

# Intervenciones de Fisioterapia en el abordaje de la dispareunia femenina: impacto en el dolor, función sexual y calidad de vida. Revisión bibliográfica.

## *Physiotherapeutic interventions in the treatment of female dyspareunia: impact on pain, sexual function and quality of life. Bibliographic review.*

Espina-García R<sup>a</sup>, Escobio-Prieto I<sup>b</sup>, Espina-Boixo MA<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Ejercicio libre de la Fisioterapia. Huelva, España

<sup>b</sup> Departamento de Fisioterapia. Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología, Universidad de Sevilla. Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBIS). CTS1137. *Neurological Physiotherapy, Innovative Neurorehabilitation and Neurodevelopment disorders*. Sevilla, España

<sup>c</sup> Departamento de Enfermería. Universidad de Huelva, España

### Correspondencia:

Escobio Prieto Isabel  
iescobio@us.es

Recibido: 12 junio 2024

Aceptado: 1 julio 2024

### RESUMEN

*Introducción:* la dispareunia es el dolor a nivel del periné durante las relaciones sexuales. Es un problema sexual frecuente, con alta prevalencia y gran impacto en la vida de las mujeres. Existen múltiples intervenciones disponibles para su tratamiento, siendo cada vez más los estudios que se centran en el papel de la Fisioterapia en su abordaje. *Objetivo:* revisar la literatura científica existente sobre la efectividad de las intervenciones fisioterapéuticas en el abordaje de la dispareunia en mujeres, valorando el dolor, la función sexual y la calidad de vida, comparando estas intervenciones con otros tratamientos. *Material y método:* se llevó a cabo una revisión de la literatura, los meses de marzo a mayo 2024, de acuerdo con las recomendaciones PRISMA, en las bases de datos Pubmed, PEDro, Cinahl, Scopus, Web of Science, Lilacs y Scielo, limitándose a ensayos clínicos aleatorizados, en inglés, español o francés. Para evaluar la calidad y riesgo de sesgo de los estudios se utilizó la escala PEDro. *Resultados:* la investigación identificó un total de 79 estudios, de los que se analizaron 6 ensayos clínicos, que engloban 292 pacientes. Las intervenciones fisioterapéuticas aplicadas fueron la terapia manual, ejercicios de fortalecimiento del suelo pélvico, electroterapia, *biofeedback*, termoterapia y ondas de choque. *Conclusión:* los datos recogidos evidencian que las intervenciones fisioterapéuticas mejoran el dolor y la función sexual en mujeres con dispareunia, influyen positivamente en la calidad de vida y son compatibles y adyuvantes a tratamientos médico-quirúrgicos. Las intervenciones fisioterapéuticas han demostrado ser efectivas para el abordaje de la dispareunia en mujeres.

**Palabras clave:** dispareunia, mujer, Fisioterapia, dolor, función sexual, calidad de vida.

### ABSTRACT

*Introduction:* dyspareunia is pain at the level of the perineum during sexual intercourse. It is a frequent sexual dysfunction, with high prevalence and a significant impact on women's lives. Numerous interventions are availa-

ble for its treatment, and studies are increasingly focusing on the role of physiotherapy to approach dyspareunia. Objective: to review the existing scientific literature on the effectiveness of physiotherapy interventions in addressing dyspareunia in women, assessing pain, sexual function, and quality of life and comparing these interventions with other treatments. Material and method: a review of the literature was carried out during the months of March-May 2024, in accordance with the PRISMA recommendations, in the Pubmed, PEDro, Cinahl, Scopus, Web of Science, Lilacs and Scielo databases. Limiting to randomized clinical trials, in English, Spanish or French. To evaluate the quality and risk of bias of the studies, the PEDro scale was used. Results: The research identified a total of 79 studies, 6 clinical trials were analyzed, which included 292 patients. The physiotherapeutic interventions applied were manual therapy, pelvic floor strengthening exercises, electrotherapy, biofeedback, thermotherapy and shock waves. Conclusion: the data featured in studies demonstrate that physiotherapeutic interventions relieve pain, improve sexual function in women that suffer from dyspareunia, affect positively their quality of life, and are compatible and adjuvant to medical-surgical treatments. Physiotherapeutic interventions have proved to be effective in approaching dyspareunia in women.

**Keywords:** dyspareunia, woman, Physiotherapy, pain, sexual dysfunction, quality of life.

## INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la salud sexual es un aspecto fundamental para el bienestar general de personas, parejas y familias. La alteración en el ámbito sexual en mujeres tiene un impacto negativo en su salud física y mental, calidad de vida (CV) y relaciones interpersonales. El interés por la salud sexual y la disminución de tabúes han provocado un incremento de las consultas médicas de sexología, así como un aumento en investigación y publicaciones sobre sexualidad femenina<sup>(1, 2)</sup>.

La Asociación Americana de Psiquiatría (APA), en el manual diagnóstico para trastornos mentales (DSM-5) considera el Trastorno Orgásmico, Trastorno de Interés/Excitación Sexual y Trastorno de Dolor Génito-Pélvico/ Penetración, como disfunciones sexuales femeninas (DSF); abarcando «trastorno de dolor sexual», dispareunia y vaginismo<sup>(3)</sup>. La dispareunia se define como dolor persistente y recurrente que se puede sentir antes, durante o hasta 24 horas después de un acto sexual con penetración o mediante la estimulación del canal vaginal digitalmente o con juguetes sexuales<sup>(3, 4)</sup>. Se encuentra en la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE10) recogida como dispareunia (N94.10) o dispareunia no orgánica o psicógena (F52.6). Por otro lado, el vaginismo se define como la aparición persistente o recurrente de espasmos involuntarios de la musculatura del tercio externo de la vagina, que intervienen en el coito<sup>(2)</sup>.

Los datos de prevalencia de DSF son muy variables debido a factores individuales, culturales, sociales y geográficos. En muchos países las mujeres presentan dolor durante la penetración pero no informan sobre ello, ni buscan tratamiento por vergüenza, no lo consideran un problema de salud o desconocen la existencia de las distintas intervenciones terapéuticas<sup>(1)</sup>. Los datos disponibles muestran que en EE.UU, la prevalencia informada de DSF es del 44,2 %<sup>(5)</sup>. En cuanto a los datos en España, en un estudio de la función sexual femenina en Castilla y León<sup>(6)</sup> se afirmaba que la prevalencia de las DSF en mujeres premenopáusicas era mayor al 30 %, aunque aún utilizan la clasificación del DSM-4. Lo mismo ocurre con la prevalencia de la dispareunia, se estima que a nivel mundial varía entre el 3 y 41 % y aumenta con la edad<sup>(7, 8)</sup>, y según la OMS su prevalencia se encuentra entre el 8 y el 21,1 % con una variación importante entre países<sup>(9)</sup>.

La dispareunia tiene una etiología multifactorial, por lo que hay que tener en cuenta factores biológicos, psicológicos, relacionales y socioculturales, lo cual implica un abordaje multidisciplinar de esta disfunción<sup>(5, 10)</sup>.

La dispareunia se puede clasificar atendiendo a 3 criterios:

- Primaria, si el dolor aparece desde la primera relación sexual, o secundaria, si aparece después de haber tenido relaciones sexuales no dolorosas<sup>(3, 11-13)</sup>.
- Superficial, si el dolor se siente en la entrada de la

vagina o profunda, si se localiza en las partes más profundas de la vagina o la parte inferior de la pelvis<sup>(3, 11, 12, 14)</sup>.

- Generalizada, si se da independientemente de la situación o de la pareja o situacional, si el dolor se produce durante una situación concreta o con una pareja determinada<sup>(3, 11, 13, 14)</sup>.

Existen diferentes factores de riesgo que predisponen a padecer dispareunia. Desde aspectos físicos como la presencia de enfermedades pélvicas, parto vaginal asistido con episiotomía o cesárea y/o cirugía de suelo pélvico (SP); el momento del ciclo vital como la edad perimenopausia y la edad avanzada; aspectos relacionales como la baja frecuencia de relaciones sexuales, malas relaciones de pareja y abuso sexual previo; y aspectos sociales como el nivel socio económico y educativo<sup>(1, 13, 15, 16)</sup>.

El diagnóstico es una herramienta esencial para el correcto manejo de las pacientes por parte de los profesionales de la Fisioterapia, empezando por una adecuada entrevista clínica<sup>(17, 18)</sup> y continuando por un examen físico completo que valore la región abdominal, diafragma, región lumbo pélvica, examen vulvovaginal y una ecografía pélvica<sup>(13, 15, 18-20)</sup>.

Se trata de una patología que afecta a diferentes esferas de la vida de las mujeres. El objetivo de cualquier intervención debe ir encaminado a mejorar el dolor, la función sexual, la CV y la musculatura de SP. El dolor, según la *International Association for the Study of Pain*, se define como una experiencia sensorial o emocional desagradable, asociada a daño tisular real o potencial. Se trata de un concepto subjetivo<sup>(21)</sup>. La evaluación de la función sexual es un resultado importante en estas mujeres, y se reconoce como parte integral de la CV. Es necesario realizar no solo la evaluación clínica para cuantificar, clasificar y diseñar un tratamiento adecuado para el trastorno del SP, sino también las percepciones subjetivas de las pacientes<sup>(22)</sup>. El Índice de Función Sexual Femenina (FSFI) es el cuestionario más utilizado para evaluar la salud sexual en mujeres<sup>(23)</sup>. CV es un concepto multidimensional y multifactorial cuya evaluación en una paciente representa el impacto que una enfermedad y su consecuente tratamiento tienen sobre la percepción de su bienestar<sup>(24)</sup>.

El tratamiento de la dispareunia requiere un enfoque multidisciplinar que permita abordar todos los aspectos del dolor<sup>(11)</sup>. El tratamiento médico farmacológico incluye desde antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) orales, lubricantes vaginales, alternativas anticonceptivas, inyecciones de Botox y tratamientos antibióticos o antifúngicos en caso de infecciones<sup>(10-12)</sup>. El uso de crema vaginal de estradiol y el ospemifeno están indicados para la dispareunia asociada con la atrofia vulvar en mujeres postmenopáusicas<sup>(26, 27)</sup>. La terapia vaginal con láser CO<sub>2</sub><sup>(28)</sup> y la prasterona también han resultado ser una buena estrategia de tratamiento<sup>(20)</sup>. Por su parte, el tratamiento quirúrgico se adopta como última opción y suele usarse cuando existen adherencias pélvicas, endometriosis o prolapsos de órganos pélvicos<sup>(9, 10, 12)</sup>.

La educación de la paciente juega un papel muy importante en todo el abordaje de esta patología. Información sobre anatomía, funcionamiento del SP y cómo controlar la musculatura del SP es parte importante del tratamiento<sup>(13, 18, 19)</sup>.

En cuanto a la psicoterapia, la terapia cognitivo-conductual ha demostrado ser beneficiosa en la reducción del miedo y la ansiedad relacionados con la dispareunia; permite reducir el dolor y recuperar la función sexual cambiando sus pensamientos negativos<sup>(20)</sup>.

El objetivo de las intervenciones fisioterapéuticas es centrarse en el componente activo, es decir, aumentar la conciencia muscular, la propiocepción y mejorar la relajación muscular, así como el componente pasivo, aumentando la viscoelasticidad de los músculos y tejidos vaginales, ayudan también a desensibilizar las zonas dolorosas y mejoran la función sexual y la CV en mujeres<sup>(3, 29)</sup>.

Entre las intervenciones que desde la Fisioterapia se pueden implementar para alcanzar estos objetivos encontramos el *biofeedback*<sup>(30)</sup>; dilatadores vaginales<sup>(31, 32)</sup>; electroterapia con el uso de la estimulación nerviosa eléctrica transcutánea (TENS) con efectos analgésicos y estimulación muscular eléctrica (EEM) para fortalecer la musculatura del SP; terapia manual con intervenciones como el masaje de Thiele, liberación miofascial, terapia de puntos gatillos miofasciales (PGM) y manipulación de tejidos articulares y cicatriciales interna o externamente<sup>(14, 30, 33)</sup>; ejercicios de fortalecimiento de la musculatura del SP como los ejercicios de Kegel, conos vaginales<sup>(30)</sup>; termoterapia<sup>(30)</sup> u ondas de choque.

En los últimos años, la dispareunia es un tema cada vez más estudiado, aunque todavía son muchas las mujeres, e incluso profesionales, que desconocen la función que tiene en su abordaje<sup>(4)</sup>. Los estudios realizados hasta el momento, son heterogéneos y con diferentes objetivos terapéuticos. El objetivo de esta revisión es analizar la literatura científica actual sobre la efectividad del abordaje fisioterapéutico en mujeres con dispareunia, valorando el dolor, la función sexual y la calidad de vida comparando estas intervenciones con otros tratamientos empleados.

## OBJETIVOS

### Objetivo general

- Revisar la literatura científica existente sobre la efectividad de las distintas intervenciones fisioterapéuticas en el abordaje de la dispareunia en mujeres.

### Objetivos específicos

- Valorar la efectividad de las distintas intervenciones fisioterapéuticas en la disminución del dolor en mujeres con dispareunia.
- Valorar la efectividad de las distintas intervenciones fisioterapéuticas en la mejora de la función sexual en mujeres con dispareunia.
- Valorar la efectividad de las distintas intervenciones fisioterapéuticas en la mejora de la CV en mujeres con dispareunia.
- Comparar las intervenciones de Fisioterapia con otros tratamientos en mujeres con dispareunia.

## MATERIAL Y MÉTODO

Para la realización de una búsqueda efectiva de resultados relevantes, se formuló la pregunta de investigación PICO: «¿Es la intervención de Fisioterapia un abordaje efectivo en el tratamiento de la dispareunia en mujeres?»

Se realizó una búsqueda de información en los meses de marzo a mayo de 2024 en las bases de datos

Pubmed, PEDro, Cinahl, Scopus, Web of Science (WOS), Lilacs y Scielo.

La estrategia de búsqueda utilizada fue constituida por los diferentes términos en inglés, combinados con los descriptores “AND” y “OR”: “Dyspareunia” AND (“Physiotherapy” OR “PhysicalTherapy” OR “Therapy” OR “pelvicfloor”) (Title). Los límites establecidos para la búsqueda de evidencia fueron 10 últimos años de publicación e idiomas español, inglés y francés.

Se incluyeron todos los ensayos clínicos publicados, desde 2014 hasta la fecha de búsqueda, que estudiaran intervenciones en la dispareunia femenina. Se excluyeron los estudios sobre intervenciones no fisioterapéuticas, sobre dispareunia anal y sobre dispareunia relacionada con un proceso oncológico.

La calidad metodológica y el riesgo de sesgo de los estudios se evaluó mediante la escala PEDro<sup>(34)</sup>. Atendiendo a los criterios de inclusión y exclusión se elaboró un diagrama de flujo<sup>(35)</sup> (figura 1), que muestra los estudios seleccionados para la revisión.

La síntesis de resultados se elaboró narrativamente, teniendo en cuenta las diferentes intervenciones fisioterapéuticas según los criterios de resultados establecidos: dolor, función sexual y CV.

## RESULTADOS

Tras la búsqueda inicial se obtuvieron un total de 79 resultados. La selección de los estudios incluidos en la revisión se realizó siguiendo los pasos que se recogen en el diagrama de flujo de la figura 1, atendiendo las consideraciones PRISMA<sup>(35)</sup>.

Utilizamos la escala PEDro<sup>(34)</sup> para evaluar la calidad metodológica y el riesgo de sesgo de los estudios incluidos. Esta herramienta consta de 11 ítems, que pueden responderse como «SI» cuando el ítem está presente, o «NO» en caso contrario. Se deben sumar las puntuaciones de los elementos 2 al 11, ya que el primer ítem no se tendrá en cuenta en la puntuación total por referirse a la validez externa<sup>(34, 36)</sup>, por lo que la máxima puntuación posible es de 10 puntos. La calidad metodológica se puede calificar en una escala que va de baja (0 a 3 puntos), moderada (4 a 5 puntos), buena (6 a 8 puntos), a excelente (9 a 10 puntos). En cuanto al riesgo de sesgo,

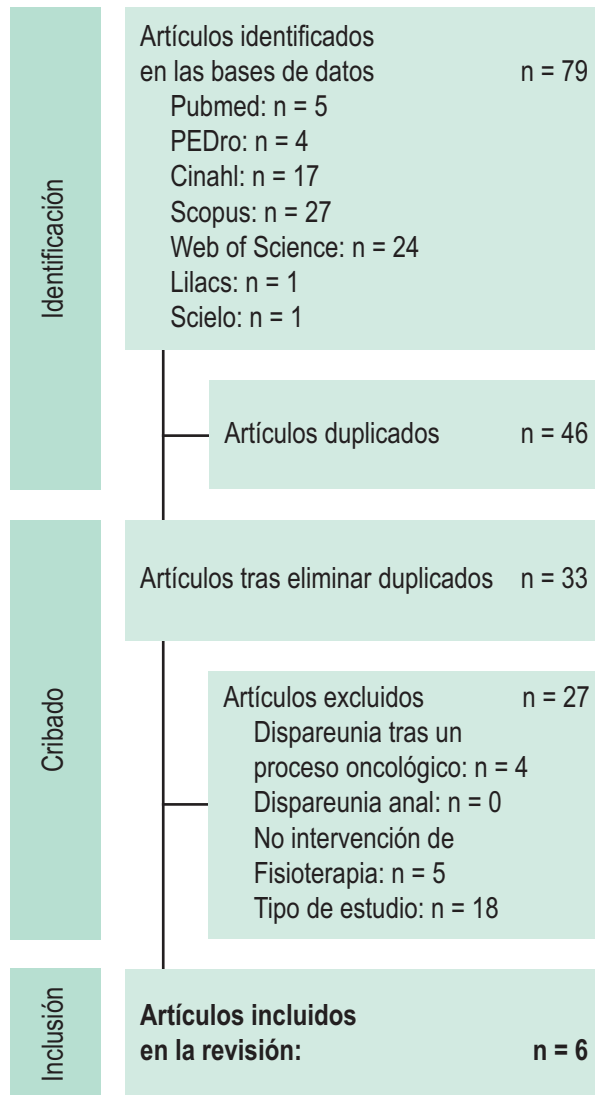


FIGURA 1. Diagrama de flujo de selección de artículos

Fuente: Elaboración propia basado en PRISMA<sup>(35)</sup>.

los elementos 2 y 3 se refieren al sesgo de selección, los 5 y 6 al sesgo de realización y el elemento número 7 está relacionado con el sesgo de detección<sup>(37)</sup>. Por lo que se puede obtener una puntuación total entre 0 (indica alto riesgo de sesgo) y 10 (sin riesgo de sesgo)<sup>(37)</sup>. En la tabla 1 se puede ver la valoración de cada ítem. Dos estudios<sup>(38, 39)</sup> recibieron la puntuación de 6, cumpliendo los criterios específicos, seguimiento adecuado y medidas oportunas de variabilidad, un estudio<sup>(40)</sup> obtuvo 7 puntos, y finalmente 3 estudios<sup>(41-43)</sup> obtuvieron 8.

En esta revisión, si bien se han conseguido pocos estudios, su calidad es aceptable.

En la tabla 2 se recogen las características, intervenciones y resultados de los 6 estudios seleccionados.

El tamaño de las muestras de los 6 estudios incluidos en esta revisión bibliográfica es muy variable, ya que oscila desde 18 pacientes hasta las 72 del estudio de Yin Fan y cols.<sup>(40)</sup>. La edad media de las participantes en los diferentes estudios está en torno a los 37 años, tanto en los grupos experimentales como en los controles.

En cuanto a las intervenciones fisioterapéuticas empleadas destaca la terapia manual, incluyendo aquí el masaje de Thiele<sup>(39, 41)</sup>, la liberación miofascial<sup>(40, 41)</sup> y el tratamiento de PGM<sup>(43)</sup>. Otras de las intervenciones más frecuentes son la realización de ejercicios de fortalecimiento de la musculatura del SP, tanto en consulta como en casa<sup>(38, 43)</sup>. En menor medida se usan la electroterapia y el *biofeedback*<sup>(43)</sup>, las ondas de choque<sup>(42)</sup> y la termoterapia<sup>(38)</sup>.

La duración de los protocolos varía de 3 semanas a 3 meses, y el número de sesiones de 4 a 10.

En cuanto a las valoraciones de Fisioterapia, todos los estudios realizan una evaluación inicial de las pacientes que participaron. Solo 4 de los estudios realizaron una evaluación justo al finalizar el tratamiento. La evaluación de seguimiento fue variable, se realizó en 5 de los 6 estudios y el periodo de seguimiento varió desde 1 semana hasta 6 meses.

Todos los artículos utilizan la EVA como herramienta principal para evaluar el dolor<sup>(44)</sup>. Algunos lo evalúan utilizando el Índice de dolor de McGill<sup>(39, 45)</sup> o la escala de Marinoff<sup>(42, 46)</sup>. Por otra parte la FS se evalúa a través del *The Female Sexual Function Index* (FSFI)<sup>(23, 38-40, 43)</sup>. Algunos los artículos evalúan también la función de la musculatura del SP a través de la escala de Oxford<sup>(38, 43, 47, 48)</sup> y de la escala Perfect<sup>(38, 47, 48)</sup>. Las participantes también completaron otros cuestionarios como la escala Cervantes<sup>(24)</sup> para la CV o la escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS)<sup>(39)</sup>.

## DISCUSIÓN

La dispareunia en la actualidad es un problema sexual frecuente entre la población, con un gran impacto

TABLA 1. Valoración de la calidad metodológica de los estudios según la escala PEDro.

	Puntuación total	Criterios de elección	Asignación al azar	Asignación oculta	Grupos similares	Sujetos cegados	Terapeutas cegados	Evaluadores cegados	Seguimiento adecuado	Intención de tratar	Comparación entre grupos	Medidas puntuales y de variabilidad
Del Forno S y cols. <sup>(41)</sup> 2021	8	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✓
Hurt K y cols. <sup>(42)</sup> 2021	8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓
Yi Fan y cols. <sup>(40)</sup> 2021	7	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✓	✓
Schwartzman R y cols. <sup>(38)</sup> 2019	6	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✓
Ghaderi y cols. <sup>(43)</sup> 2019	8	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓
Silva AP y cols. <sup>(39)</sup> 2017	6	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓

✗= NO; ✓=SI

Fuente: Elaboración propia, basada en la escala PEDro<sup>(42)</sup>.

TABLA 2. Descripción de los artículos incluidos.

Autor, Año	Muestra, Intervenciones, Instrumentos, Momentos de Evaluación y Resultados
Del Forno y cols. <sup>(41)</sup> 2021	<p><b>Muestra:</b> n = 34. GE: n = 17, GC: n = 17,  <b>Intervención:</b> GE: FSP (MTTT) (5 ss.: s. 1, 3, 5, 8, 11), GC: NI.  <b>Instrumentos:</b> D: EVA. DSPP/DSPS, dismenorrea, DPC, disuria y disquecia. ETT (3D) / ETC (4D) para medir LHA en reposo, en CM MSP- MVM.  <b>Momento de evaluación:</b> pre- tratamiento y 4 meses post-intervención  <b>Resultados:</b> aumento de la LHA en la MV(p&lt;0,02)- relajación de MSP. Disminución D GE (p &lt; 0,01); diferencia significativa entre GE y GC/ DPC (p = 0,01).</p>
Hurt y cols. <sup>(42)</sup> 2021	<p><b>Muestra:</b> n = 62. GE: n = 31, GC: n = 31.  <b>Intervención:</b> GE: TOCH (4000 pulsos/s.durante 4 s.), GC: Placebo.  <b>Instrumentos:</b> D: E Marinoff y EVA.  <b>Momento de evaluación:</b> pre-tratamiento y 1, 4 y 12 s. post-tratamiento.  <b>Resultados:</b> TOCH redujo significativamente el D dentro de los G (p &lt; 0,001) y entre G (p &lt; 0,001). Reducción del D &gt; 30 %</p>

TABLA 2. Descripción de los artículos incluidos (continuación).

Autor, Año	Muestra, Intervenciones, Instrumentos, Momentos de Evaluación y Resultados
Yi Fan y cols. <sup>(40)</sup> 2021	<p><b>Muestra:</b> n = 72. GE: n = 42, GC: n = 30.</p> <p><b>Intervención:</b> GE: TMSP (15 min. 2xss., 3 s), GC: NI.</p> <p><b>Instrumentos:</b> D: EVA, FS: FSFI.</p> <p><b>Momento de evaluación:</b> pre- tratamiento y 6 meses post- parto.</p> <p><b>Resultados:</b> TMSP disminución EVA (<math>p &lt; 0,0001</math>), incremento FSFI (<math>p &lt; 0,01</math>) en medidas intra-grupo pre/post tratamiento. Post-tratamiento, la FSFI y la EVA mejoraron significativamente entre G (<math>p &lt; 0,05</math>).</p>
Schvartzman y cols. <sup>(38)</sup> 2019	<p><b>Muestra:</b> n = 42. GE: n = 21, GC: n = 21.</p> <p><b>Intervención:</b> GE: TT relajación MSP, LM y EMSP (5 ss), GC: C en RL, LMDA, piriforme e iliopsoas (5 ss).</p> <p><b>Instrumentos:</b> D: EVA, FS: FSFI, CV: E Cervantes, FN/F MSP: EMG, E Oxford y E Perfect.</p> <p><b>Momento de evaluación:</b> pre/post intervención.</p> <p><b>Resultados:</b> protocolo de EMSP mejoras significativas en el D (<math>p &lt; 0,001</math>), CV (<math>p &lt; 0,001</math>), FS(<math>p &lt; 0,002</math>) y FNM MSP (<math>p &lt; 0,001</math>).</p>
Ghaderi y cols. <sup>(43)</sup> 2019	<p><b>Muestra:</b> n = 64. GE: n = 32, GC: n = 32.</p> <p><b>Intervención:</b> GE: ET, BF, TM, EJMSP (10 ss, 1xs: 3 m), GC: LE.</p> <p><b>Instrumentos:</b> F, R de MSP: E Oxford; FS: FSFI; D: EVA.</p> <p><b>Momento de evaluación:</b> pre-post tratamiento y seguimiento de 3 m.</p> <p><b>Resultados:</b> Mejora significativa (<math>p &lt; 0,05</math>) GE en comparación con GC en la F y R de MSP, FS y D.</p>
Silva y cols. <sup>(39)</sup> 2017	<p><b>Muestra:</b> n = 18. G1: n = 8 (DSP causada por sensibilidad de MSP). G2: n = 10 (DSP causada por sensibilidad de MSP asociado con DPC),</p> <p><b>Intervención:</b> MTTT (5 min, 1x s: 4s).</p> <p><b>Instrumentos:</b> D: EVA e Índice de D de McGill; FS: FSFI, E de Ansiedad y Depresión Hospitalaria: HADS.</p> <p><b>Momento de evaluación:</b> pre- tratamiento y post-tratamiento (tras 1, 4, 12 y 24s).</p> <p><b>Resultados:</b> significativas en EVA e Índice de D de McGill (<math>p &lt; 0,001</math>); puntuaciones HADS no mostraron diferencias significativas. G1 mostró mejoras en todos los aspectos de la FS pero el G2 solo en el dominio del D.</p>

GE: Grupo Experimental; GC: Grupo Control; FSP: Fisioterapia de Suelo Pélvico; MSP: Musculatura del suelo pélvico; MTTT: Masaje Transverso vaginal técnica de Thiele; ss: sesiones; s: semana; NI: No intervención; D: Dolor; DPC: Dolor pélvico crónico; CM: Contracción Máxima; DSPP: dispareunia profunda; DSPS: dispareunia Superficial; ETT: Ecografía transperineal tridimensional; ETC: Ecografía transperineal cuatridimensional; MVM: maniobra de Valsalva máxima; MV: maniobra de Valsalva; P: Placebo; E: Escala; G: Grupos; TT: Termoterapia; LM: Liberación Miofascial; EMSP: Entrenamiento musculatura suelo pélvico; TOCH: Terapia de ondas de choque extracorpóreas; TMSP: Terapia miofascial del suelo pélvico; FS: Función Sexual; CV: calidad de vida; m: meses; min: minutos; RL: Región Lumbar; C: Calor; LMDA: liberación miofascial diafragma abdominal; FNMMSP: función muscular musculatura suelo pélvico; ET: Electroterapia; BF: Biofeedback; TM: Terapia Manual; EJMSP: Ejercicio Musculatura Suelo Pélvico; LE. Lista de espera; LHA: Área del hiato del elevador; EVA: Escala Visual Analógica; F: Fuerza; R: Resistencia; FSFI: The Female Sexual Function Index; HADS: Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria; TOCH: Terapia de ondas de choque extracorpóreas; EMG: Electromiografía.

Fuente: Elaboración propia.

en la vida de las mujeres y una alta prevalencia. Existen múltiples intervenciones disponibles para su tratamiento y son cada vez más los estudios que demuestran la efectividad de las intervenciones fisioterapéuticas para su abordaje.

En los estudios de esta revisión, los resultados han mostrado tener un impacto positivo sobre el dolor.

Los estudios de Del Forno y cols.<sup>(41)</sup> y Silva y cols.<sup>(39)</sup> aplican exclusivamente masaje de Thiele en su intervención, con la única diferencia de la duración de las sesiones, y se destaca que las sesiones más cortas de tratamiento (< 30 minutos) alcanzaron los mismos resultados, por lo que con sesiones más cortas se aumenta la eficiencia. Yi Fan y cols.<sup>(40)</sup> obtuvieron una disminución del dolor tras la aplicación de técnicas de liberación miofascial. La literatura consultada indica que técnicas transvaginales, como las técnicas de liberación miofascial y el masaje de Thiele, mejoran la circulación en la musculatura del SP y liberan bandas tensas de músculos y PGM con el objetivo de romper el ciclo de dolor genitopélvico, y sobreactividad de la musculatura del SP<sup>(49-51)</sup>. Estos datos son coincidentes con la revisión de Trahan y cols.<sup>(14)</sup> en la que afirman que la terapia manual es una intervención no quirúrgica y no invasiva que se podría utilizar junto con los tratamientos médicos y ginecológicos actuales para el dolor sexual. Por su parte, Hurt y cols.<sup>(42)</sup> consiguieron una reducción del dolor con Terapia de Ondas de Choque Extracorpóreas, indicando que esta terapia es una opción analgésica segura, eficaz y prometedora para la dispareunia.

Los 2 últimos estudios, aplicaron una intervención multimodal. Ghaderi y cols.<sup>(43)</sup> aplicaban técnicas manuales para liberar PGM y masaje de Thiele, TENS de alta frecuencia y ejercicios de musculatura del SP, mientras Schwartzman y cols.<sup>(38)</sup> aplicaban termoterapia infrarroja, liberación miofascial para liberar PGM y ejercicios de la musculatura del SP. En la revisión de Otero Torres y cols.<sup>(3)</sup> se afirma que la Fisioterapia es una herramienta útil para la disminución del dolor, pero se ha observado que en muchas ocasiones la mejora de la sintomatología se obtiene utilizando tratamientos multimodales como en los 2 últimos estudios de esta revisión. Por ello, sería necesario realizar protocolos de tratamiento más específicos para poder determinar la validez de cada una de las técnicas por separado.

En determinados casos, en función de la etiología, se aplican tratamientos médicos o farmacológicos, pero la Fisioterapia de SP siempre puede servir como opción de tratamiento adyuvante<sup>(11)</sup>. Los principales tratamientos farmacológicos utilizados últimamente son la crema vaginal de estradiol<sup>(26)</sup>, el ospemifeno<sup>(27)</sup>, la terapia vaginal con láser CO<sub>2</sub> y la prasterona<sup>(28)</sup>. Todos estos estudios han evaluado los cambios en el pH vaginal, la sequedad, la integridad, grosor y color del epitelio y la atrofia vaginal entre otras. Todos ellos son aspectos objetivos biomédicos, pero no se tiene en cuenta la experiencia subjetiva de dolor de estas mujeres. En ninguno de estos estudios se han utilizado escalas o cuestionarios para valorar el cambio en el dolor, por lo que no podemos comparar la eficacia de las intervenciones biomédicas con las fisioterapéuticas.

En cuanto a la función sexual, solo 4 de los 6 estudios incluidos en la revisión<sup>(38-40, 43)</sup> la evalúan, y todos los hicieron con el FSFI, obteniendo mejoras, lo cual refleja un aumento importante en la satisfacción sexual. Si bien los 4 aumentaron el valor promedio del FSFI, Schwartzman y cols.<sup>(38)</sup> obtuvieron resultados más altos en los dominios de deseo, satisfacción y dolor, mientras Ghaderi y cols.<sup>(43)</sup> recogieron los resultados más altos en los dominios de excitación, lubricación y dolor.

En el estudio publicado por Wurn y cols.<sup>(50)</sup> también se afirma que la terapia manual, específicamente la técnica de Wurn, diseñada para abordar adherencias y restricciones en la movilidad de los tejidos blandos del abdomen y SP, es efectiva para mejorar la dispareunia, obteniendo mejoras en todos los dominios del FSFI. Son varios los estudios que respaldan que el tratamiento con terapia manual permite aumentar las puntuaciones en este cuestionario<sup>(50-52)</sup>. Otros estudios de intervenciones fisioterapéuticas han mostrado una mejora significativa en la función sexual, con puntuaciones más altas en el FSFI<sup>(53, 54)</sup>.

Las intervenciones fisioterapéuticas han evidenciado ser efectivas para otras disfunciones. Zahariou y cols.<sup>(55)</sup> tras evaluar los efectos de la Fisioterapia en la función sexual, observaron una reducción del dolor además de una disminución de la pérdida de orina durante las relaciones sexuales en mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo<sup>(55)</sup>. La Sociedad Internacional de Continencia recomienda la Fisioterapia como una forma de prevenir



y tratar las disfunciones de la musculatura del SP, dada la naturaleza mínimamente invasiva y el bajo potencial de complicaciones y los efectos en la mejora de la función sexual<sup>(56)</sup>.

Un estudio realizado en 2014<sup>(57)</sup> comparó los métodos quirúrgicos frente a la Fisioterapia sobre la función sexual. Tras las intervenciones, la puntuación en el FSFI mejora significativamente en ambos grupos, por lo que se puede afirmar que la Fisioterapia de SP puede ser una buena alternativa a la cirugía, siendo menos invasiva y con menores efectos adversos. Según Wurn y cols.<sup>(50)</sup> la Fisioterapia manual podría ofrecer una alternativa no farmacológica y no quirúrgica en el tratamiento de la dispareunia y la mejora de la función sexual.

En cuanto a la CV, entre los estudios seleccionados, sólo Schwartzman y cols.<sup>(38)</sup> utilizan la escala Cervantes para medir el efecto del tratamiento en la CV. El protocolo de Fisioterapia aplicado en el estudio de Del Forno y cols.<sup>(41)</sup> recoge que la mejora del dolor y función sexual podría mejorar la CV, aunque no lo valora objetivamente. Estudios previos también informaron de una mejora en la CV de mujeres con dispareunia tras las intervenciones fisioterapéuticas<sup>(53, 54)</sup>. En la revisión de Otero Torres y cols.<sup>(3)</sup> se ha visto que la mejoría de la dispareunia conlleva a su vez un aumento del perfil de salud y del bienestar y la disminución de la angustia sexual en este tipo de pacientes, en definitiva, un aumento en su CV.

Las intervenciones fisioterapéuticas recogidas en los estudios seleccionados son muy heterogéneas, van desde la terapia manual<sup>(38-41, 43)</sup> hasta las ondas de choque<sup>(42)</sup>. Algunas de las intervenciones son recogidas solo en uno de los estudios incluidos. Esto puede suponer una limitación para la validez externa de esta revisión dado que no se pueden establecer relaciones directas entre cada una de las intervenciones y los resultados buscados. En 2 de los estudios se lleva a cabo un tratamiento multimodal lo cual puede dificultar nuevamente determinar el impacto real de cada una de las intervenciones<sup>(38, 43)</sup>.

Los estudios incluidos son heterogéneos, teniendo distintos abordajes metodológicos, lo cual dificulta la comparación global.

La evaluación tras la intervención se centró en los primeros 6 meses y se realizó en momentos diferentes en cada estudio. Además, ninguno valoró los efectos en

un plazo mayor, por lo que no se han podido constatar los efectos a largo plazo del tratamiento.

La dispareunia, como el resto de disfunciones sexuales femeninas, están altamente influenciadas por factores socioculturales<sup>(1)</sup>. Una fortaleza de la presente revisión es que cada uno de los estudios incluidos ha sido realizado en países diferentes (2 en Brasil, China, Italia, Irán y República Checa), lo que permite conocer los beneficios del tratamiento en las distintas culturas.

En futuras investigaciones sería necesario realizar protocolos de tratamiento más concretos, con el objetivo de determinar la validez de las técnicas de Fisioterapia por separado y no de forma multimodal.

También sería interesante realizar evaluaciones post-tratamiento más a largo plazo, para poder afirmar que los resultados obtenidos se mantienen en el tiempo.

Las DSFy en concreto la dispareunia tiene un impacto negativo en la CV, por lo que sería importante que las pacientes cumplimenten escalas para valorar objetivamente su mejora tras las intervenciones.

Son escasos los estudios que se refieren a la efectividad de las intervenciones fisioterapéuticas para la dispareunia y otras DSF. En esta revisión, se evidencian resultados positivos de la Fisioterapia para la disminución del dolor, la mejora de la función sexual y de la CV de mujeres con dispareunia. El desarrollo de más estudios permitiría desarrollar nuevas intervenciones y evidenciar su resultado además de ampliar la visibilidad de la Fisioterapia para intervenir en estas situaciones.

## CONCLUSIÓN

Los datos recogidos evidencian que las intervenciones fisioterapéuticas mejoran el dolor y la función sexual en mujeres con dispareunia, influyen positivamente en la calidad de vida y son compatibles y adyuvantes a tratamientos médico-quirúrgicos. Las intervenciones fisioterapéuticas han demostrado ser efectivas para el abordaje de la dispareunia en mujeres.

## RESPONSABILIDADES ÉTICAS

**Protección de personas y animales.** Los autores

declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

**Confidencialidad de los datos, derecho a la privacidad y consentimiento informado.** En este artículo no aparecen datos personales de sujetos de estudio.

**Declaración de los conflictos de intereses.** Los autores de esta investigación declaran que no existe ningún conflicto de intereses en la elaboración de este documento.

**Financiación.** Los autores del este artículo declaran que no han contado con ninguna financiación externa para la realización de esta investigación.

**Fuentes de apoyo.** Los autores declaran no contar con fuentes de apoyo que hayan facilitado la realización de esta investigación.

**Contribución y autoría.** Todos los autores de este trabajo declaran haber contribuido sustancialmente a la concepción, diseño y realización del trabajo, participando en todo el contenido y aprobando la versión final del manuscrito que se presenta. Todos los autores cumplen los criterios de autoría y declaran haber leído y aprobado la versión definitiva publicada.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Muñoz D ADP, Camacho L PA. Prevalencia y factores de riesgo de la disfunción sexual femenina: revisión sistemática. *Rev Chil Obstet Ginecol.* 2016 Jun; 81(3): 168–80.
- Velázquez Barrios M, Díaz Jiménez D, Reina Caro AJ. Una afección en distintas etapas de la vida sexual de la mujer. *SANUM.* 2017 Jun; 1(2): 40–4.
- Otero Torres L, Da Cuña Carrera I, González González Y. Papel de las distintas modalidades de fisioterapia en mujeres con dispareunia: una revisión bibliográfica. *Clin Invest Ginecol Obstet.* 2020 Oct; 47(4): 174–81.
- Sung SC, Jeng CJ, Lin YC. Sexual health care for women with dyspareunia. *Taiwan J Obstet Gynecol.* 2011 Sep; 50(3): 268–74.
- Portillo Sánchez S, Pérez Medina T, Royuela Vicente A. Disfunción sexual femenina: estudio de prevalencia en mujeres premenopáusicas. *Progresos Obstet y Ginecol.* 2017; 60(4): 320–7.
- Castroviejo Royo F. Función sexual femenina en Castilla y León: rangos de normalidad. Universidad de Valladolid; 2010.
- Mitchell K, Geary R, Graham C, Datta J, Wellings K, Sonnenberg P, et al. Painful sex (dyspareunia) in women: prevalence and associated factors in a British population probability survey. *BJOG.* 2017 Oct 25; 124(11): 1689–97.
- López-Olmos J. Dispareunia: investigación de causa física y de causa infecciosa crónica (estudio prospectivo de 4 años). *Clin Invest Ginecol Obstet.* 2008 Oct; 35(5): 152–9.
- Sorensen J, Bautista K, Lamvu G, Feranec J. Evaluation and Treatment of Female Sexual Pain: A Clinical Review. *Cureus.* 2018 Mar 27; 10(3): e2379.
- Faubion SS, Rullo JE. Sexual Dysfunction in Women: A Practical Approach. *Am Fam Physician.* 2015 Aug; 15(4): 281–8.
- Tayyeb M, Gupta J. Dyspareunia. *Stat Pearls*, editor. Treasure Island: Stat Pearls; 2023.
- Spengler González LM. Dispareunia y vaginismo, trastornos sexuales por dolor. *Rev Cubana Med Milit [Internet].* 2020 [citado 1 Jul 2024]; 49(3). Disponible en: <https://rev-medmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/450>
- Hill DA, Taylor CA. Dyspareunia in Women. *Am Fam Physician.* 2021 May; 103(10): 597–604.
- Trahan J, Leger E, Allen M, Koebele R, Yoffe MB, Simon C, et al. The Efficacy of Manual Therapy for Treatment of Dyspareunia in Females: A Systematic Review. *J Womens Health Phys Therap.* 2019 Jan; 43(1): 28–35.
- Arora V, Mukhopadhyay S, Morris E. Painful sex (dyspareunia): a difficult symptom in gynecological practice. *Obstet GynaecolReprodMed.* 2020 Sep; 30(9): 269–75.
- Núñez Remiseiro L, Da Cuña Carrera I, González González Y. Factores que influyen en la dispareunia posparto: una revisión sistemática. *Clin Invest Ginecol Obstet.* 2020 Oct; 47(4): 168–73.
- Seehusen DA, Baird DC, Bode DV. Dyspareunia in women. *Am Fam Physician.* 2014 Oct; 90(7): 465–70.
- Heim LJ. Evaluation and differential diagnosis of dyspareunia. *Am Fam Physician.* 2001 Apr 15; 63(8): 1535–44.
- Huber JD, Pukall CF, Boyer SC, Reissing ED, Chamberlain SM. “Just Relax”: Physicians’ Experiences with Women Who Are Difficult or Impossible to Examine Gynecologically. *J Sex Med.* 2009 Mar; 6(3): 791–9.

20. Portman DJ, Goldstein SR, Kagan R. Treatment of moderate to severe dyspareunia with intravaginal prasterone therapy: a review. *Climacteric*. 2019 Jan 2; 22(1): 65–72.
21. Vidal Fuentes J. Versión actualizada de la definición de dolor de la IASP: un paso adelante o un paso atrás. *Rev Soc Esp Dolor*. 2020; 27(4): 232–3.
22. Handa VL, Cundiff G, Chang HH, Helzlsouer KJ. Female Sexual Function and Pelvic Floor Disorders. *Obstetrics & Gynecology*. 2008 May; 111(5): 1045–52.
23. Sánchez-Sánchez B, Navarro-Brazález B, Arranz-Martín B, Sánchez-Méndez Ó, de la Rosa-Díaz I, Torres-Lacomba M. The Female Sexual Function Index: Transculturally Adaptation and Psychometric Validation in Spanish Women. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Feb 5; 17(3): 994.
24. Palacios S, Ferrer Barriendosa J, Parrillaba JJ, Castelo Brancoc C, Manubensd M, Alberiche X, et al. Calidad de vida relacionada con la salud en la mujer española durante la perimenopausia y posmenopausia. Desarrollo y validación de la Escala Cervantes. *Med Clin (Barc)*. 2004 Feb; 122(6): 205–11.
25. Wiegel M, Meston C, Rosen R. The Female Sexual Function Index (FSFI): Cross-Validation and Development of Clinical Cutoff Scores. *J Sex Marital Ther*. 2005 Jan; 31(1): 1–20.
26. Kroll R, Archer DF, Lin Y, Sniukiene V, Liu JH. A randomized, multicenter, double-blind study to evaluate the safety and efficacy of estradiol vaginal cream 0.003% in postmenopausal women with dyspareunia as the most bothersome symptom. *Menopause*. 2018 Feb; 25(2): 133–8.
27. De Gregorio M, Wurz G, Kao CJ. Safety and efficacy of ospemifene for the treatment of dyspareunia associated with vulvar and vaginal atrophy due to menopause. *ClinInterv Aging*. 2014 Nov13; 9: 1939.
28. Wallace SL, St Martin B, Lee K, Sokol ER. A cost-effectiveness analysis of vaginal carbon dioxide laser therapy compared with standard medical therapies for genitourinary syndrome of menopause-associated dyspareunia. *Am J Obstet Gynecol*. 2020 Dec; 223(6): 890. e1-890. e12.
29. Padoa A, McLean L, Morin M, Vandyken C. "The Overactive Pelvic Floor (OPF) and Sexual Dysfunction" Part 1: Pathophysiology of OPF and Its Impact on the Sexual Response. *Sex Med Rev*. 2021 Jan; 9(1): 64–75.
30. Rochera MB. Physiotherapy in Treating Sexual Pain Disorders in Women: A Systematic Review. *Advances in Sexual Medicine*. 2016; 06(03): 26–32.
31. Lee Y. Patients perception and adherence to vaginal dilator therapy: a systematic review and synthesis employing symbolic interactionism. *Patient Prefer Adherence*. 2018 Apr 12; 12: 551–60.
32. Miles K, Miles S. Low Dose, High Frequency Movement Based Dilator Therapy for Dyspareunia: Retrospective Analysis of 26 Cases. *Sex Med*. 2021 Jun 1; 9(3): 100344.
33. Cyr MP, Dostie R, Camden C, Dumoulin C, Bessette P, Pina A, et al. Acceptability of multimodal pelvic floor physical therapy to treat dyspareunia after gynecological malignancies: a qualitative study of women's views and experiences. *Int Urogynecol J*. 2023 May 10; 34(5): 1061–73.
34. de Morton NA. The PEDro scale is a valid measure of the methodological quality of clinical trials: a demographic study. *Aust J Physiother*. 2009; 55(2): 129–33.
35. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*. 2021 Mar 29; 372: n71.
36. Maher CG, Sherrington C, Herbert RD, Moseley AM, Elkins M. Reliability of the PEDro Scale for Rating Quality of Randomized Controlled Trials. *Phys Ther*. 2003 Aug 1; 83(8): 713–21.
37. Moseley AM, Herbert RD, Sherrington C, Maher CG. Evidence for physiotherapy practice: A survey of the Physiotherapy Evidence Database (PEDro). *Australian Journal of Physiotherapy*. 2002; 48(1): 43–9.
38. Schvartzman R, Schvartzman L, Ferreira CF, Vettorazzi J, Bertotto A, Wender MCO. Physical Therapy Intervention for Women With Dyspareunia: A Randomized Clinical Trial. *J Sex Marital Ther*. 2019 Jul 4; 45(5): 378–94.
39. Silva APM da, Montenegro ML, Gurian MFB, Mitidieri AM de S, Lara LA da S, Poli-Neto OB, et al. Perineal Massage Improves the Dyspareunia Caused by Tenderness of the Pelvic Floor Muscles. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia / RBGO Gynecology and Obstetrics*. 2017 Jan 27; 39(01): 26–30.
40. Yi F, Liu H, Langchi H, Ruihua L, Jia R, Dan L, et al. Pelvic Floor Myofascial Therapy is Associated with Improved VAS Pain Scores and FSFI Scores in Women with Dyspareunia 6 Months Post-partum. *Neural Process Lett*. 2023 Feb 10; 55(1): 259–63.

41. Del Forno S, Arena A, Pellizzone V, Lenzi J, Raimondo D, Cocchi L, et al. 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: randomized controlled trial. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*. 2021 May 3; 57(5): 726–32.
42. Hurt K, Zahalka F, Halaska M, Rakovicova I, Rakovic J, Cmelinsky V. Extracorporeal shock wave therapy for treating dyspareunia: A prospective, randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Ann Phys Rehabil Med*. 2021 Nov; 64(6): 101545.
43. Ghaderi F, Bastani P, Hajebrahimi S, Jafarabadi MA, Berghmans B. Pelvic floor rehabilitation in the treatment of women with dyspareunia: a randomized controlled clinical trial. *Int Urogynecol J*. 2019 Nov 8; 30(11): 1849–55.
44. Vicente Herrero MT, Delgado Bueno S, Bandrés Moyá F, Ramírez Iñiguez de la Torre MV, Capdevila García L. Valoración del dolor. Revisión Comparativa de Escalas y Cuestionarios. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*. 2018 jul/ago; 25(4): 228–36.
45. Hawker GA, Mian S, Kendzerska T, French M. Measures of adult pain: Visual Analog Scale for Pain (VAS Pain), Numeric Rating Scale for Pain (NRS Pain), McGill Pain Questionnaire (MPQ), Short Form McGill Pain Questionnaire (SFMPQ), Chronic Pain Grade Scale (CPGS), Short Form 36 Bodily Pain Scale (SF 36 BPS), and Measure of Intermittent and Constant Osteoarthritis Pain (ICOAP). *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2011 Nov; 63 (Suppl 11): S240-52.
46. Marinoff SC, Turner ML. Vulvar vestibulitis syndrome. *Dermatol Clin*. 1992 Apr; 10(2): 435–44.
47. Bustelo SM, Morales AF, Patiño Núñez S, Viñas Diz S, Martínez Rodríguez A. Entrevista clínica y valoración funcional del suelo pélvico. 2004; 26(5): 266–80.
48. Haslam. J, Laycock J. Therapeutic management of incontinence and pelvic pain: Pelvic organ disorders. 2a. Londres: Springer Science + Business Media; 2008.
49. Morin M, Carroll MS, Bergeron S. Systematic Review of the Effectiveness of Physical Therapy Modalities in Women With Provoked Vestibulodynia. *Sex Med Rev*. 2017 Jul; 5(3): 295–322.
50. Wurn BF, Wurn LJ, Patterson K, King CR, Scharf ES. Decreasing Dyspareunia and Dysmenorrhea in Women with Endometriosis via a Manual Physical Therapy: Results from Two Independent Studies. *J Endometr*. 2011 Jan 28; 3(4): 188–96.
51. Wurn L, Wurn B, King C, Roscow A, Scharf E, Shuster JJ. Increasing orgasm and decreasing dyspareunia by a manual physical therapy technique. *Med Gen Med*. 2004 Dec 14; 6(4): 47.
52. Zoorob D, South M, Karram M, Sroga J, Maxwell R, Shah A, et al. A pilot randomized trial of levator injections versus physical therapy for treatment of pelvic floor myalgia and sexual pain. *Int Urogynecol J*. 2015 Jun 20; 26(6): 845–52.
53. Bergeron S, Binik YM, Khalifé S, Pagidas K, Glazer HI, Meana M, et al. A randomized comparison of group cognitive-behavioral therapy, surface electromyographic biofeedback, and vestibulectomy in the treatment of dyspareunia resulting from vulvar vestibulitis. *Pain*. 2001 Apr; 91(3): 297–306.
54. Istek A, Gungor Ugurlucan F, Yasa C, Gokyildiz S, Yalcin O. Randomized trial of long-term effects of percutaneous tibial nerve stimulation on chronic pelvic pain. *Arch Gynecol Obstet*. 2014 Aug 12; 290(2): 291–8.
55. Zahariou AG, Karamouti M V., Papaioannou PD. Pelvic floor muscle training improves sexual function of women with stress urinary incontinence. *IntUrogynecol J*. 2008 Mar 18; 19(3): 401–6.
56. Abrams P, Andersson KE, Bider L, Brubaker L, Cardozo L, Chapple C, et al. Fourth international consultation on incontinence recommendations of the international scientific committee: Evaluation and treatment of urinary incontinence, pelvic organ prolapse, and fecal incontinence. *Neurourol Urodyn*. 2010 Jan 18; 29(1): 213–40.
57. Eftekhar T, Sohrabi M, Haghollahi F, Shariat M, Miri E. Comparison effect of physiotherapy with surgery on sexual function in patients with pelvic floor disorder: A randomized clinical trial. *ran J Reprod Med*. 2014 Jan; 12(1): 7–14.