



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

FACULTADE DE CIENCIAS DA SAÚDE

MESTRADO EN ASISTENCIA E INVESTIGACIÓN SANITARIA

ESPECIALIDADE DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA

Curso académico: 2016-17

TRABALLO DE FIN DE MESTRADO

**Aplicación de la terapia manual en
disfunciones intestinales. Una revisión
sistemática.**

Uxía Otero García

20 de julio de 2017

Tutora del Trabajo Fin de Máster: María Sobrido Prieto. Profesora de la Facultad de Ciencias de la Salud de la UDC.

Índice de contenidos

Índice de acrónimos.....	5
Resumen	6
1.- INTRODUCCIÓN.....	8
1. 1. Trastornos intestinales.....	8
1. 1. 1. Trastornos funcionales gastrointestinales.....	8
1. 1. 2. Disfunciones intestinales	8
1. 1. 3.- Tratamiento de las disfunciones intestinales	11
1. 2.- La terapia manual.....	12
2.- OBJETIVOS.....	14
3.- METODOLOGÍA.....	15
3. 1.- Criterios de inclusión	15
3. 2.- Búsqueda bibliográfica	16
3. 2. 1.- Búsqueda de revisiones sistemáticas.....	16
3. 2. 2.- Búsqueda de ensayos clínicos	17
3. 3.- Variables de estudio	18
4.- RESULTADOS	20
4. 1.- Tipos de estudio	20
4. 2.- Intervenciones de los estudios incluidos en la revisión.....	21
4. 3.- Resultados de los ensayos clínicos	26
4. 3. 1.- Estreñimiento, diarreas o gases intestinales	26
4. 3. 2. - Dolor.....	26
4. 3. 3. - Calidad de vida.....	27
4. 3. 4. - Otros resultados	27
5.- DISCUSIÓN.....	30

6.- CONCLUSIONES	32
AGRADECIMIENTOS.....	33
BIBLIOGRAFÍA.....	34
ANEXOS.....	37
Anexo 1: Resultado de la búsqueda bibliográfica de Revisiones Sistemáticas	38
Anexo 2: Resultado de la búsqueda bibliográfica de Ensayos Clínicos	39

Índice de acrónimos

CEV	Consejos de estilo de vida
CGI	Consejos para la gestión intestinal
FD	Fibra dietética
GC	Grupo Control
GE	Grupo experimental
IFOMT	International Federation of Orthopaedic Manipulative Physical Therapists
LPA	Laxantes prescritos con anterioridad
MA	Masaje abdominal
OPR	Other publicated reviews
RCT	Randomized Controled Trials
SII	Síndrome del intestino irritable
TMTC	Terapia Manipulativa Ortopédica de Maitland
TMTC	Terapia Manipulativa Tejido Conjuntivo
UEG	United European Gastroenterology

Resumen

Objetivo Determinar la eficacia de la aplicación de terapias manuales en disfunciones intestinales **Métodos** Se realizó una búsqueda de ensayos clínicos y revisiones sistemáticas, publicados en los 10 últimos años, en las bases de datos CINAHL, MEDLINE, Scopus, Biblioteca Cochrane Plus y Pubmed **Resultados** Se identificaron 8 ensayos clínicos que cumplían los criterios de inclusión. Se observaron mejoras significativas en el estreñimiento y hubo datos positivos aunque menos relevantes en cuanto a reducción del dolor, mejora de la calidad de vida y alivio de signos y síntomas intestinales **Conclusiones** La terapia manual debe tenerse en cuenta como parte del tratamiento conservador de las disfunciones intestinales. Son necesarias nuevas investigaciones que comparen la efectividad de distintas terapias manuales y que aporten mayor confiabilidad a los resultados obtenidos hasta ahora.

Resume

Obxectivo Determinar a eficacia da aplicación de terapias manuais en disfuncións intestinais **Métodos** Realizouse unha procura de ensaios clínicos e revisións sistemáticas, publicados nos 10 últimos anos, nas bases de datos CINAHL, MEDLINE, Scopus, Biblioteca Cochrane Plus e Pubmed **Resultados** Identificáronse 8 ensaios clínicos que cumprían os criterios de inclusión. Observáronse melloras significativas no estreñimento e houbo datos positivos aínda que menos relevantes en canto a redución da dor, mellora da calidade de vida e alivio de signos e síntomas intestinais **Conclusións** A terapia manual debe terse en conta como parte do tratamento conservador das disfuncións intestinais. Son necesarias novas investigacións que comparen a efectividade de distintas terapias manuais e que acheguen maior confiabilidade aos resultados obtidos ata agora.

Summary

Objective To determine the efficacy of manual therapies in intestinal dysfunctions **Methods** A search of clinical trials and systematic reviews published in the last 10 years in the following databases: CINAHL, MEDLINE, Scopus, Cochrane Plus Library and Pubmed **Results** Eight clinical trials meeting the inclusion criteria were identified. Significant improvements in constipation were observed and there were positive but less relevant data regarding pain reduction, improvement of the quality of life and relief of intestinal signs and symptoms **Conclusions** Manual therapy should be considered as part of the conservative treatment of intestinal dysfunctions. Further research is needed comparing the effectiveness of different manual therapies and providing greater reliability to the results obtained so far.

1.- INTRODUCCIÓN

1. 1. Trastornos intestinales

1. 1. 1. Trastornos funcionales gastrointestinales

Según la organización “United European Gastroenterology” (UEG), las enfermedades gastrointestinales son una de las causas más comunes de morbilidad y hospitalización en Europa y, debido al cambio demográfico, siguen en aumento¹. Esto supone diversos problemas, tanto a nivel individual para el enfermo, como a nivel social ya que afecta a la atención sanitaria por la alta demanda de servicios médicos y a nivel laboral por el absentismo que provocan los síntomas de dichos trastornos². Dada la importancia de los desórdenes gastrointestinales, existe la necesidad de dar salida a proyectos de investigación para prevenirlos, diagnosticarlos y tratarlos.

Puesto que los trastornos funcionales gastrointestinales son el primer motivo de consulta en gastroenterología y uno de los primeros en medicina general³, es fundamental establecer unos criterios que clasifiquen estas patologías. Los más utilizados internacionalmente son los criterios de Roma III, que fueron publicados a principios de los 90 y han ido evolucionando hasta ser los principios más aceptados mundialmente para la clasificación y diagnóstico de disfunciones gastrointestinales.

1. 1. 2. Disfunciones intestinales

En los criterios de Roma III se observa que uno de los apartados de la clasificación hace referencia a los trastornos funcionales intestinales, los cuales se agrupan en subdividiéndose en 4 cuadros clínicos⁴:

- Síndrome del intestino irritable (SII)

- Hinchazón funcional
- Estreñimiento funcional
- Diarrea funcional

1. 1. 2. 1.- Síndrome del intestino irritable

Este síndrome es el trastorno funcional digestivo más frecuente en consulta médica⁵ y se caracteriza por la presencia de dolor o malestar abdominal asociado a la defecación o a un cambio en el hábito intestinal, con características de desarreglos en la defecación⁶.

Los criterios diagnósticos de Roma III para el SII son los siguientes:

- Dolor o molestia abdominal recurrente al menos 3 días por mes en los últimos 3 meses, asociado a 2 o más de los siguientes:
 - Mejora de la defecación.
 - El comienzo coincide con un cambio de frecuencia de las deposiciones.
 - El comienzo coincide con un cambio en la consistencia de las deposiciones.
- Los síntomas deben haber comenzado un mínimo de 6 meses antes del diagnóstico⁵.

1. 1. 2. 2.- Hinchazón funcional

Este trastorno se define como una sensación recurrente de distensión abdominal que puede o no estar asociada a una distensión real cuantificable, sin ser parte de otra disfunción intestinal o gastroduodenal⁶.

Los criterios de Roma III para este trastorno son los siguientes:

- Sensación de hinchazón reiterada o distensión visible al menos 3 días al mes en 3 meses.

- Criterios insuficientes para dispepsia funcional, SII u otro trastorno funcional gastrointestinal.
- Cumple los criterios en los últimos 3 meses y los síntomas deben haber comenzado un mínimo de 6 meses antes del diagnóstico⁶.

1. 1. 2. 3.- Estreñimiento funcional

El estreñimiento funcional es un trastorno que cursa con defecaciones poco frecuentes, heces duras, evacuaciones difíciles y/o sensación de evacuación incompleta.

Estos son los criterios de Roma para el diagnóstico del estreñimiento funcional:

- Deben darse dos o más de los siguientes síntomas al menos 12 semanas, no necesariamente consecutivas, durante los últimos 12 meses:
 - Esfuerzo excesivo en más de 25% de las evacuaciones.
 - Heces duras o en forma de “bolitas” en más de 25% de las evacuaciones.
 - Sensación de evacuación incompleta en más de 25% de las evacuaciones.
 - Sensación de que las heces no pueden salir (bloqueo) en más de 25% de las evacuaciones.
 - Maniobras (extracción digital o presionar el piso pélvico) para facilitar la salida de materia fecal en más de 25% de las evacuaciones.
 - Menos de tres evacuaciones por semana.
 - Ausencia de evacuaciones líquidas y criterios insuficientes para el diagnóstico de síndrome de intestino irritable.⁷

1. 1. 2. 4.- Diarrea funcional

La diarrea funcional es el paso continuo o recurrente de heces blandas o acuosas con ausencia de dolor abdominal⁸.

Los criterios diagnósticos son:

- Al menos 12 semanas, que no tienen por qué ser consecutivas en los 12 meses anteriores de:
 - Heces blandas o acuosas presente en el 75% de las evacuaciones.
 - Ausencia de dolor abdominal.

1. 1. 2. 5.- Trastorno funcional inespecífico

También existen trastornos funcionales intestinales inespecíficos cuyos criterios diagnósticos se basan en síntomas intestinales no atribuibles a una causa orgánica y que no cumplen los criterios para ninguna de las cuatro disfunciones anteriores. Estos criterios deben haberlos cumplido durante los últimos 3 meses con inicio de los síntomas al menos 6 meses antes del diagnóstico⁶.

1. 1. 3.- Tratamiento de las disfunciones intestinales

El tratamiento habitual de los trastornos funcionales intestinales incluye:

- Fomentar un estilo de vida saludable: realizar ejercicio, consumo adecuado de líquidos, etc.
- Dieta adecuada al trastorno que se sufra.
- Evitar situaciones estresantes y apoyo psicológico si es necesario.
- En todos los casos de disfunciones intestinales se tratará de dilucidar si existe una causa primaria del trastorno intestinal y ésta se tratará en primer lugar. También se tratarán las enfermedades asociadas a la disfunción intestinal.

- Tratamiento farmacológico: se utilizaría si las medidas anteriores no resultan eficaces.
- Tratamiento quirúrgico en casos extremos de obstrucción intestinal.

No existen apenas estudios que avalen la eficacia de estos tratamientos, tanto los métodos farmacológicos como los que no lo son, por lo que siempre deberán escogerse aquéllos que impliquen menos riesgos y efectos secundarios para los pacientes. En este sentido, se deberá tener en cuenta la posibilidad de utilizar la terapia manual como tratamiento para las disfunciones intestinales.

1. 2.- La terapia manual

Según la IFOMT (Federación Internacional de Terapia Manual Ortopédica), la terapia manual es un área especializada de la fisioterapia o terapia física para el tratamiento de los problemas neuromusculares. Está basada en el razonamiento clínico, aplicándose técnicas de tratamiento altamente específicas que incluyen técnicas manuales y ejercicios terapéuticos⁹.

La IFOMT indica también que las técnicas de terapia manual incluyen movimientos especializados destinados a producir cualquiera o todos los efectos siguientes: mejorar la extensibilidad de los tejidos, aumentar la amplitud de movimiento del complejo articular, movilizar o manipular tejidos blandos y articulaciones, inducir la relajación, cambiar la función muscular, modular el dolor y reducir la inflamación o la restricción del movimiento de los tejidos blandos.

Dentro de las terapias manuales aplicadas en tejidos blandos encontramos técnicas de tratamiento que afectan directamente a la función visceral. Como postuló François Ricard (2008), “cualquier cambio en la movilidad del aparato visceral conduce hacia un trastorno funcional que, a su vez, puede dar lugar a un cuadro patológico”¹⁰, lo que sugiere

que el tratamiento manual de las patologías viscerales se basará en la liberación de las restricciones de movilidad de los tejidos para aumentar el aporte sanguíneo y por tanto, mejorar la función visceral.

Dentro de las terapias manuales, las más conocidas para el tratamiento de las disfunciones intestinales son las técnicas viscerales osteopáticas, el masaje abdominal y las técnicas de liberación fascial o del tejido conjuntivo.

En cuanto al tratamiento manual de disfunciones de origen intestinal, las patologías más frecuentemente abordadas con estas técnicas son el estreñimiento, las adherencias y las fibrosis¹⁰ debido al aumento de la movilidad intestinal que provocan.

2.- OBJETIVOS

El objetivo principal de este estudio es valorar la eficacia de las terapias manuales como tratamiento de disfunciones intestinales.

Los objetivos secundarios de la realización de esta revisión son los siguientes:

- Estimar el grado de reducción del dolor y mejora de la calidad de vida que se obtiene al aplicar terapias manuales en patologías intestinales.
- Observar los resultados obtenidos en los siguientes signos de disfunciones intestinales: estreñimiento o diarreas y flatulencias.
- Ver las diferencias en la aplicación de dicho tratamiento según sean personas adultas o niños, así como en los resultados obtenidos.
- Conocer las distintas aplicaciones de la terapia manual en disfunciones intestinales y comparar sus resultados.

3.- METODOLOGÍA

3. 1.- Criterios de inclusión

- Sobre los participantes: adultos o niños que padezcan alguna de las disfunciones intestinales que se nombran a continuación:
 - Trastornos funcionales del colon que cursen con estreñimiento, diarrea o flatulencias.
 - Síndrome del intestino irritable u otra patología inflamatoria intestinal de carácter crónico.
 - Enfermedad de Crohn.
 - Postoperatorios de cirugías intestinales.
 - Trastornos intestinales derivados de un cáncer de colon ya tratado y superado.
 - También se incluirán aquellos estudios cuyos participantes tengan una funcionalidad intestinal limitada de un modo secundario a otra patología, siempre y cuando la terapia manual sea aplicada a nivel intestinal y no pretenda mejorar la enfermedad primaria, sino los signos y síntomas intestinales.

Quedarán excluidos aquellos participantes que padezcan alguna de las siguientes patologías:

- Procesos tumorales intestinales activos.
 - Dispepsia y otros trastornos relacionados principalmente con la parte superior del tracto digestivo.
- Sobre las intervenciones: intervenciones con terapias aplicadas de forma manual sobre el paciente o participante. Se incluirán técnicas de masoterapia, movilizaciones viscerales manuales y terapias manuales osteopáticas y de movilización de tejidos blandos. Se descartarán aquellos documentos en los que no se analice la eficacia de la terapia manual comparándola de forma

independiente ya sea con un grupo control o con el estado anterior de los participantes. Se excluirán terapias alternativas no validadas científicamente.

- Sobre los tipos de estudios: revisiones sistemáticas y ensayos clínicos publicados en los últimos 10 años. Se aceptarán aquellos escritos en inglés, castellano o portugués.

3. 2.- Búsqueda bibliográfica

Para la realización de esta revisión se realizó una búsqueda bibliográfica en el mes de junio del 2017 para seleccionar las revisiones sistemáticas y los ensayos clínicos publicados en los últimos 10 años en el ámbito de la terapia manual como tratamiento de las disfunciones intestinales. Se buscaron documentos realizados en inglés, castellano y portugués.

3. 2. 1.- Búsqueda de revisiones sistemáticas

Búsqueda en Biblioteca Cochrane Plus

- Descriptores de la búsqueda: ((bowel OR intest*) AND ("manual therapy" OR "abdominal massage" OR "visceral manipulation")).
- Limitadores: tipo de estudio: OPR; fecha de publicación: 2007-2017.
- Resultados: se obtuvo 1 resultado.

Búsqueda en PubMed

- Frase de búsqueda: ((bowel OR intest*) AND ("manual therapy" OR "abdominal massage" OR "visceral manipulation")).
- Limitadores: tipo de artículo: revisión sistemática; fecha de publicación: 10 años.
- Resultados: se obtuvieron 5 resultados.

Se comprobó que existía un duplicado en las revisiones sistemáticas encontradas y que ninguna de ellas cumplía los criterios de inclusión (Anexo I).

En ninguna de las revisiones sistemáticas encontradas se repasan las publicaciones en las que se utilizan distintas técnicas de terapias manuales como tratamiento de disfunciones intestinales. Por ello, se continuó con la búsqueda bibliográfica de ensayos clínicos para la realización de este trabajo.

3. 2. 2.- Búsqueda de ensayos clínicos

Búsqueda en CINAHL

- Descriptor de la búsqueda: ((bowel OR intest*) AND ("manual therapy" OR "abdominal massage" OR "visceral manipulation")).
- Limitadores: fecha de publicación: 01/01/2007-31/12/2017
- Resultados: se obtuvieron 28 resultados.

Búsqueda en MEDLINE

- Frase de búsqueda: ((bowel OR intest*) AND ("manual therapy" OR "abdominal massage" OR "visceral manipulation")).
- Filtros: fecha de publicación: 01/01/2007 - 31/12/2017.
- Resultados: Se obtuvieron 34 resultados.

Búsqueda en Scopus

- Frase de búsqueda: (TITLE-ABS-KEY (bowel OR intest*) AND TITLE-ABS-KEY ("manual therapy" OR "abdominal massage" OR "visceral manipulation")) AND DOCTYPE (ar) AND PUBYEAR > 2006.
- Resultados: se obtuvieron 34 resultados.

Búsqueda en Biblioteca Cochrane Plus

- Descriptores de la búsqueda: ((bowel OR intest*) AND ("manual therapy" OR "abdominal massage" OR "visceral manipulation")).
- Limitadores: tipo de estudio: RCT; fecha de publicación: 2007-2017.
- Resultados: se obtuvieron 17 resultados.

Los resultados obtenidos en estas bases de datos fueron descargados en el gestor de referencias bibliográficas RefWorks con el fin de eliminar los duplicados. Cuatro de estos resultados se descartaron por no contener la información necesaria para la identificación del artículo y así se obtuvo un número final de 58 referencias, de las cuales 8 cumplían los criterios de inclusión (ver Anexo II).

3. 3.- Variables de estudio

Para el correcto análisis de la bibliografía seleccionada y el cumplimiento de los objetivos propuestos, tendremos en cuenta las siguientes variables clínicas:

- **Dolor**: aquellas mediciones en cuanto a si se han producido cambios en los dolores intestinales mediante anotaciones en los diarios de heces, escalas de dolor o Escala de Evaluación de Síntomas Intestinales.
- **Calidad de vida del paciente**: debido al alivio de los signos y síntomas intestinales como: esfuerzo en la defecación, duración de las evacuaciones, modificación de la dieta, estrés, sensación de defecación incompleta y molestias abdominales. Las mediciones en estos ámbitos pueden llevarse a cabo mediante distintas escalas de evaluación de síntomas intestinales o mediante los registros en los diarios intestinales.

- Estreñimiento, diarreas o flatulencias: estos signos intestinales que pueden ser analizados, por ejemplo, mediante registros del número de deposiciones por día, pruebas radiológicas de tránsito intestinal o escalas de valoración de síntomas intestinales.
- Edad de los participantes.
- Tipo de terapia manual utilizada y plan de aplicación de la misma.

Se tendrá en cuenta a la hora de realizar la revisión de la bibliografía la relevancia de cada documento y la calidad del mismo (tipo de estudio, muestras estadísticamente relevantes e impacto de la publicación).

4.- RESULTADOS

4. 1.- Tipos de estudio

En la *Tabla I* se observan las características básicas de los 8 ensayos clínicos incluidos en esta revisión. Cabe resaltar que el estudio de *Bromley D (2014)*¹¹ no cuenta con un grupo control para comparar los resultados, si no que la intervención se realizó sobre un grupo de 25 niños con discapacidad y se estudió si había mejoras respecto al estado inicial de los pacientes. Éste es también el único ensayo clínico cuyos participantes son niños.

El tamaño muestral supera en todos los estudios los 25 pacientes, llegando a los 60 en dos de los casos^{15,16}. El ensayo clínico de *McClurg D et al (2011)*¹⁸ fue el único que aplicó técnicas de simple ciego en la metodología.

Tabla I. Tipos de estudio y muestra

Estudio	Tipo de estudio	Muestra
<i>Bromley D (2014)</i> ¹¹	Ensayo clínico no controlado	25 niños con discapacidad (de entre 3 meses y 19 años de edad) y estreñimiento crónico
<i>Gürsen C et al (2015)</i> ¹²	Ensayo clínico controlado aleatorizado con grupos paralelos	50 adultos con estreñimiento crónico (diagnóstico según criterios Roma III)
<i>Kassolik K et al (2015)</i> ¹³	Ensayo clínico aleatorizado con grupos paralelos	29 adultos con estreñimiento predominante (diagnóstico según criterios Roma III)
<i>Koo J et al (2016)</i> ¹⁴	Ensayo clínico aleatorizado con grupos paralelos	30 adultos con estreñimiento crónico (según Roma III y Escala de McMillan y Williams)
<i>Lamas K et al (2009)</i> ¹⁵	Ensayo clínico controlado aleatorizado con grupos paralelos	60 adultos con estreñimiento (criterios Roma II o dependientes de laxantes)

Lamas K (2011)¹⁶	Ensayo clínico controlado aleatorizado con grupos paralelos	60 adultos con estreñimiento (criterios Roma II)
McClurg D et al (2016)¹⁷	Ensayo clínico aleatorizado controlado con grupos paralelos	32 enfermos de Parkinson con estreñimiento
McClurg D et al (2011)¹⁸	Ensayo clínico controlado aleatorizado con grupos paralelos, simple ciego	30 enfermos de Esclerosis Múltiple con estreñimiento

4. 2.- Intervenciones de los estudios incluidos en la revisión

En cuanto a las técnicas de tratamiento utilizadas, predomina el masaje abdominal (MA)^{11,15,16,17,18}. La aplicación de esta terapia fue distinta según el estudio ya que podía ser aplicada por el propio participante^{17,18}, por el profesional sanitario o persona formada para ello^{15,16} o por los padres¹¹ tras haber recibido indicaciones para llevarla a cabo.

El artículo de *Kassolik K et al (2015)*¹³ es el único que compara de un modo paralelo la efectividad de dos terapias manuales ya que estudia la aplicación de otro tipo de masaje, basado en la tensegridad, en comparación con un grupo de MA.

Dos de los estudios analizan la efectividad de terapias manuales distintas al masaje: la Terapia Manipulativa del Tejido Conectivo¹² y la Terapia Manual Ortopédica de Maitland¹⁴.

Cabe resaltar la diversidad de la terapia aplicada a los grupos control en los diferentes estudios: tres de ellos realizan sesiones de información sobre un estilo de vida apropiado para una buena función intestinal^{12,17,18} mientras que otros mantienen la terapia médica habitual de laxantes de los participantes^{15,16}. En el estudio de *Koo J et al (2016)*¹⁴ la técnica

manual aplicada se compara con un grupo al que se le aplica terapia de fibra dietética.

En cuanto a la duración de las intervenciones, todos los artículos analizados realizan la terapia escogida en diversas sesiones/aplicaciones entre 2 y 7 días por semana, con una duración total de entre 4 y 8 semanas. La duración de las sesiones/aplicaciones oscila entre 10 y 20 minutos.

Se pueden observar todos estos aspectos en la *Tabla II*.

Tabla II. Intervenciones de los Ensayos Clínicos

Estudio	Terapia utilizada	Aplicación
Bromley D (2014)¹¹	Masaje abdominal (MA)	20' de MA por día aplicado por los padres durante 6 semanas
Gürsen C et al (2015)¹²	GE: Terapia manipulativa del tejido conectivo (TMTC) y consejos de estilo de vida (CEV) GC: CEV.	GE: 15-20' de TMTC aplicada por fisioterapeuta 5 días/semana durante 4 semanas
Kassolik K et al (2015)¹³	Grupo 1: masaje basado en la tensegridad Grupo 2: MA clásico	<i>Ambos grupos:</i> 2 sesiones semanales durante 3 semanas <i>Grupo 1:</i> 20' por sesión <i>Grupo 2:</i> 10' por sesión
Koo J et al (2016)¹⁴	Grupo 1: Terapia Manipulativa Ortopédica de Maitland (TMOM) aplicada por fisioterapeuta Grupo 2: fibra dietética (FD)	<i>Grupo TMOM:</i> 20'/día, 3 días a la semana, durante 8 semanas <i>Grupo FD:</i> 3 veces/día, 3 días por semana, durante 8 semanas
Lamas K et al (2009)¹⁵	GE: MA y laxantes prescritos con anterioridad (LPA) GC: LPA	GE: 15' de MA, 5 veces por semana, durante 8 semanas. Indicación de reducir

		laxantes si hay mejoría. GC: proseguir con el uso habitual de laxantes
Lamas K (2011)¹⁶	GE: MA y LPA GC: LPA	GE: 15' de MA, 5 veces por semana, durante 8 semanas. Indicación de reducir laxantes si hay mejoría. GC: proseguir con el uso habitual de laxantes
McClurg D et al (2016)¹⁷	GE: MA (aplicación externa o auto- tratamiento) y consejos de gestión intestinal (CGI) GC: CGI	Se aconsejó a los pacientes del grupo experimental que realizaran el MA todos los días durante las 6 semanas de la intervención.
McClurg D et al (2011)¹⁸	GE: MA (aplicación externa o auto- tratamiento) y CGI GC: CGI	Se aconsejó a los pacientes del grupo experimental que realizaran el MA todos los días durante las 4 semanas de la intervención.

Grupo experimental: GE; Grupo Control: GC

En la *Tabla III* observamos las diferentes variables de estudio y procedimientos de medición seguidos en cada uno de los ensayos clínicos analizados.

Todos los estudios tenían como objetivo principal el tratamiento del estreñimiento, por lo que ésta es la variable que ha sido analizada en los 8 estudios. Los métodos para registrar y medir el estreñimiento han sido diversos: mediante un diario intestinal en el que se anotaban el número de defecaciones, las características de éstas y diversos aspectos intestinales^{11,12,13,15,17,18}, mediante radiografía abdominal con marcadores radiopacos¹⁴ o mediante cuestionarios sobre la movilidad intestinal¹⁶.

También se registraron los acontecimientos de dolor mediante dicho diario intestinal u otros cuestionarios y fueron evaluados mediante la Escala de Evaluación de Síntomas Gastrointestinales^{15,16}, la Escala de Disfunción

Aplicación de la terapia manual en disfunciones intestinales. Una revisión sistemática.

Neurogénica Intestinal ¹⁸ y otros cuestionarios sobre disfunciones intestinales ^{13,17}.

En varios de los estudios se valoran mediante cuestionarios los cambios en la calidad de vida de los participantes debidos a la intervención realizada ^{11,12,16}.

Otras variables cuyos cambios han sido estudiados en estos artículos son la toma de medicación laxante ^{11,15,16,17}, el tipo de heces (mediante la Escala de Heces de Bristol^{11,12} y otros cuestionarios^{15,18}), el uso de servicios sanitarios ¹¹ y la adhesión al programa de terapia manual para mejorar la función intestinal ¹⁷.

Tabla III. Variables y mediciones de los ensayos clínicos

Estudio	Variables estudiadas	Mediciones
Bromley D (2014)¹¹	<ul style="list-style-type: none"> • Movilidad intestinal • Tipo de heces • Toma de laxantes • Uso de servicios sanitarios • Calidad de vida del niño 	Comienza el registro en el diario de heces 2 o 3 semanas antes de la terapia y continúa durante la misma para su evaluación final
Gürsen C et al (2015)¹²	<ul style="list-style-type: none"> • Severidad del estreñimiento • Tipo de heces • Calidad de vida (Diario intestinal semanal) 	Evaluación inicial y final, tras las 4 semanas de terapia
Kassolik K et al (2015)¹³	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia de evacuación • Dolor • Sensación de evacuación incompleta y otros síntomas intestinales (Criterios de Roma III, cuestionario individual y diario intestinal) 	Evaluaciones: <ul style="list-style-type: none"> • Inicial • Tras una semana de tratamiento • Final (tras 3 semanas de tratamiento)
Koo J et al	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de tránsito colónico 	Evaluación inicial y

(2016)¹⁴	(Radiografía simple de abdomen con marcadores radiopacos)	
Lamas K et al (2009)¹⁵	<ul style="list-style-type: none"> • Dolor abdominal • Indigestión • Diarreas • Estreñimiento • Reflujo (Escala de Evaluación de Síntomas Gastrointestinales) <ul style="list-style-type: none"> • Movimientos intestinales • Tamaño de las heces • Tiempo de defecación • Toma de laxantes • Ingesta de fibra y líquidos (Diario personal)	Evaluación inicial, a las 4 semanas y final (8 semanas)
Lamas K (2011)¹⁶	<ul style="list-style-type: none"> • Movilidad intestinal • Síntomas gastrointestinales • Toma de laxantes • Calidad de vida (Escala de Evaluación de Síntomas Gastrointestinales y cuestionarios)	Evaluación inicial, a las 4 semanas y final (8 semanas)
McClurg D et al (2016)¹⁷	<ul style="list-style-type: none"> • Disposición y adhesión al programa y satisfacción de los participantes en el estudio • Disfunciones intestinales (cuestionarios) • Frecuencia y duración de las evacuaciones y uso de laxantes (diario intestinal) 	Evaluación inicial, al término de la intervención (semana 6) y 4 semanas después (semana 10)
McClurg D et al (2011)¹⁸	<ul style="list-style-type: none"> • Estreñimiento (Sistema de Puntuación del estreñimiento) • Signos y síntomas abdominales (Escala de Disfunción Neurogénica Intestinal y diario intestinal) 	Evaluación inicial, al término de la intervención (semana 4) y 4 semanas después (semana 8)

4. 3.- Resultados de los ensayos clínicos

4. 3. 1.- Estreñimiento, diarreas o gases intestinales

Puesto que todos los estudios tenían como objetivo principal el tratamiento del estreñimiento, ésta variable de la que más datos se han obtenido en esta revisión. En siete de los ensayos clínicos se vieron mejorías significativas en el estreñimiento, ya fueran respecto al grupo control^{12,13,14,15,16,18} o respecto al estado inicial del paciente¹¹. En el estudio controlado de *McClurg D et al (2016)*¹⁷ se observaron mejorías en estreñimiento en ambos grupos con respecto al comienzo de la intervención; sin embargo, no hubo diferencias significativas entre el grupo experimental y el control.

En cuanto a las diarreas, el estudio de *Lamas K et al (2009)*¹⁵ mostró una mejoría en los síntomas diarreicos del grupo experimental frente al control, pero esta diferencia no resultó significativa.

Ninguno de los artículos hace referencia a si hubo cambios en los gases intestinales o flatulencias de los pacientes.

4. 3. 2. - Dolor

En tres de los artículos se encontraron resultados positivos de las intervenciones en cuanto a disminución del dolor abdominal, molestias o esfuerzo en la defecación Gastrointestinales^{15,16,18}.

En el estudio de *Kassolik K et al (2015)*¹³ se relaciona el dolor abdominal con la tensión al defecar y en este aspecto los resultados fueron positivos tanto en el grupo del masaje basado en la tensegridad como en el del masaje clásico, existiendo una mejoría significativamente mayor del primero respecto al segundo.

En el estudio de *McClurg D et al (2016)*¹⁷ hubo mejoría en los síntomas dolorosos, pero la diferencia con el grupo control no fue relevante.

Aplicación de la terapia manual en disfunciones intestinales. Una revisión sistemática.

4.3.3. - Calidad de vida

Se observaron mejoras significativas en la calidad de vida del paciente tras la intervención en los dos estudios que analizaron específicamente esta variable^{11,12,16}.

Si se tiene en cuenta la relación directa de otros síntomas y signos abdominales así como mejoras de tipo cualitativo con el aumento de la calidad de vida, observamos mejoras relevantes en varios ensayos^{13,15,18} así como resultados no concluyentes¹⁷.

4.3.4. - Otros resultados

En cuanto a la toma de medicación laxante, uno de los estudios describen una reducción de esta ingesta tras la intervención con terapia manual¹¹ mientras que otros no mostraron mejoría relevante en este aspecto^{15,16,17,18}.

Los cambios en la consistencia de las heces fueron relevantes en dos de los ensayos clínicos^{11,12}, mientras que otros dos estudios no encontraron diferencias significativas con el grupo control^{15,18}.

También se obtuvieron resultados positivos en cuanto a la reducción del uso de servicios sanitarios¹¹ y la adhesión al programa de terapia manual para mejorar la función intestinal¹⁷.

Los resultados principales de los diferentes ensayos clínicos se muestran en la *Tabla IV*.

Tabla IV. Resultados de los ensayos clínicos revisados

Estudio	Resultados
Bromley D (2014)¹¹	• Mejoras en la calidad de vida incluyendo mejoría en los síntomas de estreñimiento (87,5%), reducción de la ingesta de laxantes (51%) e ingesta alimentaria mejorada (41%).

	<ul style="list-style-type: none"> • Datos cualitativos indicaron que los padres describieron los vínculos con los niños mejorados tras la intervención.
Gürsen C et al (2015)¹²	<ul style="list-style-type: none"> • Comparado con el GC, el GE obtuvo mayor mejoría en las puntuaciones de la Escala de Gravedad del Estreñimiento y en el Cuestionario de Evaluación del estreñimiento en la Calidad de vida del Paciente. • Las mejoras en el GE en el número de defecaciones, duración de la defecación, consistencia de las heces y sensación de evacuación incompleta, fueron significativamente mayores que en el GC.
Kassolik K et al (2015)¹³	<ul style="list-style-type: none"> • En ambos grupos, hubo mejoras en el número de defecaciones, más significativas en el grupo del masaje basado en la tenseguridad. • La tensión durante la defecación disminuyó del 60% al 20% en el Grupo 1 y del 42,8% al 35,7% en el Grupo 2. • En el Grupo 1 se observaron mejoras en el estado mental de los pacientes, siendo significativa la diferencia con el Grupo 2.
Koo J et al (2016)¹⁴	<ul style="list-style-type: none"> • En el GE se disminuyó el tiempo de tránsito del colon recto-sigmoide y del colon total, en comparación con el GC.
Lamas K et al (2009)¹⁵	<ul style="list-style-type: none"> • El masaje abdominal disminuyó la gravedad de los síntomas gastrointestinales, el estreñimiento y el dolor abdominal. • No hubo mejoría significativa de los síntomas diarreicos respecto al GC. • También aumentaron los movimientos intestinales respecto al GC. • No hubo cambios en la cantidad de laxantes ingeridos.
Lamas K (2011)¹⁶	<ul style="list-style-type: none"> • El masaje abdominal disminuyó el dolor abdominal y el estreñimiento y aumentó los movimientos intestinales. • Aumento de la calidad de vida con el masaje abdominal. • No hubo cambios en la cantidad de laxantes ingeridos.
McClurg D et al (2016)¹⁷	<ul style="list-style-type: none"> • No hubo diferencias significativas entre el GE y el GC, aunque en ambos grupos hubo mejorías en la sintomatología. • Buena adhesión al programa de tratamiento.

- McClurg D et al (2011)¹⁸**
- Mejoras en la Escala de Puntuación del Estreñimiento en ambos grupos, siendo mayores las del GE.
 - Aumento de la frecuencia de defecación en ambos grupos, siendo mayor en el GE.
 - Mejoría en el GE de los signos y síntomas abdominales en la Escala de Disfunción Neurogénica respecto al GC (que empeoraron tras la intervención).
 - No hubo mejoría significativa en la toma de laxantes ni en la consistencia de las heces.

5.- DISCUSIÓN

Con esta revisión bibliográfica se ha observado, en relación a las terapias manuales utilizadas en los distintos ensayos, que la aplicación de estas técnicas en disfunciones intestinales está lejos de tener un apoyo científico consistente y relevante. La única técnica manual que ha sido investigada más en profundidad ha sido el MA, presente en seis de los ensayos^{11,13,15,16,17,18} y con resultados favorables en cuanto a la reducción del estreñimiento^{11,13,15,16,18}. Los dos estudios restantes aplican otras terapias manuales, basadas en manipulaciones fasciales¹² y articulares¹⁴ y también obtienen resultados positivos en la reducción del estreñimiento. Debido a la escasez en la diversidad de terapias manuales utilizadas, no podemos concluir si una de ellas es más efectiva que otra respecto a las disfunciones intestinales. En lo que sí coinciden todos los estudios, es en que las técnicas deben ser aplicadas varias veces a la semana y durante un mínimo de 4 semanas para obtener resultados. El método de aplicación más utilizado ha sido la aplicación externa al paciente puesto que han sido muy pocos los que han realizado la intervención “auto-tratándose”.

Pese a los resultados positivos respecto al estreñimiento, no queda claro que la terapia manual suponga una reducción del uso de laxantes. Esto nos sugiere que debe haber nuevas líneas de investigación en este sentido puesto que las terapias manuales no tienen efectos secundarios ni riesgos para los pacientes (si son correctamente aplicadas) y si su realización disminuye el uso de fármacos, podría convertirlas en el tratamiento de elección en estos casos.

Tras esta revisión, no se han encontrado resultados significativos de las intervenciones en cuanto a diarreas o hinchazón/flatulencias, aunque sí en cuanto a la disminución del dolor^{13,15,16,18} y mejora de la calidad de vida^{11,12,16}. En este aspecto, deberían hacerse más estudios que analicen el bienestar diario del paciente, con escalas aceptadas internacionalmente para comparar resultados. Las disfunciones intestinales tienen un impacto

significativo en la calidad de vida de los pacientes y los estudios existentes apuntan a que las terapias manuales pueden mejorarla¹⁸, pero son necesarias más investigaciones que aporten claridad al tema.

Respecto a las muestras de pacientes, cabe destacar que solo uno de los estudios trataba síntomas intestinales con terapia manual en niños. En el resto de ensayos clínicos, los grupos de adultos fueron grupos muy distintos entre sí ya que algunos aplicaron la terapia en personas con patologías neurológicas de base^{17,18}, mientras que otros basaron la inclusión de la muestra en criterios intestinales^{12,13,14,15,16}. Esto es una muestra más de la necesidad de estudio de la aplicación de terapias manuales en disfunciones intestinales, ya que debe analizarse la efectividad comparada por grupos de edad, así como diferenciarse según patologías para que los resultados puedan ser extrapolados a grupos con mismas características.

Debido a que la terapia manual tiene como propósito principal aumentar la movilidad de las estructuras con restricciones, se han echado en falta ensayos clínicos que valoren la eficacia de estas técnicas en adherencias postquirúrgicas. Tras una cirugía abdominal o pélvica, se forman zonas de adhesión de tejidos en el 50-100% de los pacientes²⁰, lo que provoca complicaciones como obstrucciones intestinales o síndromes dolorosos debido al “estrangulamiento” de las estructuras. En el ensayo clínico controlado de *Bove GM et al (2017)*²¹ se investigó el efecto de una terapia manual en el postoperatorio abdominal de ratas y se compararon las adherencias resultantes con las de aquellas que no habían recibido terapia. Se obtuvieron resultados positivos que mostraron la reducción de la frecuencia y el tamaño de las adhesiones en el grupo experimental. Esto sugiere la necesidad de investigaciones que avalen estos resultados en humanos, puesto que dicha terapia no produce efectos secundarios en el paciente y pueden evitarse así complicaciones que deriven en otra intervención quirúrgica.

6.- CONCLUSIONES

Se ha demostrado la eficacia de la terapia manual como tratamiento del estreñimiento y se han observado resultados positivos en cuanto a la disminución del dolor y aumento de la calidad de vida.

No se han obtenido resultados relevantes acerca de otros signos y síntomas intestinales como las diarreas o flatulencias. Tampoco se han podido establecer diferencias entre los efectos de las distintas terapias manuales aplicadas ni entre las aplicaciones para niños o adultos

Son por tanto necesarias nuevas líneas de investigación en el tratamiento de disfunciones intestinales que indiquen la eficacia de terapias manuales diferentes al MA (movilización visceral, de tejidos blandos...) sobre las distintas disfunciones intestinales.

También son necesarios más estudios que abarquen de forma más amplia las disfunciones intestinales, analizando los diversos signos y síntomas mediante escalas internacionales que permitan comparar de forma clara los resultados de los mismos.

Con esta revisión, se observa que la investigación en el campo de la terapia manual como tratamiento de disfunciones intestinales está en sus inicios. Pese a esto, los resultados favorables de los estudios existentes nos indican que la terapia manual debe tenerse en cuenta en la práctica clínica para el tratamiento de disfunciones intestinales.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, me gustaría agradecer a mi tutora María Sobrido Prieto su paciencia y prontitud en las contestaciones a mis dudas y su disposición para aconsejarme en este trabajo.

También agradecer a mi familia y amigos el apoyo prestado todos estos meses.

BIBLIOGRAFÍA

1. United European Gastroenterology [Internet]. UEG Research; 2017 [consultado el 8 de julio del 2017]. Disponible en: <https://www.ueg.eu/research/activities/>
2. Drossman DA, Dumitrascu DL. Rome III: New Standard for Functional Gastrointestinal Disorders. *J Gastrointest Liver Dis.* 2006;15(3):237-41.
3. Schmulson M. Algoritmos de la Fundación de Roma para diagnóstico de síntomas gastrointestinales comunes en español. *Rev Gastroenterol Mex.* 2010;75(4):446-8.
4. Zoleazzi A. Las Enfermedades Funcionales Gastrointestinales y Roma III. *Rev Gastroenterol Perú.* 2007;27:177-84.
5. Mearin F. Síndrome del intestino irritable: nuevos criterios de Roma III. *Med Clin* 2007;128:335-43.
6. Longstreth GF, Thompson WG, Chey WD, Houghton LA. Functional Bowel Disorders. *Gastroenterology.* 2006;130:1480-91.
7. Remes-Troche JM. Estreñimiento: evaluación inicial y abordaje diagnóstico. *Rev Gastroenterol Mex.* 2005;70(3):312-22.
8. Thompson WG, Longstreth GF, Drossman DA, Heaton KW, Irvine EJ, Müller-Lissner SA. Functional bowel disorders and functional abdominal pain. *Gut* 1999;45(Suppl II):II43–II47.
9. International Federation of Orthopaedic Manual Physical Therapists [Internet]. Glossary of terminology. Educational Standards In Orthopaedic Manipulative Therapy. Glasgow: IFOMPT; 2016 [consultado el 9 de julio del 2017]. Disponible en: <http://www.ifompt.org/site/ifompt/IFOMPT%20Standards%20Document%20definitive%202016.pdf>
10. Ricard F. Tratado de Osteopatía Visceral y Medicina Interna. Vol. 2. Sistema digestivo. 1ª ed. Madrid: Médica Panamericana; 2008.

11. Bromley D. Abdominal massage in the management of chronic constipation for children with disability. *Community Pract.* 2014;87(12):25-29.
12. Gürsen C, Kerem-Günel M, Kaya S, Kav T, Akbayrak T. Effect of Connective Tissue Manipulation on Symptoms and Quality of Life in Patients With Chronic Constipation: A Randomized Controlled Trial. *J Manipulative Physiol Ther.* 2015; 38(5); 335-43.
13. Kassolik K, Andrezejewski W, Wilk I, Brzozowski M, Voyce K, Jaworska-Krawiecka E, et al. The effectiveness of massage based on the tensegrity principle compared with classical abdominal massage performed on patients with constipation. *Arch Gerontol Giatr.* 2015;61(2):202-211.
14. Koo JP, Choi JH, Kim NJ. The effects of maitland orthopedic manual therapy on improving constipation. *J Phys Ther Sci.* 2016;28(10):2857-2861.
15. Lämås K, Lindholm L, Stenlund H, Engström B, Jacobsson C. Effects of abdominal massage in management of constipation--a randomized controlled trial. *Int J Nurs Stud* 2009 06;46(6):759-767.
16. Lämås K. Using massage to ease constipation. *Nurs Times* 2011;107(4):26-27.
17. McClurg D, Hagen S, Jamieson K, Dickinson L Paul L, Cunningham A. Abdominal massage for the alleviation of symptoms of constipation in people with Parkinson's: A randomised controlled pilot study. *Age Ageing* 2016;45(2):299-303.
18. McClurg D, Hagen S, Hawkins S, Lowe-Strong A. Abdominal massage for the alleviation of constipation symptoms in people with multiple sclerosis: a randomized controlled feasibility study. *Mult Scler* 2011 02;17(2):223-233.
19. McClurg D, Walker K, Aitchison P, Jamieson K, Dickinson L, Paul L, et al. Abdominal Massage for the Relief of Constipation in People with Parkinson's: A Qualitative Study. *Parkinsons Dis* 2016;2016:4842090.

20. Rice AD, King R, Reed ED, Patterson K, Wurn BF, Wurn LJ. Manual Physical Therapy for Non-Surgical Treatment of Adhesion-Related Small Bowel Obstructions: Two Case Reports. *J Clin Med*. 2013;2(1):1-12.
21. Bove GM, Chapelle SL, Hanlon KE, Diamond MP, Mokler D. Attenuation of postoperative adhesions using a modeled manual therapy. *PLoS One*. 2017;12(6):e0178407.

ANEXOS

Anexo 1: Resultado de la búsqueda bibliográfica de Revisiones Sistemáticas

Revisión sistemática	Motivo exclusión
<p>Müller A, Franke H, Resch KL, Fryer G. Effectiveness of Osteopathic Manipulative Therapy for Managing Symptoms of Irritable Bowel Syndrome: A systematic Review. The Journal of the American Osteopathic Association. 2014;114:470-79.</p>	<p>Estudia la aplicación de una terapia manual concreta.</p>
<p>Wu T, Lin C, Wang H. The effectiveness of abdominal massage on neurogenic bowel dysfunction in patients with spinal cord injury: A systematic review. J Nurs 2017;64(1):90-97.</p>	<p>Estudia la aplicación de una terapia manual concreta.</p>
<p>Coggrave M, Norton C, Cody JD. Management of faecal incontinence and constipation in adults with central neurological diseases. Cochrane Database Syst Rev. 2014 Jan 13;(1):CD002115. DOI: 10.1002/14651858.CD002115.pub5.</p>	<p>No revisa la aplicación de la terapia manual.</p>
<p>Sinclair M. The use of abdominal massage to treat chronic constipation. J Bodyw Mov Ther. 2011;15(4):436-45.</p>	<p>Estudia la aplicación de una terapia manual concreta.</p>
<p>Yu CT, Ko NY. Evidence-based nursing care for cancer patients with opioid-induced constipation. Hu Li Za Zhi. 2010;57(4):100-5.</p>	<p>No cumple el requisito del idioma.</p>

Anexo 2: Resultado de la búsqueda bibliográfica de Ensayos Clínicos

Referencia bibliográfica Ensayo Clínico	Incluido/Excluido	Motivo
Lymphatic Pump Manipulation Mobilizes Inflammatory Mediators into Thoracic and Intestinal Duct Lymph. INT J OSTEOPATH MED 2010 09;13(3):109-109.	Excluido	Temático
Bordoni B, Marelli F, Bordoni G. A review of analgesic and emotive breathing: A multidisciplinary approach. J Multidiscip Healthc 2016;9:97-102.	Excluido	Temático
Bove GM, Chapelle SL. Visceral mobilization can lyse and prevent peritoneal adhesions in a rat model. J Bodywork Movement Ther 2012 01;16(1):76-82.	Excluido	No se aplica en humanos
Bove GM, Chapelle SL, Hanlon KE, Diamond MP, Mokler DJ. Attenuation of postoperative adhesions using a modeled manual therapy. PLoS One 2017 06/02;12(6):e0178407-e0178407.	Excluido	No se aplica en humanos
Bromley D. Abdominal massage in the management of chronic constipation for children with disability. Community Pract 2014;87(12):25-29.	Incluido	
Carnes D, Mullinger B, Underwood M. Defining adverse events in manual therapies: A modified delphi consensus study. Int J Osteopath Med 2010;13(3):94-98.	Excluido	Temático
Chen HL, Wu CC, Lin AC. Small bowel intramural hematoma secondary to abdominal massage. Am J Emerg Med 2013;31(4):758.e3-4.	Excluido	Temático
Chen Y, Chen F, Chen T, Chou L, Hwang S. Patterns of traditional Chinese medicine use in patients with inflammatory bowel disease: a population study in Taiwan. Hepatogastroenterology 2008; 55(82-83):467-470.	Excluido	Idioma
Chung M, Choi E. A comparison between effects of aroma massage and meridian massage on constipation and stress in women college students. J Korean Acad Nurs 2011;41(1):26-35.	Excluido	Idioma
Coggrave MJ, Norton C. The need for manual evacuation and oral laxatives in the management of neurogenic bowel dysfunction after spinal cord injury: a randomized controlled trial of a stepwise protocol. Spinal Cord 2010 06;48(6):504-510.	Excluido	Terapia aplicada
Coggrave M, Norton C. Management of faecal incontinence and constipation in adults with central neurological diseases. Cochrane Database Syst Rev	Excluido	Tipo de documento

Aplicación de la terapia manual en disfunciones intestinales. Una revisión sistemática.

2013 12/18(12):CD002115.		
Connor M, Hunt C, Lindley A, Adams J. Using abdominal massage in bowel management. Nurs Stand 2014;28(45):37-42.	Excluido	Tipo de documento
Coronado RA, Sheets CZ, Cook CE, Boissonnault WG. Spondyloarthritis in a patient with unilateral buttock pain and history of Crohn disease. Phys Ther 2010 05;90(5):784-792.	Excluido	Temático
Courdent M, Beghin L, Akre J, Turck D. Infrequent stools in exclusively breastfed infants. Breastfeeding Med 2014;9(9):442-445.	Excluido	Temático
Cubick EE, Quezada VY, Schumer AD, Davis CM. Sustained release myofascial release as treatment for a patient with complications of rheumatoid arthritis and collagenous colitis: a case report. Int J Ther Massage Bodywork 2011;4(3):1-9.	Excluido	Tipo de documento
Emmanuel A. Managing neurogenic bowel dysfunction. Clin Rehabil 2010 06;24(6):483-488.	Excluido	Tipo de documento
Figuers CC, Amundsen CL, Weidner AC, Hendricks CK, Holladay CL. Physical therapist interventions for voiding dysfunction and pelvic pain: a retrospective case series. J WOMENS HEALTH PHYS THER 2010 May;34(2):40-44.	Excluido	Tipo de documento
Geraci A, Tomasello G, Sabetta SP. Orthopaedic experience on inflammatory bowel disease (Lesniowski-Crohn's disease and ulcerative colitis). Ortop Traumatol Rehabil 2010 09/20;12(5):430-434.	Excluido	Temático
Gulati S, Jakola AS, Solheim O, Gabrielsen S, Godø P,A., Skogstad B, et al. Assessment of referrals to a multidisciplinary outpatient clinic for patients with back pain. J Man Manip Ther 2012 02;20(1):23-27.	Excluido	Temático
Gürsen C, Kerem Günel M, Kaya S, Kav T, Akbayrak T. Effect of Connective Tissue Manipulation on Symptoms and Quality of Life in Patients With Chronic Constipation: A Randomized Controlled Trial. J Manipulative Physiol Ther 2015 06;38(5):335-343.	Incluido	
Hartmann D, Sarton J. Chronic pelvic floor dysfunction. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol 2014 10;28(7):977-990.	Excluido	Tipo de documento
Hu C, Ye M, Huang Q. Effects of manual therapy on bowel function of patients with spinal cord injury. J Phys Ther Sci 2013 06;25(6):687-688.	Excluido	Se calcula la efectividad de terapias combinadas
Jannings W. Supporting bowel care regimens of patients with a spinal cord injury. AUST NZ CONTINENCE J. 2012;18(4):119-120.	Excluido	Tipo de documento
Janssen TWJ, Prakken ES, Hendriks JMS, Lourens C, Van Der Vlist J, Smit CAJ. Electromechanical abdominal massage and colonic function in	Excluido	No se aplica terapia

individuals with a spinal cord injury and chronic bowel problems. <i>Spinal Cord</i> 2014;52(9):693-6.		manual
Kassolik K, Andrzejewski W, Wilk I, Brzozowski M, Voyce K, Jaworska-Krawiecka E, et al. The effectiveness of massage based on the tensegrity principle compared with classical abdominal massage performed on patients with constipation. <i>Arch Gerontol Geriatr</i> 2015;61(2):202-211.	Incluido	
Koo J, Choi J, Kim N. The effects of maitland orthopedic manual therapy on improving constipation. <i>J Phys Ther Sci</i> 2016 10;28(10):2857-2861.	Incluido	
Lämås K, Lindholm L, Stenlund H, Engström B, Jacobsson C. Effects of abdominal massage in management of constipation--a randomized controlled trial. <i>Int J Nurs Stud</i> 2009 06;46(6):759-767.	Incluido	
Lämås K. Using massage to ease constipation. <i>Nurs Times</i> 2011;107(4):26-27.	Incluido	
Lämås K, Graneheim UH, Jacobsson C. Experiences of abdominal massage for constipation. <i>J Clin Nurs</i> 2012;21(5-6):757-765.	Excluido	Tipo de documento
Lewis S. Pediatric integrative health news. <i>ALTERN COMPLEMENT THER</i> 2009 04;15(2):52-54.	Excluido	Tipo de documento
Li J-. Effect of abdominal massage combined with abdominal breathing exercise on recovery of gastrointestinal function in women after cesarean section. <i>World Chin J Dig</i> 2016;24(16):2582-2586.	Excluido	Idioma
Lin S-, Tang W-, Chang Y-, Maa S-. Effectiveness of acupressure on elderly patients with constipation. <i>J Nurs Healthc Res</i> 2011;7(3):175-187.	Excluido	Se utiliza una terapia alternativa
Maas C, Hammer S, Kirschner H, Yarkin Y, Poets CF, Franz AR. Late-onset volvulus without malrotation in extremely preterm infants--a case-control-study. <i>BMC Pediatr</i> 2014 11/12;14:287-287.	Excluido	Temático
Massa L. Pelvic Floor Physical Therapy Interventions for Oncology Patients. <i>TOP GERIATR REHABIL</i> 2011 Jul;27(3):206-214.	Excluido	Tipo de documento
McClurg D, Hagen S, Jamieson K, Dickinson L, Paul L, Cunningham A. Abdominal massage for the alleviation of symptoms of constipation in people with Parkinson's: A randomised controlled pilot study. <i>Age Ageing</i> 2016;45(2):299-303.	Incluido	
McClurg D, Walker K, Aitchison P, Jamieson K, Dickinson L, Paul L, et al. Abdominal Massage for the Relief of Constipation in People with Parkinson's: A Qualitative Study. <i>Parkinsons Dis</i> 2016;2016:4842090-4842090.	Excluido	Tipo de documento
McClurg D, Goodman K, Hagen S, Harris F, Treweek S, Emmanuel A, et al. Abdominal massage for neurogenic bowel dysfunction in people with multiple sclerosis	Excluido	Tipo de documento

Aplicación de la terapia manual en disfunciones intestinales. Una revisión sistemática.

(AMBER - Abdominal Massage for Bowel Dysfunction Effectiveness Research): study protocol for a randomised controlled trial. Trials 2017 03/29;18(1):150-150.		
McClurg D, Hagen S, Hawkins S, Lowe-Strong A. Abdominal massage for the alleviation of constipation symptoms in people with multiple sclerosis: a randomized controlled feasibility study. Mult Scler 2011 02;17(2):223-233.	Incluido	
McClurg D, Lowe-Strong A. Does abdominal massage relieve constipation? Nurs Times 2011 11;107(12):20-22.	Excluido	Tipo de documento
Ozisler Z, Koklu K, Ozel S, Unsal-Delialioglu S. Outcomes of bowel program in spinal cord injury patients with neurogenic bowel dysfunction. Neural Regen Res 2015 07;10(7):1153-1158.	Excluido	Analiza la efectividad de terapias combinadas
Silva CAG, Motta MEFA. The use of abdominal muscle training, breathing exercises and abdominal massage to treat paediatric chronic functional constipation. Colorectal Dis 2013 05;15(5):e250-e255.	Excluido	Analiza la efectividad de terapias combinadas
Sinclair M. The use of abdominal massage to treat chronic constipation. J Bodywork Mov Ther 2011;15(4):436-445.	Excluido	Tipo de documento
Thimm DJ, Czirfusz A. Effects of sound wave therapy in the treatment of patients in vegetative state. Neurol Rehabil 2016;22(4):301-310.	Excluido	No se aplica una terapia manual
Van Engelenburg-van Lonkhuyzen ML, Bols EMJ, Benninga M, Groen L, Chase J, de Bie R. Physiotherapy interventions for functional bladder and bowel dysfunctions in neurologically normal and otherwise healthy children. Cochrane Database Syst Rev 2016;2016(11).	Excluido	Tipo de documento
Veneziani S, Doria C, Falciati L, Castelli CC, Illic GF. Return to Competition in a Chronic Low Back Pain Runner: Beyond a Therapeutic Exercise Approach, a Case Report. Eur J Transl Myol 2014 05/21;24(3):2221-2221.	Excluido	Tipo de documento
Wasserman JB, Steele-Thornborrow J, Yuen JS, Halkiotis M, Riggins EM. Chronic caesarian section scar pain treated with fascial scar release techniques: A case series. J Bodyw Mov Ther 2016 10;20(4):906-913.	Excluido	Temático
Williams LM, Shem K, Patel A. Persistent Autonomic Dysreflexia due to Bowel Care in Spinal Cord Injured Men: a Case Series. Am J Phys Med Rehabil 2014 03/02:a84-a84.	Excluido	Temático
Wu T-, Lin C-, Wang H-. The effectiveness of abdominal massage on neurogenic bowel dysfunction in patients with spinal cord injury: A systematic review. J Nurs 2017;64(1):90-97.	Excluido	Idioma

Yu C-, Ko N-. Evidence-based nursing care for cancer patients with opioid-induced constipation. J Nurs 2010;57(4):100-105.	Excluido	Idioma
Zweifel N, Meuli M, Subotic U, Moehrlen U, Mazzone L, Arlettaz R. Manufactured volvulus. Eur J Pediatr Surg 2013 06;23(3):234-237.	Excluido	Temático
Kim TI, Nam MJ. Effects of Abdominal Meridian Massage with Aroma Oils on Relief of Constipation in Institutionalized Children with Cerebral Palsy. J Korean Acad Child Health Nurs. 2007;13(1):90-101.	Excluido	Se aplica una terapia manual alternativa
McClurg D, Hagen S, Cunnington AL, Paul L, Dickinson L, Jamieson K. Feasibility of abdominal massage for the alleviation of symptoms of constipation in people with parkinson's. Neurol Urodynam. 2013;32(6). 685-6.	Excluido	Tipo de documento
Nam MJ, Bang Y, Kim TI. Effects of abdominal meridian massage with aroma oils on relief of constipation among hospitalized children with brain related disabilities. J Korean Acad Nurs. 2013;43(2):247-55.	Excluido	Se aplica una terapia manual alternativa
Tremolaterra F, Pascariello A, Gallotta S, Ciacci C, Iovino P. Colonic gas transit in patients with bloating: the effect of an electromechanical stimulator of the abdominal wall. Tech Coloproctology. 2013;17(4):405-10.	Excluido	No se aplica terapia manual
Orofino M, Grimaud JC. Osteopathy and improving the quality of life in crohn's disease. J Crohns Colitis. 2015;9:S385.	Excluido	Tipo de documento
Lio C, Xie H, Yu Y, Zhang X, Sun Y, Zhou L et al. Health related management plans improve sleep disorders of patients with chronic liver disease. Int J Clin Exp Med. 2015;8(6):9883-9.	Excluido	Temático
Gursen C, Kaya S, Baran E, Uzelpasaci E, Koklu S, Akbayrak T. Connective tissue manipulation versus abdominal massage for the treatment of constipation: A randomized controlled trial. Neurol Urodynam. 2015;34:S125-S126.	Excluido	Tipo de documento