

[REVISIÓN SISTEMÁTICA]

UTILIZACIÓN Y EFICACIA DE LA TÉCNICA DE BOMBEO HEPÁTICO

Elcimar Reis (PT,DO)¹, Juan José Boscá Gandía (PT,DO)², Francisco Bautista Aguirre (PD,DO,PhD)^{3,4}.

Recibido el 24 de julio de 2014; aceptado el 5 de septiembre de 2014

Objetivo: Buscar evidencias de la utilización de las técnicas de bombeo visceral en el ámbito de la osteopatía.

Método: Fue realizada una búsqueda de la bibliografía disponible, utilizando los métodos formales de revisión sistemática, siguiendo las recomendaciones preconizadas por el “Standard PRISMA”. Las bases de datos utilizadas fueron: PubMed, MEDLINE, SciELO, Biblioteca Cochrane, LILACS, Scientific European Federation Osteopaths (S.E.F.O.) y IBECs. Los criterios de inclusión fueron publicaciones a partir de enero de 1998, artículos que discutiesen sobre el tratamiento osteopático visceral y publicaciones exclusivamente con enfoque direccionado a la utilización de las técnicas de bombeo.

Resultados: Después de un total de 1.739 publicaciones recuperadas y tomándose en consideración los factores de

inclusión y exclusión preconizados por el patrón “Standard PRISMA”, 9 artículos fueron seleccionados. 3 son estudios experimentales en animales, 4 en humanos y 2 son revisiones de la literatura.

Conclusiones: Las técnicas de bombeo visceral han sido ampliamente utilizadas por profesionales de osteopatía hace más de un siglo. Su eficacia ha sido demostrada en el ámbito de los sistemas linfático e inmunológico. Hasta el momento, las publicaciones de evidencias y efectos de estas técnicas realizadas exclusivamente sobre el hígado, son prácticamente inexistentes y no dan apoyo a una afirmación basada en datos concretos y consistentes.

PALABRAS CLAVE

- › Terapias manuales.
- › Manipulación osteopática.
- › Tratamiento manipulativo osteopático.
- › Hígado.

Autor de correspondencia: reis.osteoclinica@gmail.com
(Elcimar Reis)

ISSN on line: 2173-9242

© 2017 – Eur J Ost Rel Clin Res - All rights reserved

www.europeanjournalosteopathy.com

info@europeanjournalosteopathy.com

1. Profesor Departamento de Anatomía Humana y Fisioterapia. UTP/PR – Universidade Tuiuti do Paraná. Curitiba. Brasil.

2. Clínica de Fisioterapia y Osteopatía JJ. Boscá. Valencia. España.

3. Profesor de la Universidad Europea de Valencia. España.

4. Clínica de Fisioterapia Paco Bautista. Valencia. España.

INTRODUCCIÓN

La Osteopatía visceral se caracteriza por una serie de técnicas desarrolladas para el tratamiento manual de disfunciones de las vísceras y sus interacciones con los diferentes sistemas corporales. Tales disfunciones son sinónimo de alteraciones en las relaciones somato-viscerales o viscerosomáticas, habiendo inferencia directa en la región corporal determinada en relación a la víscera^{1,2}. La manipulación osteopática de órganos internos es tan antigua como la propia osteopatía. Su fundador, Andrew Taylor Still (1828-1917), ya demostraba en sus obras literarias el tratamiento de órganos internos. Estableció un método a través de técnicas de manipulación del sistema circulatorio, con efectos primarios sobre los órganos y teniendo como objetivo principal el potenciamiento de su autocuración³. Castlio y Ferris-Swift's publicaron en 1932 y 1934, los resultados de sus experimentos realizados con técnicas de estimulación directa sobre el bazo, con el objetivo de aumentar la capacidad inmunitaria en individuos sanos y con enfermedades infecciosas⁴. En la actualidad, muchos autores han publicado diversos libros y textos describiendo métodos y técnicas para manipulaciones viscerales, estableciendo de forma muy clara los principios de lesión, diagnóstico y tratamientos^{3,5-9}. Sin embargo, no se observan, con la misma frecuencia, publicaciones de estudios basados en evidencias e investigaciones sistemáticas en este área. Entre las alteraciones viscerales, el hígado es un órgano que ocupa un lugar sobresaliente, pues sus trastornos repercuten de forma directa sobre la homeostasis corporal. Esta víscera puede ser objeto de una gran variedad de problemas, requiriéndose en ocasiones tan solo una adecuada evaluación a través de la palpación, realizada por un profesional con experiencia, para extraer información diagnóstica extremadamente útil y precisa sobre la posible patología presente en la misma¹⁰. Con relación a las técnicas terapéuticas empleadas en los disturbios funcionales hepáticos, es posible enumerar varias publicaciones de libros y textos, donde sus autores proponen una inmensa gama de técnicas, entre las cuales se pueden encontrar las técnicas de bombeo. Estas presentan como objetivos principales reducir el estasis sanguíneo, estimular la función hepática y la circulación portal, además de luchar contra la ptosis del hígado^{1,3,5-7}. Sin embargo, existe una escasez de estudios que corroboren la eficacia terapéutica de este procedimiento osteopático.

Objetivos

En vista de esta apremiante necesidad, nuestro estudio tiene por objetivo revisar las evidencias sobre la manipulación visceral como tratamiento clínico, con base en las técnicas de

bombeo. Para tal, las principales preguntas que se pretenden responder al final de esta investigación son: ¿hay evidencias de la utilización de alguna técnica de bombeo visceral en el ámbito de la Osteopatía?, ¿son eficientes las técnicas de bombeo visceral?, ¿existe evidencia sobre la utilización de alguna técnica de bombeo hepático?, ¿hay evidencias sobre la efectividad de las técnicas de bombeo hepático?

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño de investigación

Para la realización del estudio se tuvieron en cuenta los métodos formales de la revisión sistemática de la literatura. Para tal cometido, fueron seguidas las recomendaciones preconizadas por el "Standard PRISMA"^{11,12}. Siendo así, antes de iniciar la búsqueda y la consecuente extracción de los datos de la literatura, fue establecido un patrón de procedimientos a ser realizados, por el cual se determinó cada paso de la revisión sistemática.

Criterios de selección

Siguiendo una serie de criterios, se incluyeron en nuestra revisión publicaciones a partir de enero de 1998 hasta 2013, artículos que discuten sobre el tratamiento osteopático visceral y publicaciones exclusivamente con el enfoque direccionado a la utilización de las técnicas de bombeo. Asimismo, se excluyeron artículos que no dieran respuesta a ninguna de las preguntas de investigación propuestas.

Fuentes de Información

La búsqueda fue realizada en seis bases de datos electrónicas: PubMed-MEDLINE, SciELO, Biblioteca Cochrane, LILACS, Scientific European Federation Osteopaths (S.E.F.O.) y IBECs. La consulta de estas bases de datos fue realizada en el período de marzo a septiembre de 2013.

Protocolo de selección

La selección de los estudios fue organizada en cinco etapas. En primer lugar, como estrategia de búsqueda en las bases de datos, fueron utilizados descriptores organizados de la siguiente manera: "osteopathic manipulative treatment", "visceral osteopathy" (osteopatía visceral), "visceral manipulation" (manipulación visceral), "manual therapy and visceral treatment", "manual and therapy", "visceral and treatment", "manual and therapy and visceral and treatment", "stretching visceral", "visceral pump (bombeo

visceral)", "osteopathy pump techniques" (técnica de bombeo osteopático). Seguidamente, se procedió a la lectura de los títulos de los artículos. Luego se llevó a cabo una lectura detallada de los títulos, resúmenes y palabras-clave de los distintos artículos encontrados. Finalmente, se procedió a

la lectura del texto completo para identificar si el contenido sería compatible con el objeto del estudio y se exploraron las referencias bibliográficas de los artículos seleccionados (ver figura 1).

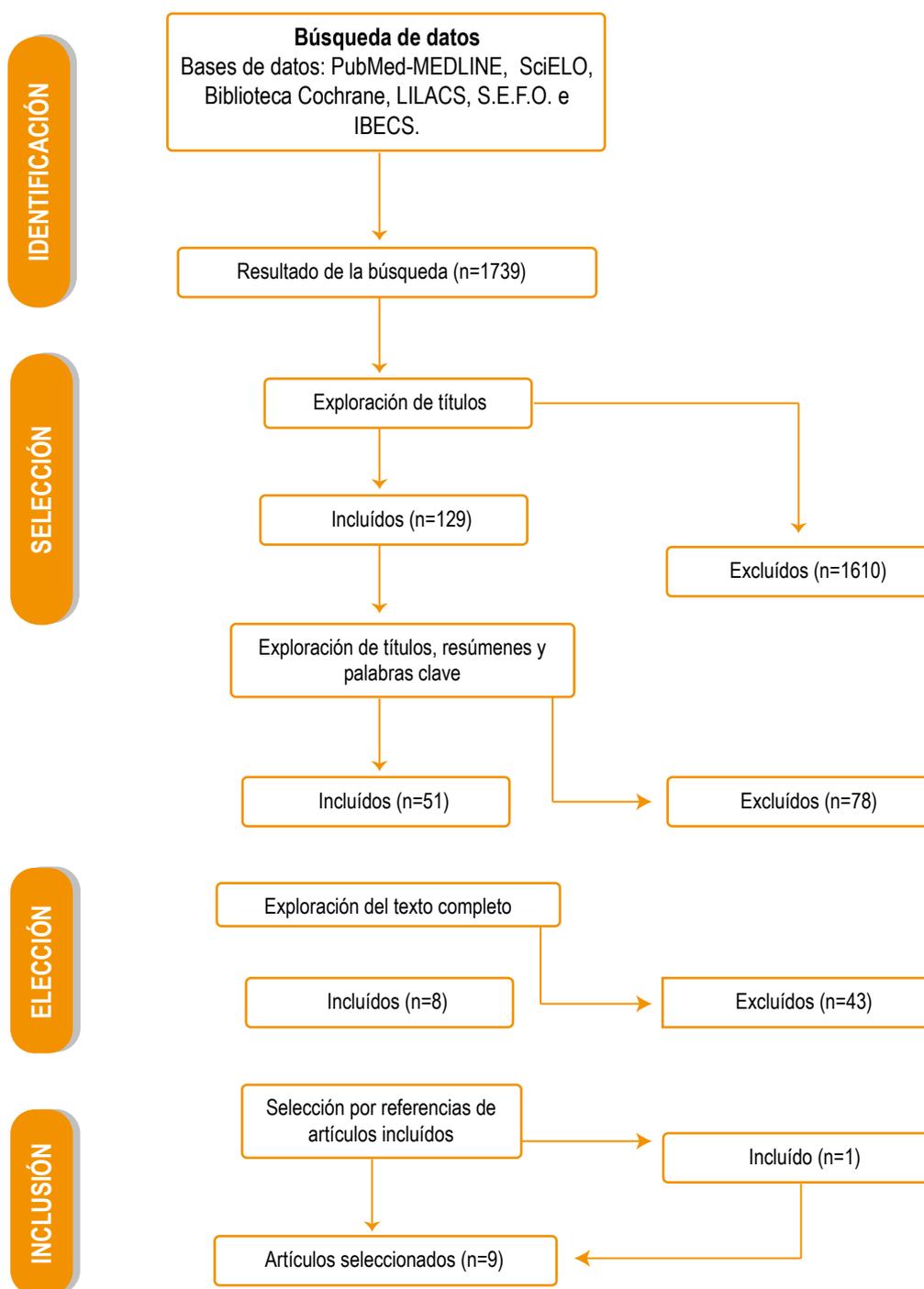


Figura 1. Diagrama de flujo de la selección de los artículos, según el patrón PRISMA^{11,12} para informes de revisión sistemática y meta-análisis en estudios de cuidado de la salud.

Análisis de los Resultados

Fueron diseñadas tablas con los datos que deberían ser extraídos de cada artículo, tales como: autor(es), año de publicación, muestra y título. Estas características fueron agrupadas en tres categorías: estudios experimentales en animales, estudios experimentales en humanos y estudios de tipo revisión de la literatura.

RESULTADOS

Selección de los Estudios

La búsqueda de los estudios publicados en las distintas bases de datos revisadas proporcionó un total de 1.739 artículos, de los cuales se descartaron 1.228, luego de la etapa 2 de la selección de los estudios, pues los mismos no cumplieron el segundo criterio de inclusión. De los 129, fueron excluidos 78 artículos tras la exploración de los títulos, resúmenes y palabras-clave, conforme a la etapa 3

de la selección de los estudios. Los 51 artículos restantes fueron leídos íntegramente, conforme lo previsto en la etapa 4 de la selección de los estudios. De esta cantidad, fueron seleccionados 8 artículos que obedecían al tercer criterio de inclusión. Adicionalmente fue incluido 1 artículo extraído de los análisis de las referencias bibliográficas de los artículos seleccionados, cumpliendo con la etapa 5 de la selección de los estudios. La figura 1 muestra el diagrama de flujo, conforme al patrón PRISMA, que resume todas estas etapas de selección.

Entre los estudios seleccionados, los cuales están representados en la tabla 1, se puede observar que de la cantidad de 9 artículos, 3 son estudios experimentales en animales, 4 en humanos y 2 son revisiones de la literatura. Vale puntualizar, que de los 4 estudios realizados en humanos, 2 son reexamen de las búsquedas realizadas y publicadas por Castlio y Ferris-Swift's, en la primera mitad del siglo pasado. Las características más importantes de los distintos artículos se resumen en la siguiente tabla (ver tabla 1).

AUTORES	AÑO	MUESTRA	ESTRUCTURA TRATADA	TÍTULO
Jamie B Huff, Artur Schander, Fred H Downey, Lisa M Hodge Hodge, Lisa M ¹³	2010	10 ratones	Cisterna de quilo	Lymphatic Pump Treatment Augments Lymphatic Flux of Lymphocytes in Rats
Lisa M Hodge, Melissa K Bearden, Artur Schander, Jamie B Huff, Arthur Williams, Hollis H King, H Fred Downey ¹⁴	2010	17 perros	Abdomen	Lymphatic Pump Treatment Mobilizes Leukocytes from the Gut Associated Lymphoid Tissue into Lymph
Artur Schander, H Fred Downey Lisa M Hodge ¹⁵	2012	12 perros	Abdomen	Lymphatic Pump Manipulation Mobilizes Inflammatory Mediators Into Lymphatic Circulation
K M Jackson, T F Steele, E P Dugan, G Kukulka, W Blue, A Roberts ¹⁶	1998	39 sujetos	Bazo y sist. linfático	Effect of Lymphatic and Splenic Pump Techniques on the Antibody Response to Hepatitis B Vaccine: a pilot Study
Donald R. Noll, Jane C. Johnson ¹⁷	2005	100 sujetos	Bazo	Revisiting Castlio and Ferris-Swift's Experiments Testing the Effects of Splenic Pump in Normal Individuals
Donald R Noll, Jane C Johnson, Joseph E Brooks ⁴	2008	100 sujetos	Bazo	Revisiting Castlio and Ferris-Sewift's Experiments on Direct Splenic Stimulation in Patients with Acute Infectious Disease
Leandro A Sousa ¹⁸	2010	31 sujetos	Hígado	Alteraciones en las Concentraciones de la Amonio Sérico Después de La Aplicación de la Técnica osteopática sobre el Hígado según Palph-Faylor
Lisa M Hodge, H Fred Downey ¹⁹	2011	Revisión de la literatura	-	Lymphatic Pump Treatment Enhances the Lymphatic and Immune Systems
Lisa M Hodge ²⁰	2013	Revisión de la literatura	-	Osteopathic Lymphatic Pump Techniques to Enhance Immunity and Treat Pneumonia

Tabla 1. Artículos seleccionados en la revisión.

DISCUSIÓN

Esta revisión sistemática se basó en la premisa de que las relaciones somato-visceral y viscerosomáticas se encuentran bien establecidas en el medio osteopático. Esta hipótesis se confirma^{21,22}, pero también pone de manifiesto que mientras las técnicas “*thrusts*” han recibido mucha atención en la literatura científica, no se puede decir lo mismo de la terapia manual visceral. Hay una escasez muy grande de búsquedas en este área, a pesar de la consolidación de conocimientos y edición de una vasta cantidad de libros mostrando las experiencias clínicas de sus autores^{9,23}. Frente a esta enigmática realidad, se buscó en las publicaciones científicas disponibles las evidencias que pudieran responder a las preguntas preconcebidas al inicio de este estudio.

¿Hay evidencias de la utilización de alguna técnica de bombeo visceral en el ámbito de la osteopatía? Desde la primera mitad del siglo XX, osteópatas han utilizado sus conocimientos de anatomía y fisiología, para desarrollar una variedad de técnicas de bombeo linfático¹⁷. Corroborando esta afirmación, en 1932, Castlio y Ferris Swift’s hicieron una serie de experimentos científicos utilizando técnicas de bombeo del bazo en individuos sanos. En 1934, estos mismos autores publican sus experimentos con la técnica de bombeo directo sobre el bazo, esta vez en pacientes con enfermedades infecciosas⁴. Deben ser tenidas en cuenta las investigaciones desarrolladas por Hodge et al.^{14,19,20}, ya que hicieron un estudio experimental en animales y otros dos estudios de revisión de literatura. En todos ellos se propone la utilización de las técnicas de bombeo del hígado, bazo, páncreas, tórax, abdomen, pies y piernas, con un enfoque focalizado al estímulo de los sistemas linfático e inmunitario. Como se puede observar, las técnicas de bombeo visceral forman parte del arsenal osteopático desde hace un siglo, restringiéndose su uso casi en su totalidad al tratamiento de los sistemas linfático e inmunitario.

¿Cuáles son las evidencias de la efectividad de las técnicas de bombeo visceral? Desde los primeros estudios publicados por Castlio y Ferris-Swift’s, al inicio de la década de 1930, ya se mostraba la eficacia de las técnicas de bombeo visceral para aumentar el número de leucocitos circulantes y disminuir los eritrocitos. Sus trabajos son citados hasta hoy, como evidencias de que la manipulación osteopática aumenta la actividad inmunitaria^{4,17}. Corroborando tales evidencias, Hodge et al.¹⁴ realizó estudios experimentales en perros y concluyeron, que la técnica de bombeo aumenta el flujo linfático de los leucocitos, mejorando de esta

forma la función inmunitaria. Además de eso, los autores afirman que la técnica de bombeo linfático es eficaz y tiene suficiente evidencia científica para su utilización clínica. Jackson et al.¹⁶ realizó estudios experimentales en humanos y concluyó que la técnica de bombeo del bazo y ductos linfáticos aumenta la respuesta inmunológica del grupo tratado. Prajapati et al.²⁴ y Schander et al.¹⁵ exponen que las técnicas de bombeo son ampliamente utilizadas por los osteópatas, con el objetivo de aumentar el flujo linfático y consecuentemente tratar edemas. Otro experimento con animales, desarrollado por Huff et al.¹³, muestra que las técnicas de bombeo linfático aumentan el número de linfocitos en el intestino y tejidos linfoides asociados. Ponderan que los tratamientos osteopáticos y las técnicas de manipulación regulan la función inmune y mejoran posibles restricciones que disminuyen el flujo de la linfa, Esto es debido a una restauración del equilibrio entre los sistema orto y parasimpático. Hodge et al.¹⁹ destaca que hace más de 80 años las técnicas de bombeo se han enseñado en la formación académica de la osteopatía como un tratamiento para aumentar el flujo linfático, habiendo ya experimentos en los que se muestra su eficacia en animales, sin embargo, casi ninguna publicación muestra la eficacia en humanos. Sin duda alguna, son notorias las evidencias sobre la eficacia de las técnicas de bombeo visceral. Una vez más queda claramente latente la polarización de estas técnicas como medio terapéutico casi exclusivo de la acción sobre los sistemas linfático e inmunológico. No hay estudios basados en evidencias en la literatura actual que formen otro juicio al respecto.

¿Existen evidencias de la utilización de alguna técnica de bombeo hepático? Hodge et al.^{14,19,20} enfatizó en sus estudios, que los profesionales de la osteopatía desarrollaron un conjunto de técnicas de manipulación denominado técnicas de bombeo linfático, a ser utilizadas en diversos segmentos del cuerpo, entre los cuales se encuentran los riñones, el hígado, el abdomen, los pies y las piernas. Contribuyendo con tales evidencias, Sousa¹⁸ realizó un trabajo de búsqueda en la literatura de bombeo del hígado, donde fue utilizada la técnica descrita por Ralph-Faylor, con el objetivo de regularizar las concentraciones de amonio sérico circulante en la corriente sanguínea de individuos con tasas superiores de las consideradas normales. Frente a lo expuesto, se puede inferir que las escasas publicaciones de los últimos 4 años dan apoyo a la afirmación de que hay evidencias de la utilización de técnicas de bombeo hepático, no apenas en los procedimientos direccionados al tratamiento de los sistemas linfático e inmunitario, pero también muestra la utilización aislada de la técnica de bombeo, con el objetivo

claro de interferir en la función hepática, como se puede verificar en los estudios desarrollados por Sousa.

¿Hay evidencias de la efectividad de las técnicas de bombeo hepático? El estudio experimental desarrollado por Hodge et al.¹⁴, mostró que la técnica de bombeo del hígado, bazo, páncreas y pies aumenta la tasa de leucocitos circulantes en los conductos linfáticos torácico y mesentérico. Además de eso, estos mismos autores afirman que mientras hay pocos estudios en el que se muestre la eficacia de la técnica de bombeo linfático en humanos, existen estudios en animales en los que se demuestran sus beneficios²⁰. Hay evidencias en la literatura de que las técnicas de bombeo hechas sobre el hígado, bazo, tórax y piernas, aumentan el flujo linfático, con un concomitante aumento de la función de inmunitaria¹⁹. Sobreponiéndose a esas evidencias, Sousa¹⁸ fue enfático en su conclusión, afirmando que la técnica de bombeo del hígado según Ralph-Faylor, no fue capaz de regularizar los valores de la concentración de amoníaco sérico circulante en la sangre de los sujetos estudiados.

Como se puede observar, hay estudios consistentes mostrando fuertes evidencias de la eficiencia de las técnicas de bombeo realizadas inclusive sobre el hígado, con el objetivo de actuar sobre los sistemas linfático e inmunológico, sin embargo, ninguno de estos estudios menciona la efectividad del bombeo hecho aisladamente sobre el hígado. El único estudio recientemente publicado que muestra una búsqueda realizada con técnica de bombeo aislada sobre el hígado no presenta evidencias de su efectividad. Esto genera una cierta ambigüedad sobre este tema, lo que de cierta forma debe ser un estímulo a futuros y consistentes estudios, los cuales puedan dirimir las inseguridades que por ahora permanecen.

CONCLUSIONES

Las técnicas de bombeo visceral forman parte del medio osteopático hace casi un siglo, habiendo sido temas de algunos estudios experimentales en animales y humanos, y muestra de forma incuestionable la eficiencia de esas técnicas, sin embargo, con una amplitud casi que exclusiva del ámbito de los sistemas linfático e inmunológico. En relación a las evidencias de eficiencia de las técnicas de bombeo hechas exclusivamente sobre el hígado, hasta 2013 existe escasez en las publicaciones disponibles, no siendo razonablemente coherente la formación de una opinión sólida sobre tales evidencias, lo que refuerza la idea de una apremiante necesidad de futuros estudios al respecto.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores afirman no tener ningún conflicto de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hebgén EU. *Osteopatía Visceral - Fundamentos y técnicas*. 2ª ed. Madrid: McGraw-Hill - Interamericana; 2005.
2. Franke H, Hoesle K. *Osteopathic manipulative treatment (OMT) for lower urinary tract symptoms (LUTS) in women*. J Bodyw Mov Ther 2013; 17 (1):11-8.
3. Hebgén EU. *Visceral Manipulation in Osteopathy*. New York: Thieme Publishing Group; 2011.
4. Noll DR, Johnson JC, Brooks JE. *Revisiting Castlío and Ferris-Swift's experiments on direct splenic stimulation in patients with acute infectious disease*. J Am Osteopath Assoc 2008; 108 (2): 71-9.
5. Ricard R. *Tratamiento de Osteopatía visceral y Medicina Interna - Sistema Digestivo "Tomo II"*. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2008.
6. Barral J-P, Mercier P. *Manipulaciones Viscerales 1*. 2ª ed. Barcelona: Elsevier Masson; 2009.
7. Ortega M. *Tratado de Osteopatía Integral -Visceral*. 2ª ed. España: Editorial Gaia; 1999.
8. Bove GM, Chappelle SL. *Visceral mobilization can lyse and prevent peritoneal adhesions in a rat model*. J Bodyw Mov Ther 2012; 16 (1): 76-82.
9. Radjeski JM, Lumley M a, Cantieri MS. *Effect of osteopathic manipulative treatment of length of stay for pancreatitis: a randomized pilot study*. J Am Osteopath Assoc 1998; 98 (5): 264-72.
10. Barral J-P. *Manual Thermal Evaluation*. Seattle: Eastland Press; 2005.
11. Website de PRISMA. [consultado 08/03/2013] Disponible en: <http://www.prisma-statement.org> 2013.
12. Urrútia G, Bonfill X. [PRISMA declaration: a proposal to improve the publication of systematic reviews

- and meta-analyses]. *Med Clin (Barc)* 2010; 135 (11): 507-11.
13. Huff JB, Schander A, Downey HF, Hodge LM. *Lymphatic pump treatment augments lymphatic flux of lymphocytes in rats*. *Lymphat Res Biol*. 2010; 8 (4): 183-7.
 14. Hodge LM, Bearden MK, Schander A, Huff JB, Williams A, King HH, et al. *Lymphatic pump treatment mobilizes leukocytes from the gut associated lymphoid tissue into lymph*. *Lymphat Res Biol* 2010;8:103-10.
 15. Schander A, Downey HF, Hodge LM. *Lymphatic pump manipulation mobilizes inflammatory mediators into lymphatic circulation*. *Exp Biol Med (Maywood)* 2012;237:58-63.
 16. Jackson KM, Steele TF, Dugan EP, Kukulka G, Blue W, Roberts a. *Effect of lymphatic and splenic pump techniques on the antibody response to hepatitis B vaccine: a pilot study*. *J Am Osteopath Assoc* 1998;98:155-60.
 17. Noll DR, Johnson JC. *Revisiting Castlio and Ferris-Swift's experiments testing the effects of splenic pump in normal individuals*. *Int J Osteopath Med* 2005;8:124-30.
 18. Sousa LA. *Alteraciones en las concentraciones de amonio sérico después de La aplicación de La técnica osteopática sobre el hígado según Ralph-Faylor*. *Osteopat Científica* 2011;6:19-29.
 19. Hodge LM, Downey HF. *Lymphatic pump treatment enhances the lymphatic and immune systems*. *Exp Biol Med (Maywood)* 2011;236:1109-15.
 20. Hodge LM. *Osteopathic lymphatic pump techniques to enhance immunity and treat pneumonia*. *Lymphat Res Biol* 2010; 8 (2): 103-10.
 21. Golden WJ. *Updating the differential for somatic and visceral inputs*. *J Am Osteopath Assoc* 2001; 101 (5): 278-83.
 22. Burns L. *Viscero-Somatic and Somato-Visceral Spinal Reflexes*. *J Am Osteopath Assoc* 2000; 100 (4): 249-58.
 23. 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.
 24. Prajapati P, Shah P, King HH, Williams AG, Desai P, Downey HF. *Lymphatic pump treatment increases thoracic duct lymph flow in conscious dogs with edema due to constriction of the inferior vena cava*. *Lymphat Res Biol* 2010; 8 (3): 149-54.