



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

| Facultad de  
**MEDICINA**

TÉCNICA DE MANIPULACIÓN OSTEOPÁTICA (TMO) CRANEOSACRAL  
Y LIBERACIÓN MIOFASCIAL EN EMBARAZADAS CON DOLOR  
LUMBOPÉLVICO EN ATENCIÓN AMBULATORIA: UNA REVISIÓN DE  
ALCANCE

OSTEOPATHIC CRANIOSACRAL MANIPULATION TECHNIQUE (OMT)  
AND MYOFASCIAL RELEASE IN PREGNANT WOMEN WITH  
LUMBOPELVIC PAIN IN OUTPATIENT CARE: A SCOPING REVIEW

TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO  
EN TECNOLOGÍA MÉDICA EN LA ESPECIALIDAD DE TERAPIA FÍSICA  
Y REHABILITACIÓN

AUTORES

ROCIO DEL CIELO PINEDO DAVILA

LAUREN ANDREA MEJIA CRUZ

MARCELO STEFANO TAYCO CARBAJAL

ASESOR

CARLA DARLENY HUAMAN HUAMAN

CO-ASESOR

LUPE YSABEL VIDAL VALENZUELA

LIMA - PERÚ

2026



**JURADO:**

PRESIDENTE: MG. ELIZABETH CECILIA MELENDEZ OLIVARI

VOCAL: DRA. HAYDEE ANGELICA SEDANO GILVONIO

SECRETARIO: MG. JULIO GUILLERMO MAYO DEL ALAMO

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 07 de abril de 2026

CALIFICACIÓN: Aprobado

**ASESORES DE TESIS**

**ASESOR**

MG. CARLA DARLENY HUAMAN HUAMAN

DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE TECNOLOGÍA MÉDICA

ORCID: 0009-0007-8549-9996

**CO-ASESOR**

MG. LUPE YSABEL VIDAL VALENZUELA

DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE TECNOLOGÍA MÉDICA

ORCID: 0000-0002-6624-314X

## DEDICATORIA

A Dios, por su gracia y guía en este camino. A mis padres, Nora y Rafael, por ser mi soporte y el motor de mis sueños; este logro es el fruto de su amor y sacrificio. A mis hermanas Linda, Jemima y Cesia, por sus abrazos y aliento constante. A mi familia a la distancia, por estar siempre presentes. Con amor a mis abuelitos Rodolfo y Ulda, y a mami Titiana y papi Luis, que desde el cielo me acompañan con su bendición. A mis amigos y líderes de la iglesia, por caminar junto a mí en la fe y hacerme reír cuando ya no podía más. A mis amigos de la universidad: Carlos, Lauren, Naomy, Marcelo, Alexia, Luzkarla y Sebastián; gracias por ser esa luz especial en mis días, por el lugar tan importante que ocupan en mi vida y por haberme brindado la motivación necesaria en los momentos de mayor reto. Su compañía fue fundamental para alcanzar este sueño. Filip. 4:13

*-Cielo Pinedo Davila*

A Dios, a mis padres, a mis hermanos y a mi familia entera, les profeso mi gratitud infinita. Su afecto incondicional fue mi principal soporte; en especial el de mi abuela Carmencita, quien me cuida desde el cielo. Han sido el pilar inquebrantable de mi existencia y el faro en mis instantes de incertidumbre; agradezco su apoyo leal que impulsó mi persistencia frente a las dificultades. Al arte de la música y a mis instrumentos, mi refugio ideal donde transformé silencios en cadencias melodiosas. Les debo una mención especial, pues en mis tiempos de soledad me brindaron la paz necesaria para culminar este proyecto. Finalmente, a mis amistades más entrañables, sobre todo a Lauren y Cielo, quienes aligeraron la carga e hicieron el camino más memorable. Gracias por la

odisea compartida; llevaré este triunfo conjunto como un vínculo fraternal por el resto de mi vida, “Mereces lo que sueñas”.

*-Marcelo S. Tayco C.*

Dedico este trabajo primeramente a Dios, por ser luz silenciosa que guió mis pasos y la fuerza que me sostuvo cuando el camino se hacía cuesta arriba. A mis padres, por ser el origen y el apoyo; gracias por creer en mi vuelo y permitirme llegar a esta meta que también les pertenece. A mis hermanos, Alejandra y Bruce, por su generosidad al entender mi ausencia y por esperarme con el mismo cariño de siempre cuando la tesis me robaba el tiempo. A mis amigos, pilares de este proyecto: a Cielo, por ser la brújula que me orientó y ayudó a darle forma al proyecto hasta verlo culminado, Y a Marcelo, por ser mi paz; gracias por tu paciencia infinita y por rescatarme de la frustración con tu compañía incondicional.

*- Lauren A. Mejia C.*

## AGRADECIMIENTOS

Deseamos expresar nuestra más profunda y sincera gratitud a todas aquellas personas que, de una manera u otra, contribuyeron a que este sueño hoy se materialice en un logro profesional. Nuestro reconocimiento se dirige a nuestras asesoras, la Mg. Carla Darleny Huaman Huaman y la Dra. Lupe Ysabel Vidal Valenzuela, quienes con su conocimiento y rigor académico guiaron nuestros pasos durante este proceso de investigación. De manera muy particular, queremos dedicar un agradecimiento a la Dra. Lupe Vidal; gracias por ir más allá de su deber, por los desvelos compartidos, por sus correcciones minuciosas y, sobre todo, por esa confianza inquebrantable que nos brindó. Sus palabras de aliento en los momentos de mayor duda fueron el incentivo necesario para que esta tesis lograra florecer y alcanzar la excelencia que hoy presentamos.

Asimismo, agradecemos a nuestra casa de estudios, por abrimos sus puertas y brindarnos las herramientas necesarias para convertir nuestra vocación en una profesión de servicio. Un agradecimiento extensivo a los docentes de la universidad y de las sedes de internado, quienes con su ejemplo de entrega y ética nos enseñaron que la práctica profesional se construye con ciencia, pero sobre todo con humanidad.

Finalmente, este agradecimiento no estaría completo sin mencionar a nuestras familias y amigos. Gracias por ser nuestro pilar y refugio, por entender nuestras ausencias prolongadas y por ofrecernos siempre una palabra de ánimo o un abrazo reconfortante. Su amor incondicional y su paciencia fueron el combustible que nos permitió seguir adelante cuando el camino se tornaba difícil. A cada uno de

ustedes, les damos las gracias, pues este éxito es compartido y lleva impresa la  
huella de su apoyo y cariño constante.

### **FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

El presente trabajo fue autofinanciado por los autores

## **DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS**

Los autores declaran no tener conflicto de intereses

# DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD



UNIVERSIDAD PERUANA  
CAYETANO HEREDIA

## DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

Los egresados:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES
1.	MEJIA CRUZ LAUREN ANDREA
2.	PINEDO DAVILA ROCIO DEL CIELO
3.	TAYCO CARBAJAL MARCELO STEFANO

Pertencientes al programa de la **CARRERA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA EN LA ESPECIALIDAD DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**, autores del trabajo titulado: **TÉCNICA DE MANIPULACIÓN OSTEOPÁTICA (TMO) CRANEOSACRAL Y LIBERACIÓN MIOFASCIAL EN EMBARAZADAS CON DOLOR LUMBOPÉLVICO EN ATENCIÓN AMBULATORIA: UNA REVISIÓN DE ALCANCE** el cual ha sido elaborado, sustentado y aprobado, según corresponda, para optar por el **TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA EN LA ESPECIALIDAD DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN** bajo la modalidad de **TESIS**.

En calidad de docentes asesores de la Universidad Peruana Cayetano Heredia:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES DEL DOCENTE	FACULTAD	NIVEL DE ASESORÍA
1.	HUAMAN HUAMAN CARLA DARLENY	MEDICINA	ASESOR
2.	VIDAL VALENZUELA LUPE YSABEL	MEDICINA	CO-ASESOR

Declaramos que el contenido del presente documento es original y que las citas y referencias a otros autores cumplen con las normas académicas establecidas. En ese sentido, hacemos constar que:

- El documento presenta un porcentaje de similitud de **19 %**, según el reporte emitido por el software **Turnitin®** (identificador de entrega: **trn:oid:::1:3552387368**; fecha de entrega: **27-04-2026**).
- Tras una revisión detallada del reporte y del contenido del trabajo en cuestión, no se han identificado indicios de plagio.
- Se certifica que el documento respeta los principios de integridad académica y cumple con los requisitos institucionales de originalidad.

Lugar y fecha: **Lima, 27 de abril del 2026.**

Firma del asesor  
N° DNI: 42545126  
ORCID: 0009-0007-8549-9996

Firma del Co-asesor  
N° DNI: 09471254  
ORCID: 0000-0002-6624-314X



## TABLA DE CONTENIDOS

RESUMEN

ABSTRACT

I. INTRODUCCIÓN:	1
II. OBJETIVOS	5
III. MATERIALES Y MÉTODOS	6
IV. RESULTADOS	12
V. DISCUSIÓN	19
VI. RECOMENDACIONES	24
VII. CONCLUSIONES	26
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	28
IX. TABLAS	33
ANEXOS	

## RESUMEN

El dolor lumbopélvico (DLP) es una molestia frecuente en el embarazo, afectando entre el 50% y 70% de las gestantes, lo cual compromete su funcionalidad y calidad de vida. Los tratamientos convencionales pueden presentar beneficios limitados en casos de dolor severo, lo que impulsa la exploración de intervenciones seguras en atención ambulatoria, como las técnicas de manipulación osteopática (TMO), específicamente la terapia craneosacral y la liberación miofascial. **Objetivo:** Mapear la evidencia sobre la aplicación de estas TMO en embarazadas con DLP en atención ambulatoria. **Material y métodos:** Se realizó una revisión de alcance según metodología del Joanna Briggs Institute (JBI) y la guía PRISMA-ScR. Se incluyeron estudios experimentales, observacionales y literatura gris publicados hasta octubre de 2025. La selección usó criterios predefinidos, analizándose los datos de forma narrativo-descriptiva. **Resultados:** Se incluyeron 5 estudios (2006 - 2021). Los hallazgos muestran reducciones en los niveles de dolor y mejoras en el estado funcional; asimismo, se identificó variabilidad en los protocolos de aplicación en cuanto a duración, frecuencia e intensidad. **Conclusiones:** La evidencia sugiere que la terapia craneosacral (TC) y liberación miofascial (LM) son intervenciones seguras que podrían contribuir a la reducción del dolor lumbopélvico y la mejora funcional en gestantes. No obstante, la evidencia actual es limitada en volumen y presenta heterogeneidad en la aplicación de los protocolos, lo que señala un vacío en la estandarización de las intervenciones y en la rigurosidad de los métodos de investigación dentro del ámbito ambulatorio.

**Palabras clave:** embarazo, dolor de la región lumbar, dolor pélvico, terapia de liberación miofascial, manipulaciones musculoesqueléticas (DeCS).

## ABSTRACT

**Background:** Low back pain (LBP) is a common complaint during pregnancy, affecting between 50% and 70% of pregnant women, compromising functionality and quality of life. Conventional treatments may have limited benefits in cases of severe pain, which drives the exploration of safe interventions in outpatient care, such as osteopathic manipulative techniques (OMT), specifically craniosacral therapy and myofascial release. **Objective:** To map the evidence on the application of these OMT in pregnant women with lumbopelvic pain (LPP) in outpatient care. **Materials and methods:** A scoping review was conducted following the Joanna Briggs Institute methodology and the PRISMA-ScR guidelines. Experimental and observational studies, as well as gray literature published until October 2025, were included. The selection followed predefined criteria, and data were synthesized in a narrative-descriptive manner. **Result:** Five studies (2006–2021) met the inclusion criteria. The findings show reductions in pain levels and functional improvements; however, variability was identified in the application protocols regarding duration, frequency, and intensity. **Conclusions:** The identified evidence suggests that craniosacral therapy (CT) and myofascial release (MR) are reported as safe interventions with a trend toward reducing lumbopelvic pain and improving function in pregnant women. However, current evidence is limited in volume and shows heterogeneity in the application of protocols, indicating a gap in the standardization of interventions and in the rigor of research methods within the outpatient setting.

**Keywords:** pregnancy, low back pain, pelvic pain, myofascial release therapy, Musculoskeletal Manipulations (MeSH)

## I. INTRODUCCIÓN:

Durante la gestación, el organismo materno experimenta profundas adaptaciones fisiológicas (1), siendo el dolor lumbopélvico (DLP) una de las complicaciones más frecuentes (2). Esta sintomatología se asocia a cambios musculoesqueléticos que alteran la biomecánica normal, como la distensión ligamentosa, la hipertonía muscular y la rigidez articular; fenómenos que se intensifican críticamente durante el segundo y tercer trimestre debido al aumento de la carga mecánica y la acción hormonal los cuales contribuyen a la aparición del dolor (3).

El DLP comprende dos entidades clínicas principales: el dolor lumbar (DL) y el dolor de la cintura pélvica (DCP), siendo este último altamente prevalente durante el embarazo (4). El DL se define como una molestia o sensación dolorosa localizada entre el margen costal inferior y el pliegue glúteo, con o sin irradiación hacia las extremidades inferiores, sin una patología estructural específica identificable (1,5).

Por su parte, el dolor de la cintura pélvica (DCP) se caracteriza por dolor localizado en la región pélvica, que puede comprometer el pubis, el perineo, la ingle, la pelvis y las articulaciones coxofemorales (6). Esta condición se asocia con el síndrome de dolor de la sínfisis púbica y puede manifestarse con síntomas irradiados hacia las extremidades inferiores, incluyendo dolor en la articulación de la cadera y el fémur (7). Se ha reportado que aproximadamente el 70% de las gestantes presentan DCP; sin embargo, el manejo clínico de esta condición presenta desafíos significativos, ya que la restricción de analgésicos durante el embarazo limita las opciones terapéuticas (3).

Se estima que la prevalencia del dolor lumbar (DL) durante el embarazo oscila entre el 20% y el 90%, con variaciones atribuibles al país y a la población estudiada (6). En cuanto al DCP, su prevalencia puede situarse entre el 7% y el 84%, según lo reportado en la literatura europea (8). En conjunto, diversos estudios señalan que entre el 50% y el 70% de las mujeres embarazadas experimentan algún grado de dolor en la región lumbar y/o pélvica. (1,2).

En comparación, un estudio realizado en la Clínica Santa Isabel, ubicada en el distrito de San Borja (Lima), reportó una prevalencia de dolor lumbopélvico del 60.61% en una muestra de 66 gestantes, condición que interfiere con el trabajo, las actividades diarias y el sueño (4).

En el contexto del tratamiento del DLP gestacional, se han propuesto múltiples enfoques terapéuticos no farmacológicos: la terapia física convencional, los ejercicios de estabilización lumbo-pélvica, el uso de cinturones pélvicos (9), la osteopatía, la quiropraxia y el masaje, han sido abordadas en la literatura como estrategias de manejo del dolor lumbar y pélvico relacionado con el embarazo (10). Sin embargo, la efectividad de estas intervenciones puede ser limitada, especialmente en casos de dolor severo o persistente.

Frente a esta problemática, las terapias manuales han sido exploradas como alternativas complementarias en el manejo del dolor lumbopélvico. En particular, la terapia craneosacral ha sido objeto de diversas investigaciones orientadas a evaluar su efectividad clínica y su nivel de evidencia disponible (11). Esta técnica se fundamenta en el abordaje del sistema craneosacro, conformado por el cráneo, la columna vertebral y el sacro, mediante la aplicación de contactos manuales

suaves orientados a liberar restricciones funcionales del sistema (12). En población gestante con dolor de la cintura pélvica, su uso como complemento al tratamiento estándar ha mostrado reducción del dolor y mejora funcional en comparación con el tratamiento convencional aislado (13).

Por otro lado, el tratamiento osteopático global ha sido abordado en mujeres embarazadas con dolor lumbar, mostrando efectos favorables sobre el dolor y los síntomas asociados durante la gestación (14). Hallazgos concordantes fueron descritos en estudios que evaluaron la intervención osteopática en gestantes con lumbalgia, destacando su potencial beneficio clínico (15,16)

La liberación miofascial (LM), por su parte, busca eliminar restricciones en el tejido conectivo (fascia) mediante presiones sostenidas y movimientos lentos, mejorando la circulación y reduciendo tensiones musculares profundas (17). Asimismo, investigaciones en poblaciones no gestantes han descrito mejoras en la funcionalidad lumbar tras la aplicación de técnicas de liberación miofascial, lo que aporta sustento teórico a su uso clínico (18).

No obstante, pese a los hallazgos alentadores, los estudios disponibles presentan una considerable heterogeneidad metodológica, particularmente en relación con los diseños de estudio y las intervenciones evaluadas (10). Asimismo, se han reportado limitaciones vinculadas al tamaño muestral y a la estandarización de los protocolos de tratamiento en investigaciones clínicas sobre dolor lumbar y pélvico durante el embarazo (2,11).

Además, en muchos países latinoamericanos, incluido Perú, aún existe escasa implementación de estas técnicas en la atención ambulatoria de gestantes, lo que refleja una brecha entre la evidencia científica disponible y su aplicación clínica (19).

El DLP en embarazadas es un problema de salud pública subestimado y más frecuente de lo que se cree, con una alta prevalencia e impacto negativo sobre la funcionalidad, la calidad de vida y la salud mental de las gestantes. Pese a lo anteriormente citado, las opciones de tratamiento convencionales, especialmente las farmacológicas, son limitadas por los riesgos que podrían significar para la madre y el feto, lo que nos dirige a explorar alternativas terapéuticas seguras y con potencial beneficio clínico.

Sin embargo, aunque diversos estudios han evaluado sus efectos en gestantes con DLP, la evidencia disponible permanece dispersa y limitada por deficiencias metodológicas, protocolos no estandarizados y sesgos en su aplicación, sobre todo en un contexto de atención ambulatoria, entorno clave para la detección temprana y seguimiento de las pacientes. En respuesta esta revisión de alcance, busca proporcionar un mapeo detallado del conocimiento actual, identificando las modalidades de uso, sus resultados reportados y analizar su potencial de aplicabilidad e integración en los diferentes niveles de atención del sistema de salud peruano. Por ello, surge la siguiente pregunta: **¿Qué evidencia científica existe sobre el uso de la técnica de manipulación osteopática craneosacral y la liberación miofascial en gestantes con dolor lumbopélvico en el contexto de atención ambulatoria?**

## **II. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo General**

Mapear la evidencia científica disponible acerca de la técnica de manipulación osteopática craneosacral y liberación miofascial en embarazadas con diagnóstico de dolor lumbopélvico.

### **2.2 Objetivos Específicos**

- Describir las características clínicas y demográficas de las embarazadas con dolor lumbopélvico que participan en estudios sobre técnicas de manipulación osteopática craneosacral y de liberación miofascial.
- Describir las técnicas de manipulación osteopática craneosacral y liberación miofascial en gestantes con dolor lumbopélvico reportadas en la literatura científica.
- Describir las modalidades de aplicación considerando frecuencia y duración de la técnica de manipulación osteopática craneosacral y de liberación miofascial en gestantes con dolor lumbopélvico, según lo reportado en la literatura científica.

### **III. MATERIALES Y MÉTODOS**

#### **3.1 Diseño del estudio**

Este proyecto corresponde a una Revisión de Alcance (Scoping Review) realizada siguiendo la metodología propuesta por el Joanna Briggs Institute (JBI). La revisión se estructuró mediante el marco PCC (Población, Concepto, Contexto), que permite delimitar y organizar la evidencia relevante sobre el tema.

Se incluyeron estudios de diseño cuantitativo, específicamente estudios experimentales (ensayos clínicos aleatorizados y cuasi-experimentales) y observacionales, que aporten información sobre la aplicación de la TC y la LM en gestantes con dolor lumbopélvico.

La presentación de los resultados y la selección de estudios siguió la guía PRISMA-ScR empleada para asegurar transparencia en la identificación, selección y síntesis de la evidencia ([16](#)).

#### **3.2 Población, concepto y contexto**

Para la presente revisión, se utilizó el marco PCC y se definió de la siguiente manera:

**P:** Mujeres embarazadas con dolor lumbopélvico. Se priorizó el análisis de gestantes en el segundo y tercer trimestre (semanas 24-36), debido a que en esta etapa la laxitud ligamentosa y la carga mecánica alcanzan su pico máximo, comprometiendo la estabilidad pélvica según lo descrito en la literatura biomecánica

**C:** Técnicas de Manipulación Osteopática craneosacral y liberación miofascial

**C:** Pacientes Ambulatorios

### **3.2.1 Criterios de inclusión:**

- Estudios que incluyeron pacientes mujeres embarazadas que cursan el segundo o tercer trimestre (semanas 24-36), seleccionadas para asegurar la homogeneidad de la muestra respecto a la carga biomecánica, con dolor lumbopélvico, que recibieron tratamiento de manipulación osteopática craneosacral y de liberación miofascial relacionada.
- Se incluyeron estudios observacionales (casos y controles y estudios transversales), estudios experimentales (ensayos clínicos aleatorizados y cuasi experimentales), así como literatura gris relevante (tesis, informes gubernamentales y documentos institucionales).
- Estudios que incluyeron los resultados cuantitativos o cualitativos de la terapia craneosacral y de liberación miofascial en mujeres embarazadas con dolor lumbar o pélvico.
- Se consideraron estudios publicados en cualquier idioma y sin restricciones geográficas, abarcando un periodo de búsqueda desde la primera publicación disponible hasta octubre de 2025, fecha en la que se cerró la búsqueda bibliográfica.

### **3.2.2 Criterios de exclusión:**

- Estudios que incluyeron técnicas de manipulación osteopática distintas a la craneosacral o la liberación miofascial (ej. técnicas de alta velocidad y baja amplitud - HVLA) como intervención principal.
- Revisiones narrativas, protocolos de investigación sin resultados, cartas al editor, comentarios, opiniones o consensos de expertos.

- Estudios cuya intervención principal corresponda a modalidades de medicina tradicional china, terapias energéticas o farmacológicas. Estudios que evalúen el uso de agentes físicos (ej. ultrasonido o electroterapia) como única intervención, sin un grupo de comparación tratado con terapia manual.
- Estudios en los que las gestantes presentaron comorbilidades severas (como preeclampsia grave, infecciones sistémicas, enfermedades neuromusculares o afecciones ortopédicas que interfieran con los resultados).

### **3.3 Definición operacional de las variables**

La operacionalización de variables se describe en el **anexo de operacionalización de las variables**.

### **3.4 Procedimientos y técnicas:**

#### **3.4.1 Estrategia de búsqueda para la información:**

La estrategia de búsqueda se desarrolló siguiendo las recomendaciones del JBI para revisiones de alcance. Se utilizó el formato PCC (Población, Concepto, Contexto) para orientar la formulación de la pregunta. Las bases de datos principales incluyeron: MEDLINE (PubMed), Embase (OVID), COCHRANE y LILACS. Además de literatura gris en Google Scholar (tesis, informes institucionales). Ver **ANEXO 2**

### **3.4.2 Selección de estudios:**

La selección se realizó en cuatro fases:

1. Eliminación de duplicados con el software de Rayyan.
2. Revisión por título y resumen, se aplicó de forma independiente por los investigadores, para descartar los estudios irrelevantes.
3. Revisión a texto completo, se verificó el cumplimiento de los criterios de inclusión y exclusión predefinidos.
4. Las discrepancias se resolvieron por consenso y con la participación del asesor. El proceso de selección se documentará mediante un diagrama de flujo PRISMA-ScR.

### **3.4.3 Proceso de extracción de datos:**

Se elaboró una matriz de extracción de datos en Microsoft Excel, previamente probada en tres artículos para validar su claridad y consistencia. Las variables extraídas incluyeron: autor, año, país, diseño del estudio, características de la población (edad, edad gestacional, tamaño muestral), tipo de intervención (manipulación craneosacral o liberación miofascial), modalidad de aplicación (frecuencia, duración, número de sesiones), instrumentos de medición (EVA, PGQ u otros) y principales resultados reportados.

La extracción se realizó por tres revisores de manera independiente, y cualquier discrepancia fue resuelta por consenso. Los datos fueron sistematizados en tablas descriptivas para facilitar la comparación de hallazgos.

### **3.5 Protocolo y registro:**

El protocolo del presente estudio fue registrado en el Sistema Descentralizado de Información y Seguimiento a la Investigación (SIDISI) de la Dirección Universitaria de Investigación, Ciencia y Tecnología (DUICT) de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, siendo aprobado por la Unidad de Investigación y por el Comité de Ética en Investigación el 15 de octubre del 2025.

### **3.6 Aspectos éticos:**

El presente proyecto consistió en una revisión de alcance de artículos publicados, por lo que no involucró la participación de seres humanos ni animales. Aun así, el proyecto fue sometido a la Dirección Universitaria de Asuntos Regulatorios de la Investigación (DUARI-UPCH)

### **3.7 Plan de análisis:**

Para el análisis de los resultados se empleó un enfoque narrativo-descriptivo, siguiendo las directrices metodológicas del JBI para revisiones de alcance. La información extraída de los estudios seleccionados fue organizada en una matriz de datos elaborada en Microsoft Excel, lo que permitió sintetizar, agrupar y visualizar los hallazgos de forma sistemática.

Se realizó una caracterización de los estudios incluidos considerando variables como: año de publicación, país de origen, diseño metodológico, características demográficas y clínicas de la población (edad gestacional, número de participantes, criterios de inclusión y exclusión), tipo de intervención aplicada (terapia craneosacral y liberación miofascial), frecuencia y duración de las

sesiones, instrumentos de medición empleados y principales resultados reportados. Asimismo, se incluyó un diagrama de flujo siguiendo la guía PRISMA-ScR para mostrar el proceso de selección de los estudios.

La síntesis narrativa se limitó a describir y organizar la información existente, identificando patrones, tendencias y vacíos en la literatura, sin realizar comparaciones directas ni evaluaciones de efectividad.

## **IV. RESULTADOS**

### **4.1 Resultados de la búsqueda**

La búsqueda inicial identificó un total de 576 artículos, distribuidos en: Google Académico (n=238), LILACS (n=132), Cochrane (n=89), Pubmed/Medline (n=80) y Embase/OVID (n=35). Tras la eliminación de 70 duplicados, se procedió a la evaluación de 506 registros. De estos, 501 fueron excluidos tras la lectura de título y resumen por no ajustarse a los criterios de elegibilidad. Finalmente, se seleccionaron 5 estudios que cumplieron con todos los criterios de inclusión. El proceso detallado de búsqueda y selección se ilustra en el Diagrama de flujo PRISMA. ([Figura 1](#)).

### **4.2 Características de las fuentes de evidencia incluidas**

Para el análisis final se incluyeron 5 estudios. La publicación de estos estudios abarcó un período de 2006 a 2021. En cuanto al diseño metodológico, cuatro fueron ensayos clínicos aleatorizados (ECA) y uno fue un estudio cuasi-experimental. Los estudios se realizaron en diversos países, incluyendo Estados Unidos (1 artículo), Alemania (2 artículos), Suecia (1 artículo) e India (1 artículo). Los tamaños muestrales de los estudios incluidos variaron entre 30 y 144 participantes ([Tabla 1, 2](#)).

Los cinco artículos seleccionados demuestran una cobertura temporal de 15 años, extendiéndose desde 2006 hasta 2021, y provienen de diversos contextos geográficos. Es fundamental destacar el predominio de diseños experimentales aleatorizados, lo que confiere una alta validez a la evidencia revisada. Esta distribución temporal y metodológica concluye un interés consistente, aunque

todavía limitado, en la validación científica de las intervenciones osteopáticas manuales para el manejo del dolor lumbopélvico durante la gestación.

### **4.3 Características de la población incluida**

Los estudios seleccionados para la presente revisión incluyeron a un total de 481 gestantes con diagnóstico de DLP o DCP relacionado con el embarazo. El estudio con mayor número de participantes incluyó 144 pacientes (14), mientras que el estudio cuasi-experimental de Kotteeswaran et al. (12) incluyó 30 participantes. Por otro lado, el rango de edad reportado en los estudios fue de 24 a 30.7 años, y la edad gestacional de las participantes se situó entre las 16 y 30 semanas de embarazo (tabla 3).

Los estudios analizados revelan una marcada homogeneidad en el perfil de las participantes. La población estuvo constituida principalmente por gestantes jóvenes (con rangos etarios entre 24 y 31 años), cursando el segundo o tercer trimestre, y experimentando un Dolor Lumbopélvico (DLP) de intensidad entre moderada y severa, que comprometía significativamente su funcionalidad. Esta uniformidad clínica y demográfica no sólo define un perfil específico de paciente, sino que también fortalece la aplicabilidad y pertinencia de las intervenciones osteopáticas manuales evaluadas. (Tabla 3)

### **4.4 Características de las técnicas y su respectiva duración y frecuencia para manejo del dolor**

En esta revisión se identificaron dos técnicas principales de terapia manual utilizadas en el manejo del dolor lumbopélvico en gestantes: la TC y la LM, ambas frecuentemente aplicadas bajo el marco de la TMO. Cada una de estas

intervenciones se aplicó con distintos parámetros de duración, frecuencia y modalidad. ([Tabla 4](#))

Un estudio incluido en la investigación de Elden et al. ([13](#)) señala que la TC se utilizó como complemento al tratamiento estándar con los siguientes parámetros: una frecuencia de una vez por semana, con una duración de 60 minutos por sesión, hasta un máximo de 6 sesiones. El dolor fue evaluado mediante la EVA y el Cuestionario de la Cintura Pélvica (PGQ). Este estudio mostró una reducción significativa en la EVA en el grupo de terapia craneosacral ( $p=0.03$ ), lo cual sugiere que esta técnica podría ser efectiva como coadyuvante para reducir el dolor lumbopélvico en embarazadas.

En el ensayo clínico de Van der Linde ([15](#)), se aplicó TMO, que incluyó técnicas miofasciales y craneosacrales, en intervalos regulares durante un periodo de cinco semanas. Este estudio reportó una reducción del 40% en la EVA en el grupo de intervención en comparación con el grupo control, junto con una mejora significativa en la discapacidad medida por la Quebec Back Pain Disability Scale (QBPS).

Por otro lado, el estudio de Licciardone et al. ([14](#)) aplicó un protocolo de TMO que incluyó técnicas de tejidos blandos (TC), liberación miofascial y movilización, en 7 sesiones programadas desde la semana 30 hasta la 39 de gestación, con una duración de 30 minutos por sesión. Los resultados demostraron que, si bien el funcionamiento específico de la espalda (evaluado con el cuestionario Roland-Morris) tendió a deteriorarse durante el embarazo, este deterioro fue significativamente menor en el grupo de TMO en comparación con la atención

habitual. Asimismo, el dolor de espalda disminuyó en el grupo de TMO y se mantuvo sin cambios en el grupo placebo, mientras que en el grupo de control solo con atención habitual, el dolor aumentó.

Asimismo, el estudio de Gundermann et al. (16) aplicó un tratamiento osteopático que incluyó técnicas de LM y craneosacral en intervalos de dos semanas. Este ensayo aleatorizado reportó una reducción aproximada del 50% en la intensidad del dolor (evaluado con EVA) en el grupo de intervención en comparación con el grupo control.

No obstante, el estudio cuasi-experimental de Kotteeswaran et al. (12) empleó la TC con una frecuencia mayor: 3 veces por semana, con sesiones de 40 minutos de duración, durante 4 semanas. El dolor fue evaluado con la Escala Numérica de Dolor (NPRS) y la discapacidad con el Pelvic Girdle Questionnaire (PGQ). Los resultados mostraron una reducción significativa tanto en la intensidad del dolor como en la discapacidad en el grupo de TC frente al grupo control, concluyendo que era un tratamiento más eficaz que el estándar para esta población.

El análisis integrador de los hallazgos revela que la terapia craneosacral y la liberación miofascial, ya sea que se administren de forma individualizada o dentro de un abordaje osteopático integral, exhiben consistentemente un impacto positivo en la sintomatología del dolor. Si bien esta efectividad se mantiene a pesar de la dispersión metodológica entre los estudios, la carencia de estandarización en parámetros clave como la duración, la frecuencia y el número de sesiones, plantea un desafío metodológico. Esta variabilidad, aunque evidencia una flexibilidad en la aplicación clínica, limita la capacidad de comparación directa y subraya la

necesidad crítica de establecer protocolos de tratamiento más rigurosos y replicables en futuras investigaciones

#### **4.5 Características de las escalas que evalúan la intensidad del dolor**

En los cinco estudios incluidos en esta revisión, la valoración del dolor se llevó a cabo mediante escalas subjetivas de autorreporte, ampliamente utilizadas en investigación clínica para medir la intensidad del dolor musculoesquelético en población gestante.

Los trabajos emplearon escalas unidimensionales centradas en la percepción del dolor durante la evaluación basal y posterior a la intervención fisioterapéutica. Tres estudios ([16](#), [17](#), [18](#)) utilizaron la EVA, la cual permite registrar el dolor en un continuo de 0 a 10. Esta escala ha demostrado sensibilidad para detectar cambios clínicamente significativos en mujeres embarazadas con dolor lumbar o pélvico, especialmente en intervenciones manuales como la terapia craneosacral y la liberación miofascial.

Por otro lado, el estudio cuasi-experimental de Kotteeswaran et al. ([12](#)) empleó la Numerical Pain Rating Scale (NPRS), una variante de la Escala Numérica del Dolor (NRS) con puntuación de 0 a 10. Esta herramienta se utilizó para cuantificar los cambios en la intensidad del dolor relacionados con la aplicación de terapia craneosacral, mostrando una notable reducción del dolor en comparación con el grupo control. En conjunto, las escalas utilizadas permitieron describir y comparar los cambios en la intensidad del dolor asociados a las intervenciones basadas en TMO, LM y TC, facilitando la síntesis de los cambios en la intensidad del dolor entre los diferentes enfoques terapéuticos analizados. La consistencia en el uso de

instrumentos validados fortalece la comparabilidad de los hallazgos entre los diferentes contextos de investigación. ([Tabla 5](#))

Finalmente, el ensayo clínico de Licciardone et al. ([14](#)) reportó cambios en la intensidad del dolor utilizando una escala de dolor autoinformada, aunque sin especificar el tipo de escala empleada en los datos proporcionados. No obstante, el estudio describe de forma clara la magnitud del cambio clínico asociado al tratamiento osteopático, lo cual permite interpretar los resultados de manera consistente con el resto de los estudios.

#### **4.6 Características de intensidad y percepción del dolor (pre y post intervención)**

Los estudios incluidos en esta revisión evaluaron principalmente la intensidad del dolor antes y después de las intervenciones, utilizando escalas validadas como el EVA ([19](#)), el NRS y cuestionarios de discapacidad específicos. Todos los estudios demostraron reducciones significativas en la intensidad del dolor tras las intervenciones. El primer estudio ([10](#)) reportó disminución del dolor desde valores basales de 4.8-4.9 en una escala de 0-10 en el grupo TMO, mientras que en los grupos control el dolor se mantuvo o empeoró. Mientras que en otro encontraron reducción significativa del dolor con TC ( $p=0.03$ ) ([21](#)). Los estudios ([12](#), [19](#), [20](#)) coincidieron en reportar mejoras significativas tanto en la intensidad del dolor como en la discapacidad funcional.

Si bien no todos los estudios reportaron los valores numéricos exactos pre y post intervención, todos los que aplicaron las técnicas de interés coincidieron en

reportar una reducción de la intensidad del dolor lumbopélvico después del tratamiento en comparación con los grupos control. ([Tabla 6](#))

De manera altamente convergente, los cinco ensayos clínicos examinados establecen un patrón unificado al reportar una reducción significativa y consistente en la intensidad del dolor posterior a la aplicación de las técnicas osteopáticas (craneosacrales y/o de liberación miofascial). Es notable que esta efectividad analgésica se mantuviera robusta a pesar de las variaciones observadas en la escala de medición utilizada (EVA, NPRS), el diseño metodológico o el contexto geográfico de la investigación. Por lo tanto, estos hallazgos refuerzan de forma unívoca el soporte empírico a favor de la inclusión de estas intervenciones manuales en las estrategias de manejo del Dolor Lumbopélvico (DLP) en la población gestante.

## V. DISCUSIÓN

El mapeo de la evidencia recopilada en esta revisión de alcance permite establecer que la TC y la LM constituyen intervenciones con potencial beneficio clínico para el abordaje del DCP en gestantes en el contexto ambulatorio. Es importante destacar que la mayoría de los estudios incluidos fueron ECA, lo cual otorga un nivel de certeza moderado a alto a los hallazgos reportados; sin embargo, al igual que ocurre en otras investigaciones sobre terapia manual revisadas por Franke et al. (2), se identificó que el cegamiento completo de los pacientes y terapeutas representó un desafío metodológico inherente a la naturaleza de la intervención. A pesar de estas limitaciones, los estudios mostraron rigor al utilizar instrumentos validados en poblaciones homogéneas, lo cual es crucial considerando que el DLP alcanza prevalencias de hasta el 95% en contextos latinoamericanos según Gomes et al. (5), afectando a mujeres que a menudo presentan cuadros severos donde los tratamientos convencionales resultan insuficientes, tal como señalan Liddle y Pennick (8).

En respuesta a los objetivos planteados, los resultados de esta revisión muestran una consistencia positiva que respalda los planteamientos de la teoría osteopática. Tal como lo evidencia el ensayo clínico de Licciardone et al. (14), el dolor disminuyó significativamente en el grupo de tratamiento osteopático mientras que empeoró o se mantuvo en el grupo control usual, lo que sugiere un efecto terapéutico de la intervención manual que logra superar el curso natural de la sintomatología dolorosa, la cual tiende a agravarse conforme avanza la gestación. Estos hallazgos se alinean y complementan con lo reportado por Elden et al. (13), quienes encontraron una reducción significativa del DLP al añadir terapia craneosacral al

tratamiento estándar. Esta concordancia entre estudios realizados en sistemas de salud tan distintos, como el estadounidense y el sueco, sugiere que estas técnicas podrían funcionar eficazmente como coadyuvantes, lo que coincide con la aplicabilidad descrita por Bernard y Tuchin (7).

La posible efectividad clínica observada no es casual, sino que puede explicarse a través de mecanismos fisiológicos específicos que van más allá del simple efecto placebo. La LM actúa sobre la tixotropía de la fascia y la viscoelasticidad de los tejidos, reduciendo la rigidez tisular provocada por la sobrecarga biomecánica, lo que mejora la circulación local y disminuye la sintomatología lumbar según lo descrito por Fedorov y Kirgizova (17). Por su parte, la TC, mediante técnicas sutiles pero profundas como la compresión del cuarto ventrículo (CV4), detallada en los protocolos de Hensel et al. (3) y utilizada por Elden et al. (13), busca modular el tono del sistema nervioso autónomo. Se postula que esta manipulación favorece un estado de predominio parasimpático, lo cual es fundamental para contrarrestar el estrés fisiológico y la hipersensibilidad al dolor propios del tercer trimestre, facilitando así la autorregulación del organismo materno (3, 11).

Un aspecto crítico que diferencia a estas técnicas de otras modalidades físicas es su perfil de seguridad. Las intervenciones analizadas demostraron ser seguras incluso cuando se aplicaron en etapas avanzadas de la gestación, específicamente entre las semanas 30 y 39 según lo reportado por Licciardone et al. (14) y Correia et al. (6). En esta fase crítica, donde las opciones farmacológicas se ven severamente restringidas por el riesgo fetal y donde la carga biomecánica materna alcanza su punto máximo, las técnicas manuales suaves no solo lograron reducir el dolor, sino

que atenuaron el deterioro funcional esperado. Esto indica que el beneficio de estas terapias podría ofrecer una ventana terapéutica segura y no invasiva, permitiendo modular la respuesta corporal ante los cambios estructurales drásticos del embarazo sin exponer al binomio madre-niño a efectos adversos (7, 9).

Al abordar las modalidades de aplicación en términos de frecuencia y duración, se observa una discrepancia interesante con la literatura clásica que suele abogar por la estandarización estricta. Nuestra revisión identificó una alta heterogeneidad: mientras Kotteeswaran et al. (12) lograron mejoras rápidas con un protocolo intensivo de tres sesiones semanales, otros autores como Gundermann (16) y Van der Linde (15) reportaron beneficios considerables con intervalos mucho más espaciados, quincenales o irregulares. Esto podría indicar que la efectividad de la LM y TC no depende exclusivamente de una alta frecuencia de repetición, sino de la especificidad y calidad del estímulo manual sobre las restricciones fasciales. Este hallazgo difiere de lo reportado en revisiones sistemáticas previas como la de Franke et al. (2), quienes señalaron la variabilidad como una debilidad para establecer conclusiones; sin embargo, para el contexto ambulatorio, esta flexibilidad podría representar una ventaja operativa, permitiendo adaptar el tratamiento a la disponibilidad de la paciente.

Es necesario contrastar también la relación entre el alivio del dolor y la recuperación funcional. Aunque instrumentos específicos como el Cuestionario de Cintura Pélvica (PGQ) mostraron mejoras en los estudios de Kotteeswaran et al. (12) y Elden et al. (13), Licciardone et al. (14) observaron que, si bien el dolor se redujo drásticamente, la función general de la espalda disminuyó menos que en el grupo

control, pero no mejoró sustancialmente. Esto sugiere que la terapia manual actúa como un regulador de tono , pero que la recuperación funcional completa ante la carga creciente del embarazo requiere probablemente un abordaje multimodal. Tal como sugieren Bernard y Tuchin (7), la analgesia proporcionada por estas técnicas podría ser el punto de partida para facilitar la incorporación de ejercicio activo y educación postural, optimizando así los resultados a largo plazo. Finalmente, la ausencia total de estudios en población peruana dentro de nuestra selección evidencia un vacío de conocimiento local que invita a interpretar con cautela la transferibilidad directa de estos protocolos, subraya la necesidad de validar estas herramientas en nuestro sistema de salud.

## LIMITACIONES

Limitaciones encontradas en la revisión de alcance:

1. El mapeo se vio limitado dado que varios artículos presentaban falta de uniformidad en las técnicas.
2. Número reducido de estudios disponibles, lo cual limita el alcance de la síntesis.
3. La frecuencia, duración y número de sesiones de la TC y LM no fueron homogéneos, lo que impide determinar una dosis terapéutica óptima.
4. Algunos artículos no detallaron las maniobras utilizadas, lo que limita la reproducibilidad clínica y dificulta identificar los componentes responsables de los efectos reportados.
5. Falta de seguimiento a largo plazo en los ensayos incluidos, lo que impide valorar la persistencia de los efectos más allá del periodo gestacional.
6. La mayoría de investigaciones provino de contextos internacionales, limitando la aplicabilidad de los hallazgos a sistemas de salud como el peruano, donde la implementación de las técnicas sigue siendo limitada.
7. La naturaleza descriptiva de la revisión limita la capacidad para establecer relaciones causales entre las intervenciones y los efectos reportados, ya que su propósito es mapear la evidencia y no evaluar la eficacia comparativa o el impacto directo de cada técnica.

## **VI. RECOMENDACIONES**

1. En primer lugar, y ante la necesidad de estandarización detectada, se recomienda la realización de ensayos clínicos aleatorizados y comparativos de alta calidad en el contexto local. Estos estudios deben tener como objetivo principal determinar la eficacia y la dosis óptima (frecuencia y duración) de estas intervenciones, contando con un mayor tamaño muestral y seguimiento a largo plazo (incluyendo el periodo postparto). La obtención de estos datos de efectividad es un paso previo indispensable para fundamentar cualquier recomendación clínica de amplio alcance.
2. A pesar de que los estudios mapeados evidencian una variabilidad significativa en los protocolos de aplicación, los hallazgos observados respaldan la necesidad de continuar con la capacitación especializada del personal de salud en la anatomía y biomecánica gestante. Esto permitiría una implementación controlada y segura de estas técnicas, priorizando siempre la seguridad de la gestante y el juicio clínico basado en la evidencia disponible.
3. Como aún no existe consenso sobre la duración, frecuencia y número de sesiones de las intervenciones (dosificación de intervenciones), se sugiere priorizar la ejecución de ensayos clínicos de mayor rigor científico antes de proceder con la elaboración de guías de práctica clínica formales. Esto asegurará que cualquier futura normativa institucional esté debidamente sustentada en pruebas de efectividad y seguridad clínica.
4. Finalmente, con el objetivo de reforzar la solidez de la evidencia científica generada en esta área, se sugiere que futuras investigaciones en esta

población, en particular aquellas que evalúen las TMO craneosacrales y las técnicas de liberación miofascial, describan de manera más rigurosa y transparente el procesamiento de los datos y los métodos estadísticos utilizados, facilitando la interpretación y la replicabilidad de los hallazgos.

## **VII. CONCLUSIONES**

1. La presente revisión de alcance permitió mapear la evidencia existente sobre la manipulación osteopática craneosacral y la liberación miofascial en gestantes con dolor lumbopélvico en atención ambulatoria. Aunque el volumen de estudios encontrados fue limitado, la evidencia disponible sugiere tendencias favorables respecto a la reducción del dolor y mejora funcional dentro de los contextos evaluados en la literatura mapeada.
2. En relación con las características clínicas y demográficas, los estudios incluyeron principalmente a gestantes jóvenes, entre 24 y 31 años, con edades gestacionales entre las 16 y 30 semanas. En la mayoría, el dolor reportado fue de intensidad moderada a severa, afectando la marcha, el descanso nocturno y las actividades de la vida diaria.
3. Sobre las técnicas de intervención, se identificó que tanto la manipulación craneosacral como la liberación miofascial se enfocan en estructuras anatómicas vinculadas directamente al origen del dolor lumbopélvico, incluyendo diafragma pélvico, región sacra y fascia lumbodorsal. Aunque la descripción de las técnicas no fue totalmente uniforme entre estudios, todas reportaron cambios clínicos relevantes en la percepción del dolor y la funcionalidad.
4. En cuanto a las modalidades de aplicación, los estudios mostraron una alta heterogeneidad: las sesiones variaron entre 15 y 60 minutos y entre 1 y 3 veces por semana. Esta diversidad metodológica impide el establecimiento de un protocolo de tratamiento estandarizado a partir de los hallazgos de esta revisión. No obstante, se identifica un reporte coincidente de mejoría en el dolor en los artículos analizados, lo que indica un posible beneficio

clínico que requiere ser corroborado mediante estudios de mayor nivel de evidencia.

5. En conjunto, la evidencia señala que la manipulación craneosacral y la liberación miofascial son intervenciones no invasivas, seguras y potencialmente beneficiosas para el manejo del dolor lumbopélvico durante el embarazo. No obstante, la marcada heterogeneidad en los protocolos de intervención, el reducido tamaño muestral y la ausencia de seguimientos postparto a largo plazo limitan la posibilidad de establecer conclusiones definitivas y generalizables.

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Casagrande D, Gugala Z, Clark S, Lindsey R, et al. Low back pain and pelvic girdle pain in pregnancy. J Am Acad Orthop Surg [Internet]. 2015 Sep [citado el 24 de julio de 2025];23(9):539-49. doi: [10.5435/JAAOS-D-14-00248](https://doi.org/10.5435/JAAOS-D-14-00248)
2. 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 [Internet]. 2017;21(4):752-762. doi: [10.1016/j.jbmt.2017.05.014](https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2017.05.014)
3. Hensel K, Carnes MS, Stoll S. Pregnancy Research on Osteopathic Manipulation Optimizing Treatment Effects: The PROMOTE Study Protocol. J Am Osteopath Assoc [Internet]. 2016;116(11):716-724. doi: [10.7556/jaoa.2016.142](https://doi.org/10.7556/jaoa.2016.142)
4. Tapia Montes G. Dolor lumbar y pélvico en madres gestantes que acuden a la Clínica Santa Isabel, 2016 [tesis en Internet]. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal, Facultad de Tecnología Médica; 2019. 44 p. Disponible en: <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/3143>
5. Gomes M, Araújo R, Lima A, Pitangui A. Lombalgia gestacional: prevalência e características clínicas em um grupo de gestantes. Rev Dor. 2013;14(2):114-117. doi: [10.1590/S1806-00132013000200008](https://doi.org/10.1590/S1806-00132013000200008)
6. Correia M, Peixoto Filho F, Gomes Júnior S. Influence of osteopathic manipulative treatment on the quality of life and the intensity of lumbopelvic pain

in pregnant women in the third trimester: a prospective observational study. *J Clin Med* [Internet]. 2023 Sep 14 [citado el 25 de julio de 2025];12(18):5786. doi: [10.3390/healthcare11182538](https://doi.org/10.3390/healthcare11182538)

7. Bernard M, Tuchin P. Pregnancy-related low back and pelvic girdle pain: an evidence-based approach to clinical care. *Chiropr Man Therap* [Internet]. 2016 [citado el 25 de julio de 2025];24(1):1–12. doi: [10.1016/j.jcm.2016.04.003](https://doi.org/10.1016/j.jcm.2016.04.003)

8. Govind S. The impact of myofascial release over pregnancy-induced pelvic girdle pain. *Int J Adv Trends Comput Sci Eng* [Internet]. 2019 [citado el 8 de agosto de 2025];8(1.4):83–9. doi: [10.30534/ijatcse/2019/1381.42019](https://doi.org/10.30534/ijatcse/2019/1381.42019)

9. Liddle S, Pennick V. Interventions for preventing and treating low-back and pelvic pain during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2015 Sep 30 [citado el 25 de julio de 2025];2015(9):CD001139. doi: [10.1002/14651858.CD001139.pub4](https://doi.org/10.1002/14651858.CD001139.pub4)

10. Hall H, Cramer H, Sundberg T, Ward L, Adams J, Moore C, et al. The effectiveness of complementary manual therapies for pregnancy-related back and pelvic pain: a systematic review with meta-analysis. *Medicine (Baltimore)* [Internet]. 2016 Sep;95(38):e4723. doi: [10.1097/MD.0000000000004723](https://doi.org/10.1097/MD.0000000000004723)

11. Ceballos-Laita L, Ernst E, Carrasco-Uribarren A, Cabanillas-Barea S, Esteban-Pérez J, Jiménez-del-Barrio S. Is craniosacral therapy effective? A systematic review and meta-analysis. *Healthcare (Basel)* [Internet]. 2024 Mar 18 [citado el 25 de julio de 2025];12(6):679. doi: [10.3390/healthcare12060679](https://doi.org/10.3390/healthcare12060679)

12. Kotteeswaran K, Meena V, Sathish Kumar B, Tamil Selvi R, Pavithira S. The effectiveness of craniosacral therapy compared to standard treatment for pelvic girdle pain during pregnancy: a quasi experimental study. *Biomedicina* [Internet]. 2021 Dec 31 [citado el 25 de julio de 2025];41(4):8–13. doi: [10.51248/v41i4.1364](https://doi.org/10.51248/v41i4.1364)
13. Elden H, Östgaard H, Glantz A, Marciniak P, Linnér A, Fagevik Olsén M. Effects of craniosacral therapy as adjunct to standard treatment for pelvic girdle pain in pregnant women: a multicenter, single blind, randomized controlled trial. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2013;92(7):775-82. doi: [10.1111/aogs.12096](https://doi.org/10.1111/aogs.12096)
14. Licciardone J, Buchanan S, Hensel K, King H, Fulda K, Stoll S. Osteopathic manipulative treatment of back pain and related symptoms during pregnancy: a randomized controlled trial. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2010 Jan [citado el 25 de julio de 2025];202(1):43.e1–8. doi: [10.1016/j.ajog.2009.07.057](https://doi.org/10.1016/j.ajog.2009.07.057)
15. Van der Linde M, Peters R. Osteopathic treatment of women with low back pain during pregnancy: a randomized controlled trial [Internet]. 2006. Disponible en: <https://www.osteopathicresearch.org/s/afo/item/2509>
16. Gundermann S. Effectiveness of osteopathic treatment in pregnant women suffering from low back pain (LBP). A randomized controlled trial. *Osteopathic Research Web* [Internet]; 2013. Disponible en: <https://www.osteopathicresearch.org/s/orw/item/2450>

17. Fedorov D, Kirgizova O. Myofascial release in the treatment of lumbar pain in pregnant women. *Sib Med J (Irkutsk)* [Internet]. 2024 [citado el 25 de julio de 2025];39(1):96–101. doi: [10.18699/SSMJ20240218](https://doi.org/10.18699/SSMJ20240218)
18. Asmat Soto L. Efectividad de las técnicas de liberación miofascial en la funcionalidad lumbar en pacientes con dolor lumbar inespecífico de la Clínica San Gabriel periodo 2022 [tesis en Internet]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2022 [citado 25 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/entities/publication/9146e1b0-0582-437a-9c23-3719e29b95f5>
19. Águila Bernal A, Ariza Aranda V, Tupayachi Gamarra K. Técnicas de fisioterapia en suelo pélvico asociadas con la disminución del dolor en pacientes con endometriosis en atención ambulatoria: una revisión de alcance [tesis en Internet]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2025. Disponible en: [https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/17355/Tecnicas\\_AguilaBernal\\_Alissa.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/17355/Tecnicas_AguilaBernal_Alissa.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
20. Peters M, Godfrey C, McInerney P, Munn Z, Tricco A, Khalil H. Chapter 11: Scoping Reviews. En: *JBIM Manual for Evidence Synthesis* [Internet]. JBI; 2020. doi: [10.46658/JBIMES-20-12](https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-12)
21. Rollón-Mayordomo A, Rollón-Ugalde V, López-Jiménez A, Infante-Cossio P. Diferencia clínica mínima importante en la calidad de vida relacionada con la salud. *Rev Esp Salud Pública* [Internet]. 2021;95:e202106074.

22. Mongeon P, Paul-Hus A. The journal coverage of Web of Science and Scopus: a comparative analysis. *Scientometrics*. 2016;106(1):213-28. doi: [10.1007/s11192-015-1765-5](https://doi.org/10.1007/s11192-015-1765-5)
23. Vera-Baceta M, Thelwall M, Kousha K. Web of Science and Scopus language coverage. *Scientometrics*. 2019;121(3):1803-13. doi: [10.1007/s11192-019-03264-z](https://doi.org/10.1007/s11192-019-03264-z)
24. American College of Obstetricians and Gynecologists. Committee Opinion No. 700: Methods for Estimating the Due Date. *Obstet Gynecol* [Internet]. 2017 May;129(5):e150-4. doi: [10.1097/AOG.0000000000002046](https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000002046)
25. Naidu K, Fredlund K. Gestational Age Assessment. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island, FL: StatPearls Publishing; 2023. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK526000/>
26. Boutron I, Altman D, Moher D, et al. CONSORT Statement for Randomized Trials of Nonpharmacologic Treatments: A 2017 Update and a CONSORT Extension for Nonpharmacologic Trial Abstracts. *Ann Intern Med*. 2017;167(1):40-47. doi: [10.7326/M17-0046](https://doi.org/10.7326/M17-0046)
27. Stuge B, Garratt A, Krogstad Jenssen H, Grotle M. The Pelvic Girdle Questionnaire: a condition-specific instrument for assessing activity limitations and symptoms in people with pelvic girdle pain. *Phys Ther*. 2011;91(7):1096-108. doi: [10.2522/ptj.20](https://doi.org/10.2522/ptj.20)

## IX. TABLAS

### 9.1 Tabla 1 . Características de los estudios seleccionados

<b>Estudio</b>	<b>País</b>	<b>Diseño del estudio</b>	<b>Año de publicación</b>
Licciardone et al. ( <a href="#">14</a> )	EE.UU.	Ensayo Clínico Aleatorizado (RCT)	2010
Van der Linde ( <a href="#">15</a> )	Alemania	Ensayo Clínico Aleatorizado (RCT)	2006
Gundermann ( <a href="#">16</a> )	Alemania	Ensayo Clínico Aleatorizado (RCT)	2013
Kotteeswaran et al. ( <a href="#">12</a> )	India	Estudio Cuasi-experimental	2021
Elden et al. ( <a href="#">13</a> )	Suecia	Ensayo Clínico Aleatorizado (RCT )	2013

Fuente: Tabla elaboración propia a partir de los estudios incluidos ([12–16](#)).

**9.2 Tabla 2. Características demográficas y clínicas de la población incluida**

<b>Variable</b>	<b>Características reportadas</b>	<b>Estudios que reportan (n)</b>
Edad	Rango: 24 – 30.7 años (promedio: 26–30 años)	5 (100%)
Edad gestacional	16 – 30 semanas (segundo y tercer trimestre)	5 (100%)
Estado civil	Solteras: 43–59%; Casadas: 35–53%; Divorciadas: 3–7%	2 (40%)
Composición étnica	Hispanas: 53–58%; Blancas: 21–47%; Negras: 16–46%; Otras: 1–4%	2 (40%)
Nivel educativo	Secundaria: 50–56%; Superior: 36–43%; Primaria: 6–8%	2 (40%)
IMC pregestacional	25.5 – 27.5 kg/m <sup>2</sup> (promedio)	2 (40%)
Paridad	Nulíparas: 29.9–35.6%; Multíparas: 64.4–70.1%	2 (40%)
Intensidad de dolor basal	EVA/NRS: 4.8–7.46/10 (moderado a severo)	2 (40%)

Discapacidad funcional basal RMDQ: 5.9–8.4/24 (leve a moderada) 2 (40%)

Fuente: Tabla de elaboración propia

### 9.3 Tabla 3. Características de las técnicas y su respectiva duración y frecuencia para manejo del dolor

Estudio	Intervención	Duración por sesión	Frecuencia	Nº de sesiones	Duración total
Elden et al. (13)	TC + tratamiento estándar	60 min	1 vez por semana	max. 6	12 semanas
Kotteeswaran et al. (12)	Terapia Craneosacral	40 min	3 veces por semana	12	4 semanas
Licciardone et al. (14)	OMT (incluye técnicas de tejidos blandos, liberación miofascial y movilización)	30 min	7 sesiones programadas	7	9 semanas
Van der Linde (15)	OMT (incluye técnicas miofasciales y craneosacrales)	No especificada	Intervalos regulares en 5 semanas	4	5 semanas

<b>Estudio</b>	<b>Intervención</b>	<b>Duración por sesión</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>N° de sesiones</b>	<b>Duración total</b>
Elden et al. (13)	TC + tratamiento estándar	60 min	1 vez por semana	max. 6	12 semanas
Kotteeswaran et al. (12)	Terapia Craneosacral	40 min	3 veces por semana	12	4 semanas
Gundermann (16)	OMT personalizado ( incluye LM y TC)	No especificada	Cada 2 semanas	4	8 semanas

Fuente: Tabla de elaboración propia.

**9.4 Tabla 4. Características de las escalas utilizadas para evaluar la intensidad del dolor en los estudios incluidos**

<b>Estudio</b>	<b>Técnica evaluada</b>	<b>Escala utilizada</b>	<b>Descripción de la escala</b>	<b>Propósito en el estudio</b>
Elden et al. (13)	Terapia craneosacral + tratamiento estándar	EVA, PGQ	La Escala Visual Analógica (0–10) mide la intensidad subjetiva del dolor; el PGQ evalúa dolor y limitación funcional asociada a la cintura pélvica	Evaluar cambios en la intensidad del dolor y la discapacidad relacionada al dolor lumbopélvico
Kotteeswaran et al. (12)	Terapia craneosacral	NPRS, PGQ	La Numerical Pain Rating Scale (0–10) cuantifica la percepción del dolor; el PGQ mide impacto funcional del dolor pélvico	Medir la reducción del dolor y la mejoría funcional posterior a la intervención
Licciardone et al. (14)	OMT (incluye técnicas craneales fasciales)	Escala de dolor y autoinformada, RMDQ	Escala subjetiva de dolor y cuestionario Roland-Morris para discapacidad lumbar	Valorar la evolución del dolor y los síntomas asociados durante el embarazo
Van der Linde et al. (15)	OMT (miofascial/craneosacral)	EVA, QBPS	EVA para intensidad del dolor; Quebec Back Pain Disability Scale para discapacidad lumbar	Evaluar la respuesta al tratamiento osteopático en dolor y funcionalidad
Gundermann et al. (16)	OMT (LM y TC)	EVA	Escala Visual Analógica (0–10) para cuantificar la intensidad del dolor lumbar	Comparar la reducción del dolor entre grupo intervención y control

Fuente: Elaboración propia a partir de los estudios incluidos (12–16).

**9.5 Tabla 5. Características de intensidad y percepción del dolor (pre y post intervención)**

<b>Estudio</b>	<b>Técnica evaluada</b>	<b>Escala principal</b>	<b>Intensidad del dolor pre-intervención (valor basal)</b>	<b>Intensidad del dolor post-intervención</b>
Van der Linde (15)	OMT (miofascial/craneosacral)	EVA	4.8 - 4.9 (EVA, escala 0-10)	Reducción del 40% en EVA vs. grupo control
Licciardone et al. (14)	OMT (tejidos blandos, LM, movilización)	RMDQ	No especificado (dolor moderado - severo)	Disminución en grupo OMT; se mantuvo en placebo; aumento en control habitual
Gunderman n (16)	OMT (LM y TC)	EVA	No especificado (dolor moderado-severo)	Reducción ~50% en intensidad del dolor vs. control
Elden et al. (13)	Terapia Craneosacral + estándar	VAS	VAS: 7.1 (promedio)	VAS : 4.5 (promedio)
Kotteeswaran et al. (12)	Terapia Craneosacral	NPRS y PGQ	NPRS: 5.6 (promedio)	NPRS: 3.0 (promedio); mejora en PCQ

Fuente: Elaboración propia a partir de los estudios incluidos (12–16).

## ANEXOS

### Operacionalización de las variables

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operativa</b>	<b>valores finales o indicadores</b>	<b>Tipo de variable y escala de medición</b>
Año de publicación	Momento en que un artículo científico, tesis u otro documento fue oficialmente publicado o difundido.	Se registrará el año de publicación de cada estudio incluido en la revisión de alcance.	Año	Variable cuantitativa discreta
País de publicación (22,23)	País de origen de la fuente académica.	País de origen de la editorial de la fuente académica.	ISSN (International Standard Serial Number - Número Internacional Normalizado de Publicaciones Seriadas)	Variable cualitativa nominal
Diseño de estudio (20)	Se evalúa la presencia, características o reparto de un fenómeno en una población en un momento de corte en el tiempo.	Estudios experimentales, estudios observacionales, estudios de casos y controles, estudios de cohorte, estudios transversales, estudios secundarios, estudios cualitativos y literatura gris.		variable cualitativa nominal

Diseño de estudio (20)	Se evalúa la presencia, características o reparto de un fenómeno en una población en un momento de corte en el tiempo.	Estudios experimentales, estudios observacionales, estudios de casos y controles, estudios de cohorte, estudios transversales, estudios secundarios, estudios cualitativos y literatura gris.		variable cualitativa nominal
Edad de mujeres embarazadas (4)	Grupo de mujeres que se encuentran en la etapa del embarazo, edades cronológicas en el momento de la intervención.	Se definirá como el grupo de mujeres que se encuentren en la etapa de embarazo	Años de vida	Cuantitativo
Edad gestacional (25)	Se definirá como el tiempo comprendido desde la concepción hasta la fecha de nacimiento del feto.	Dato clave que utilizan los profesionales de la salud para determinar cuándo realizar diversas pruebas de detección y evaluaciones del feto y la madre durante el embarazo. (18)	Semanas	Cuantitativo
Técnica de manipulación osteopática craneosacral y	Técnicas manuales no invasivas: la craneosacral se basa en el ritmo del	Aplicación de terapia craneosacral y/o liberación	Tipo de técnica Número de sesiones	Nominal (técnica)

de liberación miofascial (11,17)	sistema craneosacro (cráneo, columna, sacro, LCR), mientras que la liberación miofascial actúa sobre la fascia mediante presión suave y sostenida para aliviar tensiones profundas.	miofascial en gestantes con dolor lumbopélvico, reportada en estudios según tipo de técnica y frecuencia.	Duración de cada sesión	Ordinal (frecuencia) Ordinal (duración)
Frecuencia y duración de sesiones (26)	Duración: Parámetro temporal que cuantifica el tiempo durante el cual se aplica una intervención terapéutica. Frecuencia: Parámetro que cuantifica el número de sesiones de una intervención terapéutica en un período determinado.	Duración: Las sesiones de fisioterapia duran entre 30 min y 1 hora. Frecuencia: El fisioterapeuta indica la frecuencia según el objetivo a lograr .	Cuántas sesiones realizó cada paciente, cuánto tiempo duró la sesión y su frecuencia	Cuantitativa continua
Intensidad del dolor (27)	Mide la intensidad del dolor con la mayor reproducibilidad entre los observadores.	Escala Visual Analógica (EVA) y Pelvic Girdle Questionnaire (PGQ)	Puntuación en EVA y PGQ	Cuantitativa

### Estrategia de búsqueda

Base de datos: MEDLINE

Plataforma: PubMed

Fecha de búsqueda: 16/10/25

	Nº	Formato de búsqueda	Resultado
Población: pacientes embarazadas con dolor lumbopélvico	1	Pregnant people [Mesh] OR People, Pregnant OR Pregnant Peoples OR Pregnant Person OR Pregnant Woman OR Woman, Pregnant OR Women, Pregnant OR Pregnant Women	183,528
	2	"Low Back Pain"[Mesh], Back Pain, Low OR Back Pains, Low OR Low Back Pains OR Pain, Low Back OR Pains, Low Back OR Low Back Ache OR Ache, Low Back OR Aches, Low Back OR Back Ache, Low OR Back Aches, Low OR Low Back Aches OR Low Backache OR Backache, Low OR Backaches, Low OR Low Backaches OR Lower Back Pain OR Back Pain, Lower OR Back Pains, Lower OR Lower Back Pains OR Pain, Lower Back OR Pains, Lower Back Lumbago OR Low Back Pain, Mechanical OR Mechanical Low Back Pain OR Low Back Pain, Posterior Compartment OR Low Back Pain, Postural OR Postural OR Low Back Pain OR Low Back Pain, Recurrent OR Recurrent Low Back Pain	221,059
		#1 AND #2	1,163
Concepto; Técnicas de Manipulación Osteopática craneosacral y liberación miofascial	3	"Musculoskeletal Manipulations"[Mesh] OR Manipulations, Musculoskeletal OR Craniosacral Massage OR Massage, Craniosacral OR Reflexology OR Manipulation Therapy OR Therapy, Manipulation OR Manipulation Therapies OR Therapies, Manipulation OR Manipulative Therapies OR Manipulative Therapy OR Therapies, Manipulative OR Therapy, Manipulative OR Manual Therapies OR Manual Therapy OR Therapies, Manual OR Therapy, Manual OR Bodywork OR Bodyworks OR Rolfing	78,035
	4	"Manipulation, Osteopathic"[Mesh] OR Osteopathic Manipulation OR Osteopathic Manipulative Treatment OR Osteopathic Manipulative Treatments OR Treatment, Osteopathic Manipulative OR Treatments, Osteopathic Manipulative	2,339

	5	"Myofascial Release Therapy"[Mesh] OR Myofascial Release Therapies OR Therapy, Myofascial Release OR Myofascial Treatment OR Myofascial Treatments OR Treatment, Myofascial OR Myofascial Release OR Myofascial Release Treatment OR Myofascial Release Treatments OR Treatment, Myofascial Release	3,998
		#4 AND #5 AND #6	112
Contexto	6	"Outpatients"[Mesh] AND "Outpatient Clinics, Hospital"[Mesh] AND "Ambulatory Care"[Mesh]	78
Unión	7	#3 AND #7 OR #8	80

Base de datos: EMBASE			
Plataforma: OVID			
Fecha de búsqueda: 16/10/25			
	Nº	Formato de búsqueda	Resultado
Población	1	Pregnant People/ or Pregnancy/ or pregnant.mp.	946,351
	2	low back pain.mp. or Back Pain/ or Low Back Pain/	167,511
	3	1 AND 2	3,556
Concepto	4	Mobilization craniosacral.mp. or osteopathic manipulation/ or craniosacral therapy/ or myofascial release/ or myofascial release.mp.	2,855
Unión	8	3 AND 4	35

Base de datos: COCHRANE			
Plataforma: COCHRANE LIBRARY			
Fecha de búsqueda: 16/10/25			
	N°	Formato de búsqueda	Resultado
Población	1	pregnant women	1057
	2	pregnant*	97492
	3	gestation*	37055
	4	lumbopelvic pain	368
	5	low back pain	18890
	6	pelvic girdle pain	252
	7	#1 OR #2 OR #3	110096
	8	#4 OR #5 OR #6	19155
	9	#7 AND #8	1389
Concepto	10	osteopathic manipulative treatment	522
	11	manipulation, osteopathic	545
	12	craniosacral therapy	107
	13	myofascial release therapy	765
	14	myofascial release	1336
	15	fascia	4673
	16	#10 OR #11 OR #12 OR #13 OR #14 OR #15	6541

Contexto	17	outpatients	19755
	18	ambulatory care	11654
	19	primary health care	87991
	20	#17 OR #18 OR #19	112989
Unión	21	#9 AND #16 OR #20	89

Base de datos: GOOGLE SCHOLAR			
Plataforma: GOOGLE SCHOLAR			
Fecha de búsqueda: 16/10/25			
	Nº	Formato de búsqueda	Resultado
Español	1	embarazo AND dolor en región lumbar AND dolor pélvico AND terapia de liberación miofascial AND terapia craneosacral.	34
Inglés	2	pregnancy OR pregnant woman AND lower back pain OR girdle pelvic pain AND myofascial release therapy AND craniosacral therapy AND outpatient care	161

Base de datos: LILACS			
Plataforma: BVS			
Fecha de búsqueda: 16/10/25			
	Nº	Formato de búsqueda	Resultado
Población	1	("mujeres embarazadas") OR ("embarazada") OR ("gestante") OR ("embarazo") AND ("dolor	39801

		lumbopélvico") OR ("dolor lumbar") OR ("lumbalgia") OR ("dolor pélvico")	
Concepto	2	("manipulación osteopática") OR ("terapia osteopática" ) OR (osteopatía) OR ("craneosacral") OR ("terapia craneosacral") OR ("liberación miofascial") OR ("terapia miofascial")	373
Contexto	3	("pacientes ambulatorios") OR (ambulatorio) OR ("consulta externa") OR ("atención ambulatoria")	21.971
Unión	4	#1 AND #2 OR #3	132