**Facultad de Medicina**

# *"Abordaje kinésico para el alivio del dolor pélvico persistente en pacientes con endometriosis: una revisión bibliográfica"*

Autora: Capellán Elin Daiana.

Tutora: Lic. Woytovich Andrea.

Licenciatura en Kinesiología y fisiatría

2026

## Resumen

La endometriosis es una patología ginecológica crónica, que afecta a mujeres en edad reproductiva, se asocia con una elevada prevalencia de dolor pélvico persistente, dispareunia, dismenorrea y otras alteraciones que suelen impactar directamente en la calidad de vida de quien la padece. El dolor en la endometriosis presenta una fisiopatología multifactorial compleja debido a que intervienen mecanismos inflamatorios, neurofisiológicos, musculares y psicoemocionales, motivo por el cual el abordaje debe ser integral e interdisciplinario.

El objetivo general de este trabajo fue describir y analizar las intervenciones kinésica que se utilizan en el tratamiento del dolor pélvico persistente asociado a endometriosis, evaluando sus efectos en distintos aspectos y los mecanismos fisiopatológicos involucrados, sabiendo que, estas intervenciones muchas veces son evitadas por la falta de derivación al área de kinesiología.

Para ello se realizó una revisión de la literatura científica existente, seleccionando estudios primarios y secundarios relevantes, que abordaran distintas estrategias kinésicas incluyendo ejercicio terapéutico, fisioterapia del suelo pélvico, terapia manual y el conjunto de las terapias mencionadas, llamándolo abordaje multimodal.

Los resultados de los estudios analizados evidencian que la intervención kinésica produce una disminución significativa del dolor pélvico y a su vez genera una mejora de la función del suelo pélvico, la postura, la movilidad y la tolerancia al movimiento. Se observaron también efectos positivos sobre la calidad de vida en cuanto al aspecto emocional de las pacientes y su capacidad de tolerar el dolor o las molestias. Las distintas modalidades terapéuticas que puede ofrecer la kinesiología, actúan sobre mecanismos periféricos y centrales del

dolor, contribuyendo a la modulación de la sensibilización y a la reducción de la disfunción neuromuscular que se asocia a la patología.

La kinesiología constituye un componente fundamental dentro del abordaje interdisciplinario de la endometriosis, brindando herramientas eficaces para el manejo del dolor pélvico persistente y la rehabilitación funcional y global de las pacientes.

## Marco Teórico

La endometriosis es una enfermedad ginecológica crónica, dependiente de estrógenos, de carácter inflamatorio que suele definirse como multifactorial. Se caracteriza por la presencia de tejido con características muy similares al endometrio, que en condiciones normales se encuentra en la cavidad uterina, pero en las pacientes con endometriosis, este tejido puede encontrarse por fuera de la misma (1,2). Esta enfermedad afecta aproximadamente al 10% de las mujeres en edad fértil, y se puede localizar en diversas estructuras de la pelvis como los ovarios, las trompas de Falopio, los ligamentos útero sacros, el tabique recto vaginal, el peritoneo, el recto o la vejiga. En algunos casos puede encontrarse este tipo de tejido en zonas que no pertenecen a la pelvis como el diafragma o los pulmones (1,2).

La fisiopatología de esta enfermedad es compleja; involucra mecanismos inmunológicos, neurogénicos, hormonales e inflamatorios que generan un ambiente propicio para la formación de adherencias y fibrosis, además de sensibilización central y periférica (3,4,5). Clínicamente, las pacientes padecen dismenorrea, dispareunia, dolor pélvico persistente, problemas digestivos, urinarios e infertilidad, entre otros síntomas aislados (1,2). Vale aclarar que durante el curso de la enfermedad no siempre se hacen presentes todos los síntomas, sino que la sintomatología es variable.

El grado de afectación anatómica no siempre tiene relación directa con la

intensidad del dolor, esto evidencia y deja claro que hay participación de mecanismos centrales en la cronificación de la sintomatología dolorosa (3,6). Esta disociación entre los hallazgos anatómicos y la sintomatología está dada por la complejidad de los mecanismos de sensibilización central que acompañan al dolor pélvico crónico en la endometriosis, los cuales generan que estímulos que normalmente no deberían generar dolor en la paciente como ser el movimiento, la palpación suave o el hecho de mantener relaciones sexuales, sean percibidos como tal. (3,6).

La alteración en el procesamiento del dolor se ve reforzada por factores periféricos, como pueden ser la inflamación crónica, la hipertonía muscular, la presencia de puntos gatillo y las adherencias, ya que contribuyen a mantener una estimulación continua de los receptores nociceptivos (6,7,8,9). Asimismo, hay un componente importante que es el emocional, donde entran en juego sensaciones como ansiedad, miedo o estrés, que agravan el proceso, alimentando un círculo vicioso entre dolor físico y malestar emocional del cual es muy difícil salir (6,8,12). Motivo por el cual, abordar únicamente las lesiones resulta insuficiente. Es indispensable considerar los mecanismos centrales, musculares y emocionales en el tratamiento integral del dolor asociado a endometriosis (3,8,14).

En cuanto a los signos y clínica, en muchas mujeres se pueden observar lesiones violáceas sobreelevadas, llamadas implantes, o quistes grandes, llamados endometriomas. Estas células ectópicas dan como respuesta una inflamación crónica, que altera la anatomía pélvica normal (1,2) y, en los casos más complejos tales como una endometriosis profunda infiltrante, se ven afectados los tejidos que se ubican por debajo del peritoneo, lo que claramente se asocia con síntomas mucho más intensos y una funcionalidad severamente comprometida (1,2).

El aumento de tono de la musculatura del suelo pélvico constituye uno de los hallazgos más frecuentes y relevantes en mujeres con endometriosis (5,7,9). Desde el punto de vista clínico, podemos definirlo como un aumento sostenido e involuntario del tono muscular, que se caracteriza por rigidez, acortamiento de los tejidos y dificultad para relajar esos músculos, especialmente en reposo. Este aumento de tono propiamente dicho se presenta como una respuesta refleja frente al dolor crónico y las demás alteraciones mencionadas (7,9). Es decir, la hipertonía es una consecuencia directa de la enfermedad. La misma no contribuye solamente a la cronicidad del dolor sino también a la dispareunia, disfunción sexual y trastornos urinarios como ser incontinencia o estreñimiento (5,7,9).

En los casos de endometriosis profunda, el diafragma pélvico presenta pérdida de movilidad, dolor a la palpación y menos elasticidad en los tejidos; esto favorece la formación de adherencias (5,9).

Las mujeres con endometriosis no solo se enfrentan al dolor físico, sino que también sienten frustración, ansiedad, miedo a moverse, disfunción sexual, limitaciones en su vida cotidiana y deterioro de su imagen corporal (6,8,12). Contexto por el cual, se destaca el hecho de que el tratamiento exclusivo de las lesiones anatómicas resulta ser insuficiente si no se abordan al mismo tiempo los factores psicoemocionales y conductuales que alimentan el dolor crónico (8,14,15).

En este sentido, hay que entender que no es suficiente aplicar solo técnicas como la terapia manual por más que resulte efectiva, o los ejercicios y reeducación del suelo pélvico, también es necesario generar un espacio de escucha, educación y acompañamiento, donde la paciente sienta que su experiencia es válida y donde se promueva su participación activa en el tratamiento (6,8,14).

Las disfunciones antes mencionadas no tienen que ser vistas como consecuencias

aisladas, sino como parte integral del cuadro clínico. El/la kinesiólogo/a especialista en suelo pélvico tiene un rol clave y cuenta con la formación necesaria para identificar y tratar las alteraciones mediante planes personalizados que se enfoquen en lo estructural y en lo funcional. Si bien los tratamientos médicos y quirúrgicos son útiles, no siempre resuelven el cuadro; un alto porcentaje de pacientes que fueron intervenidas quirúrgicamente presentan síntomas nuevamente dentro del primer año (3). Esto deja en claro que es necesario que existan y se apliquen terapias complementarias que aborden el dolor desde otros ángulos.

La endometriosis afecta múltiples dimensiones de la vida, en cuanto a lo físico por el dolor pélvico persistente, dismenorrea, dispareunia, limitaciones en la movilidad, hipertonía muscular, alteraciones posturales, disfunción del suelo pélvico (9,13,14). En el ámbito íntimo sexual, ya que el dolor durante las relaciones sexuales, disminución de la satisfacción y del deseo sexual, afecta la vida íntima y las relaciones de pareja (9,13). En cuanto a lo emocional, porque genera frustración, ansiedad, miedo al movimiento o al dolor, alteraciones en la imagen corporal, sentimientos de aislamiento, depresión y estrés crónico (8,10,12). En torno a lo social porque las pacientes refieren dificultad durante las actividades de la vida diaria, reducción de la participación en actividades recreativas y problemas en el ámbito laboral debido a ausencias o disminución del rendimiento y autonomía (8,10,12).

Teniendo en cuenta lo mencionado, se recomienda una intervención interdisciplinaria donde ginecología, psicología, nutrición y fisioterapia trabajen de manera coordinada. El fisioterapeuta es capaz de brindar una mirada funcional e integradora (9,13,14). Su inclusión dentro del circuito asistencial mejora la calidad de vida, reduce la necesidad de medicación y ayuda a las pacientes a recuperar el bienestar perdido (9,13,14).

## Justificación

La necesidad de realizar esta investigación surge con la idea de comprender la fisiopatología del dolor persistente en pacientes con endometriosis, y con ello la importancia de la derivación kinésica oportuna y la adecuada elección del tratamiento kinésico. El acceso a un tratamiento efectivo y seguro se ve limitado, por eso, este trabajo busca aportar la información necesaria con el fin de, en un futuro, diseñar una guía terapéutica, que proponga un abordaje kinésico integral para tratar este tipo de dolor, y que la misma dé cuenta de estrategias apropiadas a través del uso de agentes físicos, terapia manual, ejercicio específico supervisado y técnicas de respiración y autocontrol que en conjunto logren aliviar la sintomatología y que unifique criterios terapéuticos de intervención kinésica.

Debemos tener en cuenta, que el dolor pélvico crónico, a pesar de su componente subjetivo, posiciona a las mujeres que lo padecen en un lugar de vulnerabilidad, incomodidad y sufrimiento constante, y esto afecta gravemente su bienestar físico, emocional y social. Si bien hay mujeres diagnosticadas que son sometidas a cirugía para revertir el cuadro, en muchos casos el dolor persiste y otros casos reincide.

En los artículos y documentos revisados se evidenció la eficacia de aplicar distintas técnicas de incumbencia de la fisioterapia que pueden dar respuesta a la problemática antes mencionada. Sin embargo, en la práctica clínica, estas opciones no suelen ser tomadas en cuenta, y en muchos casos se desconocen. Se destaca la importancia de que los ginecólogos especialistas en endometriosis tomen conocimiento de esta posibilidad y le brinden a la paciente una alternativa terapéutica, el primer paso de la misma es la derivación a un/a kinesiólogo/a especialista en suelo pélvico y terapia del dolor. Posteriormente, su evaluación integral para poder ofrecerle un tratamiento basado en la recuperación funcional global.

### Objetivo general

Describir y analizar los métodos kinésicos empleados en el tratamiento del dolor pélvico persistente en mujeres con endometriosis, identificando sus efectos sobre el dolor, la función del suelo pélvico, la postura y la calidad de vida, a partir de la interpretación de su fundamento en la fisiopatología del dolor asociado a la endometriosis.

### Objetivos específicos

1. Identificar y describir los mecanismos fisiopatológicos implicados en el dolor pélvico persistente causado por endometriosis (inflamación, sensibilización central, disfunción miofascial y del suelo pélvico).

2. Describir las características, el fundamento teórico y el modo de acción de cada intervención kinésica empleada en el tratamiento del dolor pélvico persistente en mujeres con endometriosis.

3. Enumerar los efectos de las intervenciones kinésicas sobre el dolor, la función del suelo pélvico, la postura y la calidad de vida de las pacientes.

## Metodología

### Tipo de estudio y estrategia de búsqueda

Se realizó una revisión de tipo narrativa orientada a identificar y analizar la evidencia disponible sobre las intervenciones kinésicas aplicadas en mujeres con endometriosis que presentan dolor pélvico persistente.

La búsqueda se efectuó en las bases de datos PubMed, Google Scholar y UpToDate, seleccionando artículos publicados en los últimos 15 (quince) años.

Se emplearon las palabras clave *"endometriosis"*, *"physiotherapy"*, *"**pain**"*, *"kinesiology"* y *"thermotherapy"*. Esta búsqueda arrojó un total de 26 (veintiséis) resultados, de los cuales se excluyeron 8 (ocho) por no cumplir los criterios de inclusión, seleccionando 18 (dieciocho) artículos.

Un total de 3 (tres) artículos fueron extraídos de las primeras revisiones

encontradas, con el fin de explicar en profundidad la fisiopatología del dolor.

En una segunda etapa se incluyeron 7 (siete) revisiones con el fin de dar sentido a la respuesta tisular y fisiológica de cada intervención. Se utilizaron las palabras clave: *"Electrical stimulation pelvic pain", "Exercise therapy", "Transcutaneous electrical nerve stimulation", "Manual therapy mechanisms", "TENS" y* "Exercise and central sensitization".

La bibliografía final se compuso de 28 (veintiocho) artículos científicos. Detalle:

- 7 ensayos clínicos aleatorizados.
- 2 estudios clínicos o cuasiexperimentales.
- 2 estudios observacionales.
- 1 estudio cualitativo.
- 15 revisiones y 1 guía profesional.

### Criterios de inclusión

- Trabajos primarios orientados al alivio del dolor pélvico persistente causado por endometriosis.
- Artículos en idioma inglés, español o portugués.
- Estudios que desarrollen la fisiopatología del dolor en pacientes con endometriosis.
- Estudios que detallen los fundamentos teóricos, clínicos y prácticos de las técnicas aplicadas.
- Artículos publicados a partir del año 2011.

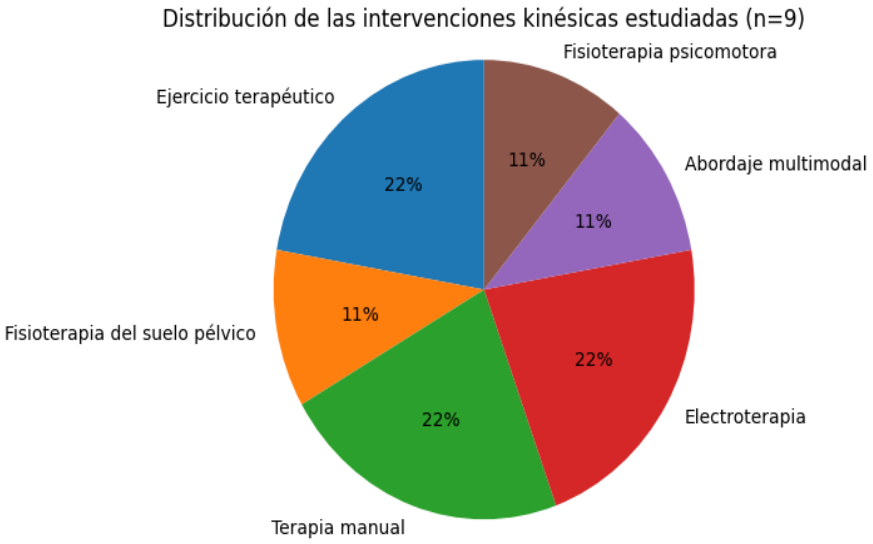
### Criterios de exclusión

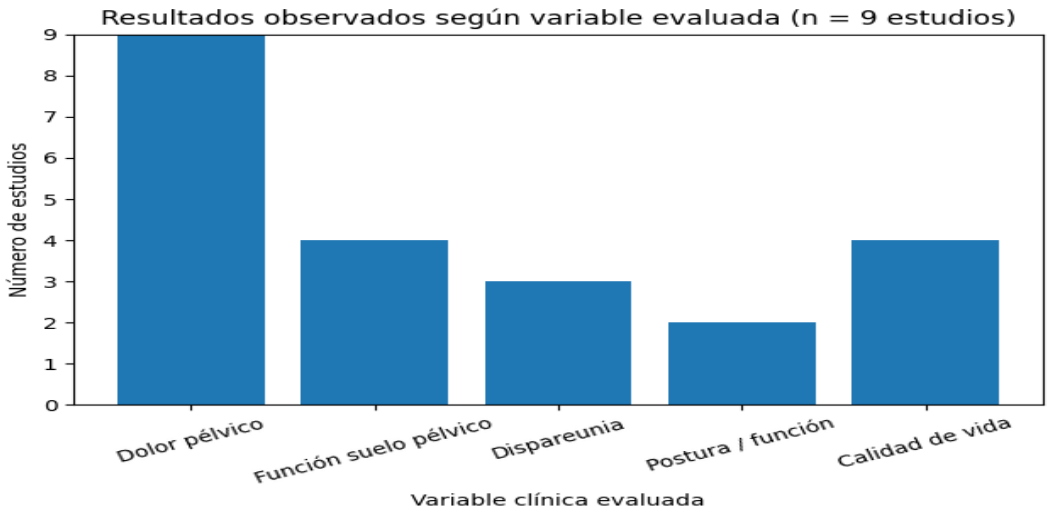
- Investigaciones realizadas en animales.
- Estudios con información incompleta o sin acceso al texto completo.

## RESULTADOS

La siguiente tabla presenta los resultados de los estudios primarios.

| Nº | Autor | Tipo de estudio | Intervención | Resultado principal |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Abbas 2017 | Ensayo clínico | Ejercicio terapéutico | Disminución del dolor pélvico y mejora postural |
| 2 | Del Forno 2023 | Ensayo clínico aleatorizado | Fisioterapia suelo pélvico | Reducción de dispareunia y mejora del tono muscular |
| 3 | Muñoz-Gómez 2023 | Ensayo clínico aleatorizado | Terapia manual | Disminución significativa del dolor pélvico |
| 4 | de Mira 2020 | Ensayo clínico aleatorizado | TENS | Reducción del dolor pélvico en endometriosis profunda |
| 5 | Bi 2018 | Estudio clínico | Electroestimulación neuromuscular | Disminución progresiva del dolor |
| 6 | Wurn 2011 | Estudio intervención | Terapia manual | Mejora de dispareunia y dismenorrea |
| 7 | Schubert 2020 | Estudio clínico | Fisioterapia multimodal | Disminución del dolor y mejor afrontamiento |
| 8 | Boge-Olsnes 2023 | Estudio cualitativo | Fisioterapia psicomotora | Mejor percepción corporal y reducción del dolor |
| 9 | Tennfjord 2024 | Estudio cualitativo | Ejercicio y entrenamiento del suelo pélvico | Empoderamiento y mejora del manejo del dolor |




Tras el análisis de los artículos seleccionados para este apartado, se puede describir y evaluar de manera integral el sentido de las posibles intervenciones kinésicas utilizadas en el tratamiento del dolor pélvico persistente, asociado a endometriosis. Los resultados evidencian que los métodos que puede ofrecer la kinesiología actúan sobre los distintos mecanismos implicados en la fisiopatología del dolor y generan efectos que resultan favorables, tanto en la intensidad del mismo como en la función musculoesquelética, la postura y la calidad de vida de las pacientes.

(1,2,4,7,9).

Todos los estudios primarios analizados reportaron una disminución significativa de la sintomatología dolorosa a partir de la intervención kinésica. Esta reducción del dolor se identificó en las distintas modalidades terapéuticas como el ejercicio guiado personalizado, la fisioterapia del suelo pélvico incluyendo la electroanalgesia, la terapia manual y los abordajes multimodales. Esto permite identificar a la kinesiología como una herramienta eficaz para la modulación del dolor en mujeres con endometriosis, actuando sobre los mecanismos periféricos y centrales del dolor (1,2,4,5,7,9).

Las intervenciones kinésicas generan mejoras relevantes en la función del suelo pélvico, especialmente en pacientes con hipertonía muscular y disfunción del diafragma pélvico, la normalización del tono muscular, de la postura y del control motor, está asociada a la disminución de dispareunia, mejoras en la función sexual y reducción de síntomas urinarios e intestinales (2,7,9). En cuanto a la postura y la función física general, los estudios que incorporaron ejercicio terapéutico evidenciaron mejoras en la estabilidad lumbo-pélvica, el control postural y la movilidad, lo que reduce las limitaciones físicas asociadas al dolor persistente y favorece la reintegración progresiva al movimiento (1,5).

Las intervenciones kinésicas ayudaron a mejorar el bienestar físico y emocional de las pacientes, la disminución del dolor trae de la mano una mejora de la función corporal y autonomía, también reducción del miedo al movimiento, mayor percepción del propio cuerpo y capacidad de afrontar el dolor persistente. En esta línea, los abordajes multimodales y la terapia psicomotora mostraron un impacto positivo sobre la autorregulación y la vivencia subjetiva del dolor (8,9).

El análisis bibliográfico permitió identificar que el dolor pélvico persistente en mujeres con endometriosis responde a un modelo

fisiopatológico multifactorial, ya que intervienen en conjunto, mecanismos inflamatorios, neurofisiológicos, musculares y psicoemocionales (3,6,10).

La inflamación crónica, es generada por el tejido endometrial ectópico, y constituye uno de los principales desencadenantes del dolor. La liberación sostenida de mediadores inflamatorios, favorece la activación contínua de los nociceptores periféricos, esto genera un descenso del umbral del dolor, dando paso a la hipersensibilidad local (3,6,10)

Los artículos analizados describen que las lesiones endometriósicas funcionan como focos de inflamación activa, con participación de células inmunes, principalmente macrófagos y mastocitos, que liberan citoquinas proinflamatorias, prostaglandinas y factores de crecimiento. Este microambiente inflamatorio, promueve la proliferación e inervación de tejido ectópico por parte de fibras nerviosas sensoriales y simpáticas y la liberación de NGF (factor de crecimiento nervioso) lo que contribuye a la sensibilización de los nociceptores periféricos y a la hipersensibilidad local (6,10).

El dolor se inicia cuando estímulos inflamatorios y mecánicos, como la fibrosis, la inflamación persistente, las adherencias, la tracción tisular y compresión visceral, activan terminales nerviosas nociceptivas periféricas; esta activación se transmite hacia el sistema nervioso central a través de las vías aferentes nociceptivas, principalmente mediante las fibras A-delta y las fibras C. Las fibras A-delta son mielinizadas y se asocian con un dolor agudo y localizado, mientras que las fibras C son amielínicas y están relacionadas con dolor difuso, profundo y persistente (6). El mantenimiento de este estímulo nociceptivo favorece un proceso de sensibilización periférica, en el que los mediadores inflamatorios disminuyen el umbral de excitación de las terminaciones nerviosas, generando hiperalgesia y aumentando la probabilidad de dolor ante estímulos que no

deberían generarlo, como el hecho de mantener relaciones sexuales. Esta activación persistente de las vías aferentes contribuye a la sensibilización central, aun luego de la resección quirúrgica de las lesiones (6,10).

Otro hallazgo identificado, es la presencia de disfunción miofascial e hipertonía del suelo pélvico, que se caracteriza por un aumento sostenido del tono muscular, con presencia de puntos gatillo y disminución de la capacidad de relajar el diafragma pélvico. Esta es, inicialmente, una respuesta muscular inicialmente protectora ante el dolor persistente, pero posteriormente es un factor perpetuador del mismo y se asocia a dispareunia y alteraciones urinarias e intestinales (2,7,9). Finalmente, se reafirma la influencia de factores psicoemocionales, como el estrés, la ansiedad, el miedo al movimiento y a las experiencias dolorosas previas, que modulan la percepción del dolor y contribuyen a su cronicidad (6,8).

Las intervenciones kinésicas utilizadas en endometriosis no apuntan a un único mecanismo, sino que se basan en un modelo de dolor multifactorial, donde se presentan inflamación local, activación nociceptiva periférica, cambios neuromusculares, alteraciones biomecánicas y fenómenos de sensibilización central y periférica, y se fundamentan en modular la entrada nociceptiva, mejorar la función muscular y la movilidad de los tejidos y favorecer la autorregulación del dolor mediante recursos activos y pasivos, con impacto sobre el dolor, la función corporal y la calidad de vida.

1. **Abbas 2017. Ejercicio terapéutico: reeducación postural, estabilización lumbo-pélvica, movilidad y respiración.**

En el estudio de ejercicio supervisado se trabajó durante 8 semanas (24 sesiones), con una frecuencia de 3 veces por semana y una intensidad moderadamente exigente, en sesiones de 30 a 60 minutos por día, con ejercicios de bajo impacto. Las clases fueron supervisadas en grupos reducidos y también con indicación doméstica con

control de adherencia. El programa incluyó:

Ejercicios de corrección postural, en decúbitos, sedente y bipedestación. Respiración diafragmática y costolateral. Educación postural como posiciones en cuclillas y sedestación cruzada, y estiramientos de zona lumbar aductores, isquiotibiales y musculatura del suelo pélvico. Cierre con 20 minutos de caminata.

El fundamento del ejercicio se basa en que, en endometriosis con dolor persistente, son frecuentes las adaptaciones con posiciones antiálgicas, rigidez, acortamiento, disfunción del control motor y cambios posturales; esto aumenta la carga mecánica, perpetuando el dolor.

El abordaje activo busca romper con el ciclo dolor-tensión-evitación, mejorar la tolerancia al movimiento y contribuir también por vías neurofisiológicas generales.

Desde el punto biomecánico-funcional, mejora la estabilidad lumbo-pélvica, el control postural y la movilidad, reduciendo el estrés mecánico y la respuesta muscular defensiva. Desde el punto de vista neurofisiológico, el ejercicio y el ciclo respiración-relajación disminuyen la reactividad y la hipervigilancia corporal, favoreciendo la modulación descendente del dolor y reduciendo la amplificación dolorosa asociada al dolor persistente.

2. **Del Forno et al 2023. Kinesiología del suelo pélvico educación, evaluación del tono, técnicas manuales intrapélvicas orientadas a relajación.**

Antes de comenzar el ensayo randomizado, se brindó educación en anatomía y función del selo pélvico, luego se realizó una evaluación digital del tono pubococcígeo e isquiococcígeo en reposo, contracción y relajación.

La intervención consistió en 5 sesiones individuales de 30 minutos. Se aplicó masaje de Thiele, es una técnica de liberación manual intravaginal o intrarrectal que se aplica directamente sobre la musculatura del suelo pélvico, consiste en

identificar bandas tensas y zonas dolorosas, y realizar presiones mantenidas, movimientos de fricción suave y estiramientos tisulares, la intensidad debe ser tolerable y lo que se busca es inducir a la relajación muscular progresiva, por lo que debe aplicarse en forma lenta, controlada y progresiva, respetando el umbral de dolor. El objetivo es disminuir la hipertonía muscular, desactivar puntos gatillo, mejorar la capacidad de relajación de la musculatura pélvica y reducir el dolor y la dispareunia.

La fisioterapia del suelo pélvico se fundamenta en que al reducir la hipertonía, mejora la coordinación contracción-relajación, disminuye un componente del dolor miofascial y esto impacta sobre síntomas relacionados como la dispareunia y disfunciones.

A nivel periférico genera una disminución del tono basal y puntos hiperirritables y un descenso de la señal nociceptiva periférica por sobrecarga muscular. Desde el punto de vista neurofisiológico, se reducen las aferencias nociceptivas constantes desde el suelo pélvico.

### 3. Muñoz-Gómez 2023: Protocolo de terapia manual.

Trabajaron kinesiólogos expertos en suelo pélvico, durante 8 semanas, 1 sesión de 30 minutos cada 15 días, combinaron técnicas en tejidos blandos con manipulaciones articulares, que incluyeron:

a) occipucio-atlas-axis (en decúbito supino, descompresión y pequeñas circunducciones, rotación con movimiento helicoidal, alta velocidad y baja amplitud).
b) Manipulación toracolumbar focal T12-L1 (en decúbito lateral con rotaciones)
c) Manipulación sacroilíaca global (en decúbito lateral, alta velocidad y baja amplitud)
d) Movilización abdominal con vibración manual craneal durante exhalación (5 minutos)
e) Movilización del ligamento ancho, provocando estiramiento abdominal

durante (5 minutos)

f) Liberación del diafragma pélvico (ligera compresión durante 5 minutos)
g) Técnicas craneales: esfenoides (5 minutos) cuarto ventrículo (5 minutos)

Al grupo placebo se le realizó contacto muy leve en los mismos puntos durante el mismo tiempo, sin intenciones terapéuticas.

### 4. Mira C et. al. 2020: Electroanalgesia TENS

Participaron 101 mujeres en edad reproductiva, diagnosticadas con endometriosis profunda, Todas las participantes contaron con un tratamiento médico hormonal, al grupo control (48 pacientes) no se le aplicó ningún tratamiento fisioterapéutico, al grupo intervenido (53 pacientes) se aplicó electroanalgesia TENS convencional de alta frecuencia, en sesiones de 20 minutos, 2 veces al día, 5 veces a la semana, durante 8 semanas. Se utilizó una frecuencia de 85 Hz y ancho de pulso de 75 ms, Se ajustó la intensidad de manera personalizada hasta generar una sensación fuerte, pero sin dolor y confortable, los electrodos fueron ubicados en la región para sacra.

Las participantes recibieron instrucciones por escrito y una demostración práctica por parte de un fisioterapeuta, también controles mensuales para supervisar el uso del dispositivo.

### 5. Bi X et. al. 2018: Electroanalgesia TENS

Se aplicó un protocolo de estimulación eléctrica neuromuscular, mediante el dispositivo HANS-100. Los electrodos se colocaron en la región media distal tibial, y en la línea media inferior del abdomen. La frecuencia osciló entre 2 y 100 Hz, durante 30 minutos por sesión, 3 veces por semana, a lo largo de 10 semanas.

En cuanto a los artículos que incluyeron TENS para el tratamiento, su fundamento se basa en que esta tecnología actúa sobre el dolor mediante mecanismos de neuro modulación periférica y central. La

estimulación eléctrica activa fibras aferentes sensitivas de un diámetro importante, esto reduce la transmisión de la señal nociceptiva a nivel dorsal de la médula espinal y disminuye la percepción del dolor (22). De manera complementaria, el TENS, favorece la activación de mecanismos inhibitorios descendentes y genera liberación de neurotransmisores endógenos que tienen efecto analgésico, esto contribuye a la reducción de la hipersensibilidad central (23). En el contexto del dolor pélvico persistente, estos mecanismos logran una disminución de la entrada nociceptiva persistente sin tener que acceder de manera directa a las lesiones estructurales, porque pueden actuar sobre la modulación del procesamiento del dolor (24).

### 6. Wurn BF et al. 2011: Terapia física manual.

Este estudio clínico, incluye dos estudios independientes, realizados en mujeres con endometriosis y síntomas de dispareunia y dismenorrea.

Se realizó un programa intensivo, por parte de kinesiólogos especialistas en terapia manual del suelo pélvico, orientado al tratamiento de restricciones miofasciales y de tejidos blandos en la región pélvica y abdominopélvica. El tratamiento duró una semana en promedio, lapso en el cual se realizó un trabajo manual prolongado sobre la región abdominal, pélvica, lumbar, tejidos blandos asociados a la pelvis y estructuras miofasciales profundas vinculadas al útero y anexos.

El abordaje manual incluyó técnicas de liberación miofascial, movilización de tejidos blandos, y técnicas orientadas a disminuir restricciones tisulares, mejorar la movilidad de los tejidos y reducir la tensión mecánica sobre las estructuras pélvicas, como deslizamientos.

### 7. Schubert R. et al. 2024: Fisioterapia multimodal.

Participaron 34 mujeres con dolor pélvico persistente de origen ginecológico. Todas presentaban mialgia por tensión del suelo pélvico. Se propuso un programa de

fisioterapia multimodal individualizada, realizado por especialistas. El tratamiento fue individual y las participantes asistieron en promedio a 4 sesiones durante 7 semanas. El abordaje incluyó: educación en neurociencia del dolor, con el objetivo de reconceptualizar el dolor como una salida del sistema nervioso y no exclusivamente como daño tisular, abordado desde el modelo biopsicosocial y explicando la modulación del mismo y su carácter modificable.

Ejercicios de coordinación y relajación del suelo pélvico, en donde se buscó reducir el tono basal elevado característico de la patología.

Terapia manual intravaginal. 17 de las 34 pacientes recibieron masaje Thiele, explicado en el desarrollo del primer artículo; esta técnica fue utilizada en las pacientes con mayor componente miofascial.

Electroestimulación. 7 de las 34 participantes recibieron estimulación eléctrica como complemento, de manera individualizada y personalizada.

Biofeedback electromiográfico. 10 de las 34 participantes realizaron sesiones de biofeedback EMG, como herramienta para mejorar la conciencia y el control de la musculatura del suelo pélvico, este mecanismo permite visualizar y registrar la actividad eléctrica muscular, esto facilita que la paciente tome conciencia del funcionamiento de su propia musculatura perineal en los ciclos de contracción – relajación. Es un recurso de reeducación neuromuscular. Las distintas técnicas se adaptaron a cada paciente y evolucionaron a lo largo del tratamiento según la respuesta clínica de cada una, sin utilizar un protocolo estandarizado. Este enfoque busca reflejar la práctica en un contexto interdisciplinario y personalizado para cada paciente.

### 8. Boge-Olsnes C. et al. 2023: Fisioterapia psicomotora.

Participaron 8 mujeres, en 1 sesión semanal de 60 minutos, durante 6 meses, en sesiones individuales. Se realizó la evaluación del cuerpo completo, no solamente centrada en

la pelvis, sino que también se evaluaron la postura, los patrones respiratorios, el tono muscular global, las reacciones autonómicas y los movimientos espontáneos.

Se realizaron distintas técnicas como terapia manual suave, lenta y progresiva, sin maniobras forzadas, con el fin de aumentar la percepción corporal, facilitar la relajación e identificar zonas de tensión sostenida. Trabajo respiratorio diafragmático, prestando especial atención a respiración superficial, apnea, bloqueo respiratorio, promoviendo una respiración libre y profunda sin patrones impuestos. Ejercicios de conciencia corporal, suaves, orientados a percibir diferencias de tensión en hemicuerpos, reconocer sensaciones antes y después de la terapia manual. Apoyo consciente de los pies, movimiento lento de extremidades, no se buscó rendimiento específico ni corrección técnica. Relación entre cuerpo, emoción y sintomatología: durante las sesiones se invitó a cada paciente a reconocer cómo las emociones y el estrés se expresaban corporalmente; se trabajó en la interpretación de los síntomas desde la experiencia y no desde la patología estructural. Las pacientes aprendieron estrategias simples para llevar a cabo fuera del consultorio, como respiración o movimientos suaves para liberar rigidez.

El fundamento del uso de terapia manual es que tiene acción sobre el dolor, principalmente a través de mecanismos neurofisiológicos, más que por modificaciones estructurales permanentes de los tejidos. La aplicación de presiones sostenidas y movilizaciones lentas, estimula mecanorreceptores cutáneos y profundos, esto incrementa la aferencia sensitiva no nociceptiva, e inhibe la transmisión de señales dolorosas a nivel del sistema nervioso central (25). La estimulación manual tiene acción sobre la excitabilidad neuromuscular y colabora con la disminución de tono muscular sostenido y de la respuesta refleja defensiva, sin generar cambios mecánicos duraderos en la longitud muscular o fascial (25). A nivel de

la fascia, la terapia manual produce cambios transitorios del comportamiento viscoelástico del tejido, esto mejora el deslizamiento tisular y reduce la resistencia mecánica al movimiento, ayudando con la disminución de la activación nociceptiva periférica (26).

### 9. Tennfjord M. et al. 2024: programa de ejercicio supervisado.

Participaron 10 mujeres diagnosticadas con endometriosis por vía laparoscópica. Todas presentaban dolor pélvico de diferente intensidad. Primero participaron de un curso interdisciplinario de manejo del dolor y de un programa de ejercicio supervisado grupal e individual que incluía entrenamiento del suelo pélvico.

El curso duró 4 horas y fue dictado por un equipo multidisciplinario compuesto por kinesiólogo, ginecólogo y psicólogo, con un enfoque biopsicosocial del dolor, en el cual se les explicó los componentes del dolor persistente, el rol del ejercicio como herramienta para manejar el mismo, una introducción al entrenamiento el suelo pélvico mediante contracciones y relajaciones musculares y se les brindó, además, información general sobre métodos médicos, quirúrgicos y alternativos.

El entrenamiento constó de 1 sesión semanal de 60 minutos, durante 4 meses, fue dirigido por kinesiólogos especialistas en salud femenina. Las sesiones comenzaban con una entrada en calor de 10 minutos, luego 40 minutos de entrenamiento principal que incluyó ejercicio aeróbico de intensidad baja, moderada y alta, entrenamiento de fuerza de grandes grupos musculares, y específicos de la musculatura del suelo pélvico. Finalizando con 10 minutos de flexibilidad y relajación.

Para el entrenamiento específico del suelo pélvico, se evaluó a cada participante mediante observación y palpación vaginal, verificando la contracción correcta y la capacidad de relajación.

Se indicó además, de manera complementaria, un programa de ejercicio

domiciliario individualizado, diseñado específicamente para cada participante, que seguía los mismos principios que el entrenamiento grupal, con una frecuencia de 3 a 5 veces por semana, y que incluyó ejercicio aeróbico, fortalecimiento muscular, ejercicios específicos para la musculatura pélvica. Se buscó adaptar el ejercicio a la tolerancia individual, permitiendo variaciones según dolor y fatiga. El ejercicio terapéutico actúa sobre el dolor persistente, fundamentado por mecanismos neuromoduladores y funcionales. El movimiento graduado, progresivo y regular contribuye a disminuir la sensibilización central, favorece la modulación descendente del dolor y reduce la hipervigilancia corporal característica de las personas que sufren dolor persistente (27). Además, el ejercicio mejora la función física, la tolerancia al movimiento y la percepción de control del propio cuerpo; esto impacta de manera positiva. La evidencia indica que la disfunción y la hipertonía del suelo pélvico desempeñan un rol relevante en el dolor pélvico persistente, las intervenciones orientadas a normalizar el tono y el control muscular reducen la activación nociceptiva periférica proveniente del suelo pélvico, su influencia en la persistencia del dolor y el impacto sobre los síntomas asociados como por ejemplo la dispareunia (28).

El conjunto de estrategias posibles para tratar a una paciente con endometriosis desde la kinesiología, resulta beneficioso a la hora de tratar el dolor. Los estudios primarios analizados reportaron una disminución significativa del dolor pélvico tras la intervención kinésica, independientemente del tipo de abordaje aplicado.

Las intervenciones basadas en electro analgesia demostraron efectos analgésicos relevantes. La aplicación de TENS en mujeres con endometriosis profunda se asoció con una disminución significativa del dolor pélvico, con buena tolerancia y ausencia de efectos adversos relevantes (16). La estimulación eléctrica

neuromuscular mostró una reducción progresiva del dolor relacionado con la endometriosis durante el periodo de intervención (17).

En los abordajes de terapia manual, se observó una reducción significativo una reducción significativa del dolor pélvico, de la dismenorrea y la dispareunia. Estos cambios se vieron asociados a una mejora de la movilidad de los tejidos pélvicos y abdominales, lo que genera un impacto positivo sobre el componente miofascial del dolor (15, 18).

Los programas de fisioterapia multimodal evidenciaron una disminución del dolor persistente, que se acompaña de una mejora del afrontamiento del mismo, y de la percepción del control corporal (20). En el abordaje psicomotor, las pacientes refirieron una disminución del dolor, y del miedo a sufrirlo (12).

Las intervenciones dirigidas específicamente al suelo pélvico evidenciaron mejoras significativas en su función, más aún en las pacientes con hipertonía muscular y disfunción del diafragma pélvico. Los estudios que aplicaron fisioterapia del suelo pélvico orientada a relajar y controlar la musculatura mostraron una normalización del tono y mejora de la coordinación contracción-relajación, asociadas a disminución de la dispareunia y otros síntomas genitourinarios (2,7,9). Los abordajes multimodales que incluyeron ejercicios de relajación del suelo pélvico, biofeedback y técnicas manuales intrapélvicas permitieron mejorar el control motor y la conciencia corporal, generando un impacto positivo sobre la función perineal (7,9).

Los estudios que incorporaron ejercicio terapéutico reportaron mejoras en la estabilidad lumbo-pélvica, el control postural y la movilidad, reduciendo las adaptaciones posturales antiálgicas que suelen observarse frecuentemente en mujeres con endometriosis y dolor pélvico (1,2). Estas mejoras funcionales llevan a una mayor tolerancia al movimiento, y a

reducir las limitaciones físicas durante las actividades de la vida diaria, favoreciendo la reintegración progresiva al movimiento, lo que disminuye la conducta de evitación asociada al dolor crónico (1,9).

Diversos estudios evaluaron el impacto de las intervenciones kinésicas sobre la calidad de vida, evidenciando mejoras en el bienestar físico y emocional de la paciente. La disminución del dolor, junto con la mejora de la función y la autonomía corporal, se ve asociada a una mejor percepción del estado de salud general y del funcionamiento corporal cotidiano (4,5,7,9). Los abordajes multimodales y la fisioterapia psicomotora mostraron un impacto positivo sobre la vivencia subjetiva del dolor, la autorregulación y la relación cuerpo – emoción, lo que contribuye a la mejor capacidad de afrontamiento del dolor persistente y a una reducción de miedo al movimiento (8,9).

## Discusión

Las intervenciones kinésicas aplicadas en mujeres con endometriosis generaron efectos beneficiosos sobre el dolor y la función, aunque estos efectos no son atribuibles a un único mecanismo de acción. La diversidad de enfoques terapéuticos analizados deja en evidencia la complejidad del dolor pélvico persistente y con ello la complejidad del tratamiento, ya que ninguna intervención aislada resulta suficiente para abordar todas sus dimensiones.

Las intervenciones orientadas a la modulación del dolor, como la electroanalgesia, muestran efectos analgésicos claros durante el período de aplicación y en el corto plazo, pero hay escasa información sobre su impacto a largo plazo, entonces, si bien el TENS y la estimulación eléctrica neuromuscular constituyen herramientas útiles para reducir la intensidad del dolor, su efecto podría ser principalmente sintomático, lo que requiere

que estas estrategias sean integradas dentro de abordajes más amplios para lograr cambios sostenidos en el tiempo.

En contraste con esto, las intervenciones que se centran en la función muscular y el movimiento, como el ejercicio terapéutico, muestran un amplio impacto sobre la postura y la estabilidad lumbo-pélvica y la dispareunia. Estos abordajes no solo reducen el dolor, sino que también modifican factores que lo perpetúan, como la hipertonía muscular, las adaptaciones posturales antiálgicas y la evitación del movimiento. La terapia manual ocupa un lugar intermedio entre los dos primeros enfoques. Se demostró una reducción del dolor y síntomas asociados, sobre todo la dispareunia; hay que tener en cuenta que es una práctica invasiva, motivo por el cual, en algunos casos se genera la negativa de la paciente a acceder a la misma. La variabilidad en los protocolos, la intensidad del tratamiento y la duración de los efectos, limita la generalización de los resultados y refuerza la necesidad de una selección minuciosa de las pacientes, es decir, no todas las pacientes deberían acceder a todas las terapias, y hay que evaluar cada caso.

Los abordajes multimodales y psicomotores presentan beneficios que van más allá de la reducción del dolor, impactando sobre la percepción corporal, lo que deja en evidencia que en el contexto del dolor pélvico persistente, las dimensiones emocionales y cognitivas no pueden ser consideradas secundarias y que lo tratamientos que integran estos aspectos parecen más coherentes con el carácter multifactorial de la patología.

La evidencia disponible presenta limitaciones, como tamaños de muestra reducidos y escaza estandarización de los resultados. Estas limitaciones dificultan la comparación directa entre estudios, pero refuerzan la necesidad de investigaciones futuras en este campo, con diseños más robustos que permitan identificar qué combinaciones son más efectivas según el perfil clínico de cada paciente.

## Conclusión

Las intervenciones kinésicas constituyen un recurso terapéutico relevante dentro del manejo integral de la patología, generan efectos favorables sobre el dolor, la función del suelo pélvico, la postura y la calidad de vida, contribuyen a la reducción del dolor pélvico, dismenorrea y dispareunia, mejoran la función muscular, la movilidad y la tolerancia al movimiento. Estos efectos adquieren una relevancia especial, considerando la naturaleza crónica y multifactorial del dolor en endometriosis. Estas intervenciones no actúan sobre un único mecanismo, sino que abordan de manera complementaria varios factores implicados en la persistencia de los síntomas, en especial del dolor, incluyendo componentes neuromusculares, biomecánicos y psicoemocionales. Los tratamientos integrales e individualizados resultan más coherentes con la complejidad clínica de la endometriosis, que las intervenciones aisladas.

La kinesiología se posiciona como un componente fundamental del abordaje interdisciplinario de la endometriosis. Se destaca la necesidad de continuar desarrollando investigaciones para optimizar los protocolos y establecer estrategias terapéuticas adaptadas a las características individuales de cada mujer.

## Bibliografía


1. *Abbas R. Efficacy of exercise on pelvic pain and posture associated with endometriosis: within- subject design. J Phys Ther Sci. 2017;29(11):2112–5. doi:10.1589/jpts.29.2112*
2. *Del Forno S, Serafini A, Montanari G, Benassi L, Di Donato N, Raimondo D, Ferrero S. Assessment of levator hiatal area using 3D/4D transperineal ultrasound in women with deep infiltrating endometriosis and superficial dyspareunia treated with pelvic floor muscle physiotherapy. 2023;60(1):67. doi:10.3390/medicina60010067*
3. *Endometriosis Network Canada. Pelvic Health Physiotherapy: A Guide for People with Endometriosis. Toronto: Endometriosis Network Canada; 2025*
4. *Aredo JV, Heyrana KJ, Karp BI, Shah JP, Stratton P. Chronic pelvic pain and endometriosis: mechanisms, evaluation, and treatment. Semin Reprod Med. 2017;35(1):88–97. doi:10.1055/s-0036-1597123*
5. *Morotti M, Vincent K, Brawn J, Zondervan KT, Becker CM. Peripheral and central mechanisms of pain in endometriosis. Reprod Sci. 2017;24(12):1482–90. doi:10.1177/1933719116687664*
6. *As-Sanie S, Harris RE, Napadow V, Kim J, Neshewat G, Kairys A, et al. Changes in regional gray matter volume in women with chronic pelvic pain. Pain. 2012;153(5):1006–14. doi:10.1016/j.pain.2012.01.032*
7. *Mechsner S. Endometriosis — persistent pain: step-by-step treatment. J Clin Med. 2022;11(2):467. doi:10.3390/jcm11020467*
8. *Oliver A, Overton C. What the physiotherapist needs to know about endometriosis. J Assoc Chart Physiother Womens Health. 2014;(114):44–9*
9. *Mazur-Bialy A, Kołomańska-Bogucka D, Nowakowski C, Tim N. Comprehensive physiotherapeutic management of endometriosis: a systematic review. Reprod Sci. 2024;31:3257–74. doi:10.1007/s43032-024-01660-2*

10. *Wójcik M, Krekora M, Kozłowska A, Józefczyk M, Przysiężna A. Physiotherapy management in endometriosis. Int J Environ Res Public Health. 2022;19(23):16148. doi:10.3390/ijerph192316148*

11. *Fortún R, Fernández M. Estrategias psicoeducativas y manejo del dolor en mujeres con endometriosis. Fisioterapia y Salud Mujer. 2021;19(3):45–53*

12. *Boge-Olsnes C, Moe CF, Andersen LB, Næssén T, Thorsen O. Experiencias de fisioterapia psicomotora noruega en pacientes con dolor pélvico crónico: un estudio cualitativo sobre un enfoque corporal del dolor. Physiother Theory Pract. 2023;39(2):236–48. doi:10.1080/09593985.2022.2042845*

13. *Tennfjord M. Can physical exercise and pelvic floor muscle training be used as empowerment tools in women with endometriosis? BMC Womens Health. 2024;24:505. doi:10.1186/s12905-024-03356-w*

14. *Li L. Complementary therapy for endometriosis-related pelvic pain. J Endometr Pelvic Pain Disord. 2023;15(1):34–43. doi:10.1177/22840265231159704*

15. *Muñoz-Gómez E, Sánchez-Sánchez B, López-de-Uralde-Villanueva I, Arranz Martín B, Fernández-Carnero J, Paris-Alemany A. Effectiveness of a manual therapy protocol in women with pelvic pain due to endometriosis: randomized clinical trial. J Clin Med. 2023;12(9):3310. doi:10.3390/jcm12093310*

16. *de Mira C, Duarte TB, Araujo A, et al. Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) in women with deep endometriosis: a randomized clinical trial. Pain Manag Nurs. 2020;21(3):260–7. doi:10.1016/j.pmn.2019.09.002*

17. *Bi X, Zhang M, Liao X, Zheng Y. Effect of neuromuscular electrical stimulation for endometriosis-associated pain: a retrospective study. Medicine (Baltimore). 2018;97(26):e11266. doi:10.1097/MD.0000000000011266*

18. *Wurn BF, Wurn LJ, King CR, Heuer MA, Roscow AS, Scharf ES, et al. Decreasing*

*dyspareunia and dysmenorrhea in women with endometriosis via a manual physical therapy: results from two independent studies. J Endometr Pelvic Pain Disord. 2011;3(4):188–96. doi:10.5301/JE.2012.9088*

19. *Li H, Zhang L, Ma Y, et al. Acupuncture and related therapies for endometriosis: a network meta-analysis of randomized controlled trials. J Pain Res. 2024;17:3197–216. doi:10.2147/JPR.S488343*
20. *Schubert R, Schuetz M, Kuehn J, Strowitzki T, Tinneberg HR. El impacto de la fisioterapia multimodal en un entorno interdisciplinario para el manejo de mujeres con dolor pélvico persistente y mialgia por tensión del suelo pélvico. Physiother Res Int. 2020;25(4):e1863. doi:10.1002/pri.1863*
21. *Gruber TM, Mechsner S. Pathogenesis of endometriosis: the origin of pain and subfertility. Cells. 2021;10(6):1381. doi:10.3390/cells10061381*
22. *Johnson MI. Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) for pain management: a narrative review.* Pain Rep. *2022;7(1):e984. doi:10.1097/PR9.0000000000000984*
23. *Patel P, et al. Latest advancements in transcutaneous electrical nerve stimulation.* J Pain Res. *2025;18:123–134. Available from PubMed Central*
24. *López-López L, et al. Transcutaneous electrical nerve stimulation in the treatment of women with genito-pelvic pain.* AIMS Med Sci. *2024;11(3):201–215.*
25. *Kietrys DM, et al. The mechanisms of manual therapy: a living review of systematic, narrative and scoping reviews.* PLoS One. *2025;20(2):e0319586. doi:10.1371/journal.pone.0319586*
26. *Schleip R, et al. Fascial plasticity and its role in pain and movement dysfunction.* Front Physiol. *2021;12:663569*
27. *Nijs J, et al. Exercise therapy and central sensitization: mechanisms and clinical*

*application.* J Clin Med. *2023;12(9):3124*

28. *Morin M, et al. Pelvic floor muscle dysfunction and chronic pelvic pain: a systematic review.* Pain Rep. *2022;7(5):e1043*