.	3 Aleatorizado: 1 Doble ciego: 0 Descripción abandonos: 1 Aleatorización descrita y apropiada: 1 Cegamiento descrito y adecuado: -	Una proporción significativamente mayor de mujeres con síndrome de dolor de vejiga y dolor muscular del suelo pélvico respondieron al tratamiento con terapia miofascial que con el masaje. La terapia miofascial podría ser una terapia beneficiosa en mujeres con estos síndromes.
Dismenorrea	Molins-Cubero, S. et al. ⁵⁰ 2014	GE: Manipulación global de la pelvis bilateral. GC: Posicionamiento dos minutos (placebo). <ul style="list-style-type: none">• EVA de 0 a 100 mm, umbral de dolor a la presión en articulaciones sacroiliacas y análisis sanguíneo de catecolaminas y serotonina.• Evaluación antes y después de la intervención.	40 mujeres GE: 20 GC: 20	Comparación intragrupo con mejora significativa en el GE del dolor y la mecano-sensibilidad en articulaciones sacroiliacas. Comparación entre grupos, disminución de la percepción del dolor e incremento del umbral de dolor a la presión en ambas sacroiliacas. No diferencias intergrupales para los niveles plasmáticos de catecolaminas pero si para la serotonina.	5 Aleatorizado: 1 Doble ciego: 1 Descripción abandonos: 1 Aleatorización descrita y apropiada: 1 Cegamiento descrito y adecuado: 1	La manipulación global de la pelvis bilateral mejora a corto plazo el dolor pélvico percibido, el umbral del dolor a la presión y los niveles de serotonina en mujeres con dismenorrea. No hay diferencias significativas con una intervención placebo en los niveles plasmáticos de catecolaminas.
	Schwerla, F. et al. ⁵¹ 2014	GE: 6 TO en el transcurso de tres ciclos menstruales (2 por ciclo). GC: no tratamiento. <ul style="list-style-type: none">• NRS durante la menstruación de 0 a 10, días con dolor de en general y días que el dolor de la dismenorrea era ≥ 5.• Duración de dolores asociados durante la menstruación, duración e intensidad media del sangrado durante la menstruación y QOL SF-36. Toma media de AINEs. <ul style="list-style-type: none">• Evaluación al principio y al final del tratamiento..	60 mujeres GE: 29 GC: 31	GE disminución significativa de la intensidad y duración del dolor. Mejora de la puntuación componente físico y levemente del mental de la calidad de vida. Disminución del 75% en el uso medio de AINEs. GC: sin apenas cambios. Mejora en ambos grupos de dolores asociados, aunque más marcado en el GE. Días e intensidad de sangrado sin cambios.	3 Aleatorizado: 1 Doble ciego: 0 Descripción abandonos: 1 Aleatorización descrita y apropiada: 1 Cegamiento descrito y adecuado: -	Una sucesión de TO podría ser beneficioso para las mujeres afectadas por dismenorrea primaria.

SINDROME DOLOR PÉLVICO CRÓNICO	AUTORES AÑO	INTERVENCIÓN – EVALUACIÓN DEL DOLOR	Nº de SUJETOS	RESULTADOS	JADAD	CONCLUSIONES
Dismenorrea (continuación)	Özgül, S. et al. ⁵² 2018	GE: Consejos de estilo de vida, ejercicio y tabla de estiramientos + MTC. 5 días a la semana durante 10' desde el día estimado de ovulación hasta el comienzo del nuevo periodo. GC: Consejos de estilo de vida, ejercicio y tabla de estiramientos. <ul style="list-style-type: none"> EVA dolor menstrual (0-10), nº de analgésicos, PCS, MSQ, MAQ y CST. Evaluación al inicio e inmediatamente después de la primera menstruación tras la intervención. 	44 mujeres GE: 21 GC: 23	GE: significativamente menor intensidad del dolor que GC, disminución del número de medicación para el dolor, menor catastrofización del dolor y síntomas menstruales. Cambio en la puntuación de actitud menstrual en la subescala "menstruación como evento natural". GC: sin cambios o ligero empeoramiento. Mayor satisfacción con el tratamiento en el GC que en el GE.	3 Aleatorizado: 1 Doble ciego: 0 Descripción abandonos: 1 Aleatorización descrita y apropiada: 1 Cegamiento descrito y adecuado: -	La MTC parece ser un enfoque efectivo a corto plazo en la dismenorrea.
Síndrome de dolor pélvico crónico (general)	Ariza-Mateos, M. et al. ⁵³ 2019	GE1: TEG, 45' una vez por semana y TM 45' 2 veces por semana (20' técnicas miofasciales + 15' masaje presión profunda + 10' músculo-energía) durante 6 semanas. GE2: TM (ídem) GC: Folleto con información sobre el dolor pélvico crónico. <ul style="list-style-type: none"> FABQ-PA, BPI de 0 a 10, CDO. Evaluación al inicio, tras la intervención y a los 3 meses. 	49 mujeres GE1: 16 GE2: 16 GC: 17	Efectos significativos de interacción son encontrados en todos los resultados. Efectos significativos entre sujetos en las creencias de miedo-evitación e intrasujetos en las subescalas del dolor. A los tres meses, diferencias significativas fueron encontradas entre el GE1 y GE2 en el cuestionario de creencias de miedo-evitación, interferencia del dolor y discapacidad. Diferencias significativas para el G1 y el GC en todos los resultados.	3 Aleatorizado: 1 Doble ciego: 0 Descripción abandonos: 1 Aleatorización descrita y apropiada: 1 Cegamiento descrito y adecuado: -	La TEG unida a la TM es efectiva en mujeres con dolor pélvico crónico y miedo al movimiento. Este enfoque es superior a la terapia manual aislada para mantener las mejoras en el comportamiento a largo plazo de evitación por miedo y el funcionamiento físico.

Tabla 1. Datos extraídos de los ensayos clínicos aleatorizados.*

* **Abreviaturas:** GE – Grupo Experimental; GC – Grupo Control; EVA – Escala Visual Analógica; MCI – Manipulación coxígea intrarectal; TO – tratamiento osteopático; IPSS – Puntuación internacional de los síntomas prostáticos; NIH-CPSI – Índice de síntomas de prostatitis crónica del Instituto Nacional de Salud; QOL – Índice de Calidad de Vida; MTC – Manipulación del tejido conectivo; ICSI – Índice de síntomas y problemas de cistitis intersticial; CS-SF12 – Cuestionario de salud SF12; FS – Índice de Función Sexual específico de cada género; FSFI – Índice de Funcionamiento Sexual femenino 2000; FSQ – Cuestionario de Síntomas Femeninos; AINEs – Antiinflamatorios no esteroideos; NRS – Escala numérica de Intensidad del dolor; PCS – Escala de catastrofismo ante el dolor; MSQ – Cuestionario de Síntomas Menstruales; MAQ – Cuestionario de actitud menstrual; CST – Cuestionario de Satisfacción con el tratamiento; TEG – Técnica de Exposición Gradual; TM – Terapia Manual; FABQ-PA – Cuestionario de creencias de miedo-evitación en la actividad física; BPI – Cuestionario Breve del Dolor; CDO – Cuestionario de Discapacidad de Oswestry.

SINDROME DOLOR PÉLVICO CRÓNICO	AUTORES AÑO	Nº DE ESTUDIOS INCLUIDOS	RESULTADOS	AMSTAR	CONCLUSIONES
Dismenorrea	Proctor, M. et al. ⁵⁴ 2006	3 ECA	La MAVBA sugiere que no es más efectiva que la manipulación placebo. Un ensayo pequeño indica una diferencia en favor de la MAVBA pero el estudio que dispone de un adecuado tamaño de muestra no encuentra diferencias. No hay diferencias en efectos adversos. La técnica Toftness se muestra más efectiva que el tratamiento placebo pero el ensayo es pequeño y no se pueden hacer conclusiones debido al tamaño de la muestra y otras limitaciones metodológicas.	Calidad moderada	No existe evidencia sobre la efectividad de la manipulación de la columna en el tratamiento de la dismenorrea. En un estudio no encontraron mayor riesgo que con un tratamiento placebo. Se recomienda en futuros estudios: <ul style="list-style-type: none"> • El cegamiento para la evaluación de los resultados • Paciente que desconocen la manipulación osteopática para ser evaluados al final del ensayo el grado de cegamiento del paciente que ocurrió. • Incluir un tercer grupo control que no reciba ningún tratamiento. • Uso de medidas estandarizadas y adecuada información de estas medidas (desviaciones estándar, número de pacientes en cada categoría y por cada medida de seguimiento).
	Abaraogu, U. et al. ⁵⁵ 2017	4 ECA	Calidad metodológica moderada de los estudios (6.7 de 10 en escala PEDro). La terapia manipulativa mostró evidencia en la reducción del dolor en dismenorrea primaria	Calidad moderada	La terapia manipulativa podría ser considerada como terapia coadyuvante para la reducción del dolor en la dismenorrea primaria. Investigación de mayor calidad es necesaria para evidenciar su efectividad. En particular el cegamiento de los evaluadores en futuros estudios.
Síndrome dolor vulvar/vaginal (dispareunia)	Trahan, J. et al. ⁵⁶ 2019	4 estudios: • 3 estudios observacionales • 1 ECA	Todos los estudios muestran mejoras en el dolor en el índice de función sexual femenina. Corroboran la terapia manual como un tratamiento viable para aliviar el dolor asociado a la dispareunia. La calidad de los estudios va de pobre a buena.	Calidad moderada	Los hallazgos apoyan la terapia manual para aliviar el dolor pero pocos estudios validan esta afirmación. Los estudios disponibles tienen una muestra pequeña y la calidad es variable. Es necesaria una mayor investigación para establecer la eficacia de la terapia manual y los mecanismos específicos por lo que es beneficiosa.
Síndrome de intestino irritable	Müller, A. et al. ⁵⁷ 2014	5 ECA	Todos los estudios con bajo riesgo de sesgo según los criterios de colaboración Cochrane. Heterogeneidad en la medida de los resultados y las intervenciones control. Todos los estudios informan de mayores mejoras a corto plazo con TMO que con placebo o sólo tratamiento estándar	Calidad moderada	TMO podría ser beneficiosa para el tratamiento del SII. Interpretar los resultados con cautela debido al limitado número de estudios disponibles y el reducido tamaño de las muestras.

SINDROME DOLOR PÉLVICO CRÓNICO	AUTORES AÑO	Nº DE ESTUDIOS INCLUIDOS	RESULTADOS	AMSTAR	CONCLUSIONES
Síndrome de intestino irritable (continuación)	Krüger, S. ⁵⁸ 2016	4 ECA	Los estudios tienen un riesgo de sesgo de bajo a moderado e indican un efecto positivo en la mayoría de los casos a corto y medio plazo en la calidad de vida, el dolor abdominal y parcialmente en los síntomas del SII. Uno de los estudios indica la presencia de trastornos psicológicos unidos al SII. Hay parcialmente diferencias significativas en los grupos. El tratamiento osteopático consiste en técnicas de movilización visceral local y tratamiento de diferentes partes del sistema nervioso autónomo.	Calidad moderada	Los tratamientos osteopáticos mejoran la calidad de vida, el dolor abdominal y los síntomas de la enfermedad en el SII. Algunos estudios muestran superioridad, otros logran resultados similares en comparación con la intervención de control. La evidencia disponible es limitada; Sugiere que la práctica osteopática debería limitarse al uso de técnicas viscerales locales en el SII y el tratamiento de regiones relacionadas con el sistema nervioso autónomo.
Síndrome de dolor coxígeo (coccigodinia)	Guimaraens, F. ⁵⁹ 2018	6 estudios: • 4 ECA • 2 EC	Estudios escasos y de baja calidad metodológica. Uso de diferentes escalas y cuestionarios de evaluación con tamaños muestrales variados. El tratamiento más empleado es la manipulación intrarrectal con técnicas de masaje (Thiele GH) y movilización del cóccix (Maigne R). Los protocolos de tratamiento son muy diferentes y dificultan su comparación. El tiempo de seguimiento ampliamente variable. No figura la participación de un osteópata en las intervenciones terapéuticas.	Calidad moderada	La terapia manual puede ser un método sencillo y efectivo para disminuir el dolor, siendo las manipulaciones intrarrectales las más empleadas. Son necesarios más ECA de una mayor calidad metodológica para estudiar su efectividad.
	Harlacher, A. et al. ⁶⁰ 2018	7 estudios: • 5 ECA • 1 estudio de cohortes • 1 informe de un caso	Calidad baja de los estudios en CONSORT. Estudios muy heterogéneos y escasos, aunque los resultados muestran efectos positivos de la terapia manual en la coccigodinia.	Calidad moderada	La terapia manual es efectiva en el tratamiento de la coccigodinia pero no más que el tratamiento conservador o la cirugía. No existe un vínculo claro entre un posicionamiento correcto del coxis y la disminución de los síntomas y no debe tratarse como una estructura aislada. Terapia siempre individualizada, enfocada en el alivio del dolor y las deficiencias funcionales.

Tabla 2. Datos extraídos de las revisiones sistemáticas**.

** *Abreviaturas:* ECA – Ensayo clínico aleatorizado; MAVBA – Manipulación de Alta Velocidad y Baja Amplitud; TMO – Terapia Manipulativa Osteopática; SII – Síndrome de Intestino Irritable.

DISCUSIÓN

Existe un considerado número de estudios en los que los distintos síndromes de DPC son abordados mediante terapia manual u osteopatía, aunque su calidad metodológica es baja. Muestra de ello son los veinte estudios que en total fueron descartados por este motivo. De los ECA incluidos, tan sólo uno⁵⁰ obtiene 5 puntos en la escala Jadad. El no realizar una descripción adecuada del método de aleatorización fue una de las causas principales para no alcanzar los criterios de inclusión en la revisión. Excepto el ECA citado anteriormente⁵⁰, el resto tienen una puntuación de 3. El diseño de ensayos clínicos a “doble ciego” para evaluar la eficacia de la terapia manual supone siempre un desafío; saber hasta qué punto puede desconocer un osteópata para qué está aplicando una técnica determinada y aislar los efectos específicos achacables al tratamiento manual suelen ser los principales motivos⁶¹. En cuanto a la metodología de las revisiones sistemáticas, según la herramienta AMSTAR 2, ninguna tiene algún error crítico que haga dudar de sus resultados, aunque a su misma vez, ninguna tampoco carece de más de un fallo menor, de ahí el resultado de calidad moderada. En relación a la evaluación del dolor, todos los ECA usan la escala visual del dolor en alguna de sus variantes, con puntuación de 0 a 10 o de 0 a 100, a excepción de Marx S, et al.^{46,47}, donde en sus estudios sobre el síndrome de dolor prostático usa escalas específicas para ello, pero incluye el índice de síntomas de prostatitis crónica del Instituto Nacional de Salud (NIH-CPSI), que evalúa en uno de sus apartados la localización, la severidad y la frecuencia del dolor⁶². El componente psicológico del dolor en los síndromes de DPC es evaluado en todos los ensayos clínicos, bien de una forma directa⁵², con la escala de catastrofismo ante el dolor (PCS) o con el FABQ-PA para evaluar las creencias de miedo-evitación de la actividad⁵³, o bien, de una forma indirecta con preguntas recogidas dentro de otros cuestionarios como el cuestionario de salud en su versión corta el SF-12⁶³ utilizado en dos estudios^{48,49} o en su versión larga el SF-36⁶⁴, utilizado en uno⁵²; tan sólo un ensayo clínico⁵⁰, por las características del estudio, no evalúa el dolor desde dicha perspectiva.

Síndrome de dolor coxígeo

Tan sólo un ECA⁴⁵ y dos revisiones sistemáticas^{59,60} han sido incluidas. Los estudios al respecto son escasos, heterogéneos y de baja calidad metodológica. Las

técnicas aplicadas son la manipulación y movilización del cóccix intrarectal y masaje de la musculatura involucrada en la disfunción. El tratamiento osteopático de casos traumáticos recientes, de forma individualizada, centrados en la recuperación de la funcionalidad, con una visión global del problema y con atención a los factores psicológicos, parece ser un enfoque plausible en este síndrome.

Dismenorrea

Es el síndrome de DPC del que más estudios se incluyen en la revisión. Se trata de 3 ECA⁵⁰⁻⁵² y 2 revisiones sistemáticas^{54,55}. Los estudios en general valoran de forma positiva la terapia manual-osteopatía para el tratamiento del dolor en la dismenorrea, a excepción de una revisión sistemática⁵⁴. Pudiera ser quizás porque se evalúa sólo la manipulación vertebral o porque la revisión incluye también pacientes afectos de dismenorrea secundaria⁵⁵. Aunque son necesarios estudios con mayor calidad metodológica, especialmente el cegamiento de los evaluadores, el tratamiento osteopático con la aplicación tanto de técnicas de tejido blando como manipulativas, parece ser efectivo para la disminución del dolor en pacientes con dismenorrea primaria como síndrome de DPC. El número de tratamientos, frecuencia y efectividad a largo plazo está por determinar, aunque todos tienen en cuenta el ciclo menstrual para cuando aplicar el tratamiento.

Síndrome de dolor prostático

En tres de los estudios⁴⁶⁻⁴⁸ se incluye también el síndrome de dolor de vejiga. A pesar de la limitación en cuanto al número de pacientes de dichos estudios, podríamos sugerir una serie de tratamientos osteopáticos que incluya técnicas miofasciales de abordaje interno, además de enseñar adecuadamente y de manera individualizada técnicas de autotratamiento, así como la inclusión de ejercicios/estiramientos para realizar en casa que trabajen el control y fortalecimiento muscular. Un periodo de tratamiento de 8 a 12 semanas con 5 a 10 sesiones de tratamiento osteopático podría ser considerado. Cabe resaltar los buenos resultados a largo plazo, de hasta 5 años⁴⁶.

Síndrome de dolor de vejiga y síndrome de dolor muscular del suelo pélvico.

Desarrollado por dos ECAs^{48,49}, aunque el síndrome de dolor muscular del suelo pélvico sólo se ha considerado

en mujeres. En dichos ECAs se emplea la manipulación del tejido conectivo con atención a los puntos gatillo, cicatrices y bandas de tensión en la zona abomino-pélvica, incluyendo técnicas intrarectales e intravaginales, elongación de la musculatura y relajación postisométrica. Ambos incluyeron ejercicios/estiramientos individualizados para realizar en casa. Este protocolo de tratamiento con terapia miofascial podría tener efectos beneficiosos en dichos síndromes, mejorando la calidad de vida de los sujetos.

Síndrome de intestino irritable

Ningún ECA ha cumplido los criterios de inclusión, aunque sí dos revisiones sistemáticas^{57,58} que incluyen sólo ECAs. Según dichas revisiones, la evidencia existente es limitada por el hecho de que hay pocos estudios, su tamaño muestral es reducido, aunque su calidad metodológica es aceptable. Existe heterogeneidad en la evaluación y las intervenciones, así como resultados similares en grupos experimentales y grupos control. El tratamiento osteopático con técnicas viscerales y técnicas para la regulación del sistema nervioso vegetativo podría ayudar con la sintomatología a corto-medio plazo pero son necesarios más ensayos con mayor número de pacientes que lo corroboren.

Síndrome de dolor vulvar/vaginal – dispareunia

Una revisión⁵⁶ incluye sólo un ECA, pero todos los estudios concluyen una mejora en el apartado del dolor en el índice de función sexual femenina (FSFI), considerado el “gold standard” para medir la función sexual en mujeres⁶⁵. Las técnicas empleadas son principalmente el masaje intravaginal y técnicas miofasciales. Es aún necesario una mayor investigación al respecto con estudios de mayor calidad metodológica para establecer conclusiones.

Síndrome de dolor pélvico crónico

Sólo un ECA⁵³ considera todas las diferentes variantes del síndrome de DPC, en las que se escogen sólo mujeres pero que además tengan miedo al movimiento, cuyo criterio es que obtengan una puntuación mayor de 33 en la escala para cinesofobia de Tampa⁶⁶. El estudio pone de manifiesto la importancia psicológica en estos síndromes y cómo el trabajo multidisciplinar en combinación con un psicólogo en este caso puede reforzar el efecto beneficioso que de por sí obtenemos con el tratamiento osteopático-manual. Podría suponer conseguir

una mejora durante un plazo más largo y que aumente la funcionalidad de las mujeres con este síndrome.

CONCLUSIONES

Sólo se han realizado ensayos clínicos aleatorizados que cumplan cierta calidad metodológica de algunos síndromes de DPC. En la revisión realizada, la dismenorrea aparece como el síndrome con mayor número de estudios con una calidad metodológica aceptable. No se han hallado ensayos clínicos que cumplan los criterios seleccionados de otros síndromes de DPC, como pudieran ser la endometriosis o el dolor testicular. En todos los síndromes se realiza una evaluación del dolor acompañada de valoraciones más específicas del síndrome en sí, que evalúan los aspectos psicológicos y emocionales, así como la calidad de vida. Esto pone de manifiesto la importancia del enfoque multidisciplinar del problema. El tratamiento osteopático de los síndromes de DPC revela el componente miofascial de los mismos. Es común el uso de técnicas de manipulación del tejido conectivo tanto externas como internas por vía intravagina/intrarectal, sin perder la globalidad del paciente, clásica del enfoque osteopático. El tratamiento por lo general dura varias semanas o incluso meses, pero no es posible especificar un periodo de tiempo exacto. En general, es necesaria la realización de mayor número de ECAs, con un mayor número de pacientes y mejor calidad metodológica, atendiendo al aspecto del “doble ciego” y correcta aleatorización, que permitan corroborar los resultados favorables que la osteopatía parece arrojar en la mejora del dolor en los síndromes de DPC. La evidencia todavía es limitada, aunque con unos hallazgos preliminares positivos que dependerán de la calidad y cantidad de la investigación osteopática para su confirmación.

AGRADECIMIENTOS

Agradecer la colaboración “inconsciente” a mi colega M^a del Mar Martínez Lentisco, así como al departamento de asesoría científica de Jaén de la Escuela de Osteopatía de Madrid.

CONFLICTO DE INTERESES

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

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Treede RD, Rief W, Barke A, Aziz Q, Bennett MI, Benoliel R et al. *Chronic pain as a symptom or a disease: The IASP Classification of Chronic Pain for the International Classification of Diseases (ICD-11)*. Pain 2019; 160 (1): 19-27.
2. Engeler D, Baranowski AP, Borovicka J, Cottrell AM, Dinis-Oliveira P, Elneil S et al. *European Association of Urology Guidelines*. 2018 Edition. In European Association of Urology Guidelines Office; 2018.
3. Doggweiler R, Whitmore KE, Meijlink JM, Drake MJ, Frawley H, Nordling J et al. *A standard for terminology in chronic pelvic pain syndromes: A report from the chronic pelvic pain working group of the international continence society*. Neurourol Urodyn 2017; 36 (4): 984-1008.
4. Aredo JV, Heyrana KJ, Karp BI, Shah JP, Stratton P. *Relating Chronic Pelvic Pain and Endometriosis to Signs of Sensitization and Myofascial Pain and Dysfunction*. Semin Reprod Med 2017; 35 (1): 88-97.
5. Speer LM, Mushkbar S, Erbele T. *Chronic Pelvic Pain in Women*. Am Fam Physician 2016; 93 (5): 380-7.
6. Polackwich AS, Shoskes DA. *Chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome: a review of evaluation and therapy*. Prostate Cancer Prostatic Dis 2016; 19 (2): 132-8.
7. Potts JM. *Male Pelvic Pain: Beyond Urology and Chronic Prostatitis*. Curr Rheumatol Rev 2016; 12 (1): 27-39.
8. Ayorinde AA, Macfarlane GJ, Saraswat L, Bhattacharya S. *Chronic pelvic pain in women: an epidemiological perspective*. Womens Health (Lond Engl) 2015; 11 (6): 851-64.
9. Díaz-Mohedo E, Hita-Contreras F, Luque-Suárez A, Walker-Chao C, Zarza-Luciáñez D, Salinas-Casado J. *Prevalence and risk factors of pelvic pain*. Actas Urol Esp 2014; 38 (5): 298-303.
10. Passavanti MB, Pota V, Sansone P, Aurilio C, De Nardis L, Pace MC. *Chronic Pelvic Pain: Assessment, evaluation, and objectivation*. Pain Res Treat 2017; 2017: 9472925.
11. Sibert L, Rigaud J, Delavierre D, Labat JJ. *Épidémiologie et aspects économiques des douleurs pelvipérinéales chroniques*. Prog Urol 2010; 20 (12): 872-85.
12. Brünahl C, Dybowski C, Albrecht R, Riegel B, Höink J, Fisch M et al. *Mental disorders in patients with chronic pelvic pain syndrome (CPPS)*. J Psychosom Res 2017; 98: 19-26.
13. Meira e Siqueira-Campos V, Da Luz RA, de Deus JM, Zangiacomi Martinez E, Conde DM. *Anxiety and depression in women with and without chronic pelvic pain: prevalence and associated factors*. J Pain Res 2019; 12: 1223-33.
14. Clemens JQ, Brown SO, Calhoun EA. *Mental Health Diagnoses in Patients With Interstitial Cystitis/Painful Bladder Syndrome and Chronic Prostatitis/Chronic Pelvic Pain Syndrome: A Case/Control Study*. J Urol 2008; 180 (4): 1378-82.
15. Da Luz RA, De Deus JM, Conde DM. *Quality of life and associated factors in Brazilian women with chronic pelvic pain*. J Pain Res 2018; 11: 1367-74.
16. Romão APMS, Gorayeb R, Romão GS, Poli-Neto OB, dos Reis FJC, Rosa-e-Silva JC et al. *High levels of anxiety and depression have a negative effect on quality of life of women with chronic pelvic pain*. Int J Clin Pract 2009; 63 (5): 707-11.
17. Quaghebeur J, Wyndaele JJ. *Prevalence of lower urinary tract symptoms and level of quality of life in men and women with chronic pelvic pain*. Scand J Urol 2015; 49 (3): 242-9.
18. Barcelos PR, Conde DM, Deus JM de, Martinez EZ. *Quality of life of women with chronic pelvic pain: a cross-sectional analytical study*. Rev Bras Ginecol Obstet 2010; 32 (5): 247-53.
19. Zhao FL, Yue M, Yang H, Wang T, Wu JH, Li SC. *Health-related quality of life in Chinese patients with chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome*. Qual Life Res. 2010; 19 (9): 1273-83.
20. Sewell M, Churilov L, Mooney S, Ma T, Maher P, Grover SR. *Chronic pelvic pain-pain catastrophizing, pelvic pain and quality of life*. Scand J Pain 2018; 18 (3): 441-8.

21. McPeak AE, Allaire C, Williams C, Albert A, Lisonkova S, Yong PJ. *Pain Catastrophizing and Pain Health-Related Quality-of-Life in Endometriosis*. Clin J Pain 2018; 34 (4): 349–56.
22. Krsmanovic A, Tripp DA, Curtis Nickel J, Shoskes DA, Pontari M, Litwin MS et al. *Psychosocial mechanisms of the pain and quality of life relationship for chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome (CP/CPPS)*. J Can Urol Assoc 2014; 8 (11-12): 403–8.
23. Bishop LA. *Management of Chronic Pelvic Pain*. Clin Obstet Gynecol 2017; 60 (3): 524–30.
24. Chandler J, Wagner E, Riley K. *Evaluation of Female Pelvic Pain*. Semin Reprod Med 2018; 36 (2): 99–106.
25. Villegas-Echeverri JD, López Jaramillo JD, Herrera-Betancourt A, López Isanoa JD. *Dolor pélvico crónico: Más allá de la endometriosis TT – Pelvic chronic pain: more than just endometriosis*. Rev Peru Ginecol y Obstet 2016; 62 (1): 61–8.
26. Khatri G, Khan A, Raval G, Chhabra A. *Diagnostic Evaluation of Chronic Pelvic Pain*. Phys Med Rehabil Clin N Am 2017; 28 (3): 477-500.
27. Tirlapur SA, Daniels JP, Khan KS, MEDAL trial collaboration. *Chronic pelvic pain: how does noninvasive imaging compare with diagnostic laparoscopy?* Curr Opin Obstet Gynecol 2015; 27 (6): 445–8.
28. Stein SL. *Chronic pelvic pain*. Gastroenterol Clin North Am 2013; 42 (4): 785–800.
29. Ploteau S, Labat JJ, Riant T, Levesque A, Robert R, Nizard J. *New concepts on functional chronic pelvic and perineal pain: pathophysiology and multidisciplinary management*. Discov Med 2015; 19 (104): 185–92.
30. Twiddy H, Bradshaw A, Chawla R, Johnson S, Lane N. *Female chronic pelvic pain: the journey to diagnosis and beyond*. Pain Manag 2017; 7 (3): 155–9.
31. Magistro G, Wagenlehner FME, Grabe M, Weidner W, Stief CG, Nickel JC. *Contemporary Management of Chronic Prostatitis/Chronic Pelvic Pain Syndrome*. Eur Urol 2016; 69 (2): 286–97.
32. Fuentes Porras JS, Sepúlveda Agudelo J. *Abordaje integral del dolor pélvico crónico: revisión de la literatura*. Rev Chil Obstet Ginecol 2014; 79 (4): 330–9.
33. Wozniak S. *Chronic pelvic pain*. Ann Agric Environ Med 2016; 23 (2): 223–6.
34. Quaghebeur J, Wyndaele JJ. *Chronic pelvic pain syndrome: role of a thorough clinical assessment*. Scand J Urol 2015; 49 (2): 81–9.
35. Kuchera M, Abramson R. *Applying osteopathic principles to formulate treatment for patients with chronic pain*. Am Osteopath Assoc 2007; 107 (10 Suppl 6): ES28-38.
36. Franke H, Franke J, Belz S, Fryer G. *Osteopathic manipulative treatment for low back and pelvic girdle pain during and after pregnancy: a systematic review and meta-analysis*. J Bodyw Mov Ther 2017; 21 (4): 752-762.
37. Franke H, Franke J-D, Fryer G. *Osteopathic manipulative treatment for nonspecific low back pain: a systematic review and meta-analysis*. BMC Musculoskelet Disord 2014; 15 (1): 286.
38. Orrock PJ, Myers SP. *Osteopathic intervention in chronic non-specific low back pain: A systematic review*. BMC Musculoskelet Disord 2013; 14: 129.
39. Ruffini N, D'Alessandro G, Cardinali L, Frondaroli F, Cerritelli F. *Osteopathic manipulative treatment in gynecology and obstetrics: A systematic review*. Complement Ther Med 2016; 26: 72–8.
40. Posadzki P, Ernst E. *Osteopathy for musculoskeletal pain patients: a systematic review of randomized controlled trials*. Clin Rheumatol 2011; 30 (2): 285–91.
41. Díaz-Mohedo E, Barón-López FJ, Pineda-Galán C. *Etiological, diagnostic and therapeutic consideration of the myofascial component in chronic pelvic pain*. Actas Urol Esp 2011; 35 (10): 610-4.
42. Jadad AR, Moore RA, Carroll D, Jenkinson C, Reynolds DJM, Gavaghan DJ et al. *Assessing the quality of reports of randomized clinical trials: Is blinding necessary?* Control Clin Trials 1996; 17 (1): 1-12

43. Shea BJ, Reeves BC, Wells G, Thuku M, Hamel C, Moran J et al. AMSTAR 2: *A critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both*. *BMJ* 2017; 358: j4008.
44. Liberati A, Altman DG, Tetzlaff J, Mulrow C, Gøtzsche PC, Ioannidis JPA et al. *The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate healthcare interventions: explanation and elaboration*. *BMJ* 2009; 339: b2700.
45. Maigne J, Chatellier G, Le Faou M, Archambeau M. *The treatment of chronic coccydynia with intrarectal manipulation: a randomized controlled study*. *Spine* 2006; 31 (18): E621-7.
46. Marx S, Cimniak U, Beckert R, Schwerla F, Resch KL. *Chronische Prostatitis/chronisches Beckenschmerzsyndrom*. *Urologe A* 2009; 48 (11): 1339-45.
47. Marx S, Cimniak U, Rütz M, Resch KL. *Langzeiteffekte osteopathischer Behandlungen bei chronischer Prostatitis/chronischem Beckenschmerzsyndrom: 5-Jahres-Follow-up einer randomisiert kontrollierten Studie und Überlegungen zum pathophysiologischen Kontext*. *Urol - Ausgabe A*. 2013; 52 (3): 384-90.
48. Fitzgerald MP, Anderson RU, Potts J, Payne CK, Peters KM, Clemens JQ et al. *Randomized multicenter feasibility trial of myofascial physical therapy for the treatment of urological chronic pelvic pain syndromes*. *J Urol* 2009; 182 (1 Suppl): S75-85.
49. FitzGerald MP, Payne CK, Lukacz ES, Yang CC, Peters KM, Chai TC et al. *Randomized multicenter clinical trial of myofascial physical therapy in women with interstitial cystitis/painful bladder syndrome and pelvic floor tenderness*. *J Urol* 2012; 187 (6): 2113-8.
50. Molins-Cubero S, Rodríguez-Blanco C, Oliva-Pascual-Vaca A, Heredia-Rizo AM, Boscá-Gandía JJ, Ricard F. *Changes in pain perception after pelvis manipulation in women with primary dysmenorrhea: a randomized controlled trial*. *Pain Med* 2014; 15 (9 CC-Gynaecology and Fertility):1455-1463.
51. Schwerla F, Wirthwein P, Rütz M, Resch KL. *Osteopathic treatment in patients with primary dysmenorrhoea: a randomised controlled trial*. *Int J Osteopath Med* 2014; 17 (4): 222-231.
52. Özgül S, Üzelpasaci E, Orhan C, Baran E, Beksaç MS, Akbayrak T. *Short-term effects of connective tissue manipulation in women with primary dysmenorrhoea: a randomized controlled trial*. *Complement Ther Clin Prac* 2018; 33: 1-6.
53. Ariza-Mateos M, Cabrera-Martos I, Ortiz-Rubio A, Torres-Sánchez I, Rodríguez-Torres J, Valenza MC. *Effects of a patient-centered graded exposure intervention added to manual therapy for women with chronic pelvic pain: a randomized controlled trial*. *Arch Phys Med Rehabil* 2019; 100 (1): 9-16.
54. Proctor M, Hing W, Johnson TC, Murphy PA, Brown J. *Spinal manipulation for dysmenorrhoea*. *Cochrane Database Syst Rev* 2006; 3: CD002119.
55. Abaraogu UO, Igwe SE, Tabansi-Ochiogu CS, Duru DO. *A Systematic Review and Meta-Analysis of the Efficacy of Manipulative Therapy in Women with Primary Dysmenorrhoea*. *Explore (NY)* 2017; 13 (6): 386-92.
56. Trahan J, Leger E, Allen M, Koebele R, Yoffe MB, Simon C et al. *The efficacy of manual therapy for treatment of dyspareunia in females: a systematic review*. *J Women's Heal Phys Ther* 2019; 43 (1): 28-35.
57. Müller A, Franke H, Resch KL, Fryer G. *Effectiveness of Osteopathic Manipulative Therapy for Managing Symptoms of Irritable Bowel Syndrome: A Systematic Review*. *J Am Osteopath Assoc* 2014; 114 (6): 470-9.
58. Krüger S. *Osteopathic treatment of irritable bowel syndrome - A review*. *Osteopat Medizin* 2016; 17 (4): 22-6.
59. Guimaraens F. *Terapia manual como tratamiento en pacientes con coccigodinia*. *Eur J Ost Rel Clin Res* 2018; 13 (1): 18-28.
60. Harlacher A, Möller D, von Piekartz H. *Der Effekt von Manueller Therapie auf Kokzygodynie: Systematischer Literaturreview*. *Man Ther* 2018; 22 (1): 29-33.
61. Licciardone JC, Russo DP. *Blinding protocols, treatment credibility, and expectancy: Methodologic issues in clinical trials of osteopathic manipulative treatment*. *J Am Osteopath Assoc* 2006; 106 (8): 457-63.

62. Litwin MS, McNaughton-Collins M, Fowler FJ, Nickel JC, Calhoun EA, Pontari MA et al. *The National Institutes of Health chronic prostatitis symptom index: development and validation of a new outcome measure. Chronic Prostatitis Collaborative Research Network.* J Urol 1999; 162 (2): 369–75.
63. Ware JE, Kosinski M, Keller SD. *A 12-Item Short-Form Health Survey: Construction of Scales and Preliminary Tests of Reliability and Validity.* Med Care 1996; 34 (3): 220–33.
64. Ware JE, Sherbourne CD. *The MOS 36-item short-form health survey (Sf-36): I. conceptual framework and item selection.* Med Care 1992; 30 (6): 473–83.
65. Meston CM, Freihart BK, Handy AB, Kilimnik CD, Rosen RC. *Scoring and Interpretation of the FSFI: What can be Learned From 20 Years of use?* J Sex Med 2020; 17 (1): 17-25.
66. Gómez-Pérez L, López-Martínez AE, Ruiz-Párraga GT. *Psychometric properties of the spanish version of the Tampa Scale for Kinesiophobia (TSK).* J Pain 201; 12 (4): 425–35.

LEYENDA DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama de flujo según Declaración PRISMA (44).

Tabla 2. Datos extraídos de los ensayos clínicos aleatorizados.

Tabla 3. Datos extraídos de las revisiones sistemáticas.

[VOLVER A SUMARIO](#)

EUROPEAN JOURNAL
OSTEOPATHY
—
& Related Clinical Research

