



RIDUNAJ
Repositorio Institucional
Digital UNAJ



Tesinas de Grado

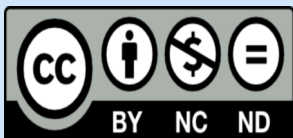
González Patricia

Beneficios de la terapia miofascial en el dolor pélvico crónico en la mujer

2024

Instituto de Ciencias de la Salud

*Carrera: Licenciatura en Kinesiología y
Fisiatría*



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons.
Atribución – No comercial – Sin obra derivada 4.0
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Documento descargado de RID - UNAJ Repositorio Institucional Digital de la Universidad Nacional Arturo Jauretche

Cita recomendada:

González PA. Beneficios de la terapia miofascial en el dolor pélvico crónico en la mujer [Tesis de grado].

Florencio Varela: Universidad Nacional Arturo Jauretche; 2024. 29 p. Disponible en:

<https://rid.unaj.edu.ar/handle/123456789/3281>



INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría

TESINA : Presentada para acceder al título de grado de la carrera de

Lic. en Kinesiología y Fisiatría

TÍTULO:

**“BENEFICIOS DE LA TERAPIA MIOFASCIAL EN EL
DOLOR PÉLVICO CRÓNICO EN LA MUJER”**

ALUMNA:

González Patricia

Legajo: 5383

DIRECTORA:

Lic.Orellano, Angeles.

Fecha de Presentación:

31/05/2024

ÍNDICE:

INTRODUCCIÓN.....	3
Objetivo general:.....	4
Objetivos específicos:.....	5
MARCO TEÓRICO.....	5
ANATOMÍA DESCRIPTIVA DEL SUELO PÉLVICO (15):.....	6
-La pelvis ósea.....	6
-Sistema muscular.....	7
-Periné.....	8
-Sistema ligamentario y aponeurótico.....	9
DOLOR PELVICO CRÓNICO:.....	12
ROL DE LA KINESIOLOGÍA EN EL DOLOR PÉLVICO CRÓNICO:.....	13
TRATAMIENTO KINÉSICO:.....	14
-Evaluación:.....	14
-Tratamiento:.....	15
TERAPIA MIOFASCIAL.....	17
CONTEXTO DE ANÁLISIS.....	18
ESTRATEGIA METODOLÓGICA.....	20
RESULTADOS.....	22
CONCLUSIÓN.....	26
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	27

INTRODUCCIÓN

El suelo pélvico, es una estructura anatómica compleja con componentes musculares y de fascias dirigidos neurológicamente y una estructura y función biomecánica específica.(1)

La debilidad o lesión de los elementos que forman el suelo pélvico, predispone especialmente a la mujer, por sus características anatómicas a presentar afecciones a ese nivel, que provocan una sintomatología en ocasiones múltiple.

Es importante destacar el desconocimiento que tiene la población en general de los tratamientos preventivos, conservadores y rehabilitadores que existen para estas patologías.

Si bien estas disfunciones no conllevan a un daño orgánico grave, sí provocan una disminución de la calidad de vida de estas pacientes, por los daños físicos, psicológicos y sociales que provocan. Entre los factores de riesgo recogidos en la literatura que predisponen a la disfunción de suelo pélvico, se encuentran: la edad, los antecedentes de enfermedades crónicas, el uso frecuente de determinados medicamentos, los hábitos y costumbres, el embarazo, el parto y las cirugías pelvi-perineales. Con el aumento de la expectativa y la calidad de vida de las personas, estas patologías pasan a ocupar un espacio importante, dentro de las enfermedades crónicas no transmisibles, con repercusión en la vida personal, familiar, social y laboral de quienes las padecen. (2)

Los músculos perineos forman el suelo pélvico, juntamente con la fascia endopélvica: estas estructuras musculares y aponeuróticas, se fijan en la pelvis ósea y forman como una hamaca, sobre la que se apoyan las vísceras pélvicas. (2)

La debilidad de los elementos musculares del suelo pélvico predispone a una sintomatología múltiple, es por esto que su fisiopatología es considerada multifactorial. El síndrome de dolor pélvico crónico (SDPC) es uno de estos trastornos.

El dolor pélvico crónico (DPC) en mujeres, definido por el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos, es un dolor derivado de la pelvis, que dura más de 6 meses, y que resulta en psicología negativa, sexualidad y comportamiento disfuncionales y

síntomas del tracto urinario inferior.(3) En casos graves, el DPC, identificada como un síntoma más que como una enfermedad.(4) Implica dolor no cíclico acompañado de dispareunia y dismenorrea.(5) Se estima que la DPC afecta entre el 5,7% y el 26,6% de las mujeres en el mundo.(6)

La etiología del dolor pélvico crónico no se conoce bien, porque no sólo un factor o trastorno se atribuye al dolor.(7) Según las pautas del Colegio Estadounidense de Obstetras y Ginecólogos, el DPC puede ser causado por múltiples factores que interactúan entre sí, incluidas etiologías viscerales, enfermedades neuromusculoesqueléticas y estado psicosocial.(3) El dolor pélvico crónico está relacionada con trastornos ginecológicos y no ginecológicos, como endometriosis, adherencias intraabdominales, síndrome del intestino irritable y cistitis intersticial/síndrome de vejiga dolorosa.

Las terapias farmacológicas y quirúrgicas son las opciones más populares para tratar el dolor pélvico crónico, pero no son rentables y siempre se ha informado que tienen efectos secundarios como hinchazón, somnolencia y estreñimiento.(8,9) Las directrices actuales recomiendan el uso de un enfoque de equipo multidisciplinario para mejorar el efecto terapéutico. (3–5) Estudios anteriores han señalado que el uso temprano de terapia no farmacológica podría complementar el tratamiento con DPC en términos de aliviar el dolor y evitar la adicción a las drogas. (3,5)

Las terapias no farmacológicas, con bajo riesgo de efectos secundarios, son beneficiosas para los pacientes que padecen intolerancia a los medicamentos, múltiples comorbilidades y dolor refractario.(7)

Según los síntomas de los pacientes, los kinesiólogos adoptan diversas intervenciones, como estiramiento de los músculos del suelo pélvico, liberación miofascial, terapia manual, biorretroalimentación y electroterapia.(10–12)

OBJETIVOS

Objetivo general:

- Identificar los beneficios de la terapia miofascial en el dolor pélvico crónico en la mujer.

Objetivos específicos:

- Analizar los principales factores que influyen en el dolor pélvico crónico.
- Describir los tratamientos que se utilizan para abordar el dolor pélvico crónico.
- Analizar el rol de la kinesiología en el abordaje del dolor pélvico crónico.

MARCO TEÓRICO

“El suelo pélvico (SP) es una región del cuerpo humano constituida por músculos, fascias, aponeurosis, vasos sanguíneos, nervios y orificios, que forman una compleja unidad anatómica y funcional situada en la parte inferior de la cavidad pélvica, por lo que principalmente los músculos y otras estructuras realizan una acción anti gravitatoria, lo que implica que deben estar íntegros para soportar la carga de los órganos intraabdominales”.(13)

En este marco el síndrome de dolor pélvico crónico (SDPC) es definido como un trastorno de dolor multifactorial que se localiza en la pelvis anatómica la pared abdominal anterior en o debajo del ombligo, la espalda lumbosacra o las nalgas. Es de gravedad suficiente como para causar una discapacidad funcional que puede requerir atención médica.(14)

“Este síndrome no cíclico tiene la característica de sostenerse por más de 6 meses, afectando en mayor medida a mujeres en edad fértil. Uno de los aspectos más controversiales que surgen del dolor pélvico crónico es su fisiopatología. La existencia de un número importante de estructuras anatómicas que facilitan el enmascaramiento y superposición de síntomas, que dificulta el correcto diagnóstico y tratamiento” . Es por eso que se vuelve necesario a la hora de contextualizar esta problemática comprender y/o conocer la totalidad de estructuras que conforman las regiones involucradas, y que participan directa o indirectamente de la sintomatología.

“Es fundamental tener en cuenta la dinámica pélvica para la compresión y la conservación del equilibrio pelviperineal femenino. Aunque el conocimiento de la anatomía descriptiva es indispensable, no basta para explicar la complejidad del periné femenino. Sólo proporciona una visión «estática» del periné, que no contempla la sinergia funcional de los distintos órganos, el papel primordial del piso pélvico y sus relaciones estrechas con los sistemas fascial y ligamentario”(15).

A continuación se realiza una breve descripción de elementos anatómicos, musculares y ligamentarios.

ANATOMÍA DESCRIPTIVA DEL SUELO PÉLVICO (15):

-La pelvis ósea

Está constituida por los dos huesos coxales, el sacro y el cóccix. Las articulaciones entre estos huesos son casi inmóviles: sínfisis del pubis, articulaciones sacroilíacas y articulaciones sacrococcígeas. La pelvis ósea constituye un anillo que soporta al esqueleto axial y transmite el peso del cuerpo a los miembros inferiores. El estrecho superior divide la pelvis en dos partes: pelvis mayor y pelvis menor. La pelvis mayor está constituida por las fosas ilíacas y las alas del sacro. Forma una cavidad amplia, cóncava, abierta a la cavidad abdominal. Contiene vísceras digestivas. La pelvis menor forma una cavidad estrecha cuyo límite inferior está parcialmente cerrado por el diafragma pélvico y el periné. Contiene, de delante hacia atrás, el aparato urinario inferior, los órganos genitales, el recto y el conducto anal.

-Sistema muscular

La pared interna de la pelvis está revestida por cuatro músculos pares, recubiertos por su fascia: el músculo piriforme, el músculo obturador interno, el músculo elevador del ano y el músculo coccígeo. Los dos últimos forman el diafragma pélvico, que cierra el estrecho inferior de la pelvis y separa la cavidad pélvica del periné. El diafragma pélvico presenta en su eje genital dos hiatos: por delante, el hiato urogenital, que contiene la uretra y la vagina y, por detrás, el hiato anal, que contiene la unión anorrectal. (Figura 1)

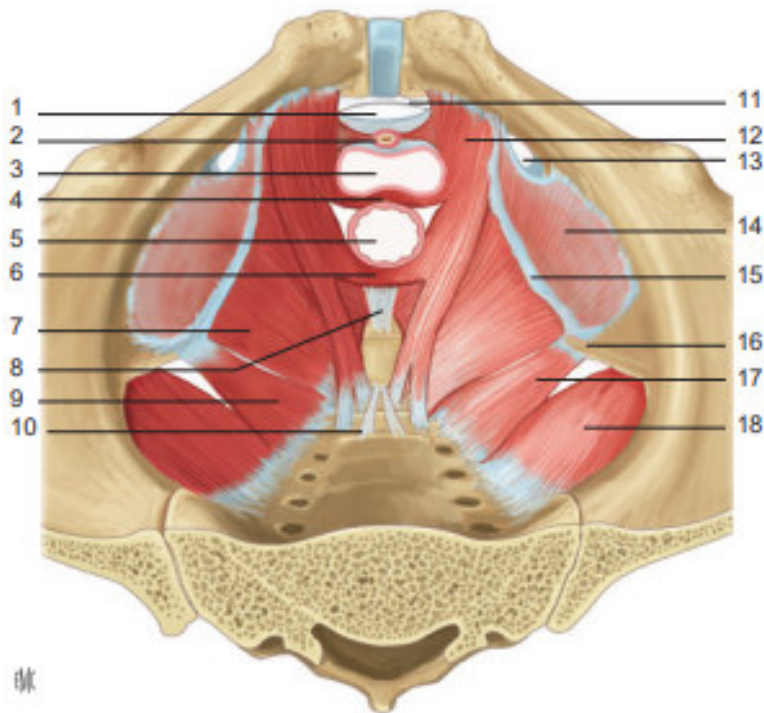


Figura 1: Músculos del piso pélvico 1. Hiato infrapúbico; 2. uretra; 3. vagina; 4. músculo pubovaginal; 5. recto; 6. fascículo puborrectal; 7. músculo iliococcígeo; 8. Ligamento anococcígeo; 9. fascículo coccígeo; 10. Ligamento sacrococcígeo ventral; 11. Ligamento arqueado del pubis; 12. músculo pubococcígeo; 13. conducto obturador; 14. músculo obturador interno recubierto por su fascia; 15. Arco tendinoso del músculo elevador del ano; 16. espina ciática; 17. músculo coccígeo; 18. Músculo piriforme.

-Periné

Es el conjunto de los tejidos blandos situados por debajo del diafragma pélvico, que cierra la concavidad pélvica. Sus límites son: por delante, la sínfisis del pubis, lateralmente, las ramas isquiopúbicas y las tuberosidades isquiáticas y, por detrás, el vértice del cóccix. El periné se divide en dos regiones triangulares por la línea bituberositaria: el periné urogenital, por delante, con una orientación inferoanterior, y el periné anal, por detrás, con una orientación inferoposterior. Entre estas dos regiones perineales se sitúa, en la línea media y bajo la piel, el centro tendinoso del periné. Se trata de un núcleo fibroso sólido, de límites imprecisos, de forma globalmente piramidal, que constituye una zona de inserción de los fascículos del músculo

pubococcígeo y de los músculos del periné [12]. Está constituido por fibras de elastina, células musculares lisas y tejido conjuntivo denso.

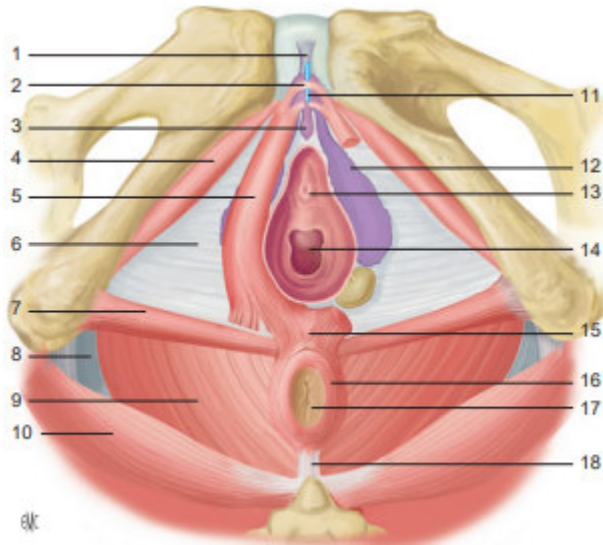


Figura 2. Músculos del periné femenino (vista perineal). 1. Ligamento suspensorio del clítoris; 2. fascículo compresor de la vena dorsal del clítoris; 3. clítoris; 4. músculo isquiocavernoso; 5. músculo vestibular; 6. membrana perineal; 7. músculo transverso superficial; 8. ligamento sacrotuberositario; 9. músculo elevador del ano; 10. músculo glúteo mayor; 11. vena dorsal del clítoris; 12. músculo bulboesponjoso; 13. uretra; 14. vagina; 15. centro tendinoso del periné; 16. esfínter externo del ano; 17. ano; 18. ligamento anococcígeo.

-Sistema ligamentario y aponeurótico

La fascia pélvica parietal, o aponeurosis pélvica, es una lámina de tejido conjuntivo que recubre los cuatro músculos de la pared pélvica. Está compuesta en proporciones variables por colágeno, elastina, fibroblastos y células musculares lisas. Se adhiere al periostio adyacente a las inserciones musculares y a las estructuras ligamentarias. Su borde periférico se une a la fascia transversal, mientras que su borde medial se continúa con la fascia visceral. Presenta unos refuerzos tendinosos, dispuestos como las puntas de una estrella (estrella de Roggie), cuyo centro es la espina ciática y que en ocasiones se utilizan durante la reparación quirúrgica de los trastornos de la estática pélvica debido a su mayor resistencia. La fascia pélvica presenta unos orificios que permiten el paso de los elementos vasculonerviosos. Se trata de zonas de debilidad que también

pueden ser una vía de difusión de las colecciones subperitoneales. Se observa el conducto obturador (pedículo obturador), el agujero suprapiriforme (pedículo glúteo superior) y el agujero infrapiriforme (pedículos pudendo y glúteo inferior). La fascia pélvica parietal presenta zonas de refuerzo, denominadas «arcos tendinosos», compuestas esencialmente de tejido colágeno sólido (Fig. 3).

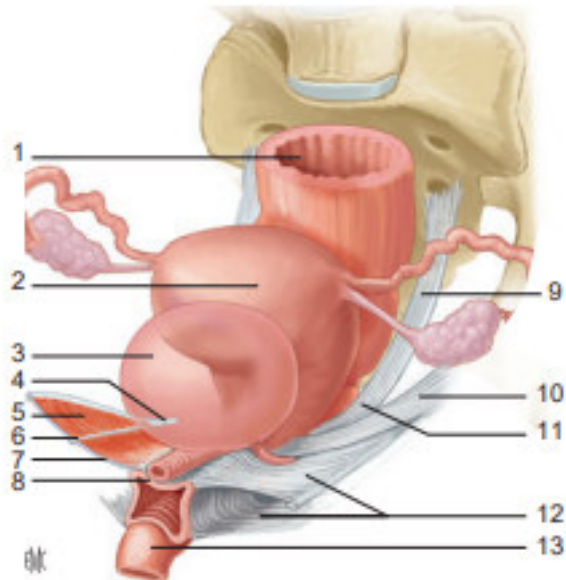


Figura 3: Disposición de las vísceras y conexiones entre la fascia pélvica y los arcos tendinosos. 1. Recto; 2. útero; 3. vejiga; 4. espina ciática; 5. músculo elevador del ano; 6. arco tendinoso de la fascia pélvica; 7. fascia pélvica; 8. pared anterior de la vagina; 9. Ligamento uterosacro; 10. Ligamento cardinal; 11. parametrio; 12. Paracolpos ; 13. ano.

Se pueden individualizar dos arcos tendinosos y distinguir otras condensaciones sólidas que se describen a continuación:

- El Atla: se origina en la cara posterior del pubis, se inserta en la aponeurosis del músculo obturador interno y termina en la espina ciática. Constituye la línea de inserción del músculo iliococcígeo, que es un tipo de inserción muscular única en el organismo (habitualmente, las inserciones musculares se realizan en un hueso mediante un tendón o no). Por este motivo, el ATLA es una zona de debilidad;
- El arco tendinoso de la fascia pélvica (ATFP): se origina en la cara posterior del pubis hasta la espina ciática, más interna e inferior que el Atla. Constituye la zona de reunión entre la porción parietal de la fascia pélvica que recubre el músculo elevador del ano y

la porción visceral que recubre las vísceras pélvicas, en particular la pared anterior de la vagina;

- La bandeleta isquiática: rodea el borde de la escotadura ciática mayor;
- El ligamento pubovesical: se origina en la cara posterior del pubis, cerca de la sínfisis, hasta la cara anterior del cuello vesical. Contiene fibras musculares lisas, por lo que en ocasiones se denomina «músculo» pubovesical. La fascia pélvica parietal se continúa medialmente con la vaina fibrosa de las vísceras pélvicas (fascia pélvica visceral). La fascia que se inserta en el útero se denomina «parametrio» y la que se inserta en la vagina, «paracolpos» o «paravagina». También existen condensaciones al nivel del parametrio y del paracolpos, que constituyen auténticas prominencias por las que circulan los pedículos vasculonerviosos y que son fácilmente individualizables:

- El ligamento cardinal (o ligamento de Mackenrodt): latero-uterino, transversal. Corresponde a la vaina fibrosa que rodea los pedículos vasculares. Según Kocks, en su porción craneal, se sitúa en el parametrio y en su porción caudal en el paracolpos;

- El ligamento uterosacro: retrouterino, longitudinal. Se origina en la cara posterolateral de la porción supravaginal del cuello uterino y del fórnix vaginal posterior. Junto con su homólogo contralateral, forma una prominencia transversal que corresponde al torus uterino. Su inserción posterior se sitúa en la fascia presacra, al nivel de las vértebras S2-S4, pero también en las caras laterales del recto. Puede equipararse a la vaina fibrosa que acompaña a los nervios del plexo hipogástrico inferior.

“La originalidad y la complejidad del equilibrio pelviperineal radican simultáneamente en la complementariedad de los sistemas muscular, fascial y ligamentario, pero también en su interdependencia y en su sinergia de acción. Esta relación estrecha explica las influencias cruzadas y la repercusión de cualquier déficit de un sistema sobre los demás. Cualquier lesión de uno de los sistemas provoca una sobrecarga y conlleva una adaptación al nivel de los otros sistemas, que quedan expuestos a su vez. Esta organización que rige la estática pélvica explica tanto la fuerza como la fragilidad de este equilibrio. Hay que comprenderla para lograr su conservación y restauración óptimas”. (15)

Esta complementariedad entre los músculos del piso pélvico, las fascia y los ligamentos, cuya integridad es necesaria para el mantenimiento de una estática perineal normal, se

ilustra a la perfección por la imagen del «barco en el dique seco» (boat in dry dock de los anglosajones) propuesta por P. Norton. (Fig. 4).

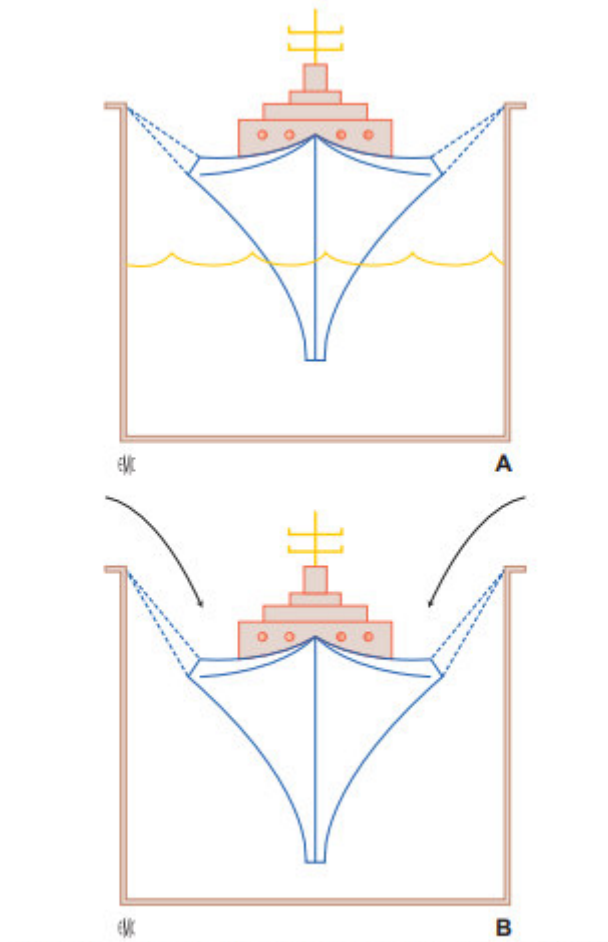


Figura 4. Sinergia de los sistemas muscular y ligamentario (A, B). Barco en el dique seco (de P. Norton [21], según un esquema de K. Bo

Cuando el piso muscular es deficiente, el equilibrio depende exclusivamente de las estructuras fasciales y ligamentarias, sometidas a fuerzas importantes. Cualquier rotura o elongación al nivel de los ligamentos o cualquier desinserción fascial tendrá como consecuencia la aparición de una ptosis de las vísceras pélvicas.

DOLOR PELVICO CRÓNICO:

“El dolor es una experiencia sensorial y emocional que resulta desagradable, se asocia a un daño físico real o potencial”.

El DPC en ausencia de malignidad es la percepción de un estímulo nocivo en el área pélvica de hombres o mujeres que persiste de forma intermitente o continua durante 6 meses o más. (16)

El dolor pélvico crónico abarca una amplia gama de diagnósticos que incluyen, entre otros, dispareunia, vaginismo, vulvodinia o vestibulodinia, endometriosis, cistitis intersticial o síndrome de vejiga dolorosa, prostatitis o prostadina crónica no bacteriana, proctalgia crónica, síndrome piriforme, disfunción de la cadera y neuralgia pudenda. La CPP puede afectar hasta a 1 de cada 4 mujeres. (16)

Este síndrome afecta aproximadamente entre el 2% y el 16% de la población mundial (17). La incidencia de PPC a lo largo de la vida es del 33%, y las mujeres experimentan una incidencia notablemente mayor. (18). La evidencia epidemiológica subraya la mayor vulnerabilidad de las mujeres, en comparación con los hombres, a los síndromes de dolor crónico. (19)

El dolor pélvico puede afectar muchos sistemas del cuerpo, incluidos el nervioso, el endocrino, el urinario, el reproductivo, el gastrointestinal y el inmunológico (tabla 1). (10)

tabla 1 Resumen de los efectos sistémicos del dolor pélvico.	
Sistema afectado	Efectos sobre el dolor pélvico
Sistema nervioso	<ul style="list-style-type: none"> - Sitios generadores de impulsos anormales en los nervios periféricos.^{5,6} - Cambios del asta dorsal.^{5,6} - Cambios corticales que conducen a una mayor sensibilidad en una respuesta protectora.^{5,6} - Cambios en la respuesta autónoma que afectan los órganos viscerales.^{5,6}
Sistema endocrino	<ul style="list-style-type: none"> - Aumento de cortisol secundario a la respuesta al estrés crónico en el cuerpo.⁷ - Disminución de estrógeno que conduce a atrofia urogenital, osteoporosis y aumento de la densidad de neuronas sensibles al dolor en los genitales femeninos.⁸
Sistema urinario	<ul style="list-style-type: none"> - Actividad del detrusor alterada.⁶ - Irritación muscular del sistema del tracto urinario inferior.⁶
Sistema reproductivo	<ul style="list-style-type: none"> - La endometriosis, el síndrome de ovario poliquístico y los fibromas uterinos contribuyen al proceso de irritación e inflamación muscular.
Gastrointestinal sistema	<ul style="list-style-type: none"> - Actividad alterada del músculo liso.⁹
Sistema inmunitario	<ul style="list-style-type: none"> - Sobreproducción de citocinas proinflamatorias.⁶ - Alteraciones en las respuestas inmunes.⁶

ROL DE LA KINESIOLOGÍA EN EL DOLOR PÉLVICO CRÓNICO:

Debido a las complejas interacciones entre los sistemas corporales, se necesita un equipo de especialistas para diagnosticar y tratar de manera integral al paciente con dolor pélvico crónico.

Dentro del equipo de salud, la kinesiología se destaca como disciplina experta en el tratamiento de las disfunciones musculoesqueléticas y neuromusculares. El dolor pélvico musculoesquelético y neuromuscular se origina en cualquiera de los tejidos blandos, nervios, articulaciones o músculos del complejo lumbopélvico, abdominopélvico y de la cadera en la cintura pélvica. Cuando hay disfunción en cualquiera de estos componentes, puede aparecer dolor. En ausencia de infección, malignidad o fuentes viscerales, el dolor pélvico suele ser de naturaleza miofascial, musculoesquelética, neuromuscular o cualquier combinación de estos.(19,20)

También se destaca la importancia de comprender el componente emocional del dolor y que es raro que afecte sólo a los tejidos adyacentes. En el DPC, es imperativo comprender también toda la historia de dolor de un paciente y cómo le afecta fisiológica, anatómica, emocional, mental, física y socialmente.(21) En este sentido, el modelo biopsicosocial para el tratamiento del dolor crónico tiene relevancia en estos pacientes. Wijma AJ et.al proporcionan una guía práctica, basada en investigaciones científicas y experiencia clínica para la evaluación biopsicosocial de pacientes con dolor crónico en la práctica de kinesiología.(21)

Los medicamentos proporcionan tratamiento del dolor y visceral, la cirugía proporciona corrección de la estructura, pero el enfoque de la kinesiología basada en la investigación proporciona restauración funcional. Es por eso que es un componente fundamental del tratamiento integral.

Tradicionalmente, el papel de la kinesiología en el tratamiento del suelo pélvico ha sido con la paciente embarazada en lo que respecta a la mecánica corporal, la postura, la mecánica de la marcha y el equilibrio. Sin embargo, en los últimos 20 años, la fisioterapia ha crecido hasta incluir un tratamiento más integral de la cintura pélvica tanto para mujeres como para hombres. Para los y las profesionales de kinesiología dedicados al tratamiento de estas disfunciones de piso pélvico lo más importante es realizar una valoración completa que incluya una anamnesis detallada y una evaluación

fisioterapéutica específica que permita comprender factores que determinan el diseño del tratamiento y guíen su implementación. (10)

TRATAMIENTO KINÉSICO:

El tratamiento kinésico para el dolor pélvico crónico difiere según las disfunciones que se encuentren al evaluar al paciente. Es la evaluación kinésica de todo el cuerpo, incluyendo un examen pélvico interno (vaginal y/o rectal), lo que determina el nivel de actividad de los músculos involucrados, ya sean hiperactivos o hipoactivos, y su relación con el tronco, la cintura pélvica y estructuras de la cadera.(10)

Evaluación:

El piso pélvico debe ser visto como una unidad. Por lo tanto, el fisioterapeuta realiza una revisión de los sistemas corporales totales según las necesidades, la edad y el diagnóstico médico del paciente, incluida una evaluación postural y de la marcha. La evaluación y el tratamiento posterior se guían por los distintos síntomas informados por el paciente. A medida que se realiza la evaluación de los músculos específicos del suelo pélvico, ya sea por vía vaginal o rectal en el caso de la paciente femenina y por vía rectal en el paciente masculino, el terapeuta debe evaluar y valorar con precisión la condición musculoesquelética subyacente al dolor pélvico. En el nivel básico, los músculos pueden ser hiperactivos, hipoactivos o una combinación de ambos. (Fig 5)(10)

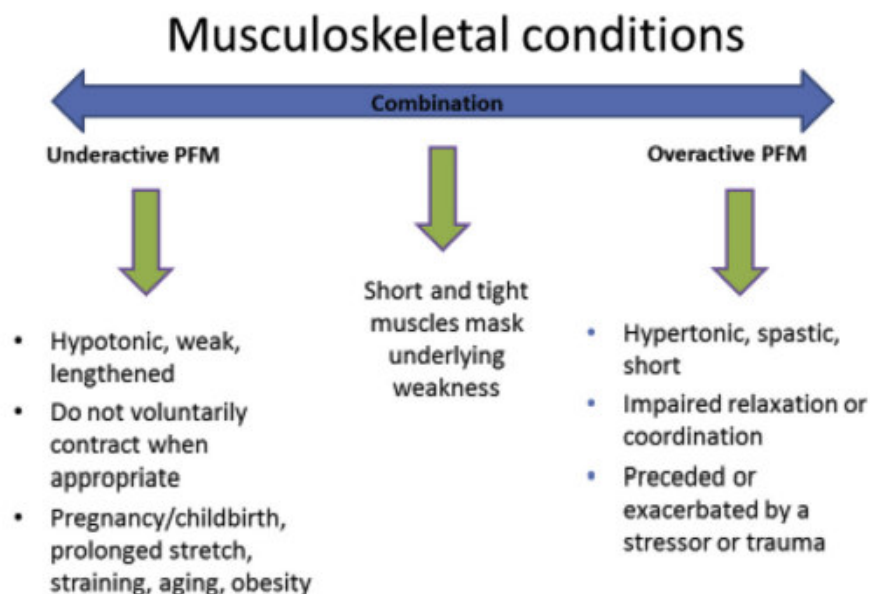


Figura 5 : Características de la disfunción muscular por tipo. PFM, músculos del suelo pélvico. Tomado de: Bradley, M. H., Rawlins, A., & Brinker, C. A. (2017). Physical therapy treatment of pelvic pain. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics*, 28(3), 589-601. (10)

Se deberán revisar además exámenes complementarios como ecografía del piso pélvico, urodinamia, cistoscopia, manometría ano-rectal y demás herramientas diagnósticas que confirmen las disfunciones y su relación con la sintomatología.

En relación a su función, los músculos del piso pélvico pueden ser evaluados por varios métodos, incluyendo palpación, observación, electromiografía (EMG), manometría y ultrasonografía. La evaluación digital es la técnica más utilizada en la práctica clínica. El método de palpación más utilizado es el esquema de evaluación de Laycock Perfect, el cual permite crear programas de ejercicios basados en principios de especificidad, progresión de la carga y coordinación del movimiento. (10)

Tratamiento:

La kinesiología del suelo pélvico suele incluir una variedad de tratamientos que incluyen:

-Ejercicios terapéuticos para ayudar a normalizar la longitud, la fuerza y la función de los músculos; El entrenamiento muscular del piso pélvico fue popularizado por Arnold Kegel, un ginecólogo que propuso que la incontinencia urinaria por tensión se debía a una falta de conciencia de la función y la coordinación de los músculos del piso pélvico. El entrenamiento muscular implica que el paciente mejore el control (aprenda a contraer y relajar los músculos del piso pélvico), realizando un programa de ejercicio regular para favorecer la relajación, mejorar la fuerza y generar la hipertrofia de los músculos estriados. Entre las herramientas para realizar el entrenamiento de los músculos del piso pélvico se encuentran :

-El biofeedback: ayuda a los pacientes a aprender dándoles una retroalimentación inmediata y precisa de sus respuestas fisiológicas, como la contracción y relajación de los músculos del piso pélvico. Se puede realizar retroalimentación positiva o negativa de acuerdo a los objetivos del tratamiento.

-La estimulación eléctrica: la estimulación eléctrica del músculo del piso pélvico tiene una doble acción: la contracción de los músculos del piso pélvico y la inhibición de las

contracciones del detrusor no deseadas. Las tasas de mejoría con el entrenamiento de los músculos del piso pélvico van del 48% al 80,7%. No existe evidencia acerca del mejor enfoque del entrenamiento de los músculos del piso pélvico, pero existe el consenso de que la supervisión del entrenamiento de los músculos del piso pélvico es más efectiva que los programas no supervisados. En relación a los tiempos de realización del programa de rehabilitación del piso pélvico es importante tener en cuenta que los músculos se ven reforzados por la hipertrofia de las fibras después de ejercicios específicos de fortalecimiento durante al menos 4 semanas. Estos cambios son una adaptación neuronal que se potencializa durante las primeras 6 a 8 semanas.

-Reeducación neuromuscular para ayudar a enseñar movimientos sin dolor y optimizar la coordinación de los músculos asociados con la corrección de la postura y la mecánica corporal.

-Terapia manual para ayudar a reducir las restricciones de los tejidos blandos, normalizar la actividad muscular, estimular el flujo sanguíneo normal y normalizar la alineación y el movimiento de las articulaciones.

-Capacitación y educación en el manejo del autocuidado para enseñar a los pacientes cambios de comportamiento y estilo de vida que pueden ayudar a minimizar y controlar su dolor. Este punto es un componente determinante en el manejo conservador de las disfunciones de los músculos del piso pélvico. La educación de base para que los pacientes puedan comprender su condición, el proceso de tratamiento y los objetivos terapéuticos.

Los tratamientos conductuales dependen de la participación activa del paciente, es esencial que los pacientes entiendan que un programa conductual se basa en el cambio de hábitos y el aprendizaje de nuevas habilidades motoras, que la mejoría es gradual y que se requiere de su activa participación.

El papel del/la kinesiólogo/a del suelo pélvico es identificar la presencia de hipoactividad o hiperactividad muscular involucrada en el dolor del paciente, los inductores mecánicos del dolor y el enfoque de tratamiento que mejor aborda el dolor de ese paciente.

El objetivo final de la kinesiólogía del suelo pélvico es equipar a la paciente con un programa domiciliario de autocontrol del dolor pélvico para devolverle funcionalidad en sus actividades de la vida diaria.(10,22)

TERAPIA MIOFASCIAL

Numerosos investigadores sostienen que el origen tanto del malestar como de la disfunción en personas que luchan contra el DPC reside en el ámbito del tejido miofascial persistentemente tenso que rodea las estructuras del suelo pélvico. Es pertinente señalar que el dolor pélvico miofascial, un subconjunto de esta afección, a menudo evade la detección y permanece sin tratamiento dentro del panorama del DPC. Se estima que la proporción de mujeres afectadas por DPC que simultáneamente experimentan dolor pélvico miofascial oscila entre el 14% y el 23%. (23)

En cuanto a las fuentes miofasciales, la etiología podría ser un microtraumatismo neuromuscular que es el resultado de posiciones sostenidas y alteraciones del movimiento de la región lumbopélvica. Los hallazgos de investigaciones recientes sobre la arquitectura de los músculos del suelo pélvico apoyan el concepto de que los músculos del suelo pélvico tienen demandas funcionales regionales y específicas.(24) Por lo tanto, es lógico considerar que si hay un deterioro en cualquiera de los componentes que contribuyen a la función del músculo elevador del ano (músculo, nervio y tejido conectivo) y/o si la demanda funcional aumenta, los músculos del suelo pélvico pueden desarrollar miofascial. síndrome de dolor. (25).

Las conceptualizaciones actuales sobre la implicación del suelo pélvico en la disfunción sexual generalmente implican la hipertonía del suelo pélvico como la patología subyacente. Las anomalías de los músculos del suelo pélvico, más notablemente la hipertonía, caracterizada por una contracción paradójica del puborrectal al intentar liberarse, se asocian con estreñimiento, vaciado incompleto de la vejiga y dificultades de penetración y se ha demostrado que son parte de una respuesta general al aumento de la ansiedad.(26,27)

El dolor pélvico crónico miofascial abarca la experiencia de malestar dentro de la musculatura del suelo pélvico y la fascia interconectada. Este síndrome puede manifestarse de forma independiente, sin ninguna condición médica concurrente, o puede surgir como precursor o consecuencia de dolencias urológicas, ginecológicas o

colorrectales u otros problemas relacionados con los sistemas musculoesquelético y neuronal.(28) El sello diagnóstico que define el dolor pélvico miofascial en individuos que padecen DPC depende de la identificación de alteraciones durante el examen. Esto incluye en particular la presencia de puntos gatillo miofasciales dentro de los músculos hiperactivos del suelo pélvico y, a distancia, sensibilidad y restricciones musculares dentro de los tejidos conectivos del suelo pélvico, la cintura cadera y la pared abdominal. (28–30)

La MT sirve como un enfoque terapéutico específico destinado a abordar los síntomas y la presentación clínica de la PPC.29]. Ha surgido evidencia prometedora que sugiere la capacidad de aliviar los síntomas de DPC mediante la implementación de técnicas de fisioterapia miofascial.(31,32)

Esta forma de intervención produce avances significativos en el alivio de la ansiedad, la depresión, la calidad de vida relacionada con la salud y la función sexual.(23)

CONTEXTO DE ANÁLISIS

El incremento de la expectativa de vida de la población y la necesidad de mantener una calidad de vida que acompañe el transcurrir de esos años, ocasiona una necesidad imperiosa de atención sanitaria para estas disfunciones que afectan hasta a un tercio de las mujeres adultas.

Las disfunciones del suelo pélvico son frecuentes en la mujer y constituyen un importante problema sanitario, social y económico, que afecta en gran medida la vida cotidiana de las personas que la padecen, limita su libertad individual y disminuye su autoestima.(13)

A pesar de las estadísticas que señalan la cantidad de mujeres que padecen disfunción del suelo pélvico, son problemas poco abordados desde la atención primaria.

Uno de los aspectos controversiales que aparecen es su fisiopatología a causa del número importante de estructuras anatómicas que intervienen,esto facilita el enmascaramiento y superposición de síntomas, dificultando muchas veces el correcto diagnóstico y en consecuencia su tratamiento.Por otro lado, se cree que el interrogatorio a la paciente muchas veces carece de profundidad, lo que dificulta también llegar al diagnóstico etiológico, ofreciendo sólo medidas paliativas, prescindiendo de los servicios de rehabilitación que pueden resultar muy útiles.

La fisioterapia del piso pélvico se encuadra dentro de las medidas de la rehabilitación como estrategia terapéutica dirigida específicamente a evaluar, prevenir y tratar las disfunciones de los músculos, ligamentos y demás estructuras que conforman el piso pélvico o periné y que sirven de apoyo para la vejiga, el aparato genital interno y el recto. Es una intervención conservadora, recomendada como terapia de primera línea por varias guías de manejo para tratar los trastornos leves a moderados a nivel de la esfera abdominal y pélvica, debido a que los tratamientos son eficaces y esencialmente libres de riesgo. Muchas personas que no están familiarizadas con la fisioterapia del suelo pélvico pueden pensar sólo en las contracciones del elevador del ano, conocidas como ejercicios de "Kegel". Sin embargo, la kinesiología se ocupa de la restauración de la función y no siempre se justifica el fortalecimiento.

La rehabilitación del piso pélvico comprende múltiples componentes que se individualizan de acuerdo a la condición del paciente, sus necesidades y el medio ambiente. Según varios autores el tratamiento conservador debe ser diseñado y aplicado por profesionales con práctica especializada y a pesar de la evidencia de la efectividad de los tratamientos, estas intervenciones conservadoras no están bien integradas en la práctica clínica en muchas áreas, justamente una de las principales limitaciones es la disponibilidad de profesionales calificados en el área y el desconocimiento por parte del resto de los profesionales de la salud sobre esta opción de tratamiento.

Según la bibliografía consultada, las mujeres frecuentemente exhiben una mayor propensión a reportar dolor en múltiples sitios, ocurrencias más frecuentes de dolor y dolor de mayor intensidad que sus contrapartes masculinas. En términos generales, las mujeres que se enfrentan al dolor persistente suelen tener una historia prolongada de dolor, malestar psicológico notable y obstáculos tanto para el trabajo como para el funcionamiento físico, y albergan escepticismo hacia los regímenes de tratamiento. Estos factores contribuyen colectivamente al incumplimiento del tratamiento, la duración prolongada del dolor, el compromiso del bienestar físico y mental y una disminución de la calidad de vida general. En particular, varios autores han propuesto la idea de una asociación directa entre el DPC y la depresión. (33,34)

La kinesiología debería iniciar idealmente en el estadio más temprano del curso de la enfermedad, a cargo de profesionales capacitados en estas técnicas y las estrategias de tratamiento que estos/ éstas decidan abordar deberían ser multidimensionales, es decir

contemplando el componente miofascial, factores psicosociales y el dolor, ya que son esenciales para el manejo exitoso del DPC.

Por último es necesario mencionar que si bien estas disfunciones no conllevan a un daño orgánico grave, sí provocan una disminución de la calidad de vida de las/los pacientes, por los daños físicos, psicológicos y sociales que provocan tal como ya se ha mencionado, por lo tanto el entendimiento del efecto global de esas alteraciones en las personas afectadas, es fundamental para entender las condiciones de manera integral.

(2)

ESTRATEGIA METODOLÓGICA

Para desarrollar esta revisión se realizó una búsqueda en la base de datos PubMed, Scielo y Lilacs. Se consultaron inicialmente investigaciones publicadas en los últimos 10 años. Pero dada la escasez de bibliografía recopilada, fueron incluidos artículos con publicaciones anteriores al año 2014, que se consideran relevantes para esta revisión. Se utilizaron como referencias sólo aquellos artículos en los que se pudo revisar el texto completo y se descartaron los que no fueron adecuados al tema específico, o que presentaban información ofrecida en otros considerados de mayor calidad o actualización. Además, se incluyeron investigaciones citadas en los artículos seleccionados inicialmente, siempre que presentaran información relevante para el desarrollo de esta revisión y que cumplieran con los criterios de inclusión.

Para responder al objetivo específico se realizó una búsqueda utilizando las palabras clave y conectores expresados en la tabla 1, utilizando lenguaje natural y vocabulario controlado.

Tabla 2

VOCABULARIO CONTROLADO	OPERADOR BOOLEANO	LENGUAJE NATURAL
Pelvic floor [MeSH Terms]	OR	Pelvic floor
Disorders, pelvic floor [MeSH Terms]	OR	Disorders, pelvic floor
Chronic pelvic pain syndrome [MeSH Terms]	OR	Chronic pelvic pain syndrome
AND		
Myofascial physical therapy [MeSH term]	OR	Myofascial therapy

La búsqueda generó 112 artículos, luego de aplicar filtros (últimos 10 años, humanos, mujer, ensayo controlado aleatorizado, ensayo clínico) se obtuvieron 70, al analizar los títulos se seleccionaron 20 de los cuales se evaluó la elegibilidad analizando resúmenes y resultados y se eligieron 12 artículos. Finalmente se analizó el texto completo y se incluyeron 6 ensayos en esta revisión.

RESULTADOS

La búsqueda generó 112 artículos, luego de aplicar filtros (últimos 10 años, humanos, mujer, ensayo controlado aleatorizado, ensayo clínico) se obtuvieron 70, al analizar los títulos se seleccionaron 20 de los cuales se evaluó la elegibilidad analizando resúmenes y resultados y se eligieron 12 artículos. Finalmente se analizó el texto completo y se incluyeron 5 ensayos en esta revisión.

En relación a los tipos de estudios, se han incluido en esta revisión dos ensayos controlados aleatorizados, un ensayo piloto aleatorizado, una serie de casos prospectivo y un estudio prospectivo longitudinal.

Todos los artículos incluyeron solo mujeres en su población, a excepción de uno en el que se aleatorizaron 23 hombres y 24 mujeres, y dada la escasez de la evidencia recopilada y la pertinencia del mismo fue igualmente incluido. La edad de las pacientes

incluye un rango de entre 18 y 67 años y todas ellas tenían diagnóstico de dolor pélvico crónico y además cistitis intersticial, síndrome de vejiga dolorosa(35), dolor de vejiga, frecuencia y urgencia miccional(32) y dolor pélvico miofascial concurrente(23).

Una de las investigaciones comparó el grupo experimental con un grupo no tratado(14), otra comparó los resultados iniciales del mismo grupo experimental con los resultados a las 12 y 24 semanas posteriores al inicio de la intervención(23). Las 3 investigaciones restantes compararon la terapia de intervención miofascial con otras intervenciones: masaje terapéutico global(35,36) y terapia de modulación de radiofrecuencia(37).

Con respecto a las intervenciones de terapia miofascial aplicadas se han identificado las siguientes:

- Fitzgerald et.al. tanto en su estudio publicado en el año 2009(35) como en el publicado en el año 2012(36) aplicaron un protocolo de intervención que consiste en manipulación del tejido conectivo en todos los tejidos de la pared abdominal, la espalda, las nalgas y los muslos que clínicamente contenían anomalías del tejido conectivo y/o liberación de puntos gatillo miofasciales dolorosos. Se aplicó bilateralmente al paciente en decúbito prono, posteriormente desde el nivel torácico inferior 10 hasta el pliegue poplíteo. Esto se hizo hasta que se observó un cambio de textura en la capa de tejido tratada. En los puntos gatillo identificados se utilizaron técnicas manuales, como la liberación de la barrera de los puntos gatillo, con o sin contracción activa o inhibición recíproca, estiramiento manual de la región del punto gatillo y liberación miofascial. Una vez que se observaron cambios adecuados en los tejidos posteriores, se reposicionó al paciente en posición supina para realizar terapia miofascial en los tejidos anteriores bilaterales incluyendo de los muslos; lateral, anterior y medial desde la rodilla hasta el pliegue del muslo inclusive.
- Grinberg et. al implementaron una intervención de terapia miofascial que incluyó técnicas de liberación de puntos gatillo miofasciales y manipulación del tejido conectivo (estiramiento manual de la región del punto gatillo y liberación miofascial). Además, durante su tratamiento, las mujeres también aprendieron habilidades de control y cómo autoentrenar sus músculos pélvicos para contraerse y relajarse. En este estudio, las mujeres fueron programadas para 8 tratamientos semanales de 1 hora con un fisioterapeuta pélvico especialista. También pidieron a los pacientes que realizaran un mínimo de dos ejercicios

personales en casa (cada semana) para maximizar el efecto del tratamiento y llevaran un diario.(14)

- Elaheh Miri Ashtiani et. al. implementaron un plan de tratamiento de 10 sesiones, que se realizó durante 3 días alternos por semana. Incluyeron terapia de liberación de puntos gatillo para los músculos elevadores del ano, piriforme y obturador interno de aplicación interna y terapia de masaje de fricción. Para los puntos gatillo en la parte inferior del abdomen aplicaron un masaje tópico en la región. Al finalizar la sesión, los pacientes recibieron el entrenamiento necesario para el estiramiento y la relajación de la musculatura del suelo pélvico junto con la corrección de los trastornos del patrón respiratorio y la introducción de ejercicios de respiración diafragmática, todos los cuales se practicaron bajo la supervisión de un kinesiólogo experto. Finalmente, a los pacientes se les asignó un entrenamiento con ejercicios funcionales para mejorar aún más las funciones musculares en función del progreso del tratamiento y el alivio del dolor durante las dos últimas sesiones. (37)
- Esther Díaz-Mohedo et. al., en su investigación publicada en el año 2024 diseñaron y aplicaron un protocolo estructurado de terapia miofascial que abarcó 15 sesiones de 1 hora distribuidas a lo largo de 12 semanas. La intervención se centró en apuntar con precisión a los puntos gatillo y las bandas tensas mediante la aplicación de técnicas de liberación miofascial. Implicaron la aplicación de métodos prácticos externos y, en ocasiones, internos adaptados a la fisiología única de cada tejido específico. Por ejemplo, las técnicas incluían una presión suave, gradual y sostenida; palpación plana; liberación de tejido profundo; liberación de tejido conectivo; y la movilización de estructuras fasciales viscerales. Además, ofrecieron orientación postural pertinente y recomendaron ejercicios en casa, que a menudo incluían rutinas de estiramiento, a cada participante. (23)

Como resultados arrojados en las investigaciones hallamos en el estudio de FitzGerald et. al. del año 2009 resultados beneficiosos, sobre todo en el grupo de mujeres, en la aplicación de terapia miofascial en relación con la terapia de masaje terapéutico global, en relación al dolor, urgencia urinaria y frecuencia urinaria.(35) Por otra parte, informaron en su estudio publicado en el año 2012 que la tasa de respuesta global fue del 26% en el grupo masaje terapéutico global y del 59% en el grupo terapia miofascial.

Las calificaciones de dolor, urgencia y frecuencia miccional disminuyeron en ambos grupos durante el seguimiento y no fueron significativamente diferentes entre los grupos. El dolor fue el evento adverso más común y ocurrió en tasas similares en ambos grupos. No informaron eventos adversos graves.(36)

Grinberg et.al. demostraron una mejora en la intensidad del dolor clínico y sensibilidad a las pruebas experimentales de dolor después de la terapia miofascial, efectos terapéuticos anatómicos, psicológicos y sociales. Además, la evaluación clínica del dolor a los 3 y 9 meses después de la terapia miofascial reveló una mejoría significativa en las mujeres que recibieron tratamiento. (14)

Ashtiani et. al. demostraron que la terapia de 6 sesiones en el grupo que recibió radiofrecuencia y el que recibió terapia miofascial fueron igualmente efectivas para reducir el dolor y mejorar la resistencia de la musculatura del suelo pélvico después de la sesión final de intervención en cada grupo, mientras que las lecturas del perineómetro y la fuerza de la musculatura del suelo pélvico se asociaron con mayores mejoras en el grupo de terapia miofascial. El análisis demostró una reducción del 69 % en los puntos gatillo abdominales en el seguimiento en comparación con el valor inicial utilizando terapia miofascial en comparación con la modulación de radiofrecuencia. Sin embargo, no se observaron diferencias en la reducción de los puntos gatillo del elevador del ano, piriforme y obturador interno entre los grupos. Los resultados demostraron mayores mejoras en la fuerza de la musculatura del suelo pélvico y mediciones de perineometría en el grupo de terapia miofascial. Además, se observaron mejoras en el grupo de terapia miofascial en la resistencia de la musculatura del suelo pélvico examinada manualmente durante el seguimiento en comparación con el grupo postintervención y el seguimiento en comparación con el valor inicial. (37)

Por último, en el artículo más actual recopilado, Díaz-Mohedo et. al. Afirmaron que en un lapso de 12 semanas posteriores a la intervención, los participantes demostraron mejoras notables en sus puntuaciones de depresión y ansiedad, en sus puntuaciones generales del componente mental en el formulario corto 12 del estudio de resultados médicos, así como en la función sexual. Estos avances se mantuvieron en el momento de 24 semanas después de la terapia.(23)

CONCLUSIÓN

A pesar de la evidencia de la efectividad de los tratamientos kinésicos disponibles, estas intervenciones conservadoras no están bien integradas en la práctica clínica en muchas áreas. Una de las limitaciones es la disponibilidad de profesionales calificados y el desconocimiento por parte de otras disciplinas sobre esta opción de tratamiento. Por ello se destaca la importancia de seguir un modelo multidisciplinario y realizar investigaciones que sustenten las diferentes intervenciones realizadas desde la kinesiología especializada en el tratamiento de las disfunciones del piso pélvico. Se ha comprobado que dentro de los tratamientos disponibles la terapia miofascial cobra relevancia ya que todos los artículos incluidos en esta revisión arrojan resultados beneficios de dicha intervención impactando en múltiples dimensiones (sistema músculo esquelético, fascial, ligamentario, sexualidad, calidad de vida relacionada con la salud).

Por ello es posible afirmar que en el proceso integral que requiere el abordaje de esta población, la kinesiología toma un rol fundamental dentro del equipo multidisciplinario.

Lo consigue gracias a su expertis en el tratamiento de las disfunciones musculoesqueléticas y neuromusculares, a la comprensión del componente emocional del dolor y a la comprensión del paciente desde el modelo biopsicosocial.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Quaghebeur J, Petros P, Wyndaele JJ, De Wachter S. Pelvic-floor function, dysfunction, and treatment. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* octubre de 2021;265:143-9.
2. Pelier N. Rehabilitación física del suelo pélvico: ejercicios de Kegel y gimnasia abdominal hipopresiva. *Investig Medicoquirúrgicas [Internet].* 1 de enero de 2020 [citado 31 de mayo de 2024]; Disponible en: https://www.academia.edu/114775552/Rehabilitaci%C3%B3n_f%C3%ADsica_del_suelo_p%C3%A9lvico_ejercicios_de_Kegel_y_gimnasia_abdominal_hipopresiva
3. Chronic Pelvic Pain: ACOG Practice Bulletin, Number 218. *Obstet Gynecol.* marzo de 2020;135(3):e98-109.
4. Vincent K. Chronic pelvic pain in women. *Postgrad Med J.* 1 de enero de 2009;85(999):24-9.
5. Lamvu G, Carrillo J, Ouyang C, Rapkin A. Chronic Pelvic Pain in Women: A Review. *JAMA.* 15 de junio de 2021;325(23):2381-91.
6. Wang X, Ding N, Sun Y, Chen Y, Shi H, Zhu L, et al. Non-pharmacological therapies for treating chronic pelvic pain in women: A review. *Medicine (Baltimore).* 9 de diciembre de 2022;101(49):e31932.
7. Valentine LN, Deimling TA. Opioids and Alternatives in Female Chronic Pelvic Pain. *Semin Reprod Med.* marzo de 2018;36(2):164-72.
8. Ball E, Khan KS. Recent advances in understanding and managing chronic pelvic pain in women with special consideration to endometriosis. *F1000Research.* 4 de febrero de 2020;9:F1000 Faculty Rev-83.
9. Till SR, As-Sanie S, Schrepf A. Psychology of Chronic Pelvic Pain: Prevalence, Neurobiological Vulnerabilities, and Treatment. *Clin Obstet Gynecol.* marzo de 2019;62(1):22-36.
10. Bradley MH, Rawlins A, Brinker CA. Physical Therapy Treatment of Pelvic Pain. *Phys Med Rehabil Clin N Am.* agosto de 2017;28(3):589-601.
11. Vandyken C, Hilton S. Physical Therapy in the Treatment of Central Pain Mechanisms for Female Sexual Pain. *Sex Med Rev.* enero de 2017;5(1):20-30.
12. Sharma N, Rekha K, Srinivasan JK. Efficacy of transcutaneous electrical nerve stimulation in the treatment of chronic pelvic pain. *J -Life Health.* 2017;8(1):36-9.
13. Pelier BYN, Torres J del CM, Delgado JÁG. Pelvic floor dysfunction in women at middle age, risk factor and clinical form. *Rev Cuba Med Física Rehabil.* 26 de diciembre de 2016;8(S1):13-24.
14. Grinberg K, Weissman-Fogel I, Lowenstein L, Abramov L, Granot M. How Does Myofascial Physical Therapy Attenuate Pain in Chronic Pelvic Pain Syndrome? *Pain Res Manag.* 2019;2019:6091257.
15. Fotton B, Cayrac M, Letouzey V, Masia F, Mousty E, Marès P, et al. Anatomía funcional del piso pélvico. *EMC - Ginecol-Obstet.* 1 de marzo de 2015;51(1):1-20.
16. Bo K, Berghmans B, Morkved S, Kampen M. Evidence-Based Physical Therapy for the Pelvic Floor. 2007.
17. Nee R, Butler D. Management of peripheral neuropathic pain: Integrating neurobiology, neurodynamics, and clinical evidence. *Phys Ther Sport.* 1 de febrero de 2006;7.
18. Anothaisintawee T, Attia J, Nickel J, Thammakraisorn S, Numthavaj P, Mcevoy M, et al. Management of Chronic Prostatitis/Chronic Pelvic Pain Syndrome A Systematic Review and Network Meta-analysis. *JAMA J Am Med Assoc.* 5 de enero de 2011;305:78-86.
19. Vachon-Presseau E, Roy M, Martel MO, Caron E, Marin MF, Chen J, et al. The stress model of chronic pain: evidence from basal cortisol and hippocampal structure and function in humans. *Brain J Neurol.* marzo de 2013;136(Pt 3):815-27.
20. Prather H, Camacho-Soto A. Musculoskeletal etiologies of pelvic pain. *Obstet Gynecol Clin North Am.* septiembre de 2014;41(3):433-42.

21. Wijma AJ, Wilgen CP, Meeus M, Nijs J. Clinical biopsychosocial physiotherapy assessment of patients with chronic pain: The first step in pain neuroscience education. *Physiother Theory Pract.* 28 de junio de 2016;32:1-17.
22. Villalobos V, Solera M. Rehabilitación del piso pélvico. *Rev Clínica Esc Med UCR-HSJD.* 30 de enero de 2017;7.
23. Diaz-Mohedo E, Hita-Contreras F, Castro-Martin E, Pilat A, Perez-Dominguez B, Valenza-Peña G. Using Myofascial Therapy to Improve Psychological Outcomes, Quality of Life, and Sexual Function in Women with Chronic Pelvic Pain-A Case Series. *Healthc Basel Switz.* 24 de enero de 2024;12(3):304.
24. Tuttle LJ, Nguyen OT, Cook MS, Alperin M, Shah SB, Ward SR, et al. Architectural design of the pelvic floor is consistent with muscle functional subspecialization. *Int Urogynecology J.* febrero de 2014;25(2):205-12.
25. Spitznagle TM, Robinson CM. Myofascial pelvic pain. *Obstet Gynecol Clin North Am.* septiembre de 2014;41(3):409-32.
26. Rosenbaum TY, Owens A. The role of pelvic floor physical therapy in the treatment of pelvic and genital pain-related sexual dysfunction (CME). *J Sex Med.* marzo de 2008;5(3):513-23; quiz 524-5.
27. van der Velde J, Everaerd W. The relationship between involuntary pelvic floor muscle activity, muscle awareness and experienced threat in women with and without vaginismus. *Behav Res Ther.* abril de 2001;39(4):395-408.
28. Pastore EA, Katzman WB. Recognizing myofascial pelvic pain in the female patient with chronic pelvic pain. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs JOGNN.* 2012;41(5):680-91.
29. Anderson RU, Wise D, Sawyer T, Chan C. Integration of myofascial trigger point release and paradoxical relaxation training treatment of chronic pelvic pain in men. *J Urol.* julio de 2005;174(1):155-60.
30. Clemens JQ, Nadler RB, Schaeffer AJ, Belani J, Albaugh J, Bushman W. Biofeedback, pelvic floor re-education, and bladder training for male chronic pelvic pain syndrome. *Urology.* 20 de diciembre de 2000;56(6):951-5.
31. Oyama IA, Rejba A, Lukban JC, Fletcher E, Kellogg-Spadt S, Holzberg AS, et al. Modified Thiele massage as therapeutic intervention for female patients with interstitial cystitis and high-tone pelvic floor dysfunction. *Urology.* noviembre de 2004;64(5):862-5.
32. Schleip R, Duerselen L, Vleeming A, Naylor IL, Lehmann-Horn F, Zorn A, et al. Strain hardening of fascia: static stretching of dense fibrous connective tissues can induce a temporary stiffness increase accompanied by enhanced matrix hydration. *J Bodyw Mov Ther.* enero de 2012;16(1):94-100.
33. Luz RA da, Rodrigues FM, Vila VSC, Deus JM de, Lima KP. [Depressive symptoms in women with chronic pelvic pain]. *Rev Bras Ginecol E Obstet Rev Fed Bras Soc Ginecol E Obstet.* febrero de 2014;36(2):79-83.
34. Steele A. Opioid use and depression in chronic pelvic pain. *Obstet Gynecol Clin North Am.* septiembre de 2014;41(3):491-501.
35. FitzGerald MP, Anderson RU, Potts J, Payne CK, Peters KM, Clemens JQ, et al. Randomized Multicenter Feasibility Trial of Myofascial Physical Therapy for the Treatment of Urological Chronic Pelvic Pain Syndromes. *J Urol.* 1 de agosto de 2009;182(2):570-80.
36. FitzGerald MP, Payne CK, Lukacz ES, Yang CC, Peters KM, Chai TC, et al. Randomized multicenter clinical trial of myofascial physical therapy in women with interstitial cystitis/painful bladder syndrome and pelvic floor tenderness. *J Urol.* junio de 2012;187(6):2113-8.
37. Ashtiani EM, Shokouhi N, Mohseni M, Saedi N, Haeri-Mehrzi AA, Bakhtiyari M. A novel radiofrequency modulation therapy versus routine physiotherapy modalities in treatment of myofascial pelvic pain syndrome: a pilot randomized trial. *Obstet Gynecol Sci.* mayo de 2023;66(3):230-40.