NPunto Vol. III Número 33. Diciembre 2020: 79-106

5. Disfunción sexual femenina por deterioro de la musculatura del suelo pélvico tras el proceso de embarazo y parto. Programa de entrenamiento muscular del suelo pélvico

Silvia Arias Santiago
Graduada en Enfermería. Especialista en Obstetricia y Ginecología.Granada.

Fecha recepción: 23.10.2020

Fecha aceptación: 25.11.2020

RESUMEN

Introducción: La patología del suelo pélvico engloba múltiples alteraciones a nivel anatómico-estructural y funcional. Se trata de un problema relativamente frecuente donde la calidad de vida se ve perjudicada en casi un cuarto de mujeres adultas, cuya repercusión tanto a nivel sanitario, social y económico es preocupante.

Objetivo general: Realizar una búsqueda bibliográfica y lectura crítica de la evidencia científica acerca del debilitamiento del suelo pélvico y la disfunción sexual femenina.

Objetivos específicos: Valorar la influencia del parto vaginal y del periodo postparto sobre el suelo pélvico; analizar la posible asociación entre el suelo pélvico atrofiado y el deterioro de la función sexual femenina y examinar el tratamiento y la rehabilitación del suelo pélvico debilitado y su influencia sobre la salud sexual femenina.

Metodología: Estudio de revisión bibliográfica cuya estrategia de búsqueda se articula en tres fases. Las bases de datos utilizadas son PubMed y Scopus.

Resultados: La muestra del estudio se ha constituido por 24 artículos que dan respuesta a los objetivos específicos: 6 referencias para describir la influencia del tipo de parto sobre el suelo pélvico; 6 referencias para analizar la asociación entre la aparición de alteraciones de la función sexual y la debilidad muscular del suelo pélvico; y por último, 12 referencias relacionadas con la puesta en marcha de un programa de entrenamiento muscular del suelo pélvico y sus beneficios sobre la función sexual femenina.

Discusión: Los resultados analizados en la muestra del estudio resultan coincidentes con otros trabajos de la literatura actual.

Conclusiones: La evaluación del funcionamiento del suelo pélvico se considera indispensable en el abordaje de la salud de la mujer tras el embarazo y parto. Según la evidencia científica analizada, el debilitamiento del suelo pélvico se ha asociado con disfunciones tipo incontinencia urinaria o fecal, prolapsos y alteraciones sexuales.

Palabras clave: Suelo pélvico, Embarazo y postparto, Entrenamiento muscular, Disfunción sexual, Disfunción del suelo pélvico.

ABSTRACT

Introduction: *The pathology of the pelvic floor encompasses multiple alterations at the anatomical-structural and functional level. This is a relatively common problema where the quality of life is affected by almost a quarter of adult women, whose impacto n health, social and economic matters is worrying.*

General objective: *To perform a bibliographic search and critical Reading of scientific evidence about pelvic floor dysfunction and female sexual dysfunction.*

Specific objectives: *To assess the influence of vaginal delivery and postpartum periodo n the pelvic floor; analyze the possible association between the atrophied pelvic floor and the deterioration of female sexual function and examine the treatment and rehabilitation of the weakened pelvic floor and its influence on female sexual health.*

Methodology: *A literatura review study whose search strategy is articulated in three phases. The databases used are PubMed and Scopus.*

Results: *The simple of the study consisted of the 24 articles that respond to the specific objectives: 6 references to describe the influence of the type of birth on the pelvic floor; 6 references to analyse the association between the appearance of alterations in sexual function and the muscular weakness of the pelvic floor; and finally, 12 references related to the implementation of a pelvic floor muscle training program and its benefits on female sexual function.*

Discussion: *The results analyzed in the study simple coincide with other works of the current literature.*

Conclusions: *Evaluation of pelvic floor function is considered indispensable in the approach to women's health after pregnancy and postpartum period. According to the scientific evidence analyzed, pelvic floor atrofied has been associated with urinary or fecal incontinence, prolapses and sexual alterations.*

Key words: *Pelvic floor, pregnancy and postpartum period, muscle training, sexual dysfunction, pelvic floor dysfunction.*

ABREVIATURAS

- API. Arteria pudenda interna
- DS. Disfunción Sexual

- DSF. Disfunción sexual femenina
- DSP. Disfunción del suelo pélvico
- EAE. Esfínter anal externo
- EAI. Esfínter anal interno
- FMP. Fuerza de la musculatura pélvica
- FR. Factor de riesgo
- ICS. International Continence Society
- IF. Incontinencia fecal.
- IU. Incontinencia urinaria.
- IUE. Incontinencia de esfuerzo
- IUM. Incontinencia mixta
- IUU. Incontinencia de urgencia
- PESP. Programa de entrenamiento del suelo pélvico
- POP. Prolapso de órganos pélvicos
- SP. Suelo pélvico

MARCO TEÓRICO

Introducción

Suelo pélvico

Anatomía

Se conoce como suelo pélvico o periné al conjunto de tejidos conjuntivos y músculos estriados de control voluntario que recubren toda la zona inferior de la pelvis (1). La función que desempeña el suelo pélvico es la de dar soporte y suspensión a los órganos abdomino-pélvicos, evitando a su vez la salida hacia el exterior de las porciones más distales de los aparatos urinario, reproductor y digestivo, esto es, la uretra, recto y vagina en mujeres, y uretra y recto en hombres (2).

El suelo pélvico adopta una especie de morfología de rombo como consecuencia de la disposición de las estructuras óseas y fibrosas que lo forman (3, 11) [Anexo I, Imagen 1]: Por su cara anterior, el borde inferior de la sínfisis, por su cara posterior, el vértice del cóccix, y en las caras laterales, las ramas y las tuberosidades isquiáticas y los ligamentos del sacro. Ésta formación osteofibrosa que establece los límites del periné va a permitir durante el proceso de parto la dilatación del periné en la fase activa del mismo, esto es, durante el expulsivo (1,3).

El periné queda dividido en dos regiones si se llevara a cabo una línea imaginaria entre ambas tuberosidades isquiáticas (4): Una anterior, conocida como *periné anterior o triángulo urogenital;* y otra posterior, denominada *periné posterior o triángulo anal.*

El principal componente del suelo pélvico es el músculo elevador del ano, el cual es considerado el músculo más extenso e importante de la musculatura del periné ya que va a recubrir la mayor parte de la superficie pélvica (2). El mencionado músculo fue descrito en el siglo XVI por Vesalius, para posteriormente ser analizado en multitud de estudios en cuanto a sus propiedades funcionales y estructurales (5).

El músculo elevador del ano junto al coccígeo formaría lo que se conoce como *diafragma pélvico.* Dicho diafragma se extiende hacia la cara anterior, posterior y lateral del pubis. Además, está compuesto por tres fascículos: el haz puborrectal, el haz iliococcígeo y el haz pubococcígeo (6).

El fascículo o haz puborrectal (5) se desarrolla desde la cara posterior de la sínfisis del pubis. Tiene una estructura más gruesa que el resto de haces, y avanza por detrás del recto a nivel de la unión anorrectal, cuyas fibras adoptan al entrecruzarse la forma característica de *"U".* El fascículo o haz pubococcígeo (6) por su parte, se origina en el lateral de la sínfisis, llegando más allá del recto e insertándose a lo largo del cóccix. Y por último, el haz iliococcígeo (5-6), que además de insertarse en las raíces laterales de la sínfisis, lo hace también en el arco tendinoso del músculo elevador del ano y posteriormente, en el ligamento anococcígeo. La disposición de estos fascículos forma una especie de *"embudo"* con forma de "V" si visualizáramos un corte coronal del periné (6).

Vascularización e irrigación

La vascularización e irrigación del periné, al igual que de los órganos genitales externos, recae sobre la arteria pudenda interna (API) (7). Ésta tiene su origen en la cara anterior de la arteria hipogástrica y va descendiendo a través de la cavidad pélvica, anteriormente al plexo del sacro y lateralmente al nervio pudendo (8). La espina ciática es rodeada por la API y es aquí cuando alcanza el periné (7). Además, su trayectoria continúa hacia abajo a través de la fosa isquioanal, llegando al llamado conducto de Alcock, localizado en la aponeurosis del músculo obturador interno. En el camino que sigue va desarrollando ramas que llegan al canal anal (arterias hemorroidales), al periné superficial (arteria perineal), a las distintas estructuras eréctiles (arteria cavernosa y bulbar) e incluso a la vejiga urinaria (arteria vesical) (8-9).

Por otro lado, la inervación del suelo pélvico va a depender sobretodo del plexo pudendo, el cual va a estar localizado a nivel del músculo coccígeo. Además, rodea a la espina ciática a lo largo de su trayectoria para insertarse en la pared de la fosa isquioanal, justo en el conducto anteriormente comentado, el conducto de Alcock (10).

Por su parte, la inervación del músculo elevador del ano proviene del plexo sacro, de algunas ramas del nervio pudendo, del perineal y del rectal inferior (8, 9, 11). Según Nygaard y col. (10), durante el proceso del parto, pueden desencadenarse lesiones en esos nervios, sobretodo en el nervio pudendo, lo que podría desembocar en una denervación con la consecuente atrofia del músculo elevador del ano y en definitiva, una atrofia de la musculatura del suelo pélvico.

Función

Para hablar de la funcionalidad del suelo pélvico se pueden establecer dos planos en los que situaremos los mús-

culos del periné: un *plano superficial*, cuya función principal es la sexual, aunque también sirve de ayuda en la suspensión de los órganos pélvicos; y otro plano más profundo, el llamado *periné posterior,* formado por todos aquellos músculos que se encargan del sostén de los órganos, que además de ayudar en el control de esfínteres, también mejoran la calidad de las relaciones sexuales (12).

La importancia del músculo elevador del ano viene dada por su gran papel en el soporte y sostén del suelo pélvico (13). Por un lado, la función del haz puborrectal radica en acortar el canal anal durante la defecación que, junto con los esfínteres, participa en la continencia de los mismos y además va a desempeñar un papel importante durante el parto. El haz pubococcígeo por su parte, mantiene cerrado el hiato urogenital, evitando así la salida involuntaria de orina; y por último el haz iliococcígeo que actuará como compresor de los canales de las vísceras pélvicas, es decir, manteniéndolas en su sitio para que no se prolapsen y salgan al exterior (14).

Junto con el músculo elevador del ano, el músculo coccígeo colabora en el movimiento del cóccix hacia anterior, movimiento imprescindible tanto para la defecación como en el desarrollo del parto (15).

El músculo elevador del ano, tal y como se ha comentado en líneas anteriores, es una estructura que en reposo adopta forma de "V o embudo", pero que al producirse la contracción del mismo tiende a adoptar una forma horizontalizada, y al elevarse genera una especie de ángulo que evita el paso del contenido fecal hacia el canal anal. Posteriormente, se relaja y se estira de forma coordinada y voluntaria, permitiendo así ese cambio en los ejes necesario para alinear el conducto anal y permitir la defecación voluntaria. De ahí, que la defecación sea un acto voluntario, siempre y cuando toda la "maquinaria" necesaria para ello se encuentre en condiciones óptimas (14-15).

Patología del suelo pélvico

La patología del suelo pélvico engloba múltiples alteraciones a nivel anatómico-estructural y funcional que van a perjudicar de forma muy notable la vida de la mujer. Se trata de un problema relativamente frecuente donde la calidad de vida se ve perjudicada en casi un cuarto de mujeres adultas, cuya repercusión tanto a nivel sanitario, social y económico es preocupante. Con respecto a los datos epidemiológicos relacionados con la incidencia, prevalencia y factores de riesgo específicos aún son escasos por lo que se requieren más investigaciones relacionadas con ésta problemática (16).

Con respecto al tratamiento y atención de ésta patología, cabe destacar que los trastornos del suelo pélvico son concebidos, en la mayoría de las ocasiones, por las profesiones médicas como un problema de salud menor, donde la prioridad en la atención a la mujer recae sobre otras patologías consideradas más relevantes. Sin embargo, haciendo referencia al costo relacionado con su tratamiento, aproximadamente ronda los 12 mil millones de euros y se prevee que aumenten cada año cada vez más (17).

La prevalencia estimada de patología del suelo se sitúa en torno al 25% en países desarrollados y al 46% en países pobres, aproximadamente (16).

Las afecciones del suelo pélvico son un síndrome común que afecta a mujeres de todas las edades, de ahí la importancia de la prevención en edades tempranas, ya que el gasto sanitario es menor que el utilizado en el tratamiento y rehabilitación de la patología (18).

Las pacientes suelen consultar en la mayoría de casos por incontinencia urinaria (IU), incontinencia fecal (IF) o por prolapso genital (POP) de manera aislada o en combinación con otras afecciones relacionadas (16). Sin embargo, cada vez son más las mujeres que acuden a consulta por alteraciones sexuales relacionadas con el debilitamiento del suelo pélvico, esto puede ser debido a que la mujer empieza a considerar importante valorar el factor sexual dentro de la evaluación conjunta de su salud en general (18).

Tipo de disfunciones del suelo pélvico

Disfunciones anatómicas: prolapso de órganos pélvicos

Se denomina prolapso de órganos pélvicos (POP) al *"descenso, parcial o total, de todos o algunos órganos a través de la vagina o por debajo de ella"* (19). Los órganos que pueden protruir son: la uretra, vejiga, útero y recto.

Existen diferentes tipos y grados de prolapso genital, cuya terminología varía dependiendo de uno u otro. Los prolapsos según el elemento anatómico que sale al exterior quedan reflejados en el Anexo II [Tabla 1] (20).

Generalmente el prolapso de un órgano suele ir asociados al prolapso de otro, así pues, el colpocele anterior y el cistocele suelen ocurrir a la par en la mayoría de casos, algo similar ocurre con el colpocele posterior y el rectocele y/o enterocele (19-20).

Por otro lado, los prolapsos uterovaginales suelen clasificarse en torno a cuatro grados los cuales se muestran en el Anexo III [Tabla 2] (20).

Las mujeres que acuden por problemas de éste tipo suelen referir sensación de *"bulto"* en los genitales, pesadez en hipogastrio, también síntomas rectoanales, como el estreñimiento e incluso la IF. La sintomatología varía dependiendo del grado de prolapso que presenten [Anexo IV, Tabla 3] (20).

En cuanto a la prevalencia de POP, se estima que aproximadamente el 50% de mujeres que han tenido un parto vaginal son más propensas a descensos de la pared del útero. Sin embargo, sólo en un pequeño porcentaje de mujeres presentarían síntomas, entre 10 y 20% aproximadamente (20).

Disfunciones miccionales

Según la International Continence Society (ICS) (21) define la IU como la *"manifestación de cualquier pérdida involuntaria de orina".* En el último informe de estandarización de la terminología utilizada por la ICS considera la IU en primer lugar como un síntoma, como algo percibido por parte de la paciente; en segundo lugar como un signo, como algo observable y cuantificable por el médico; y en tercer lugar, como una patología perfectamente definida.

Existen diferentes tipos de IU, siendo los más frecuentes en la mujer: la IU de esfuerzo (IUE), IU de urgencia (IUU) e IU mixta (IUM) (22).

Por un lado, la IUE se considera la pérdida no voluntaria de orina ante un esfuerzo físico que desencadena un aumento de la presión intraabdominal (como reír, correr, levantar objetos pesados, estornudar, toser, etc.). Suele ocurrir cuando la presión ejercida intravesical es mayor a la presión en la uretra, bien por una excesiva movilidad uretral, o bien por alteración de la propia uretra en sí (23).

Por otro lado, se llama IUU a la pérdida no voluntaria de orina asociada a un deseo imperioso de orinar, de ahí la denominación de "urgencia" (24). La mujer no puede resistir el deseo de ir al baño, no puede posponerlo a otro momento. Ésta afección es debida a una vejiga urinaria que se contrae con mayor frecuencia a una vejiga normal, ya que en condiciones de normalidad la vejiga únicamente se contrae cuando la persona toma la decisión de orinar (25). Suele ocurrir en personas afectadas por una hiperactividad del detrusor o bien por enfermedades de tipo neurológico, pudiendo ocurrir incluso sin causa aparente (23, 25).

Por su parte, la IUM sería la suma de las dos IU anteriores, es decir, se asocian síntomas de pérdida de orina involuntaria con los esfuerzos más síntomas propios de la IUU. Además, pueden aparecer otros síntomas asociados como es el aumento de frecuencia miccional durante el día (polaquiuria) y durante la noche (nicturia) (22).

Otros tipos de IU que aparecen, aunque con menor frecuencia, son el síndrome de vejiga hiperactiva y el síndrome de disfunción de vaciado vesical. El primero responde a la urgencia de orinar asociada a polaquiuria y nicturia. El segundo ocurre cuando la paciente presenta la sensación de no vaciar correctamente la vejiga cuando va al baño, presentando síntomas del tipo: dificultad para iniciar la micción, necesidad de ayudar a la micción con maniobras de tipo Vasalva, flujo de orina intermitente, goteo posmiccional, entre otras (21-23).

Por otro lado, la prevalencia de IU en mujeres suele ser muy variable, desde un 5 a un 69%, en función de determinados factores como la edad y la patología asociada que presente (26). Existen estudios realizados en mujeres que han manifestado alguna vez pérdidas de orina, aunque fuera una vez puntual y única, donde las cifras de prevalencia oscilan entre el 25 y el 45% (27-28). Éstas cifras tan elevadas parecen ser debidas a que se tienen en cuenta las mujeres aquejadas de IU leve, cuya frecuencia de pérdidas de orina es de al menos una vez al mes y una cantidad muy pequeña de escape. Eso explica por qué en otros estudios las cifras de prevalencia de IU son menos preocupantes, ya que sólo contabilizan las mujeres que sufren escapes de forma diaria, encontrándonos así con cifras menos elevadas de entre el 4-7% en mujeres menores de 60 años, y entre el 4-14% en mayores de 65 años (29-30).

Disfunciones anorrectales

En la mujer adulta las disfunciones anorrectales que se presentan con mayor frecuencia son la IF y el síndrome de defecación obstructiva (31).

Por un lado, se denomina IF al *"escape no voluntario de gases y/o heces por el orificio anal",* lo que provoca un serio problema tanto higiénico como social para la mujer que lo padece (32). En la mayoría de ocasiones, suele ser consecuencia de diferentes alteraciones a nivel estructural, anatómico e incluso neurológico. La IF se puede clasificar en base a varios criterios, según las características del contenido [Anexo V, Tabla 4] y según la sintomatología presentada [Anexo VI, Tabla 5] (31).

Cabe la necesidad de recalcar la importancia de su distinción debido a que cada una de las IF existentes se debe a una causa diferente. La IF pasiva suele estar relacionada con disfunciones en el esfínter anal interno (EAI); la IF de urgencia con problemas en el esfínter anal externo (EAE); la IF postdefecación parece deberse a evacuación incompleta del recto, a problemas perianales o lesiones del EAI; y la IF durante la micción por lesiones a nivel medular, debido a que la presión a nivel del EAI no aumenta cuando e condiciones normales sí que lo haría, evitando así la salida de heces cuando se micciona (33).

La otra patología a comentar es el síndrome de defecación obstructiva, el cual incluye diferentes síntomas entre los que se encuentran: Bloqueo u obstrucción anal, defecaciones con excesivo esfuerzo, sensación de recto evacuado incompletamente, necesidad de maniobras manuales en la vagina, ano o periné para la evacuación completa y/o dolor en la defecación (34).

Haciendo alusión a la prevalencia de IF, en el estudio de Meyer y col. (35) se reflejan cifras que oscilan entre un 2 y el 24%, mientras que Ruiz- Roig y equipo (36) estiman aproximadamente entre 11 y el 15%.

Otros autores de estudios recientes hacen hincapié en que las cifras de IF están infravaloradas, pues la IF es más frecuente de lo que se reconoce, ya no sólo en personas mayores sino también en la población general. Con respecto a la gravedad de la sintomatología, menos del 12% padecen IF leve, el 7% IF moderada y sólo el 0,6% grave (34,36).

La prevalencia de doble incontinencia (urinaria y fecal) también requiere ser mencionada, pues se ha visto que si la mujer sufre pérdidas de orina es muy frecuente que también acabe desarrollando IF, ya sea de gases, heces líquidas o sólidas. Las cifras rondan el 45% de mujeres que acuden a consulta por IF, también padecen IU asociada (35-36).

Disfunciones sexuales

El estudio de las disfunciones sexuales por alteraciones del suelo pélvico aún es poco extenso, pues la mayoría de investigaciones se centran en las afecciones anteriormente comentadas (prolapsos pélvicos, IU, IF, etc.) (37,40).

Todo lo relacionado con ésta temática quedará explicado extensamente en el apartado Disfunciones sexuales en el embarazo y postparto.

Factores de riesgo relacionados con la disfunción del suelo pélvico

Los principales factores de riesgo relacionados con la fisiopatología de las disfunciones del suelo pélvico son el em-

barazo, el parto, la edad, la multiparidad, la menopausia, la cirugía pélvica previa, la raza, algunas enfermedades hereditarias tipo enfermedad de Marfan o síndrome de Ehlers-Danos u otros factores que se asocian con el incremento de la presión abdominal de manera crónica, como el estreñimiento, la tos crónica, ejercicios de alto impacto para el periné, la bronquitis crónica, entre otros (37).

Embarazo y parto

El embarazo por sí sólo genera un gran impacto sobre el suelo pélvico. Blomquist y col. (38) concluyen que durante el embarazo son las propias hormonas las que producen efectos a nivel del tejido conjuntivo provocando una disminución tanto de la resistencia como de la fuerza tensora de la musculatura.

Durante el parto, el trauma y las lesiones que se generan sobre el periné pueden ayudar a que se produzcan afecciones en la musculatura del suelo pélvico (39). Desde el punto de vista fisiopatológico éstas alteraciones del suelo pélvico pueden ser debidas a (40): a) Suelo pélvico extremadamente relajado como consecuencia de la sobre distensión de la musculatura durante el parto vaginal; b) lesiones traumáticas sobre las paredes vaginales (desgarros, episiotomías, uso de fórceps, entre otras), que pueden afectar a la función de sostén y soporte, y c) lesión directa del periné por compresión de los nervios o elongación prolongada de éstos, lo que impide que el músculo pubococcígeo y los esfínteres puedan contraerse de forma voluntaria como lo harían en condiciones normales.

Técnicas quirúrgicas pélvicas

Se ha evidenciado que además del parto, en la cirugía ginecológica también se pueden lesionar las estructuras musculares del suelo pélvico e incluso su inervación, lo que puede conllevar a sufrir alguna alteración del suelo pélvico en la mujer (37,38). Concretamente, se reportan casos de mujeres intervenidas, como en el caso de las histerectomías, que independientemente de la técnica quirúrgica usada, a posteriori más de la mitad de las mujeres requieren intervenciones para corregir problemas de incontinencia miccional (39).

Menopausia

En este periodo de la mujer, además de en el embarazo, también ocurren cambios en el tejido conjuntivo que predisponen a la mujer a sufrir de incontinencias, prolapsos y disfunciones sexuales. En la revisión de Cardenas-Trowers (40), se identificó el periodo de la perimenopausia como un importante factor de riesgo para desarrollar patologías del suelo pélvico.

Aumento de la presión intraabdominal

Es bien sabida la asociación entre los aumentos de la presión abdominal y el debilitamiento del suelo pélvico (37,39).

Cabe la necesidad de comentar en éste apartado el impacto que tienen determinadas actividades deportivas sobre el suelo pélvico. Se considera el atletismo, el powerlifting y el crossfit, como prácticas que someten al suelo pélvico a fuerzas que duplican e incluso triplican el propio peso de la mujer (37). La realización de éstas prácticas de forma repetida durante el tiempo puede llegar a debilitar todos los mecanismos que se encargan del sostén y soporte de los órganos abdomino-pélvicos, provocando a la larga problemas de incontinencias y prolapsos, entre otras (41).

Disfunciones sexuales en el embarazo y postparto

El embarazo y postparto se consideran procesos fisiológicos que generalmente transcurren sin ningún tipo de incidencia. Sin embargo, hay veces que pueden estar asociados a factores que pueden poner en riesgo la calidad de vida de las mujeres (37). Una de las complicaciones más frecuente del parto, aunque potencialmente evitable, es el efecto que produce éste en la musculatura pélvica, y dicho efecto puede provocar múltiples disfunciones como las comentadas en líneas anteriores (prolapsos, IU, IF, DS, entre otras) (29, 37,39).

La disfunción sexual femenina (DSF) puede aparecer en cualquier momento de la vida de la mujer tras un estado de funcionamiento sexual normal (17). Además, adopta diferentes formas, desde la falta de deseo sexual, alteración de la excitación, incapacidad para alcanzar el orgasmo, la lubricación y/o dolor durante la actividad sexual (42).

La manifestación de la sexualidad se podría definir como un *"conjunto de interacciones complejas de factores conductuales, psíquicos, sociales e interpersonales"* (43). Éste conjunto de factores va a intervenir tanto en el inicio como en el mantenimiento de la sexualidad. Una respuesta sexual normal va a ser seguida, generalmente, por expresiones y manifestaciones psíquicas y fisiológicas en la mujer, además de las físicas y mentales (37,42). La respuesta sexual hace que actúen múltiples órganos de todo el cuerpo, sin embargo, los cambios más característicos van a ocurrir sobretodo en la zona de los genitales. Así pues, una respuesta sexual efectiva necesita de un cuerpo sano y en óptimas condiciones, por lo que si existen trastornos corporales puede verse directamente afectada la respuesta sexual (43).

Master y Jonhson fueron los pioneros en describir por primera vez el ciclo sexual en las mujeres en el año 1966. Éste ciclo constaba de cuatro fases: 1) excitación o emoción (libido), 2) meseta, 3) orgasmo y 4) resolución. La comprensión del ciclo va a servir de gran ayuda a la hora de evaluar y manejar todos los trastornos relacionados con la función sexual. Posteriormente, otros autores como Kaplan y Lief modificaron el modelo anterior incluyendo un concepto esencial, el deseo, como factor determinante de la respuesta sexual (42,44).

En cuanto a las cifras de incidencia a nivel global de DSF, éstas se sitúan en torno al 41%, donde 4 de cada 10 mujeres experimentarán en algún momento de su vida problemas de índole sexual (43). Éste problema es más frecuente en mujeres que conviven en países subdesarrollados donde el porcentaje ronda aproximadamente el 62% (45). Esto podría deberse a varios factores como la concepción del acto sexual sólo y exclusivamente como método de procreación (no como placer); a la mutilación genital tan frecuente en éstos países; a la desigualdades de género

que existen y a las pésimas condiciones de higiene y salubridad (45-46) .

En relación con el suelo pélvico y la función sexual femenina, Rezaei y col. (47) concluyeron que la mayoría de las mujeres en el periodo postparto padecían algún tipo de DS, el 76,3% aproximadamente. Anteriormente, en otro estudio similar, Khajehei y su equipo (48), determinaron que más de la mitad de las mujeres que participaron en su estudio (64,3%) padecieron DS durante el primer año posparto. Los problemas a nivel sexual que aparecieron con mayor frecuencia fueron los escapes involuntarios de orina durante el acto sexual, el abultamiento de la vagina, la sequedad y la dispareunia, y como consecuencia de esto, la disminución del placer de la actividad sexual tanto para la mujer como para la pareja. Las mujeres del estudio referían evitar o restringir al máximo cualquier intento de acto sexual debido sobre todo al miedo a los escapes de orina durante el sexo.

Por otro lado, la debilidad de la musculatura del suelo pélvico provoca alteración en el flujo de sangre que transcurre por el órgano eréctil de la mujer, el clítoris, por lo que las mujeres además reportan problemas a la hora de alcanzar el orgasmo, sobre todo si la debilidad recae sobre el músculo isquiocavernoso, que es el encargado de la excitación y del logro del orgasmo (46, 48). El disfrute del acto sexual aumenta gracias a la contracción genital producida en el músculo elevador del ano, cuyos músculos implicados son el pubococcígeo e ileococcígeo. Por tanto, las funciones sexuales podrían mejorar si están fortalecidos o se fortalecen dichos músculos (43, 45, 47).

El trastorno del dolor durante las relaciones sexuales es el problema que más comúnmente aparece en las mujeres tras el parto, más aún cuando la mujer presenta sutura tanto de desgarro como de episiotomía (48, 49). Hay diferencias en cuanto a los grados de desgarros perineales, en relación a desgarros de segundo grado, casi el 80% de mujeres que lo padecen presentan síntomas de dispareunia; y las mujeres con desgarros de tercer grado tienen una tasa 3 veces mayor en comparación con las mujeres que no sufren desgarros durante el parto (50).

Con respecto a la realización de episiotomía durante el parto, en un estudio realizado sobre el país vietnamita (51), se ha visto que éste procedimiento es uno de los que con más frecuencia se ha llevado a cabo, casi en más del 85% de partos, siendo el 100% en mujeres primíparas. El 40,7% de episiotomías, las no tratadas o curadas adecuadamente, evolucionaron a lesiones perineales cuyas complicaciones y secuelas a largo plazo en la función del suelo pélvico provocaron la aparición de dolor perineal, relaciones sexuales dolorosas y sequedad vaginal, lo que se tradujo además, en un pobre rendimiento sexual y un deseo reducido. En un estudio similar sobre la práctica de episiotomía en mujeres primíparas tailandesas (52), reportaron una prevalencia de dispareunia del 41% a los 3 meses posparto y del 22% a los 6 meses posparto. Las mujeres que se sometieron a partos instrumentales, tanto con fórceps como con extractor de vacío, o partos con episiotomía tuvieron un mayor riesgo de padecer disfunciones sexuales en el posparto que las mujeres que se tuvieron una cesárea. Sin embargo, para Kahramanoglu y col. (53), la cesárea no fue superior al parto vaginal a la hora de preservar la función sexual normal, e incluso, encontraron un efecto protector del parto vaginal con episiotomía sobre la función sexual en lugar de la cesárea.

Otro factor a tener en cuenta es la edad materna, pues las mujeres de más de 30 años parecen tener una mayor probabilidad de manifestar trastornos de la función sexual que las menores de 30 años, lo que puede deberse a los cambios hormonales que ocurren a medida que las mujeres envejecen, sobre todo en los niveles de estrógenos circulantes que suelen ir disminuyendo a medida que van pasando los años (43,47, 52). Los niveles de estrógenos son esenciales para la respuesta sexual y particularmente, para la lubricación, así pues, una reducción de estas hormonas conlleva a una pobre lubricación y por consiguiente, a padecer dolor en las relaciones (50).

Del mismo modo que la edad materna, la paridad también se asocia a posibles alteraciones de la función sexual, e incluso otros factores poco comentados como los psicológicos (43). La reducción de la actividad sexual y la alta frecuencia de alteraciones del área sexual en mujeres, primíparas sobre todo, en el posparto parecen estar relacionadas con cambios en la privacidad con la nueva maternidad y la falta de tiempo debido al cuidado del nuevo integrante en la familia (37, 43). Con respecto al plano psicológico, además de los efectos en el plano físico, los trastornos del suelo pélvico predisponen a las mujeres a desarrollar problemas de autoestima, alteraciones de la autoimagen e incluso depresión. Todo ello afecta directamente la relación de las mujeres consigo mismas y con sus parejas, agravando aún más en ellas las DS (42, 50, 53).

Evaluación y diagnóstico de la disfunción sexual femenina

Que una mujer se queje sobre algo relacionado con su sexualidad es suficiente para cumplir con los criterios necesarios para tenerla en consideración y diagnosticarla de problema siempre y cuando le genere angustia o preocupación y/o dificultades interpersonales. Las mujeres con problemas en el ámbito sexual pueden ser tratadas por una gran variedad de profesionales, desde médicos, psicólogos, fisioterapeutas, matronas, etc. (47,52)

En otros ámbitos de salud existe una terminología estandarizada y aceptada por las comisiones sanitarias que permite una mayor facilidad a la hora de diagnosticar y tratar el problema que le acontece al paciente (50). Sin embargo, en temas de salud sexual, debido a la existencia de cierto tabú para abordar el tema, queda un largo camino por delante para llegar a esos niveles, por lo que una terminología más estandarizada contribuiría a mejorar la comunicación y comprensión entre los profesionales que rodean al paciente, así como de educarlos en el tratamiento de las afecciones relacionadas con la función sexual (48, 52, 53).

Según la bibliografía existente, se documenta la importancia de incluir en todo examen clínico la evaluación de la función sexual. La evaluación de cómo la prevención y el tratamiento de los problemas del suelo pélvico afectan a la salud sexual de las mujeres, así como de la medición de los cambios que ocurren en la salud sexual en el emba-

razo, parto y postparto, son de gran importancia a la hora de evaluar la salud general de la mujer (54).

A pesar de que las DS deben abordarse de manera rutinaria y no como algo excepcional a lo que se llega al valorar otros problemas considerados "importantes", muchas son las mujeres que hoy en día dudan a la hora de tratar temas relacionados con la sexualidad, por lo que en la mayoría de los casos son los profesionales de la salud los que abren el diálogo sobre ello. Existen multitud de cuestionarios que pueden servir de gran ayuda a la hora de identificar mujeres que sufren problemas sexuales (57, 63, 72, 75). Los cuestionarios son una herramienta muy útil tanto para historiar al paciente como para el examen físico en el diagnóstico de los trastornos sexuales (54).

Una vez se haya planteado y/o identificado el problema sexual, se debe de intentar obtener, en la medida de lo posible, una descripción lo más exhausta y detallada posible del problema, donde se puedan analizar datos del inicio, las causas, la duración y la gravedad de la sintomatología; igual de importante, o incluso más que lo anterior, sería hacer una valoración del grado de angustia y ansiedad que le está generando y cómo le afecta a sus relaciones de pareja e interpersonales (53, 54). Lo ideal es abordar el problema realizando preguntas abiertas, evitando cualquier perjuicio, que le permitan a la paciente proporcionar una amplia información esencial para diagnosticar el problema lo más preciso posible así como de plantear el tratamiento más adecuado acorde a su situación (55).

A la hora de realizar el examen físico y de historiar a la paciente es fundamental tener en cuenta los datos obstétricos y ginecológicos que nos pueda aportar como componente fundamental en el diagnóstico. Cabe señalar la importancia de valorar de qué manera el debilitamiento del suelo pélvico interfiere en la función sexual de la mujer (53,55).

En el examen físico se debe de hacer con especial atención a la atrofia del suelo pélvico, a las posibles infecciones, a la presencia de tejido cicatricial en casos de mujeres con suturas tras el parto, etc (56). Además, hay que valorar la presencia de signos que demuestren algún tipo de incontinencia (fecal y urinaria) a través de la realización de pruebas de esfuerzo de tos, movimiento, etc. Se valorará también el tono muscular tanto de la vagina como del ano, así como de la capacidad para contraerlos de forma voluntaria (55-56).

Finalmente para albergar la máxima información posible, pueden ser de gran utilidad tener en cuenta ciertas pruebas de laboratorio básicas valorando el perfil bioquímico, el recuento sanguíneo y el perfil lipídico para analizar si existe alteración de factores que puedan aumentar el riesgo vascular como son los niveles de colesterol (hipercolesterolemia) o de glucosa (diabetes), siendo éstas, patologías que pueden afectar colateralmente a la función sexual (56).

Sintomatología de función sexual alterada por disfunción del SP

Se define síntoma como *"manifestación reveladora de una enfermedad"*, esto es, *"cualquier fenómeno que cause una desviación de lo normal en la estructura, función o sensación que es experimentado por la mujer e indicativo de que existe un problema de salud o una enfermedad"* (3). Los síntomas relacionados con la sexualidad suelen ocurrir, en gran parte de los casos, en combinación con otras patologías relacionadas con el suelo pélvico, como IU, IF o POP (3, 5, 53).

Existen multitud de síntomas y signos que pueden indicar problemas en la función sexual, cuya evaluación resulta fundamental para la resolución del problema (1,12). Algunos de los síntomas que pueden estar relacionados con disfunciones del suelo pélvico están descritos en el Anexo VII, Tabla 6 (16).

Examen de los músculos del suelo pélvico

Los músculos del suelo pélvico se pueden contraer y relajar de forma voluntaria e involuntaria (2,5). El tono muscular se mantiene gracias a componentes del músculo considerados "activos" que se contraen y "pasivos" que se relajan. Clínicamente, en el examen físico se valora la resistencia del músculo ante el estiramiento o el movimiento pasivo e involuntario (7). Pueden existir músculos *hiperactivos*, es decir, músculos que no se relajan e incluso llegan a contraerse aun cuando se requiere funcionalmente la relajación, como ocurriría durante la defecación o la micción; y músculos *hipoactivos*, músculos que no se contraen voluntariamente cuando es necesario; o músculos que directamente no funcionan (1,3).

Al espasmo muscular o mialgia del suelo pélvico se reconoce como la presencia de músculos que se contraen indebidamente, cuya sensación cuando se palpa es dolorosa. Ésa contracción del músculo no es voluntaria y la paciente que lo sufre suele percibirla como una sensación de calambre (5).

Además de valorar el tono muscular, se valora también la fuerza y la resistencia muscular. La primera hace referencia a la capacidad de generar fuerza en el musculo, y la segunda, a la capacidad de mantener la fuerza máxima o cercana a ella. Otros factores sujetos a evaluación son la coordinación muscular, la activación refleja así como de la capacidad para relajar la musculatura (5, 11).

Según Escalona-Vargas y col. (8), los músculos del suelo pélvico van a jugar su papel más importante durante la excitación y el orgasmo, pues es en ese momento en el que se produce la contracción de los mismos, cuya sensación vaginal va a depender de varios factores pero principalmente por el tono de la musculatura. El bulboesponjoso e isquiocavernoso también se relacionan con la erección femenina del clítoris (7,11). Mientras que en casos de hipotonicidad se encuentran episodios de hipoestesias vaginales, incapacidad para alcanzar el clímax e incontinencias coitales, la dispareunia ocurre en musculaturas que tienden más a la hipertonicidad (53).

La manometría se utiliza para medir la presión en reposo del suelo pélvico, que puede ser aumentada manualmente a través de un manómetro que es insertado en uretra, vagina o recto (55). Ofrece datos además de la presión en reposo, de la fuerza y la resistencia muscular. Otra opción para evaluar el suelo pélvico es a través de un electromiograma, que registra las señales eléctricas obtenidas por la

despolarización de los componentes fibrosos de la musculatura pélvica; o bien, se puede emplear la imagen ecográfica, que va a permitir evaluar la morfología de la musculatura en reposo y la fuerza (57).

Tratamiento de la disfunción sexual femenina

Tratamiento conservador

Hoy en día, muchas de las mujeres con DS que acuden buscando asistencia clínica de sus problemas no encuentran suficientes opciones de tratamiento. Sin embargo, se ha evidenciado una clara mejoría de la función sexual y del bienestar de la mujer tras el tratamiento de la sintomatología por debilitamiento del suelo pélvico (58).

Modificar ciertos aspectos en el estilo de vida parece mejorar la función sexual de las mujeres notablemente (58, 63). Pueden servir consejos sobre pérdida de peso, descansar adecuadamente, mantenerse activa, tratamiento de posibles trastornos del estado de ánimo, entre otras (61). El dolor vaginal se ha visto que podría mejorar gracias a cambios en la dieta (dieta baja en oxalatos o baja en alimentos ácidos o irritantes de vejiga) y adoptando medidas de higiene perineal, tipo evitar jabones irritantes, duchas vaginales, etc (59).

El uso de lubricantes o humectantes puede ayudar en mujeres con edades cercanas a la menopausia con los síntomas atróficos y la dispareunia (58). Sin embargo, la evidencia no es clara con respecto a qué lubricantes utilizar, esto unido a que existe una amplia gama de productos en el mercado imposibilita el estudio de los mismos (59, 61).

No cabe duda que otra de las alternativas que resulta muy útil en el manejo de la DS es el tratamiento psicológico a través de a terapia y el asesoramiento, aun cuando la etiología de la alteración sexual es propiamente urogenital (57). En los estudios analizados en la revisión de Berghams y col. (58), las mujeres con debilitamiento del suelo pélvico que desarrollaron alteraciones de la función sexual derivaron en trastornos también a nivel psicológico, sexual, de relación con su pareja y de autoestima y autoconcepto.

Otras opciones de tratamiento son el uso de dispositivos vaginales, tipo dilatadores, que pueden ayudar en el tratamiento de pacientes con dolor perineal o en casos de introitos vaginales pequeños por suturas intraparto mal efectuadas (56). El uso de bolas chinas o dispositivos que ejerciten y fortalezcan la musculatura perineal parece mejorar el tono y la coordinación de la misma ya que mejora la capacidad de contracción y relajación, aunque los estudios con ésta temática son actualmente deficientes (57).

Existe escasa evidencia científica sobre los beneficios en el tratamiento de la DSF a través de la acupuntura o del uso de aguja seca con inyecciones en "puntos gatillo" por lo que actualmente no se recomiendan su uso (56).

Prevención y tratamiento de la disfunción del suelo pélvico. Entrenamiento del suelo pélvico

Existen evidencias que muestran que el entrenamiento del suelo pélvico ayuda a fortalecer los músculos, previniendo así las posibles disfunciones sexuales (59, 63). Sin embargo, existe aún cierta contradicción del efecto del entrenamiento del suelo pélvico sobre la función sexual femenina y la calidad de vida de las mismas en el periodo postparto (60). En el estudio transversal de Khajehei y col. (50), las mujeres que realizaron entrenamiento del suelo pélvico tras el parto obtuvieron mejores puntuaciones en los cuestionarios sobre la función sexual que las mujeres que no lo practicaron. En un estudio similar, Wu y su equipo (59), también informaron una disminución en la función sexual no satisfactoria

La práctica de entrenamiento muscular del suelo pélvico mejora la función sexual gracias a la hipertrofia generada por el fortalecimiento del músculo elevador del ano. Al volverlo más fuerte, mejora tanto la función de soporte y de resistencia del ligamento, haciendo que la carga que se genera sobre él sea menor y más soportable. Realizar ejercicios del suelo pélvico aumenta el flujo de sangre que recorre el suelo pélvico lo que contribuye a que los tejidos dañados y las células se recuperen con mayor facilidad (50, 59).

En el periodo postparto, las mujeres que presentan alteraciones sexuales a menudo muestran también pésimos niveles en la calidad de vida (60). Factores determinantes como la fatiga, el descanso insuficiente, la lactancia, la depresión postparto y los cambios hormonales se relacionan con una disminución de la lubricación vaginal, de la excitación y de la libido, lo que puede conllevar a relaciones sexuales dolorosas y una pobre calidad de vida sexual (59).

Yohay y col. (49), en su estudio sobre el efecto del entrenamiento del suelo pélvico en mujeres con incontinencia de esfuerzo en el periodo postparto, el resultado mostró que la calidad de vida era mayor a las 8 semanas postparto en las mujeres que lo realizaron en comparación con el grupo control. Concluyeron que, dado que el embarazo y el postparto actuaban como factores limitantes de la musculatura pélvica, la mejor forma de fortalecerla era a través de la realización de ejercicios del suelo pélvico.

Existen diferentes protocolos de entrenamiento [Anexo VIII, Tabla 7] (60- 61). La frecuencia recomendada es variable, de dos a tres veces en semana por lo general, la duración va a depender de la capacidad propia de cada mujer, aunque la literatura aconseja utilizar el tiempo necesario para conseguir resultados en cuanto hipertrofia muscular y a ciertos rangos de fuerza máxima, esto es, que suponga un reto para la mujer y un estímulo para el músculo (58-60). Se instruyen a las mujeres a contraer el suelo pélvico en su día a día antes de toser, estornudar, levantarse de la silla e incluso a frenar el flujo de orina cuando vayan al baño, aunque advierten no realizar ésta práctica de forma rutinaria sólo al iniciarse en el entrenamiento cómo método para aprender la localización del suelo pélvico y así poder focalizarlo, ya que puede interferir en el vaciado correcto de la vejiga y puede contribuir a la aparición de infecciones de orina (59-60).

El uso de diarios para anotar los ejercicios del programa de entrenamiento sirve de gran ayuda en la evaluación del éxito y del cumplimento de la rutina (60). Las tasas de cumplimiento de los programas de entrenamiento van

en detrimento dada la escasa concienciación existente en la sociedad. Para aumentar la efectividad del programa se deben tener en cuenta diversos factores como la personalidad de la mujer en relación con el grado de motivación y de compromiso; la viabilidad del programa y duración en el tiempo, la capacitación de los profesionales y la continuidad y seguimiento adecuado del proceso (60-61). El entrenamiento del suelo pélvico se considera una práctica segura, no hay efectos adversos reportados en la evidencia disponible, sin embargo, ante cualquier evento adverso que pudiera aparecer, se recomienda abandonar el ejercicio y consultar con un experto de la materia (61).

JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

Alrededor del mundo, casi más de 250 millones de mujeres desconocen los beneficios de ejercitar el suelo pélvico, y más aún, sobre cómo deben hacerlo y cómo focalizar el músculo (57). Según Deffieux (56), las mujeres que realizan entrenamiento bajo supervisión de un profesional cualificado obtienen mayores beneficios comparándolas con las que no. Casi más del 50% de las mujeres no saben realizar éstos ejercicios. Los consejos que se dan en las diferentes visitas prenatales en consulta son insuficientes para poder instruir a las mujeres (57,60). Es aquí donde el papel de la matrona es fundamental, ya que gracias a las clases de preparación al parto, pueden ayudar a la mujer a fortalecer la musculatura del suelo pélvico, siempre y cuando ésta posea los conocimientos necesarios para ello. A veces, sólo con las clases prenatales no es suficiente y muchas mujeres son derivadas a un fisioterapeuta experto en suelo pélvico para recibir un tratamiento más específico (55-60).

Tras todo lo anteriormente expuesto, el objetivo de llevar a cabo ésta revisión bibliográfica no es otra que actualizar los conocimientos actuales e indagar a cerca de las nuevas corrientes existentes en el tratamiento de la disfunción sexual asociada al debilitamiento del suelo pélvico tras el embarazo y parto.

OBJETIVOS

Objetivo general

Explorar la evidencia científica acerca del debilitamiento del suelo pélvico y la disfunción sexual femenina.

Objetivos específicos

- Valorar la influencia del parto vaginal y del periodo postparto sobre el suelo pélvico.
- Analizar la posible asociación entre el suelo pélvico atrofiado y el deterioro de la función sexual femenina.
- Examinar el tratamiento y la rehabilitación del suelo pélvico debilitado y su influencia sobre la salud sexual femenina.

MARCO METODOLÓGICO

METODOLOGÍA

Diseño del estudio

Se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica descriptiva con acceso a las bases de datos de PubMed y Scopus.

Estrategia de la búsqueda bibliográfica

Como estrategia de búsqueda se han usado los tesauros DeCS (Descriptores en Ciencias de la Salud) combinándolos a través del operador booleano "AND":

1. Influencia del parto vaginal y del postparto sobre el suelo pélvico (*delivery obstetric* AND *postpartum period* AND *pelvic floor*).
2. Asociación entre suelo pélvico atrofiado y función sexual femenina (*pelvic floor dysfunction* AND *sexual function*).
3. Tratamiento y la rehabilitación del suelo pélvico debilitado y su influencia sobre la salud sexual femenina (*sexual disfunction* AND *pelvic floor muscle exercise*).

El estudio se ha articulado en tres fases:

- *Primera fase (marzo de 2020):* en esta fase se ha llevado a cabo una búsqueda general sobre la función del suelo pélvico en la sexualidad femenina (*pelvic floor* AND *sexual function*) en publicaciones de los últimos 5 años con el operador booleano "AND".
- *Segunda fase (marzo y abril 2020):* se ha realizado una búsqueda más avanzada sobre publicaciones de los últimos 5 años con el operador booleano "AND" sobre los tres objetivos específicos del estudio: Influencia del parto vaginal y del periodo postparto sobre el suelo pélvico (*delivery obstetric* AND *postpartum period* AND *pelvic floor*), asociación entre suelo pélvico atrofiado y función sexual femenina (*pelvic floor dysfunction* AND *sexual function*) y tratamiento y rehabilitación del suelo pélvico debilitado relacionado con la salud sexual femenina (*sexual dysfunction* AND *pelvic floor muscle exercise*).
- *Tercera fase (mayo de 2020):* fase en la que se ha organizado la información y la consiguiente redacción del trabajo.

Criterios de inclusión

En el presente trabajo se han incluido aquellas referencias que cumplían los siguientes requisitos:

- Texto completo.
- Acceso gratuito.
- Año de publicación: 2015- presente (últimos 5 años).

Por el contrario, se han excluido aquellos artículos que no cumplían con las características anteriormente citadas. Además, para los resultados se excluyeron todas aquellas publicaciones correspondientes a revisiones bibliográficas.

Limitadores e idioma

El idioma que se ha elegido para la realización de la búsqueda bibliográfica ha sido español e inglés.

RESULTADOS

A continuación se detalla, en primer lugar, los resultados obtenidos en el proceso de selección de artículos, correspondiente a la metodología en la estrategia de búsqueda:

En la primera fase del estudio se obtuvieron un total de 763 artículos y tras establecer los criterios de inclusión resultaron 97 referencias. Tras la lectura minuciosa de los abstract, finalmente fueron 61 reseñas de artículos científicos utilizadas para la elaboración de la introducción y justificación del trabajo. En Anexo IX, Tabla 8, se exponen los resultados obtenidos en esta fase.

En la segunda fase se obtuvieron un total de 521 artículos, que tras establecer los criterios de inclusión, resultaron en 76 referencias. La selección para constituir la muestra del estudio fueron 25 artículos. En Anexo IX, Tabla 9, se presentan los resultados hallados en esta segunda fase, y en la tabla 10 los criterios de inclusión y exclusión.

Por último, la muestra del estudio (resultados y discusión) ha quedado constituida finalmente por 41 referencias, que se describen seguidamente de manera secuencial y en función de los objetivos específicos.

Relativo al primer objetivo específico Valorar la influencia del parto vaginal y del periodo postparto sobre el suelo pélvico [Anexo X, Tabla 11]:

Las DSP son más severas y comunes en mujeres que han tenido más de un parto que en mujeres primerizas. Azzam y col. (62), incluyeron en su estudio a 60 mujeres, 34 de ellas con partos vaginales previos y 26 sin antecedentes de parto. A todas ellas se les sometió a una prueba de resonancia magnética para valorar el estado del suelo pélvico tras el parto. Las imágenes obtenidas mostraron que más del 37% de las mujeres del estudio presentaban lesiones puborrectales entre los 45 y 60 días postparto. Además, descubrieron que el grosor de la musculatura del suelo pélvico disminuía conforme más avanzada era la edad de la mujer, lo que las hace más vulnerables a padecer afecciones del suelo pélvico, casi el 10% de las mujeres entre 20 a 35 años en comparación con el 50% de las mujeres con una edad superior a 35 años.

Tras el parto, se observan defectos a nivel muscular en más del 17% de las mujeres primerizas. Krofta y col. (63), analizaron la influencia de esos defectos sobre el suelo pélvico en partos posteriores, lo que se relacionaba con áreas significativamente más pequeñas por dónde debía de pasar la cabeza fetal en relación con las mujeres cuyos músculos y tejido conjuntivo estaban intactos. El estrés al que es sometida la musculatura pélvica durante el parto es casi 10 veces mayor en mujeres multíparas que en nulíparas. Determinaron que el momento de mayor deformación de la musculatura pélvica ocurre durante la segunda etapa del parto vaginal, momento en el que la cabeza fetal va descendiendo por el canal del parto, provocando un estiramiento máximo de las estructuras que lo rodean. En este estudio, concluyeron que el músculo más expuesto a lesiones durante el parto era el músculo pubococcígeo.

Por su parte, Urbankova y su equipo (64) realizaron un estudio de cohorte prospectivo observacional en mujeres embarazadas por primera vez. Entre las 6 semanas y 12 meses postparto se les sometió a un examen de ultrasonido transperineal para valorar la presencia o ausencia de trauma. De las 987 mujeres que fueron incluidas en el estudio, aquellas que tuvieron un parto instrumental con fórceps presentaron un mayor riesgo, casi el triple, de trauma perineal (OR: 3,22; IC 95%: 1,54-8,22; p=0,015), al igual que aquellas que tuvieron desgarros perineales de I grado (OR: 0,50; IC 95%: 0,29-0,85; p= 0,012). Observaron además, que el riesgo disminuía significativamente en mujeres que habían sido sometidas a analgesia epidural (OR: 0,58; IC 95%: 0,37-0,90; p=0,015), considerando éste método de alivio del dolor como factor protector de trauma perineal. Teniendo en cuenta la edad de la mujer, era más probable que aparecieran disfunciones del suelo pélvico tras el parto en mujeres mayores de 35 años (OR: 1,08; IC 95%: 1,02-1,13; p=0,005).

El principal factor de riesgo en la DSP en la edad fértil es el parto vaginal, provocando daños perineales y del suelo pélvico en una proporción de una cada cuatro mujeres que paren de forma eutócica. En el estudio PROLONG (65), se reclutaron a 7725 mujeres, a las que se les hizo seguimiento a los 3,6 y 12 meses postparto para valorar la integridad y el funcionamiento del suelo pélvico. El parto vía vaginal, a diferencia de los partos por cesárea-, aumentaron las probabilidades de IU casi un 50%. Sin embargo, las cifras más sorprendentes recayeron sobre la presencia de POP, pues el parto vaginal aumentó las probabilidades en un 90% de los casos. El parto con fórceps, un IMC elevado y la edad materna fueron factores de riesgo adicionales.

No obstante, en el estudio reciente de Saydam y col.(66) observaron que cuando se compara el parto vaginal con los partos por cesárea a la hora de evaluar sus efectos sobre el SP y el funcionamiento sexual, suele existir una pequeña diferencia que sólo es significativa en un periodo de tiempo concreto. Así concluyeron que el riesgo de padecer alguna alteración en la función del SP (IU, POP o DS) era más probable en el postparto temprano (0 a 6 meses) cuando la mujer había tenido un parto por vía vaginal (OR: 0,24; IC 95%: 0,08-0,72; p= 7,20) en comparación con las mujeres que habían sufrido cesáreas.

Por último, Leeman y col. (67) determinaron el efecto que tenían los desgarros perineales ocasionados en el parto sobre el suelo pélvico, valorando afecciones como la IU, IF, la función sexual y el dolor perineal, en mujeres nulíparas. Fueron sometidas a un examen físico y medidas objetivas durante el embarazo y se compararon con los datos obtenidos a los 6 meses postparto. De las 448 mujeres que tuvieron parto vaginal, 151 sufrieron desgarros de II grado o más y 297 desgarros de I grado o perinés intactos. Según sus resultados, el trauma perineal no se asoció con las patologías anteriormente comentadas (IU, IF, disfunción sexual, entre otras). El subgrupo de mujeres que tuvieron desgarros más profundos (>2 cm de grosor), sólo demostraron una mayor probabilidad de dolor peri-

neal (15,5% frente a 6,2%) y una fuerza de la musculatura del suelo pélvico más débil (61,0% frente a 44%). Concluyeron, que las mujeres que padecen desgarros durante el parto no son más susceptibles a padecer resultados funcionales adversos del suelo pélvico a los 6 meses postparto en comparación con las mujeres que no sufrían traumas perineales intraparto.

Relativo al segundo objetivo específico Indagar acerca de la posible relación entre el debilitamiento del suelo pélvico y la disfunción sexual [Anexo X, Tabla 12]:

Zhu y col.(68), en el estudio observacional realizado en Shangai, China, observaron que las mujeres aquejadas con algún trastorno derivado del debilitamiento del suelo pélvico afrontaban insatisfactoriamente su vida sexual, hecho que era más evidente en mujeres que padecían algún tipo de prolapso de órganos pélvicos. Con respecto a los FR relacionados se encontraba la edad, la paridad, los antecedentes de parto vaginal o elevado índice de masa corporal, entre otros. Según los cuestionarios utilizados en el estudio, se informaron casi el 79,78% del total de pacientes sexualmente activas a los 6 meses tras el parto. Además, el 18,56% de las pacientes alegaban falta de interés y deseo sexual, el 16,04% carecían de placer durante las relaciones, el 12,83% de las mujeres padecían gran dificultad para alcanzar el orgasmo, el 6,76% tenían orgasmos prematuros, el 11,34% sentían dolor en las relaciones, casi el 13% de las mujeres mostraban angustia y ansiedad por su rendimiento sexual y el 16,27% de las pacientes evitaron los encuentros sexuales por los problemas que presentaban. Más de la mitad de las mujeres mostraron mejoría de la función sexual con la remisión tras el tratamiento de los prolapsos.

Por su parte, Jha intentó averiguar, a través de su estudio, qué patología del suelo pélvico afectaba más a la función sexual. Aunque la edad promedio de mujeres con prolapsos parecía ser más alta que la de las pacientes con IU, esto no obtuvo resultados estadísticamente significativos (p= 0,869). Se comparó las tasas de interferencia sobre la función sexual debido a síntomas derivados de IU y de prolapsos, siendo mayor en el grupo de mujeres con prolapso (71%) en comparación con el grupo de IU (53%). Las tasas de mujeres que evitaban los encuentros sexuales fue similar en ambos grupos (p=0,609), siendo algo mayor en las mujeres con prolapso (65%) que en el grupo de incontinencia (57%). La principal problemática sexual que encontraron las mujeres con prolapso estaba relacionada con la sequedad vaginal (53%), la falta de sensación (60%), molestias vaginales como dolor (56%), sensación de opresión (18%) y de obstrucción (59%). En cambio, las mujeres con IU alegaban escapes de orina en el momento del orgasmo (40%), durante la penetración (31%) y una mayor probabilidad de infección urinaria postcoital (35%). Li-Yun y su equipo (74), también observaron un bajo nivel de deseo, de disfrute sexual, de excitación y de orgasmo en aquellas mujeres que padecían POP (72%), IUE (66%) e IF (41%). Sin embargo, cuando asociaron la DS con otros determinantes que no estaban relacionados con la DSP (problemas de pareja, atrofia, envejecimiento, entre otras) no encontraron relación alguna.

Por otro lado, Özengin y col.(70), no encontraron resultados significativos con respecto al tipo de prolapso y su afectación sobre la función sexual. Sin embargo, señalaron que los síntomas derivados del prolapso afectaban directamente a la función sexual, relacionado sobretodo, con el deseo sexual, la capacidad para alcanzar el orgasmo y la excitación. Encontraron diferencias significativas entre las mujeres que eran asintomáticas y las que sí que presentaban síntomas, sobre todo cuando además de ser sintomáticas presentaban prolapso del compartimento anterior y apical, cuya calidad sexual era mucho menor debido a la debilidad de la musculatura pélvica que presentaban. En este estudio, se observó que la fuerza de la musculatura pélvica era más alta en las mujeres con prolapsos del compartimento posterior que los del compartimento apical y anterior, y casi iguales en las mujeres que no presentaban síntomas. Las puntuaciones obtenidas en el cuestionario para la valoración de la función sexual obtuvieron sus valores más bajos en los ítems de deseo sexual, frecuencia de las relaciones y el estado del orgasmo de las mujeres.

Tras el parto, es frecuente que mujeres que padecen IU en la etapa puerperal, ya durante el embarazo la padezcan e incluso previo al mismo. Zizzi y col. (71), mostraron una prevalencia de IU postparto mayor en mujeres multíparas con partos vaginales previos (p=0,007), en mujeres que padecían IU previa al embarazo (p<0,001) y en mujeres con IU durante el embarazo (p<0,001). Casi el 52% de mujeres con IU postparto no reanudaron la actividad sexual debido a incomodidad y a los sentimientos negativos derivados de la IU y al miedo a sufrir algún escape durante el acto, por lo que reflejaron tasas de autoestima realmente bajas.

En el estudio de cohortes de Kanter y su equipo (72), las mujeres que presentaron una musculatura pélvica más fuerte alegaron relaciones sexuales más placenteras que las que tenían un suelo pélvico débil (75% frente al 61,8%, respetivamente). Informaron además, que los dominios de orgasmo y excitación, referentes al cuestionario que pasaron a las pacientes, se asociaron positivamente con un SP fuerte entre las mujeres más jóvenes. Las mujeres sexualmente activas se compararon con las mujeres no activas respecto a la fuerza y al tono del suelo pélvico, las primeras demostraron tener más probabilidades de poseer un suelo pélvico fuerte (54,5% vs 38,9%); con respecto al tono, no encontraron diferencias significativas entre ambos grupos. El perfil más probable de mujeres sexualmente activas era de mujer joven, emparejada, con poca probabilidad de embarazos y partos previos y poco propensas a tener IU o prolapsos, mientras que el grupo de mujeres no activas sexualmente se trataba de mujeres de mayor edad, cercanas a la menopausia (>45 años), multíparas y con antecedentes de partos vaginales, con episodios de IUE y con IMC más elevados.

Resultados similares fueron encontrados por Grzybowska y su equipo (73) donde las mujeres que poseían puntuaciones más bajas en la función sexual eran aquellas con una mayor tasa de paridad y por consiguiente, presentaban un suelo pélvico más debilitado. El 63.3% de mujeres que padecían patologías como IU o prolapsos mostraron disfunciones sexuales del deseo y gran dificultad para alcanzar el orgasmo. No encontraron diferencias significativas, a diferencia de estudios anteriormente comenta-

dos, con respecto a la edad de la mujer o el IMC. Además observaron que el factor determinante y más repetido a la hora de solicitar ayuda profesional estaba relacionado con el grado de molestia sintomática que la mujer padeciera.

Referente al tercer objetivo específico Examinar el tratamiento y la rehabilitación del suelo pélvico debilitado y su influencia sobre la salud sexual femenina [Anexo X, Tabla 13-15]:

En el ensayo IPSU realizado por Jha y col. (75) se intentó comparar los resultados obtenidos en mujeres tras llevar a cabo entrenamiento muscular más el uso de estimulación eléctrica (grupo de intervención) con mujeres que sólo realizaron el entrenamiento muscular (grupo control), todas ellas padecían algún tipo de IU y disfunción sexual. Observaron una pequeña mejora, aunque estadísticamente significativa, en la calidad de vida de las mujeres cuando se combinaron ambas opciones de tratamiento (entrenamiento muscular más estimulación eléctrica). A pesar de los beneficios de la fisioterapia sobre el suelo pélvico para mejorar la función sexual general aún ninguna forma específica de entrenamiento resalta sobre otra. Goldstein y col. (76), también informaron que debido a que en el examen clínico de la paciente se obtiene escasa información necesaria para el diagnóstico de las afecciones del suelo pélvico, concretamente aquella que se refiere a la salud sexual femenina, la fisioterapia focalizada resulta sumamente complicada de administrar adecuadamente. En su trabajo, las mujeres que presentaban dispareunia, sólo un 45% de ellas sabían especificar el tipo de dolor, y sólo el 20% de los profesionales realizaron un estudio más exhaustivo tanto de la estructura como del funcionamiento pélvico para el correcto diagnóstico del problema.

Otro estudio similar (77), evaluó el efecto del ejercicio del SP sobre los síntomas vaginales asociados a la función sexual, la dispareunia y la IU durante el coito, en mujeres primíparas, cuyo seguimiento se inició desde las 16 semanas de gestación hasta 1 año después del parto. El grupo de intervención acudió a partir de las 6 semanas postparto a clases de entrenamiento muscular pélvico y además realizaban rutinas en casa de 3 series de 8- 12 contracciones de forma diaria, mientras que el grupo control sólo recibió pautas de forma escrita al alta en el hospital. La presión, la fuerza y la resistencia del suelo pélvico fueron valoradas a través de un catéter de alta presión. No hubo diferencias significativas entre ambos grupos al valorar la frecuencia de relaciones sexuales a los 6 meses postparto, sólo el 12,5% de las mujeres del grupo de intervención y el 12% del grupo control no habían iniciado las relaciones a los 6 meses postparto. Las mujeres que no ejercitaron el suelo pélvico eran más propensas a padecer de "vagina floja o laxa" ya que la fuerza y resistencia muscular era más débil.

El PESP llevado a cabo por Sobhgol y col. (78) también se centró en mujeres primíparas de bajo riesgo, sin antecedentes de IU, cirugía pélvica o prolapso. Estas mujeres fueron incluidas en dos grupos (control e intervención) a partir de la semana 22 de embarazo hasta 3 meses después del parto. El entrenamiento recomendado constaba de la realización diaria en el hogar de contracciones del SP sosteniéndolo unos 8- 10 segundos de 8 a 10 repeticiones ya sea de pie, sentada o acostada. Observaron que las mujeres que llevaron a cabo el entrenamiento, sufrieron menos desgarros en el periné en el momento del parto, lo que traducía un mayor control de la musculatura en cuanto a fuerza y tono. Refiriendo además, inicios de las relaciones sexuales más precoces en comparación con las mujeres que habían sufrido laceraciones durante el parto. Se ofrecieron cuestionarios a las parejas de las participantes sobre cómo valoraban de satisfactorio el acto sexual tras el parto, los resultados manifestaron mejores puntuaciones en aquellas mujeres que sí habían entrenado el suelo pélvico previamente en el embarazo.

Otros estudios, no mostraron asociación significativa entre la funcionalidad del SP y el grado de satisfacción sexual, como es el caso del programa realizado por Darski y su equipo (79) sobre mujeres nulíparas jóvenes (edad media 26 años). La prevalencia de DS presentaba pocas modificaciones con la edad, sin embargo la satisfacción sexual si experimentaba ligeros cambios; las mujeres que presentaban algún síntoma disfuncional del suelo pélvico presentaban peor funcionalidad del mismo. Sugieren además, que tanto el orgasmo como la excitación estaban estrechamente relacionados con un suelo pélvico fuerte gracias a las pautas de entrenamiento pactadas con anterioridad. Andrade y col. (80) no obtuvieron resultados significativos al realizar el programa de entrenamiento sobre sus participantes, la función sexual no difirió entre ambos grupos, control (sin entrenamiento muscular) e intervención (con entrenamiento), sin embargo, el programa ayudó a aumentar significativamente el conocimiento de las mujeres sobre el suelo pélvico, su ubicación, funciones y disfunciones del mismo.

Por otro lado, Vermandel y col. (81) no obtuvo diferencias significativas en sus resultados entre mujeres que tenían conocimientos y experiencias en el entrenamiento del suelo pélvico de las que no. Sin embargo, tras el parto, los resultados en el periné y los síntomas derivados del debilitamiento del mismo fueron más contraproducentes en las mujeres que no habían realizado ningún tipo de contracción durante el embarazo, cuya función sexual distaba notoriamente de las mujeres que sí ejercitaron el suelo pélvico. Concluyó con la importancia de mejorar la atención prenatal durante el embarazo para concienciar a las mujeres de la importancia del suelo pélvico en la correcta recuperación tras el embarazo y postparto.

La triple terapia SLK fue llevada a cabo en el estudio de Liu y Hu (82) en mujeres embarazadas primíparas, la cual se proporcionó durante el periodo prenatal y postparto, no sólo a las embarazadas, sino también a sus familiares. Dicha terapia consistía: en una primera etapa, en la que se realizaba el entrenamiento del parto hasta las 28 semanas de gestación, de 3 a 5 veces por semana y unos 30 minutos por sesión; una segunda etapa en la que además del entrenamiento anterior también se practicaban ejercicios de Kegel desde las 28 a las 32 semanas de gestación, 3 veces a la semana y 20 minutos al día; y una tercera etapa, que junto con las dos anteriores, se practicaba el entrenamiento respiratorio de Lamaze desde las 32 semanas hasta el parto, 3 veces a la semana, 10-15 minutos al día. La tasa de partos vaginales en el grupo que realizó la triple terapia SLK (69,2%) fue significativamente mayor que en

el grupo control (56,7%); al igual que la tasa de IU en el postparto también fue menor en el grupo de intervención que en el control, 2,5% y 10,0% respectivamente. A una semana del parto y a los 6 meses postparto, las puntuaciones de la función del suelo pélvico fueron significativamente más altas en el grupo que practicó la triple terapia que el grupo que no, lo que se tradujo en una mejor función sexual en el grupo de intervención.

El propósito de Golmakani y col. (83) a través de su ensayo clínico en 79 mujeres nulíparas fue definir los efectos de la puesta en marcha de un PESP de una duración de 8 semanas en relación a la autoeficacia sexual tras el parto. Un grupo fue entrenado con ejercicios de Kegel durante 8 semanas, mientras que el grupo control sólo obtuvo recomendaciones sobre cuidados generales al alta hospitalaria. La autoeficacia sexual media aumentó significativamente en el grupo que practicó ejercicios de Kegel, pues la fuerza muscular era relativamente más alta que el grupo control. Resultados similares fueron los obtenidos en el reciente estudio de Artymuk y Khapacheva (84), en el que las mujeres que llevaron a cabo el programa de ejercicios postparto de 4 semanas, disminuyeron significativamente las tasas de disfunción sexual (69,4% frente al 25.0% del grupo control).

Además de la terapia de rehabilitación física del SP, Han y col. (85) combinaron la fisioterapia con métodos farmacológicos. El grupo que recibió tanto el entrenamiento muscular como la medicación obtuvo puntuaciones más altas en cuanto a la amplitud y la fuerza de contracción en comparación con las mujeres que sólo recibieron pautas de entrenamiento muscular convencional, un 47,62% frente a un 7,32%, respectivamente. Previo a la puesta en marcha de la intervención, no existieron diferencias significativas al comparar ambos grupos en cuanto a la presencia de IU y la calidad de vida sexual. Tras el tratamiento, el grupo que recibió tanto el tratamiento farmacológico como la rehabilitación muscular obtuvo mejores resultados a los 3 meses postparto.

En el estudio transversal realizado en mujeres puérperas en la provincia de Ilam, Irán, de las 380 que participaron casi el 76,3% sufría de algún tipo de disfuncionalidad sexual (86). Tanto la primiparidad (OR: 1,78; IC 95%:1,11-2,94; p=0,006) y la lactancia materna exclusiva (OR: 2,47; IC 95%: 1,21- 5,03; p= 0,012) se asoció con una mayor probabilidad de experimentar disfunción sexual en el postparto. La falta de deseo sexual fue la disfunción más frecuente, informada por más del 79% de mujeres. No hubo asociación significativa entre la función sexual y factores como el tipo de parto, la educación materna y el tiempo transcurrido desde el parto y la normalidad en el hogar con el nuevo bebé.

En el estudio de Braekken y col (87), de las 109 mujeres que incluyeron en su ensayo, 50 de ellas conformaron el grupo de intervención en el que se les ofreció 6 meses de entrenamiento muscular del suelo pélvico, además de recomendaciones y consejos sobre el estilo de vida; y las 59 restantes conformaron el grupo control, el cual sólo recibió consejos generales sobre estilo de vida. Los datos revelaron que el 39% de las mujeres del grupo de intervención experimentaron una mejor función sexual frente al 5% del grupo control. Las participantes del grupo de intervención dedujeron un mayor control y conciencia del suelo pélvico, mayor autoconfianza, sensación de una vagina "más apretada", mayor libido y orgasmos, relaciones sexuales no dolorosas y mayor satisfacción sexual para la pareja. Objetivamente las mujeres que describieron una función sexual más satisfactoria mostraron valores más aumentados en la fuerza de la musculatura del suelo pélvico (media de 16 ± 10 cm H_2O) y resistencia (media 150 ±140 cmH_2Os).

DISCUSIÓN

El objetivo principal del presente trabajo ha sido realizar una revisión de la literatura científica disponible actualmente sobre los efectos de llevar a cabo un programa de entrenamiento muscular del suelo pélvico sobre la función sexual femenina, así como de esclarecer el papel que ejerce el suelo pélvico sobre la misma. Además, se ha indagado acerca de los factores de riesgo que pueden provocar un debilitamiento del SP en la mujer en edad fértil, centrándonos sobre todo en el proceso de embarazo, parto y postparto. Los resultados de los artículos examinados demuestran una gran variedad de conclusiones.

Una óptima salud sexual va a influir notoriamente en la calidad de vida de las mujeres en todas sus etapas (88, 90). El proceso del embarazo y del parto va a condicionar de manera muy directa tanto la calidad de vida como la salud sexual de la mujer. Se sabe que en el periodo postparto el funcionamiento de la función sexual de la puérpera disminuye, en la mayoría de los casos, de forma drástica debido a una gran diversidad de factores: los derivados del propio parto (parto complicado, parto instrumental, desgarros vaginales, etc.); cambios físicos y psicológicos (aparición de loquios, lactancia materna, nueva estructura familiar, depresión postparto, etc.); factores culturales o sociales, entre otros (91).

La paridad es un factor a tener en cuenta a la hora de valorar la función sexual femenina. Leader-Cramer y col. (88) determinaron que las mujeres nulíparas eran más propensas a sufrir de dolores durante el coito en comparación con las mujeres que habían tenido más de un parto, debido a que las mujeres nulíparas poseen tasas más altas de desgarros perineales intraparto y de partos instrumentales. Además, suelen tener inicios más tardíos de relaciones sexuales por inseguridad o miedo debido a su falta de experiencia. De acuerdo con éstas conclusiones, Carteiro y su equipo (89), afirmaron también que aparte de la paridad como factor importante en el inicio de las relaciones sexuales, las mujeres que no eran activas sexualmente a las 12 semanas de gestación y aquellas que tenían una edad superior a 35 años mostraban puntuaciones más altas de insatisfacción sexual al año tras el parto.

A pesar de la falta de estudios disponibles acerca de la relación entre el modo de parto y la disfunción sexual, los resultados indican que factores como el inicio del coito y la dispareunia tanto a corto como a largo plazo (entre 3 y 6 meses postparto, respectivamente) son mejores en mujeres que tienen cesáreas (90). Aunque debemos de ser lo suficientemente cautelosos a la hora de recomendar la cesárea a la mujer, pues los contras de practicar una cesárea superan notoriamente los beneficios de llevar a cabo la misma. Sin embargo, otros estudios no encontraron

diferencia alguna sobre el efecto del modo de parto en la función sexual, ni tampoco sobre la fuerza de la musculatura pélvica de las mujeres primíparas tras el parto, independientemente de si habían tenido parto vaginal o cesárea (91-92). Afshari y su equipo (93) concluyeron que aunque el parto por vía vaginal puede provocar una elongación significativa de la musculatura del SP durante el expulsivo, la fuerza muscular del mismo fue similar para ambas formas de parto.

Parece existir cierta predisposición a padecer alteraciones de la musculatura perineal en los partos instrumentales, hecho que se puede acentuar debido a la alta probabilidad que tienen éste tipo de partos de estar asociados a episiotomías o desgarros perineales (94). Varios estudios han demostrado que la FMP es más débil en mujeres que se someten a partos vaginales y/o episiotomías en comparación con las mujeres que tienen partos eutócicos (94-95). Por tanto, el traumatismo del periné durante el parto va a tener consecuencias a corto y largo plazo, desde IU, IF o DSF, entre otras. Los desgarros severos, de III y IV grado han demostrado una fuerte asociación con la DSF en el postparto (96).

Por otro lado, los resultados indican que la DSP afecta directamente tanto a la salud reproductiva como sexual de las mujeres (94, 96). McCool y col. (97), sitúan la prevalencia de DS sobre el 47%, tasa extremadamente alta que puede llegar a comprometer la calidad de vida de la mujer, teniendo consecuencias incluso sobre su vida en pareja e infelicidad. Por su parte, en la revisión de Mota (98), estima una prevalencia de trastornos sexuales aproximado entre el 39-45% en las mujeres que son sexualmente activas; y la revisión de Verbeek y col. (99), sitúa ésa tasa en torno al 30-50% de la población general, mientras que para las mujeres con DSP la elevan al 80-83%. Entre los 6 dominios de la función sexual (deseo, excitación, lubricación, orgasmo, satisfacción y dolor), el trastorno del deseo y la excitación son los que mayoritariamente se ven afectados, con porcentajes que rondan el 72.0% y el 52.0%, respectivamente (97-99).

No cabe duda que el SP ejerce un papel esencial tanto en el mantenimiento de la excitación como en el orgasmo, ya que una fuerza contráctil débil de la musculatura del suelo pélvico ejerce un gran impacto sobre la función sexual. Turhan y col. (100), determinaron que las mujeres que poseían mayor fuerza muscular del periné eran menos propensas a sufrir de trastornos sexuales, y que además éstos solían estar asociados a otras patologías del tipo IU o IF. En relación con la IU, el 43% de las mujeres incontinentes reportan escapes de orina durante el coito, siendo una situación embarazosa para la mujer, por lo que la mayoría optan por la abstinencia sexual para evitar tal situación (101).

La práctica de un PESP ha resultado ser el tratamiento de primera línea para todos los tipos de disfunción del mismo, desde la IU o IF, los prolapsos y la DS. Nazarpour y su equipo (102) concluyeron que llevar a cabo un PESP parecía mejorar la función sexual de las mujeres tras el parto. En contraposición, otros estudios no encontraron evidencia alguna sobre los beneficios a medio y largo plazo de ejercitar el suelo pélvico en las relaciones sexuales dolorosas al año tras el parto (95,100).

Además de la realización de ejercicios del suelo pélvico, resulta interesante comentar la propuesta de la revisión de Angelini (103), que recomienda modificar estilos de vida durante el embarazo y a lo largo de la vida de la mujer, evitando la obesidad o el estreñimiento ya que pueden afectar directamente al SP y por consiguiente aumentaría el riesgo de padecer algún tipo de DS. En un estudio de casos y controles, además de valorar la satisfacción sexual de las mujeres tras la práctica de un PESP, también se valoró la satisfacción sexual de las parejas a las 6 semanas, se evidenciaron tasas más altas en el grupo experimental que realizó los ejercicios en comparación con las mujeres que no lo practicaron (104). Sin embargo, y ante los resultados tan dispares aunque prometedores, se necesitan más estudios para confirmar si el entrenamiento muscular del suelo pélvico ejerce un papel beneficioso sobre la salud sexual femenina. No hay lugar a dudas que existe una ferviente necesidad de indagar e investigar más en ésta gran área de la salud de la mujer.

Tras todo lo anteriormente comentado y debido a la importancia de ésta problemática, los profesionales de salud asiduamente descuidamos todo aquello relacionado con el ámbito sexual, solemos subestimar la complejidad del tema en todas las etapas de la mujer, no sólo durante el embarazo y postparto. Por lo que es necesario indagar acerca de aquellos factores que predisponen a la mujer a sufrir DS, así como de aprender y llevar a la práctica habilidades comunicativas que ayuden a la paciente a mantener una conversación abierta en la que se pueda llegar a la solución de su problema sexual.

CONCLUSIONES

- El proceso del embarazo y parto afecta de forma directa la musculatura del suelo pélvico en la mujer. Se hace necesario por tanto el análisis de los diferentes factores de riesgo que se han asociado con el debilitamiento del suelo pélvico, tales como la paridad, los traumas perineales intraparto, tipología del parto, entre otras.
- La evaluación del funcionamiento del suelo pélvico se considera indispensable en el abordaje de la salud de la mujer tras el embarazo y parto.
- Según la evidencia científica analizada, el debilitamiento del suelo pélvico se ha asociado con disfunciones tipo incontinencia urinaria o fecal, prolapsos y alteraciones sexuales.
- Los proveedores de la salud en contacto con la paciente deben de actualizar sus conocimientos sobre el abordaje de la disfunción sexual por ser un problema que afecta considerablemente la calidad de vida de la mujer.
- La práctica de entrenamiento muscular del suelo pélvico parece mostrar mejoras sobre la función sexual femenina.
- El entrenamiento del SP no ha mostrado tener efectos adversos conocidos, por lo que se debe de ofrecer como opción de tratamiento de primera línea antes de recomendar otras opciones más invasivas.
- La realización de ejercicios de Kegel demuestra un papel beneficioso sobre los dominios de la función sexual

relacionados con la excitación, la satisfacción y el orgasmo.

- Sin embargo, debido a la escasa información que existe actualmente, se necesita más investigación sobre el uso del entrenamiento muscular como tratamiento de los trastornos sexuales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rocca SR. Functional anatomy of pelvic floor. Arch Ital Urol Androl. 2016; 88(1):2837.
2. Eickmeyer SM. Anatomy and Physiology of the Pelvic Floor. Phys Med Rehabil Clin N Am. 2017; 28(3):455-460.
3. Easley DC, Abramowitch SD, Moalli PA. Female pelvic floor biomechanics: bridging the gap. Curr Opin Urol. 2017; 27(3):262-267.
4. Chermansky CJ, Moalli PA. Role of pelvic floor in lower urinary tract function. Auton Neurosci. 2016; 200:43-48.
5. Ashton-Miller JA, DeLancey JO. Functional anatomy of the female pelvic floor. Ann N Y Acad Sci. 2007; 1101:266-296.
6. Bordoni B, Sugumar K, Leslie SW. Anatomy, Abdomen and Pelvis, Pelvic Floor. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020.
7. Sam P, LaGrange CA. Anatomy, Abdomen and Pelvis, Penis. In StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2019.
8. Escalona-Vargas D, Oliphant S, Siegel ER, Eswaran H. Characterizing pelvic floor muscles activities using magnetomyography. Neurourol. Urodyn. 2019; 38(1):151-157.
9. Siccardi MA., Bordoni B. Anatomy, Abdomen and Pelvis, Perineal Body. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020.
10. Nygaard IE, Shaw JM. Physical activity and the pelvic floor. Am J Obstet Gynecol. 2016; 214(2):164-171.
11. El Sayed RF. Overview of the Pelvic Floor. In: Shaaban AM, Editor. Diagnostic Imaging: Gynecology 2nd Edition. Philadelphia: Elsevier-Amirsys; 2015.
12. Wu Y, Hikspoors JP, Mommen G, Dabhoiwala NF, Hu X, Tan LW, Zhang SX, Lamers WH. Interactive three-dimesional teaching models of the female and male pelvic floor. Clinical Anatomy. 2020; 33(2):275-285.
13. Xuan Y, Friedman T, Dietz HP. Does levator ani hiatal área configuration affect pelvic organ prolapse? Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. 2019; 54(1): 124-127.
14. Fritsch H. Clinical anatomy of the female pelvis. Medical Radiology. 2019; 1:1-30.
15. Erlichman DB., Kanmaniraja D, Kobi M, Chernyak. MRI anatomy and pathology of the anal canal. Journal of Magnetic Resonance Imaging. 2019; 50(4): 1018-1032.
16. Abdelzaher DG, Abdelatif M, Thabet WM, Elshafei AM, Shady MM. Role of static and dynamic MRI in evaluation of pelvic posterior compartment pathologies: prospective case series. Egyptian Journal of Radiology and Nuclear Medicine. 2020; 51(1): 72.
17. Blomquist JL, Carrol M, Muñoz A, Handa VL. Pelvic floor muscle strenght and the incidence of pelvic floor disorders after vaginal and cesarean delivery. American Journal of Obstetrics and Gynecology. 2020; 222(1): 62.e1-62.e8.
18. Weintraub AY, Glinter H, Marcus-Braun N. Narrative review of the epidemiology, diagnosis and pathophysiology of pelvic organ prolapse. 2020; 46(1): 5-14.
19. Haylen BT, Maher CF, Barber MD, Camargo S, Dandolu V, Goldman HB, Huser M, Milani AL, Moran PA, Schaer GN. An International Urogynecological Association (IUGA) / International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic organ prolapse (POP). Int Urogynecol J. 2016; 27(2): 165-194.
20. Iglesia CB, Smithling KR. Pelvic Organ Prolapse. Am Fam Physician. 2017; 96(3):179-185.
21. Rosier PF, Schaefer W, Lose G, Goldman HB, Guralnick M, Eustice S, Dickinson T, Hashim H. International Continence Society Good Urodynamic Practices and Terms 2016: Urodynamics, uroflowmetry, cystometry, and pressure-flow study. Neurourology and Urodynamics. 2017; 36(5): 1243-1260.
22. Aoki Y, Brown HW, Brubaker L, Cornu JN, Daly JO, Cartwright R. Urinary incontinence in women. Nat Rev Dis Primers. 2017; 3:17042.
23. Committee on Practice Bulletins-Gynecology and American Urogynecologic Society ACOG. Practice bulletin no. 155: Urinary incontinence in women. Obstet Gynecol. 2015; 126(5):e66-e81.
24. Tähtinen RM, Cartwright R, Tsui JF, Aaltonen RL, Aoki Y, Cárdenas JL, El Dib R, Joronen KM, Al Juaid S, Kalantan S, Kochana M, Kopec M, Lopes LC, Mirza E, Oksjoki SM, Pesonen JS, Valpas A, Wang L, Zhang Y, Heels-Ansdell D, Guyatt GH, Tikkinen KAO. Long-term Impact of Mode of Delivery on Stress Urinary Incontinence and Urgency Urinary Incontinence: A Systematic Review and Meta-analysis. Eur Urol. 2016; 70(1):148-158.
25. Bedretdinova D, Fritel X, Panjo H, Ringa V. Prevalence of female urinary incontinence in the general population according to different definitions and study designs. Eur Urol. 2016; 69:256–264.
26. Sangsawang B, Sangsawang N. Stress urinary incontinence in pregnant women: a review of prevalence, pathophysiology, and treatment. Int Urogynecol J. 2013; 24(6):901-912.

27. Senra C, Pereira MG. Quality of life in women with urinary incontinence. Rev Assoc Med Bras (1992). 2015; 61:178–183.

28. Goforth J, Langaker M. Urinary Incontinence in Women. N C Med J. 2016; 77(6):423-425.

29. Mota RL. Female urinary incontinence and sexuality. Int Braz J Urol. 2017; 43(1):20-28.

30. Abrams P, Smith AP, Cotterill N. The impact of urinary incontinence on health-related quality of life (HRQoL) in a real-world population of women aged 45-60 years: results from a survey in France, Germany, the UK and the USA. BJU Int. 2015; 115:143–152.

31. Storme O, Tirán-Saucedo J, Garcia-Mora A, Dehesa-Dávila M, Naber KG. Risk factors and predisposing conditions for urinary tract infection. Ther Adv Urol. 2019; 11:1756287218814382.

32. Bharucha AE, Dunivan G, Goode PS, Lukacz ES, Markland AD, Matthews CA, Mott L, Rogers RG, Zinsmeister AR, Whitehead WE. Epidemiology, pathophysiology, and classification of fecal incontinence: state of the science summary for the National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (NIDDK). Am J Gastroenterol. 2015; 110:127–136.

33. Saldana NR, Kaiser AM. Fecal incontinence - Challenges and solutions. World J Gastroenterol. 2017; 23(1):11-24.

34. Alavi K, Chan S, Wise P, Kaiser AM, Sudan R, Bordeianou L. Fecal Incontinence: Etiology, Diagnosis, and Management. J Gastrointest Surg. 2015; 19:1910–1921.

35. Wu JM, Matthews CA, Vaughan CP, Markland AD. Urinary, fecal, and dual incontinence in older U.S. Adults. J Am Geriatr Soc. 2015; 63:947–953.

36. Meyer I, Richter HE. Impact of fecal incontinence and its treatment on quality of life in women. Womens Health (Lond). 2015; 11:225–238.

37. Jerez-Roig J, Souza DL, Amaral FL, Lima KC. Prevalence of fecal incontinence (FI) and associated factors in institutionalized older adults. Arch Gerontol Geriatr. 2015; 60:425–430.

38. Wu JM, Vaughan CP, Goode PS, Reeden DT, Burgio KL, Richter HE, Markland AD. Prevalence and trends of Symptomatic Pelvic Floor Disorders in U.S. Women. Obstet Gynecol. 2015. 123(1): 141-148.

39. Blomquist JL, Muñoz A, Carroll M, Handa VL. Association of Delivery Mode With Pelvic Floor Disorders After Childbirth. JAMA. 2018; 320(23):2438-2447.

40. Islam RM, Oldroyd J, Karim MN, Hossain SM, Md Emdadul Hoque D, Romero L, Fisher J. Systematic review and meta-analysis of prevalence of, and risk factors for, pelvic floor disorders in community-dwelling women in low and middle-income countries: a protocol study. BMJ Open. 2017; 7(6):e015626.

41. Cardenas-Trowers O, Meyer I, Markland AD, Richter HE, Addis I. A Review of Phytoestrogens and Their Association With Pelvic Floor Conditions. Female Pelvic Med Reconstr Surg. 2018; 24(3):193-202.

42. Bø K, Nygaard IE. Is Physical Activity Good or Bad for the Female Pelvic Floor? A Narrative Review. Sports Med. 2020; 50(3):471-484.

43. Ozdemir FC., Pehlivan E, Melekoglu R. Pelvic floor muscle strength of women consulting at the gynecology outpatient clinics and its correlation with sexual dysfunction: A cross-sectional study. Pak J Med Sci. 2017; 33(4):854-859.

44. Odimegwu C, Somefun OD. Ethnicity, gender and risky sexual behaviour among Nigeria youth: an alternative explanation. Reprod Health. 2017; 14(1):16.

45. Rodriguez-Nieto G, Emmerling F, Dewitte M, Sack AT, Schuhmann T. The Role of Inhibitory Control Mechanisms in the Regulation of Sexual Behavior. Arch Sex Behav. 2019; 48(2):481-494.

46. Curry I, Luk JW, Trim RS, Hopfer CJ, Hewitt JK, Stallings MC, Wall TL. Impulsivity dimensions and risky sex behaviors in an at-risk young adult sample. Archives of Sexual Behavior. 2018; 47(2):529–536.

47. Rezaei A, Azadi K, Sayehmiri R. Valizadeh. Postpartum sexual functioning and its predicting factors among Iranian women Malays J Med Sci. 2017; 24(1): 94-103.

48. Lagaert L, Weyers S, Van Kerrebroeck H. Postpartum dyspareunia and sexual functioning: A prospective cohort study. Eur J Contracept Reprod Health Care. 2017; 22:200–206.

49. Yohay D, Weintraub AY, Mauer-Perry N. Prevalence and trends of pelvic floor disorders in late pregnancy and after delivery in a cohort of Israeli women using the PFDI-20. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2016; 200:35–39.

50. Khajehei M, Doherty M, Tilley PJ, Sauer K. Prevalence and risk factors of sexual dysfunction in postpartum Australian women J Sex Med. 2015; 12 (6):1415-1426.

51. Quoc Huy NV, Phuc An LS, Phuong LS, Tam LM. Pelvic Floor and Sexual Dysfunction After Vaginal Birth With Episiotomy in Vietnamese Women. Sex Med. 2019; 7(4):514-521.

52. Chayachinda C, Titapant V, Ungkanungdecha A. Dyspareunia and sexual dysfunction after vaginal delivery in Thai primiparous women with episiotomy. J Sex Med. 2015; 12: 1275-1282.

53. Kahramanoglu I, Baktiroglu M, Hamzaoglu K y Kahramanoglu O, Verit F, Yucel O. The impact of mode of delivery on the sexual function of primiparous women: A prospective study. Arch Gynecol Obstet. 2017; (295): 907-916.

54. Moreau C, Kågesten AE, Blum RW. Sexual dysfunction among youth: an overlooked sexual health concern. BMC Public Health. 2016; 16(1):1170.

55. Hendrickx M, Gijs L, Enzlin P. Age-related prevalence rates of sexual difficulties, sexual dysfunctions, and sexual distress in heterosexual women: results from an online survey in Flanders. J Sex Med. 2015; 12:424–35.

56. Deffieux X, Vieillefosse S, Billecocq S, Battut A, Nizard J, Coulm B, Thubert T. Rééducation périnéale et abdominale dans le post-partum: recommandations [Postpartum pelvic floor muscle training and abdominal rehabilitation: Guidelines]. J Gynecol Obstet Biol Reprod. 2015. 44(10):1141-6.

57. Lahaie MA, Amsel R, Khalifé S, Boyer S, Faaborg-Andersen M, Binik YM. Can fear, pain, and muscle tension discriminate vaginismus from dyspareunia/provoked vestibulodynia? Implications for the new DSM-5 diagnosis of Genito-pelvic pain/penetration disorder. Arch Sex Behav. 2015; 44(6):1537–1550.

58. Berghmans B. Physiotherapy for pelvic pain and female sexual dysfunction: an untapped resource. Int Urogynecol J. 2018; 29(5):631-638.

59. Wu YM, McInnes N, Leong Y. Pelvic floor muscle training versus watchful waiting and pelvic floor disorders in postpartum women: a systematic review and meta-analysis. Female Pelvic Med Reconstr Surg 2018; 24: 142-149.

60. Radzimińska A, Strączyńska A, Weber-Rajek M, Styczyńska H, Strojek K, Piekorz Z. The impact of pelvic floor muscle training on the quality of life of women with urinary incontinence: a systematic literature review. Clin Interv Aging. 2018; 13:957-965

61. Paiva LL, Ferla L, Darski C, Catarino BM, Ramos JG. Pelvic floor muscle training in groups versus individual or home treatment of women with urinary incontinence: systematic review and meta-analysis. Int Urogynecol J. 2017; 28(3):351-359.

62. Azzam H, Halim M, El-Assaly H y Heiba A. MRI comparative study of levator ani muscle changes in nulliparous and multiparous females. Egyptian Journal of Radiology and Nuclear Medicine. 2019. 50(1): 56.

63. Krofta L, Havelková L, Urbánková I, Krcmác M, Hyncík Ly Feyereisl J. Finite element model focused on stress distribution in the elevtor ani muscle during vaginal delivery. International Urogynecology Journal. 2017. 28(2): 275-284.

64. Urbankova I, Grohregin K, Hanacek J, Krcmar M, Feyereisl J, Deprest J, Krofta L. The effect of the first vaginal birth on pelvic floor anatomy and dysfunction. Int Urogynecol J. 2019; 30(10):1689-1696.

65. Callewaert G, Albersen M, Janssen K, Damaser MS, Van Mieghem T, Van der Var CH y Deprest J. The impact of vaginal delivery on pelvic floor function- delivery as a time point for secondary prevention. BJOG An Int J Obstet Gynaecol. 2015; 123(5):678–681.

66. Saydam BK, Demileroz MA, Sogukpinar N, Ceber ET. Effect of delivery method on sexual dysfunction. Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine. 2019; 32(4): 568-572.

67. Leeman L, Rogers R, Borders N, Teaf D. The effect of perineal lacerations on pelvic floor function and anatomy at 6 months postpartum in a prospective cohort of nulliparous women. Birth. 2016; 43(4): 293-302.

68. Zhu Q, Shu H y Dai Z. Effect of pelvic floor dysfunction on sexual function and quality of life in Chinese women of different ages: An observational study. Geriatr Gerontol Int. 2019; 19(4): 299-304.

69. Jha S. Prolapse or incontinence: what affects sexual function the most? Int Urogynecol J. 2016; 27(4): 607-611.

70. Özengin N, Cankaya H, Duygu E, Uysal M y Bakar Y. The effect of pelvic organ prolapse type on sexual function, muscle strength, and pelvic floor symptoms in women: A retrospective study. Turk J Obstet Gynecol. 2017. 14 (2): 21-127.

71. Zizzi P, Trevisan K, Leister N, Cruz C y Riesco M. Women's pelvic floor muscle strentght and urinary and anal incontinence after childbirth: a cross- sectional study. Rev Esc Enferm USP. 2017; 51: e03214.

72. Kanter G, Rogers R, Pauls R, Kammerer-Doak D y Thakar R. A strong pelvic floor is asocciated with higher rates of sexual activity in women with pelvic floor disorders. Int Urogynecol J. 2015; 26(7): 991-996.

73. Grzybowska M, Futyma K y Wydra D. Identification of the pelvic organ prolapse/Incontinence Sexual questionnaire-IUGA revised (PISQ-IR) Cutoff scores for impaired sexual function in women with pelvic floor disorders. J Clin Med. 2019; 9(1): 13.

74. Li-Yun R, Larouche M, Hyakutake M, Koenig N, Lovatt C, Geoffrion R, Brotto L, Lee T, Cundiff G. Is pelvic floor dysfunction an independent threat to sexual function? A cross-sectional study in women with pelvic floor dysfunction. The Journal OF Sexual Medicine. 2017; 14(2): 226-237.

75. Jha S, Walters S, Bortolami O, Dixon S, Alshreef A. Impact of pelvic floor muscle training on sexual function of women with urinary incontinence and a comparison of electrical stimulation versus standard treatment (IPSU trial): a randomised controlled trial. Physiotherapy.2018; 104(1):91-97.

76. Goldstein AT, Pukall CF, Brown C, PharmD BS, Stein A, Kellogg-Spadt S. Vulvodynia: Assessment and Treatment. J Sex Med. 2016; 13(2): 572–90.

77. Kolberg M, Hilde G, Jensen S, Siafarikas F, Ellström M, Bo k. Effect of postpartum pelvic floor muscle training on vaginal symptoms and sexual dysfunction-secondary analysis of a randomised trial. Urogynaecology. 2015; 123(4): 634-642.

78. Sobhgol S, Priddis H, Smith C y Dahlen H. Evaluation of the effect of an antenatal pelvic floor muscle

exercise programme on female sexual function during pregnancy and the first 3 months following birth: study protocool for a pragmatic randomised controlled trial. Trials. 2019; 20(1): 144.

79. Darski C, Janaina L, Laureano L y Vieira A. Association between the functionality of pelvic floor muscles ans sexual satisfaction in Young women. Rev Bras Ginecol Obstet. 2016; 38(4): 164-169.

80. Andrade R, Bo K, Ignácio F, Driusso P, Lemes E, Ramos S, Pitanguy M, Homsi C, Ferreira J. An education program about pelvic floor muscles improved women's knowledge but not pelvic floor muscle function, urinary incontinence or sexual function: a randomised trial. J Physiother. 2018; 64(2): 91-96.

81. Vermandel A, Watchter S, Beyltjens T, D'Hont D, Jacquemyn Y y Wyndaele J. Pelvic floor awareness and the positive effect of instructions in 958 women early posdelivery. Int Urogynecol J. 2015; 26:223-228.

82. Liu D, Hu WL. SLK Triple Therapy Improves Maternal and Fetal Status and Promotes Postpartum Pelvic Floor Function in Chinese Primiparous Women. Med Sci Monit. 2019; 25:8913-8919.

83. Golmakani N, Zare Z, Khadem N, Shareh H, Shakeri MT. The effect of pelvic floor muscle exercises program on sexual self-efficacy in primiparous women after delivery. Iran J Nurs Midwifery Res. 2015; 20(3):347-353.

84. Artymuk NV, Khapacheva SY. Device-asisted pelvic floor muscle postpartum exercise programme for the management of pelvic floor dysfunction after delivery. Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine. 2020; 22:1-5.

85. Han W, Wang Y, Qi S, Li T, Cao J, Zheng T y Su Y. Observation of the effect of physical rehabilitation therapy combined with the medication on pelvic floor dysfunction. Exp Ther Med. 2018; 15 (2):1211–1216.

86. Rezaei N, Azadi A, Sayehmiri K, Valizadeh R. Postpartum sexual functioning and its predicting factors among Iranian women. Malays J Med Sci. 2017; 24(1):94–103.

87. Braekken IH, Majida M, Ellstrom EM, Bo K. Can Pelvic Floor Muscle Training Improve Sexual Function in Women With Pelvic Organ Prolapse? A Randomized Controlled Trial. J Sex Med. 2015; 12 (2): 470–480.

88. Leader-Cramer A, Kenton K, Dave B, Gossett DR, Mueller M, Lewicky-Gaupp C. Factors associated with timing of return to intercourse after obstetric anal sphincter injuries. J Sex Med. 2016; 13:1523–1529.

89. Carteiro D, Caldeira S, Sousa L, Costa D, Mendes C. Clinical Validation of the Nursing Diagnosis of Sexual Dysfunction in Pregnant Women. Int J Nurs Knowl. 2017; 28(4):219-224.

90. Barbara G, Pifarotti P, Facchin F, et al. Impact of Mode of Delivery on Female Postpartum Sexual Functioning: Spontaneous Vaginal Delivery and Operative Vaginal Delivery vs. Cesarean Section. J Sex Med. 2016; 13(3):393-401.

91. Amiri FN, Omidvar S, Bakhtiari A, Hajiahmadi M. Female sexual outcomes in primiparous women after vaginal delivery and cesarean section. Afr Health Sci. 2017; 17(3):623-631.

92. Fan D, Li S, Wang W, et al. Sexual dysfunction and mode of delivery in Chinese primiparous women: a systematic review and meta-analysis. BMC Pregnancy Childbirth. 2017; 17(1):408.

93. Afshari P, Dabagh F, Iravani M, Abedi P. Comparison of pelvic floor muscle strength in nulliparous women and those with normal vaginal delivery and cesarean section. Int Urogynecol J. 2017; 28(8):1171–1175.

94. Zhao Y, Zou L, Xiao M, Tang W, Niu HY, Qiao FY. Effect of different delivery modes on the short-term strength of the pelvic floor muscle in Chinese primipara. BMC Pregnancy Childbirth. 2018; 18(1):275.

95. Jiang H, Qian X, Carroli G, Garner P. Selective versus routine use of episiotomy for vaginal birth. Vol. 2017, Cochrane Database of Systematic Reviews. John Wiley and Sons Ltd; 2017.

96. Li H, Wu RF, Qi F, Xiao AM, Ma Z, Hu Y, et al. Postpartum pelvic floor function performance after two different modes of delivery. Genet Mol Res. 2015; 14(2):2994–3001.

97. McCool ME, Zuelke A, Theurich MA, Knuettel H, Ricci C, Apfelbacher C. Prevalence of Female Sexual Dysfunction Among Premenopausal Women: A Systematic Review and Meta-Analysis of Observational Studies.Sex Med Rev. 2016; 4(3): 197-212.

98. Mota RL. Female urinary incontinence and sexuality. Int Braz J Urol. 2017; 43(1):20-28.

99. Verbeek M, Hayward L. Pelvic Floor Dysfunction And Its Effect On Quality Of Sexual Life. Sex Med Rev. 2019; 7(4):559-564.

100. Turhan A, Akhan SE, Bastu E, Funda GU, Yasa C, Oskay U, et al. The effect of urinary incontinence on sexual functioning in turkish women of reproductive and menopausal ages. Int J Sex Health. 2015; 27:396–405.

101. Felippe MR, Zambon JP, Girotti ME, et al. What Is the Real Impact of Urinary Incontinence on Female Sexual Dysfunction? A Case Control Study. Sex Med. 2017; 5(1):e54-e60.

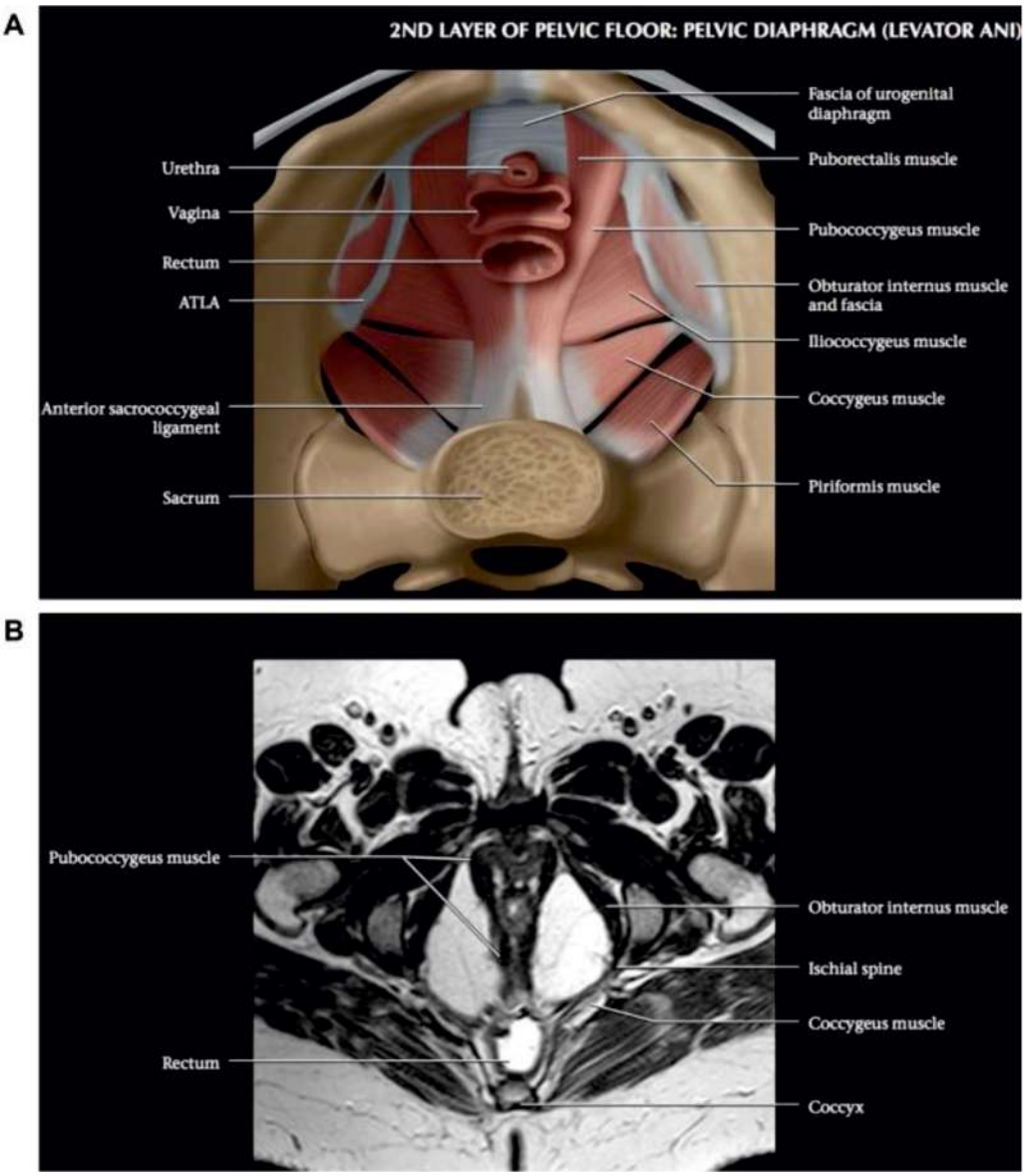
102. Nazarpour S, Simbar M, Majd HA, Tehrani FR. Beneficial effects of pelvic floor muscle exercises on sexual function among postmenopausal women: a randomised clinical trial. Sex Health. 2018; 15(5):396-402.

103. Angelini K. Pelvic Floor Muscle Training to Manage Overactive Bladder and Urinary Incontinence. Nurs Womens Health. 2017; 21(1):51-57.

104. Jiao W, Shi CL, He JY, Wu DL, Shi GW, Wang YY. [Yun's optimized pelvic floor training therapy for idiopathic moderate overactive bladder with sexual dysfunction in young and middle-aged women]. Zhonghua Nan Ke Xue. 2019; 25(8):707-712.

ANEXOS

Anexo I. Resonancia magnética del suelo pélvico femenino



(A) Vista superior del suelo pélvico. (B) Resonancia magnética desde un plano oblicuo que muestra el suelo pélvico. El Sayed RF. Overview of the Pelvic Floor. In: Shaaban AM, Editor. Diagnostic Imaging: Gynecology 2nd Edition. Philadelphia: Elsevier-Amirsys; 2015. 8/2 -8/28.

Anexo II. Tabla 1. Terminología de POP según elemento anatómico prolapsado

Uretrocele	Descenso de la uretra
Cistocele o colpocele anterior	Descenso de la pared vaginal anterior
Resctocele o colpocele posterior	Descenso de la pared vaginal posterior
Enterocele	Descenso del saco de Douglas
Prolapso uterino	Descenso del útero
Prolapso de la cúpula vaginal	Descenso del fondo vaginal
Prolapso rectal	Salida parcial o total del recto por el ano

Iglesia CB., Smithling KR. Pelvic Organ Prolapse. Am Fam Physician. 2017; 96(3):179-185.

Anexo III. Tabla 2. Clasificación de los distintos grados de prolapso uterovaginal

Grado I	Descenso entre posición normal y espinas ciáticas
Grado II	Descenso entre espinas ciáticas y el himen
Grado III	Descenso por fuera del nivel del himen
Grado IV	Prolapso total, fuera del plano vulvar

Iglesia CB., Smithling KR. Pelvic Organ Prolapse. Am Fam Physician. 2017; 96(3):179-185.

Anexo IV. Tabla 3. Sintomatología asociada a los prolapsos de órganos pélvicos

Síntomas genitales	Sensación de cuerpo extraño o de tumoración en genitales externos.
Síntomas urinarios	Aumento de frecuencia y urgencia miccional, dificultad en el vaciado, vaciado incompleto, IU de esfuerzo o urgencia.
Síntomas anorrectales de defecación obstructiva	Esfuerzo excesivo en la defecación, evacuación incompleta, sensación de bloqueo u obstrucción anal, necesidad de maniobras manuales en vagina, ano o periné para completar la defecación, dolor, IF, entre otras.
Síntomas sexuales	Dispareunia y dificultad coital.

Iglesia CB., Smithling KR. Pelvic Organ Prolapse. Am Fam Physician. 2017; 96(3):179-185.

Anexo V. Tabla 4. Tipos de IF según contenido

Incontinencia Fecal según contenido
Gases
Heces líquidas
Heces sólidas

Bharucha AE, Dunivan G, Goode PS, Lukacz ES, Markland AD, Matthews CA, Mott L, Rogers RG, Zinsmeister AR, Whitehead WE. Epidemiology, pathophysiology, and classification of fecal incontinence: state of the science summary for the National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (NIDDK). Am J Gastroenterol. 2015; 110:127–136.

Anexo VI. Tabla 5. Tipos de IF según la sintomatología

IF pasiva	Salida de heces sin que el paciente sea consciente
IF de urgencia	Salida de heces sin posibilidad de posponer la defecación
IF mixta	Asociación entre IF pasiva + IF de urgencia
IF posdefecación	Salida de heces tras una defecación, con continencia normal durante el resto del tiempo
IF durante la micción	Salida de heces de forma involuntaria durante la micción

Bharucha AE, Dunivan G, Goode PS, Lukacz ES, Markland AD, Matthews CA, Mott L, Rogers RG, Zinsmeister AR, Whitehead WE. Epidemiology, pathophysiology, and classification of fecal incontinence: state of the science summary for the National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (NIDDK). Am J Gastroenterol. 2015; 110:127–136.

Anexo VII. Tabla 6. Sintomatología de alteración de la función sexual asociada a disfunción del suelo pélvico

Relaciones sexuales "obstruidas"	Relaciones sexuales vaginales consideradas difíciles o imposibles por la obstrucción existente por prolapso vaginal
Anorgasmia	Falta de orgasmo; dificultad recurrente o persistente para alcanzarlo; retraso o ausencia del mismo tras una estimulación y excitación sexual suficiente. Todo ello conlleva a causar angustia en la mujer
Sequedad vaginal	Reducción de la lubricación vaginal o falta de humedad en la vagina
Incontinencia urinaria coital	Escapes de orina involuntarios durante o tras el coito
Incontinencia urinaria orgásmica	Escape de orina involuntario durante el orgasmo
Incontinencia urinaria de penetración	Escape de orina involuntario durante la penetración
Incontinencia urinaria de urgencia coital	Sensación de urgencia para vaciar la vejiga durante el coito vaginal
Incontinencia fecal coital	Salida involuntaria de heces y/o gases durante el coito vaginal
Incontinencia de urgencia fecal durante el coito	
Laxitud anal	Reducción del tono anal
Laxitud vaginal	Sensación de aflojamiento vaginal
Abstinencia sexual por prolapso de órganos pélvicos	
Dispareunia	Superficial, profunda, vaginismo
Disminución de la libido	
Disminución de la excitación	

Bharucha AE, Dunivan G, Goode PS, Lukacz ES, Markland AD, Matthews CA, Mott L, Rogers RG, Zinsmeister AR, Whitehead WE. Epidemiology, pathophysiology, and classification of fecal incontinence: state of the science summary for the National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (NIDDK). Am J Gastroenterol. 2015; 110:127–136.

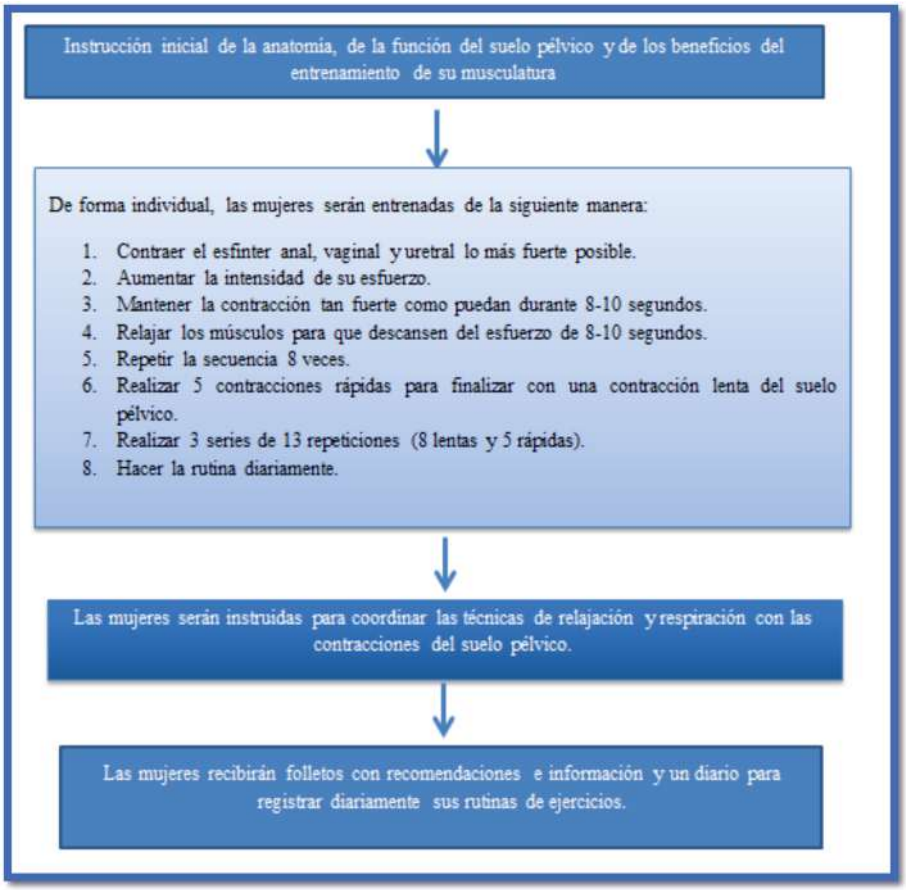
Anexo VIII. Tabla 7. Ejemplos de programas de entrenamiento muscular del suelo pélvico

Secuencias de ejercicio muscular del piso pélvico

Etapa gestacional	Posición adoptada	Tipo de contracción muscular	Numero de contracciones	Tiempo (s) de sostenimiento de la contracción	Tiempo de relajación muscular después de las contracciones.
Desde las 20 semanas hasta el nacimiento.	En pie	Lento	8-10	8-10	8-10
		Rápido	5 5	1	-
	Sentado	Lento	8-10	8-10	8-10
		Rápido	5 5	1	-
	Acostada	Lento	8-10	8-10	8-10
		Rápido	5 5	1	-

A) Programa de entrenamiento postparto número 1. Paiva LL, Ferla L, Darski C, Catarino BM, Ramos JG. Pelvic floor muscle training in groups versus individual or home treatment of women with urinary incontinence: systematic review and meta-analysis. Int Urogynecol J. 2017; 28(3):351-359.

Anexo VIII. Tabla 7. Ejemplos de programas de entrenamiento muscular del suelo pélvico



B) Programa de entrenamiento postparto número 2. Radzimińska A, Strączyńska A, Weber-Rajek M, Styczyńska H, Strojek K, Piekorz Z. The impact of pelvic floor muscle training on the quality of life of women with urinary incontinence: a systematic literature review. Clin Interv Aging. 2018; 13:957-965.

Anexo IX. Metodología de la búsqueda bibliográfica

TERMINOS DE BUSQUEDA DECS Y MESH	BASES DE DATOS	SIN FILTROS	CON FILTROS	SELECCION
"pelvic floor AND sexual function"	Scopus	569	60	38
"pelvic floor AND sexual function"	PubMed	404	37	23
		763	97	**61**

Tabla 9. Estrategia de búsqueda mediante los operadores booleanos AND en la segunda fase del estudio

TERMINOS DE BUSQUEDA DECS Y MESH	BASES DE DATOS	SIN FILTROS	CON FILTROS	SELECCIÓN
"delivery obstetric AND postpartum period AND sexual function"	Scopus	132	15	4
	PubMed	78	5	2
"pelvic floor dysfunction AND sexual function"	Scopus	63	12	3
	PubMed	57	10	3
"sexual dysfunction AND pelvic floor muscle exercise"	Scopus	105	19	8
	PubMed	86	15	5
TOTAL		521	76	**25**

Tabla 10. Criterios de inclusión de las referencias bibliográficas en la estrategia de búsqueda

CRITERIOS	DE INCLUSION	DE EXCLUSION
Antigüedad	< 5 años	>5 años
Idioma	Inglés y español	Idioma distinto a inglés y español
Disponibilidad de los artículos	Acceso a texto completo	Solo el abstract
	Gratuitos	No gratuitos

Anexo X. Resultados de los objetivos específicos

Tabla 11. Valorar la influencia del parto vaginal y del periodo postparto sobre el suelo pélvico

AUTOR/ES, PAÍS Y AÑO	TIPO DE ESTUDIO Y OBJETIVOS	RESULTADOS
Azzam H, Halim M, El-Assaly H y Heiba A. (2019a). Egipto	Casos-Controles. Analizar cambios musculares del suelo pélvico tras el parto.	Muestra: 60 puérperas. >37% de las mujeres sufrieron lesiones puborrectales entre los 45- 60 días postparto. El grosor de la musculatura del suelo pélvico disminuía conforme más avanzada era la edad de la mujer.
Krofta L, Havelková L, Urbánková I, Krcmác M, Hyncik L y Feyereisl J. (2017a). República checa	Descriptivo de corte transversal. Cambios del suelo pélvico tras el parto e influencia de la paridad.	Muestra: 56. El estrés sobre la musculatura pélvica es 10 veces mayor en mujeres multíparas que en nulíparas. El músculo más afectado es el pubococcígeo.
Urbankova I, Grohregin K, Hanacek J, Krcmar M, Feyereisl J, Deprest J, Krofta L. (2019a). Praga	Observacional prospectivo multicéntrico. FR asociados con el embarazo y disfunción del suelo pélvico (DSP).	Muestra: 987. Mayor riesgo de trauma perineal en mujeres nulíparas con partos instrumentales y con desgarros vaginales grado I. Menor riesgo observado en mujeres con analgesia epidural intraparto. Las mujeres >35años mayor probabilidad de DSP.
Callewaert G, Albersen M, Janssen K, Damaser MS, Van Mieghem T, Van der Var CH y Deprest J. (2015a). Lovaine, Bélgica	Observacional prospectivo multicéntrico. Asociación entre el modo de parto y DSP.	Muestra: 7725. El parto vaginal aumenta el riesgo de IU en un 50% y de POP en un 90%. Los FR asociados a DSP: Parto instrumental con fórceps, obesidad materna y edad materna >35años.
Saydam BK, Demileroz MA, Sogukpinar N, Ceber ET. (2019a). Bornova, Turquía	Descriptivo de corte transversal. Efecto del parto sobre la DSP y DSF.	Muestra: 142. Porcentaje de partos vaginales 45,8% y de cesáreas 54,2%, de las cuales el 67,7% sufrieron DSP. Mayor riesgo de padecer DSF en el postparto temprano (0-6m postparto).
Leeman L, Rogers R, Borders N, Teaf D. (2016a) Alburquerque, Nuevo México	Descriptivo de corte transversal. Efecto de los desgarros perineales sobre el suelo pélvico.	Muestra: 448. Los desgarros no se asociaron con DSP en mujeres nulíparas. Las mujeres con desgarros de >2cm de grosor presentaron mayor probabilidad de dolor perineal y debilidad en la fuerza muscular.

Tabla 12. Indagar acerca de la posible relación entre el debilitamiento del suelo pélvico y la disfunción sexual

AUTOR/ES, PAÍS Y AÑO	TIPO DE ESTUDIO Y OBJETIVOS	RESULTADOS
Zhu Q, Shu H y Dai Z. (2019a). Shangai, China.	Observacional prospectivo multicéntrico. Efecto de la DSP sobre la función sexual y la calidad de vida.	Muestra: 648. FR: Edad, paridad, parto vaginal, obesidad. 18,56% se quejaron de falta de interés por el sexo; 12,83% de dificultad para alcanzar el climax; 6,76% de orgasmos prematuros y el 11,34% de dolor en las relaciones.
Jha S. (2016a). Reino Unido	Cohortes. Comparar el efecto del POP y de la IU sobre la función sexual femenina.	Muestra: 343. Las mujeres que sufren POP a menudo presentan mayor probabilidad de DSF que las mujeres con IU, un 71% frente a un 53% respectivamente.
Özengin N, Cankaya H, Duygu E, Uysal M y Bakar Y (2017a). Baysal, Turquia.	Observacional prospectivo multicéntrico. Efecto del tipo de POP sobre la función sexual y la fuerza muscular.	Muestra: 721. No resultados significativos entre el tipo de POP y la afectación de la función sexual. Las mujeres con POP tienen mayor probabilidad de deseo sexual bajo, incapacidad para alcanzar el climax y disminución de la excitación.
Zizzi P, Trevisan K, Leister N, Cruz C y Riesco M (2017a). Guarulhos, Sao Paulo.	Transversal. Analizar la fuerza de los músculos del SP y la IU y su efecto sobre la función sexual.	Muestra: 128. El 52% de las mujeres con IU en el postparto no reanudaron la actividad sexual hasta pasados los 6 meses postparto.
Kanter G, Rogers R, Pauls R, Kammerer-Doak D y Thakar R (2015a). Reino Unido	Cohortes Asociación entre la fuerza muscular y el tono del SP con la función sexual en mujeres con DSP.	Muestra: 585. Las mujeres con una musculatura del SP más fuerte tenian relaciones sexuales más placenteras (75%). Con respecto al tono muscular no encontraron diferencias significativas.
Grzybowska M, Futyma K y Wydra D (2019a) Gdańsk, Polonia	Descriptivo de corte transversal. Determinar el efecto de la DSP sobre la función sexual femenina.	Muestra: 521. Las mujeres multiparas presentaron puntuaciones más bajas en la función sexual. El 63,3% padecian alteraciones del deseo y del orgasmo.

Tabla 13. Examinar el tratamiento y la rehabilitación del suelo pélvico debilitado y su influencia sobre la salud sexual femenina. (Primera parte)

AUTOR/ES, PAÍS Y AÑO	TIPO DE ESTUDIO Y OBJETIVOS	RESULTADOS
Jha S, Walters S, Bortolami O, Dixon S, Alshreef A. (2018a). Sheffield, Reino Unido.	Ensayo controlado aleatorizado. Evaluar el efecto de la estimulación eléctrica más el entrenamiento muscular del SP en mujeres con IU y DS.	Muestra: 114. Mejor calidad de vida en las mujeres que combinan la estimulación eléctrica más la fisioterapia muscular. No existe ninguna forma concreta de entrenamiento que sea más beneficiosa que otra.
Goldstein AT, Pukall CF, Brown C, PharmD BS, Stein A, Kellogg-Spadt S. (2016a). Washington.	Transversal. Evaluar el tratamiento del dolor sexual de las mujeres postparto.	Muestra: 42. La fisioterapia del suelo pélvico como primera linea de tratamiento en el dolor sexual, y si fuera necesario, se buscarán alternativas de tratamiento más invasivas.
Kolberg M, Hilde G, Jensen S, Siafarikas F, Ellström M, Bo k. (2015a). Akershus, Noruega.	Ensayo aleatorio controlado. Influencia de la función del SP sobre la función sexual, la dispareunia y la IU coital y del tratamiento con fisioterapia del SP.	Muestra: 175. No diferencias significativas entre los grupos que llevaron entrenamiento del SP y el control en cuanto a síntomas vaginales o síntomas relacionados con DS a los 6 meses postparto.
Sobhgol S, Priddis H, Smith C y Dahlen H. (2019a). Sydney, Australia.	Ensayo aleatorio controlado. Efecto del ejercicio muscular del suelo pélvico sobre la función sexual durante el embarazo y primeros 3 meses postparto.	Muestra: 200. Las mujeres que entrenaron el SP sufrieron menos desgarros perineales durante el parto y refirieron inicios de las relaciones sexuales más precoces que las que no llevaron a cabo el PESP.
Darski C, Janaina L, Laureano L y Vieira A (2016a). Porto Alegre, Brasil.	Observacional Transversal. Evaluación de la funcionalidad del SP con la satisfacción sexual femenina.	Muestra: 80. No encontraron asociación significativa entre la funcionalidad del SP y el grado de satisfacción sexual de las participantes. La realización de ejercicios de Kegel obtuvo leves variaciones en los dominios del orgasmo y la excitación.
Andrade R, Bo K, Ignácio F, Driusso P, Lemes E, Ramos S, Pitanguy M, Homsi C, Ferreira J (2018a) Ribeirão Preto, Brasil.	Ensayo aleatorio controlado. Examinar la eficacia de un PESP sobre la funcionalidad del SP y la función sexual.	Muestra: 99. No resultados significativos tras PESP sobre la función sexual. Se observó mejoría en el autoconocimiento sobre el SP.

Tabla 14. Examinar el tratamiento y la rehabilitación del suelo pélvico debilitado y su influencia sobre la salud sexual femenina. (Segunda parte)

AUTOR/ES, PAÍS Y AÑO	TIPO DE ESTUDIO Y OBJETIVOS	RESULTADOS
Vermandel A, Watchter S, Beyltjens T, D'Hont D, Jacquemyn Y y Wyndaele J (2015a). Amberes.	Observacional prospectivo. Evaluar el efecto del entrenamiento del SP sobre la función sexual y del autoconocimiento del SP.	Muestra: 958. Desgarros perineales y sintomatología derivada del debilitamiento del SP tras el parto fue peor en las mujeres que no practicaron fisioterapia pélvica. La función sexual mejoró en las mujeres adheridas al programa de ejercicios.
Liu D, Hu WL. (2019a). Jinggangshan, China.	Ensayo aleatorio controlado. Investigar los efectos de llevar a la práctica la triple terapia SLK sobre la función del SP y la calidad de vida sexual.	Muestra: 240. Mejores resultados en cuanto a la fuerza muscular del suelo pélvico tras el parto en las mujeres que practicaron la triple terapia SLK (Ejercicios de entrenamiento del parto, ejercicios respiratorios y ejercicios de Kegel.
Golmakani N, Zare Z, Khadem N, Shareh H, Shakeri MT (2015a). Mashhad, Irán.	Ensayo aleatorio controlado. Efectos del PESP de 8 semanas sobre la autoeficacia sexual en primíparas tras el postparto.	Muestra: 79. A las 4- 8 semanas postparto se observaron mejoras en cuanto a la fuerza muscular tras los ejercicios. Las mujeres refirieron una mayor satisfacción de su sexualidad tras el programa.
Artymuk NV, Khapacheva SY. (2020a). Kemerovo, Rusia.	Ensayo aleatorio controlado. Evaluar la eficacia del entrenamiento del SP en la prevención de la DSP y DS.	Muestra: 70. Las mujeres que completaron el programa de ejercicios tuvieron menos síntomas de DSP. Las tasas de DS tras el programa disminuyeron significativamente.
Han W, Wang Y, Qi S, Li T, Cao J, Zheng T y Su Y. (2018a). Hebei.	Ensayo aleatorio controlado.. Efectos de la rehabilitación del SP combinada con fármacos en la DSP y la función sexual.	Muestra: 84. El grupo que recibió tanto el entrenamiento muscular como la medicación obtuvo puntuaciones más altas en cuanto a la amplitud y la fuerza de contracción del SP. Encontraron mejoría en la calidad de vida de las mujeres.

Tabla 15. Examinar el tratamiento y la rehabilitación del suelo pélvico debilitado y su influencia sobre la salud sexual femenina. (Tercera parte)

AUTOR/ES, PAÍS Y AÑO	TIPO DE ESTUDIO Y OBJETIVOS	RESULTADOS
Rezaei N, Azadi A, Sayehmiri K, Valizadeh R (2017a). Ilam, Irán	Transversal. Evaluar la función sexual tras el parto en Irán y el tratamiento con fisioterapia muscular del SP.	Muestra: 380. Los principales FR de DSF fueron la lactancia materna exclusiva y la primiparidad. La falta de deseo sexual fue el problema más frecuente. Los ejercicios de Kegel se asociaron con una mayor fuerza muscular pélvica en el postparto.
Braekken IH, Majida M, Ellstrom EM, Bo K (2015a). Bergen, Noruega.	Ensayo aleatorio controlado. Evaluar el efecto de un PESP sobre la función sexual.	Muestra: 109. El 39% de las mujeres que realizaron el entrenamiento muscular del SP obtuvieron mejoras en relación con la función sexual, así como valores más aumentados de la fuerza muscular y del tono.