



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

TRABAJO DE FIN DE GRADO

GRADO EN FISIOTERAPIA

“Eficacia de la fisioterapia en el vaginismo secundario tras lesión derivada del parto: un proyecto de investigación”

“Efficacy of physiotherapy in secondary vaginismus after postpartum injury: a research project ”

“Eficacia da fisioterapia no vaxinismo secundario tras unha lesión derivada do parto: un proxecto de investigación”



Facultad de fisioterapia

Alumna: Inés Oitavén Pascual

Tutora: Sandra Martínez Bustelo

Convocatoria: Febrero 2021

INDICE

1. RESUMEN	5
1. ABSTRACT	6
1. RESUMO	7
2. INTRODUCCIÓN	8
2.1. TIPO DE TRABAJO	8
2.2. MOTIVACIÓN PERSONAL	8
3. CONTEXTUALIZACIÓN	9
3.1. ANTECEDENTES	9
3.1.1. Definiciones	9
3.1.2. Clasificación trastornos de disfunción sexual femenina	9
3.1.3. Definición y sintomatología del vaginismo	9
3.1.4. Criterios diagnósticos	10
3.1.5. Etiología y clasificación	11
3.1.6. Prevalencia	12
3.1.7. Tratamiento	12
3.2. JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO	13
4. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS	15
4.1. HIPÓTESIS: NULA Y ALTERNATIVA	15
4.2. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	15
4.3. OBJETIVOS: GENERALES Y ESPECÍFICOS.	15
4.3.1. Generales	15
4.3.2. Específicos	16
5. METODOLOGÍA	17
5.1. ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA	17
5.1.1. Criterios de selección	18
5.1.2. Gestión de resultados y selección de artículos	18

5.2. ÁMBITO DE ESTUDIO.....	20
5.3. PERÍODO DE ESTUDIO.....	20
5.4. TIPO DE ESTUDIO.....	20
5.5. CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	21
5.5.1. Criterios de inclusión.....	21
5.5.2. Criterios de exclusión.....	21
5.6. JUSTIFICACIÓN DEL TAMAÑO MUESTRAL.....	21
5.7. SELECCIÓN DE LA MUESTRA.....	22
5.8. DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES A ESTUDIAR.....	23
5.9. MEDICIONES E INTERVENCIONES.....	26
5.9.1. Mediciones.....	26
5.9.1.1. Instrumentos de valoración.....	26
5.9.1.2. Protocolo de valoración.....	28
5.9.2. Intervenciones.....	29
5.10. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS DATOS.....	35
5.11. LIMITACIONES DEL ESTUDIO.....	36
6. CRONOGRAMA Y PLAN DE TRABAJO.....	37
7. ASPECTOS ÉTICOS-LEGALES.....	38
8. APLICABILIDAD DEL ESTUDIO.....	39
9. PLAN DE DIFUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	40
9.1. CONGRESOS.....	40
9.2. REVISTAS.....	40
10. MEMORIA ECONÓMICA.....	41
10.1. RECURSOS NECESARIOS.....	41
10.2. DISTRIBUCIÓN DEL PRESUPUESTO.....	41
10.3. POSIBLES FUENTES DE FINANCIACIÓN.....	42
11. BIBLIOGRAFÍA.....	44

12. ANEXOS	48
12.1. Anexo 1: Tablas de búsqueda	48
12.2. Anexo 2: Hoja de información del paciente	49
12.3. Anexo 3: Consentimiento informado	53
12.4. Anexo 4: Cuestionario de dolor de McGill (MPQ)	54
12.5. Anexo 5: Cuestionario CPQ-Mohedo para Dolor Pélvico Crónico	54
12.6. Anexo 6: Índice de función sexual femenina (FSFI)	58
12.7. Anexo 7: Escala de Oxford modificada para Suelo Pélvico	63
12.8. Anexo 8: Mapa de puntos gatillo miofasciales muslo y tronco.....	64
12.9. Anexo 9: Mapa de puntos gatillo miofasciales región pélvica	65

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Diagrama de flujo búsqueda bibliográfica	19
Figura 2: Diagrama de flujo selección de la muestra	23
Figura 2: Temporalización de las evaluaciones	29
Figura 3: Anatomía del suelo pélvico	30
Figura 4: Tabla con ejercicios de flexibilización lumbo-pélvica.....	33

INDICE DE TABLAS

Tabla I: Esquema de signos y síntomas del vaginismo	10
Tabla II: Esquema clasificación Lamont-Pacik del vaginismo	12
Tabla III: Traducción de palabras clave a tesoro MeSH	17
Tabla IV Clasificación de las variables	23
Tabla V: Variables de estudio e instrumentos de medida	24
Tabla VI: Esquema de la intervención	29
Tabla VII: Parámetros de electroestimulación	33
Tabla VIII: Presupuesto del proyecto	41

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS

ECA	Ensayo clínico aleatorizado
OMS	Organización mundial de la Salud
OMC	Organización médica colegial de España
DSM-5	Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales
ACOG	Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología
DSF	Disfunción sexual femenina
SP	Suelo pélvico
PFPT	Fisioterapia del suelo pélvico
CHUAC	Complejo Hospitalario Universitario A Coruña
CAEIG	Comité Autonómico Ética de la Investigación de Galicia
FSFI	Índice de función sexual femenina
EVA	Escala visual analógica
CCPG	Cuestionario de dolor pélvico crónico de Mohedo
SM-MPQ	Cuestionario de McGill
PG	Puntos gatillo miofasciales
MSP	Musculatura de suelo pélvico
EMG	Electromiográfica
FES	Estimulación eléctrica funcional
UDC	Universidade de A Coruña

1. RESUMEN

Introducción

El vaginismo es una disfunción sexual femenina, de etiología multifactorial, que se engloba dentro de los trastornos sexuales por dolor. Su prevalencia se desconoce con exactitud, pero se aproxima al 2% del total de la población femenina. Este trastorno, que en muchos casos va acompañado de dolor, ansiedad, y/o depresión, deteriora la calidad de vida de las mujeres. Dentro de su abordaje se incluye psicología, tratamiento farmacológico y fisioterapia.

Objetivo

El objetivo principal de este estudio es determinar si la fisioterapia es eficaz en el abordaje del vaginismo secundario desarrollado tras una lesión en el parto en la mejora del dolor, función sexual y el tono muscular de la región pélvica.

Material y métodos

Se plantea el diseño de un estudio experimental de tipo ensayo clínico controlado cruzado, aleatorizado, simple ciego. La muestra se compone de 98 mujeres diagnosticadas de vaginismo secundario que serán divididas en dos grupos. El grupo A recibirá Fisioterapia durante 3 meses, mientras el grupo B permanece en espera. Al finalizar este período los grupos se intercambian recibiendo el tratamiento el segundo grupo. La intervención se dividirá en: un trabajo presencial con una frecuencia de 2 veces/semana dónde se aplicarán estimulación eléctrica funcional, terapia manual y ejercicios de relajación del suelo pélvico con biorretroalimentación; y un trabajo domiciliario que deberán realizar diariamente. Este programa domiciliario recoge, ejercicios relajación del suelo pélvico y respiración diafragmática, estiramientos y flexibilización lumbo-pélvica y terapia con dilatadores. Se realizarán tres valoraciones, en el 1º, 5º y 9º mes, dónde se medirán las variables de dolor, función sexual, fuerza, tono y elasticidad de la musculatura de suelo pélvico.

Aplicabilidad

Este proyecto contribuye a generar estudios de alta calidad sobre la evidencia de la fisioterapia en el abordaje del vaginismo, y en consecuencia, a la futura realización de revisiones sistemáticas sobre el tema con el objetivo de poder generar una guía clínica para el abordaje de este trastorno.

Palabras clave: Fisioterapia, disfunción sexual femenina, vaginismo, posparto.

1. ABSTRACT

Introduction

Vaginismus is a female sexual dysfunction, of multifactorial etiology, which is included in sexual pain disorders. Its prevalence is not exactly known, but it is close to 2% of the total female population. This disorder, which in many cases go with pain, anxiety, and/or depression; it is deteriorates the quality women life. Its approach includes psychology, pharmacological treatment and physiotherapy.

Aim

The main aim of this study is determinate if physiotherapy is effective in the approach of secondary vaginismus developed after a partum injury in the improving pain, the sexual function and the muscle tone in the pelvic region.

Material and methods

It is proposed the design of an experimental study of crossover controlled clinical trial, randomized, single blind. The sample consists of 98 women diagnosed with secondary vaginismus who are going to divide into two groups. Group A will be receive physiotherapy for 3 months, while group B remains on hold. At the end of this period, the groups are exchanged between them, being the second one who receives the treatment. The intervention is going to be divided into: a face-to-face work twice a week where functional electrical stimulation, manual therapy and pelvic floor relaxation exercises with biofeedback will be applied; and a plus home workout that they must do daily. This home program includes pelvic floor relaxation exercises and diaphragmatic breathing, lumbo-pelvic stretching and flexibilization and therapy with dilators. Three evaluations will be made, in the 1º, 5º and 9º month, where the variables of pain, sexual function, strength, tone and elasticity of the pelvic floor muscles are going to be measured.

Applicability

This project contributes to creating high-quality studies on the evidence for physiotherapy in the approach to vaginismus, and consequently, to the future performance of systematic reviews on the topic with the aim of generating a clinic guideline for the treatment of this disorder.

Keywords: Physiotherapy, female sexual dysfunction, vaginismus, postpartum.

1. RESUMO

Introducción

O vaxinismo é unha disfunción sexual feminina, de etioloxía multifactorial, que se engloba dentro dos trastornos sexuais por dor. A súa prevalencia descoñécese con exactitude, pero aproxímase ao 2% do total da poboación feminina. Este trastorno, que en moitos casos vai acompañado de dor, ansiedade e depresión; deteriora a calidade de vida das mulleres. Dentro da súa abordaxe inclúese psicoloxía, tratamento farmacolóxico e fisioterapia.

Obxectivo

O obxectivo principal de este estudo é determinar se a fisioterapia é eficaz na abordaxe do vaxinismo secundario desenvolvido tras unha lesión no parto, na mellora da dor, función sexual e tono da musculatura de rexión pélvica.

Material e métodos

Propónse o deseño dun estudo experimental de tipo ensaio clínico controlado cruzado, aleatorizado, dobre cego,. A mostra componse de 98 mulleres diagnosticadas de vaxinismo secundario que serán divididas en dous grupos. O grupo A recibirá fisioterapia durante 3 meses, mentres que o grupo B permanece en espera. Ao finalizar este período os grupos intercámbianse recibindo o tratamento ó segundo grupo. A intervención dividirase en: un traballo presencial con frecuencia de 2 veces/semana onde se aplicarán estimulación eléctrica funcional, terapia manual e exercicios de relaxación do chan pélvico con biorretroalimentación; e un traballo domiciliario que deberán realizar diariamente. Este programa domiciliario recolle, exercicios de relaxación do chan pélvico e respiración diafragmática, estiramientos e flexibilización lumbo-pélvica, e terapia con dilatadores. Realizaráanse tres valoracións, no 1º, 5º e 9º mes, onde se medirán as variables dor, función sexual, forza, tono e elasticidade da musculatura do chan pélvico.

Aplicabilidade

Este proxecto contibúe a xerar estudos de alta calidade sobre a evidencia da fisioterapia no abordaxe do vaxinismo, e, en consecuencia, á futura realización de revisións sistemáticas sobre o tema co obxectivo de xerar una guía clínica para o abordaxe deste trastorno.

Palabras chave: Fisioterapia, disfunción sexual feminina, vaxinismo, posparto.

2. INTRODUCCIÓN

2.1. TIPO DE TRABAJO

Este trabajo es un proyecto de investigación en el que se plantean un ensayo clínico controlado y aleatorizado (ECA) de diseño cruzado. Se desarrolla una intervención de fisioterapia frente a no tratamiento para el abordaje del vaginismo secundario. Ambos grupos recibirán la intervención de fisioterapia. El grupo B será el grupo control, que primero pase por el período de no tratamiento y luego se convierta en grupo de intervención y reciba el tratamiento de fisioterapia.

2.2. MOTIVACIÓN PERSONAL

Cuando inicié el grado en fisioterapia desconocía muchas de las modalidades que a día de hoy conozco, y nunca me imaginé que esta disciplina podría brindar apoyo en el campo de las disfunciones sexuales.

Desde hace unos años, me he sentido atraída por la sexualidad y todo lo que desconocemos de ella y de la importancia de la misma en el día a día de las personas. Mi idea de Trabajo de Fin de Grado se consolidó en 4º curso, cuando realicé un intercambio con una universidad chilena. Allí acudí a una charla de una kinesióloga, de la ciudad en la cual residía, que desde hacía unos años estaba especializada en el tratamiento de patología sexual. Y desde ese momento decidí que quería formarme sobre el tema y aportar mi granito de arena para extender esta práctica.

El disfrute de la sexualidad femenina aún sigue siendo un tema con el que no nos sentimos cómodos. En mi entorno, he vivido muchas situaciones en donde la mujer no tenía una vida sexual plena por falta de información o por estar cohibida frente a una opinión popular. Incluso personas que presentaban dolor en sus relaciones y que nunca acudieron a un profesional sanitario. Mi motivación personal, es aportar visibilidad a la sexualidad femenina y ofrecer opciones de tratamiento a muchas mujeres que aún sufren su disfunción en silencio.

3. CONTEXTUALIZACIÓN

3.1. ANTECEDENTES

3.1.1. Definiciones

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la salud sexual como un estado de bienestar físico, mental y social en relación con la sexualidad, no es la mera ausencia de enfermedad, disfunción o debilidad (1).

Por el contrario, la disfunción sexual hace referencia a las dificultades o imposibilidad de experimentar en el ámbito sexual (2), por la disminución persistente o recurrente del deseo sexual o excitación, la dificultad/incapacidad de lograr orgasmo y/o dolor durante las relaciones sexuales con impacto en la calidad de vida de la mujer (3,4).

3.1.2. Clasificación trastornos de disfunción sexual femenina

Los trastornos de disfunción sexual se clasifican, por lo general, en cuatro categorías:

- Trastornos del deseo sexual.
- Trastornos de la excitación sexual.
- Trastorno del orgasmo.
- Trastornos de dolor sexual (5).

Estos últimos se han dividido clásicamente en dispareunia y vaginismo (6). Son dos entidades clínicas distintas pero con características similares, como el dolor y el tono elevado de los músculos del suelo pélvico (7).

El vaginismo puede presentarse asociado a trastornos de la excitación, y con bastante frecuencia se asocia a anorgasmia y con deseo sexual inhibido (8). Causa una marcada angustia o dificultad intrapersonal entre las mujeres afectadas asociándose con alto riesgo de ansiedad, depresión y baja autoestima (9,10,11).

3.1.3. Definición y sintomatología del vaginismo

Para la Organización Médica Colegial de España (OMC) el vaginismo hace referencia al espasmo o contracción involuntaria de los músculos que rodean el tercio externo de la vagina, en especial el esfínter vaginal, músculos perineales y elevador del ano, de modo que puede impedir o dificultar la penetración (8).

Ante esta reacción de protección repetitiva, que sufren estas mujeres con las relaciones sexuales, se produce un desequilibrio muscular global de la pelvis y del complejo abdomino-lumbar, provocando dolor y alterando la calidad de vida de las mujeres (10).

Sus signos y síntomas más habituales se recogen a continuación en la tabla 1 (12).

Estudios realizados por Reissing en 2005 indican que el 90% de las mujeres que tienen dolor durante las relaciones sexuales presentan patología del suelo pélvico, específicamente aumento del tono, falta de fuerza y restricción a la entrada de la vagina (13).

Tabla I: Esquema de signos y síntomas del vaginismo

Signos y síntomas

Dolor	
Malestar	
Ansiedad	
Miedo	
Ardor durante la penetración	
Incapacidad para usar tampones	
Incapacidad para tolerar examen ginecológico	
A nivel MSP	Falta fuerza
	Aumento tono basal

3.1.4. Criterios diagnósticos

La Asociación Americana de Psiquiatría, dentro del Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5), engloba varias disfunciones, incluidas el vaginismo y la dispareunia, dentro de un mismo término: trastorno de dolor adquirido genito-pélvico/penetración (14). Los criterios diagnósticos de este trastorno:

A. Dificultad relacionado con el deseo sexual persistentes o recurrentes con una (o más) de las siguientes:

- I. Penetración vaginal durante las relaciones.
- II. Marcado dolor vulvovaginal o pélvico durante las relaciones vaginales o los intentos

de penetración.

- III. Marcado dolor o ansiedad de sentir dolor vulvovaginal o pélvico antes, durante o como resultado de la penetración vaginal.
- IV. Tensión o contracción marcada de los músculos del suelo pélvico durante el intento de penetración vaginal.

B. Los síntomas del Criterio A han persistido durante unos seis meses como mínimo.

C. Los síntomas del Criterio A provocan un malestar clínicamente significativo en el individuo.

D. La disfunción sexual no se explica mejor por un trastorno mental no sexual o como consecuencia de una alteración grave de la relación (por ejemplo violencia de género) u otros factores estresantes significativos, y no se puede atribuir a los efectos de una sustancia/medicación o a otra afección médica (14).

A pesar de considerarse el vaginismo un trastorno de dolor sexual, el OMC, el Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología (ACOG), y la guía DSM-5 no incluyen el dolor dentro de su propia definición. Por el contrario, muchos autores consideran el dolor uno de los componentes centrales del trastorno, sin que se haya demostrado aun si se trata de causa o consecuencia (7).

Dentro de este tipo de disfunciones, es importante especificar si se trata de un trastorno primario, de por vida; o secundario, adquirido tras una etapa de función sexual satisfactoria (14,15). El trastorno secundario es menos frecuente y si aparece suele estar relacionado al postparto, agresión sexual o conflictiva relación de pareja (8). El estiramiento perineal, las laceraciones, el parto vaginal operatorio y la episiotomía pueden contribuir a desarrollar patología sexual dolorosa (16).

3.1.5. Etiología y clasificación

Se considera un trastorno psicológico por el miedo a la penetración y físico por el espasmo vaginal (12). La etiología del vaginismo se desconoce aunque se considera multifactorial: se puede deber a problemas físicos y/o psicológicos influenciados por factores ambientales, sociales, traumas sexuales o doctrinas religiosas (17,18).

Se clasifica en cinco grados de intensidad según la clasificación de Lamont -Pacik, que es la clasificación más extendida y utilizada en los estudios (11,12,17,19).

Tabla II: Esquema clasificación Lamont-Pacik del vaginismo

Grado I	Espasmo del suelo pélvico que desaparece al conversar y tranquilizar a la paciente.
Grado II	Espasmo generalizado y mantenido del elevador del ano que persiste durante el examen ginecológico o urológico, pero permite la exploración.
Grado III	Espasmo del suelo pélvico y tensión de glúteos, que se levantan de la mesa, a cualquier tentativa de exploración ginecológica con el fin de evitar la exploración. Los dedos de los pies se curvan hacia arriba.
Grado IV	Retirada generalizada: espasmo del suelo pélvico, levantamiento de glúteos, aducción de muslos, defensa y retracción para evitar la exploración.
Grado V	Sumado a al grado 4 se produce una reacción neurovegetativa que puede resultar uno o más de los siguientes: sudor, hiperventilación, palpitaciones, temblores, náuseas, pérdida del conocimiento.

3.1.6. Prevalencia

En cuanto a la prevalencia, no hay consenso entre los diferentes estudios, probablemente por la falta de una definición clara de la disfunción. Algunos autores hablan de prevalencia conjunta de dispareunia, vaginismo y vulvodinia del 16% (20). Otros informan que afecta hasta a un 21% de la mujeres menores a los 30 años (21). Hay bibliografía que asegura que no afecta a más de un 3% de las mujeres a nivel mundial (15). En una revisión sistemática de 2016 se concluyó que la prevalencia de DSF por dominio de dolor es de un 3%-64,4% (3).

La OMC estima que un 2% de la población femenina a cualquier edad padece vaginismo (8).

3.1.7. Tratamiento

El tratamiento se enfoca en función de la gravedad del trastorno de la paciente. Las líneas generales de tratamiento abarcan las siguientes disciplinas: psicología, farmacología y fisioterapia.

La educación psicosexual y la terapia cognitivo-conductual son de los tratamientos más mencionados en los estudios y revisiones. Cuando sea posible, se debe realizar la terapia incluyendo a la pareja, que debe tener un papel activo en el desarrollo del tratamiento (9,12,15,20,22).

En cuanto a tratamiento farmacológico, es habitual la prescripción de medicamentos para el dolor, ansiedad y reducción del tono muscular, como son analgésicos locales, ansiolíticos y relajantes musculares (7,9). También hay estudios que nombran las inyecciones de toxina botulínica para disminuir la hipertonía de los músculos del suelo pélvico (9,12).

El objetivo de la fisioterapia es restaurar la función, tono y elasticidad propia de la musculatura de la zona pélvica para conseguir una disminución del dolor. La electroestimulación, sin consenso aún para los parámetros de su uso, y la terapia manual son técnicas muy utilizadas para el abordaje del vaginismo (7,17,19,21,23,24,25). También es habitual que se combine con programas para realizar en domicilio que incluyen toma de conciencia de la musculatura del suelo pélvico y ejercicios de respiración, relajación y coordinación (15,21,22,23).

Por otro lado, destaca el uso de dilatadores vaginales progresivamente más grandes, para conseguir una desensibilización sistémica, que suelen ir asociados a un programa de fisioterapia (9,17,20,23). También se recomienda uso de lubricantes para facilitar la penetración.

Se consideran otro tipo de terapias, como ayuda a todo lo nombrado anteriormente, como la hipnoterapia (9,12,17).

3.2. JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO

He decidido realizar este trabajo porque desde mi punto de vista considero necesario aportar visibilidad a la sexualidad femenina y a su importancia en el día a día de las mujeres, con el fin de eliminar el estigma social que mantiene alejadas a muchas de ellas de una vida sexual plena y satisfactoria.

Las disfunciones sexuales por dolor (DSF) son problemas frecuentes que deterioran la calidad de vida de las mujeres y que por el momento siguen siendo considerados un tema tabú por algunos sectores de la sociedad. Esto impide que estas disfunciones muchas veces no se traten adecuadamente. Como he expuesto anteriormente un gran número de mujeres en todo el mundo convive diariamente con las alteraciones psicoemocionales que produce el vaginismo y que en numerosas ocasiones se presentan en forma de depresión y/o ansiedad.

Para muchos autores el dolor es uno de los componentes principales del vaginismo (7,20). Pero el problema, no se trata sólo del suelo pélvico, si no del impacto global del dolor en el cuerpo. Muchas mujeres conviven con otras manifestaciones musculoesqueléticas a causa del problema pélvico (21). Este dolor que se mantiene en el tiempo termina por cronificarse y producirse el fenómeno de sensibilización central, dando cambios adaptativos y generando unas características diferentes al dolor nociceptivo.

El aspecto doloroso de la disfunción, es un tema central e importante e a tratar para mejorar la calidad de vida de las mujeres. La fisioterapia es una disciplina reconocida, con efectos muy beneficiosos, para el tratamiento del dolor.

La Fisioterapia del suelo pélvico (PFPT) es un tratamiento conservador para muchos trastornos de esta región: entre los que podemos nombrar los prolapsos, incontinencias y las disfunciones sexuales femeninas. Dentro de las últimas se encuentran la dispareunia, vaginismo o vulvodinia (20). Así mismo la reeducación y tratamiento de la zona pélvica tras el parto es un campo reconocido de la fisioterapia, razón por la cual es lógico incluir esta disciplina dentro del tratamiento del vaginismo secundario de mujeres que han desarrollado el trastorno tras complicaciones o lesiones en el parto.

Debido a la etiología multifactorial del vaginismo, es necesario un equipo multidisciplinar para abordar la disfunción, dentro del cual la Fisioterapia pelviperineal es un pilar importante para evaluar y tratar a las pacientes con esta disfunción tal y como investigaciones lo avalan (6,7,18,21).

Por lo expuesto anteriormente considero justificada la realización de este proyecto de investigación.

4. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

4.1. HIPÓTESIS: NULA Y ALTERNATIVA

- Hipótesis nula (H_0): La Fisioterapia no es eficaz en el tratamiento del vaginismo secundario tras una lesión derivada del parto.
- Hipótesis alternativa (H_1): La Fisioterapia es eficaz en el tratamiento del vaginismo secundario tras una lesión derivada del parto.

4.2. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

Dentro del abordaje multidisciplinar que se plantea para el vaginismo, la Fisioterapia del suelo pélvico puede ser una de las disciplinas necesarias para tratar esta disfunción. Se formula por tanto la siguiente pregunta de investigación:

- ✚ ¿Es la Fisioterapia eficaz en el abordaje del vaginismo secundario tras una lesión secundaria al parto?

Se plantea como una pregunta estructurada siguiendo los componentes del análisis PICO:

- **Patient** (pacientes): mujeres con vaginismo secundario desarrollado tras una lesión en el parto.
- **Intervention** (intervención): tratamiento físico manual e instrumentalmente de la musculatura de suelo pélvico.
- **Comparison** (comparación/control): no tratamiento.
- **Outcome** (resultado/efecto): Mejoría de los signos y síntomas del dolor, función sexual de la mujer y tono de la musculatura de suelo pélvico.

4.3. OBJETIVOS: GENERALES Y ESPECÍFICOS.

4.3.1. Generales

Determinar si la Fisioterapia es eficaz en el abordaje del vaginismo secundario desarrollado tras una lesión en el parto.

4.3.2. Específicos

- Evaluar si el programa de fisioterapia mejora significativamente la respuesta sexual de las mujeres con vaginismo secundario.
- Investigar la percepción de dolor y sus características en el acto sexual previo y posterior al programa de fisioterapia.
- Analizar cómo se modifica el tono de la musculatura de suelo pélvico a corto y medio plazo tras el programa de fisioterapia.

5. METODOLOGÍA

5.1. ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA

Durante el mes de noviembre y la primera semana de diciembre del año 2020 se ha realizado la búsqueda bibliográfica en las principales bases de datos del ámbito de la salud: Pubmed, PEdro, Cochrane, WOS y Scopus. A partir de la pregunta PICO, se definen los términos clave empleados para la búsqueda bibliográfica de este proyecto:

- Fisioterapia [*Physical therapy or Physiotherapy*]
- Vaginismo [*Vaginismus*]
- Trastorno del dolor genito-pélvico/penetración [*Genito-pelvic Pain/penetration disorder or Penetration disorder*]
- Suelo pélvico hiperactivo [*Overactive Pelvic Floor*]
- Post parto [*Postpartum*]

Estos términos se han ido adaptando al lenguaje documental de cada base de datos. Con el tesoro MeSH se traducen las palabras clave a términos MeSH para la búsqueda en la base de datos Pubmed:

Tabla III: Traducción de palabras clave a tesoro MeSH

Palabras clave	Traducción a vocabulario MeSH	Descripción MeSH
Physical therapy	“Physical modalities” therapy	Therapeutic modalities frequently used in physical therapy specialty by physical therapist or physiotherapist to promote, maintain or restore the physical and physiological well-being of an individual.
Vaginismus	“vaginismus”	Recurrent or persistent involuntary spasm of the outer muscles of the vagina, occurring during vaginal penetration

Postpartum

“postpartum period”

In females, the period that is shortly after giving birth (parturition).

Se han efectuado varias búsquedas, en cada una de las bases de datos, combinando las palabras clave con los términos booleanos AND y OR con el fin de obtener la mayor información posible. La búsqueda ha incluido el filtro de “publicaciones de los últimos 5 años” para obtener información actualizada acerca de la evidencia existente en el tratamiento de fisioterapia del vaginismo. En el Anexo 1 se muestran las tablas de búsqueda con información detallada de las ecuaciones de búsqueda empleadas en cada base de datos con los resultados obtenidos y el número de artículos seleccionados.

5.1.1. Criterios de selección

5.1.1.1. Criterios de inclusión

- Estudios publicados en español, inglés y portugués.
- Estudios publicados desde el año 2015.
- Desarrollados en humanos.

5.1.1.2. Criterios de exclusión

- Estudios duplicados en distintas bases de datos.
- Estudios en los que los pacientes no reciban ningún tipo de terapia física.
- Estudios que aborden el tratamiento de problemas pélvicos no relacionados con el ámbito sexual, como prolapsos e incontinencias.

5.1.2. Gestión de resultados y selección de artículos

Como gestor bibliográfico, para elaborar las citas y referencias bibliográficas, se ha empleado el programa Zotero por ser de acceso libre y gratuito.

En el siguiente diagrama de flujo viene reflejado el proceso de selección de los estudios utilizados en este proyecto.

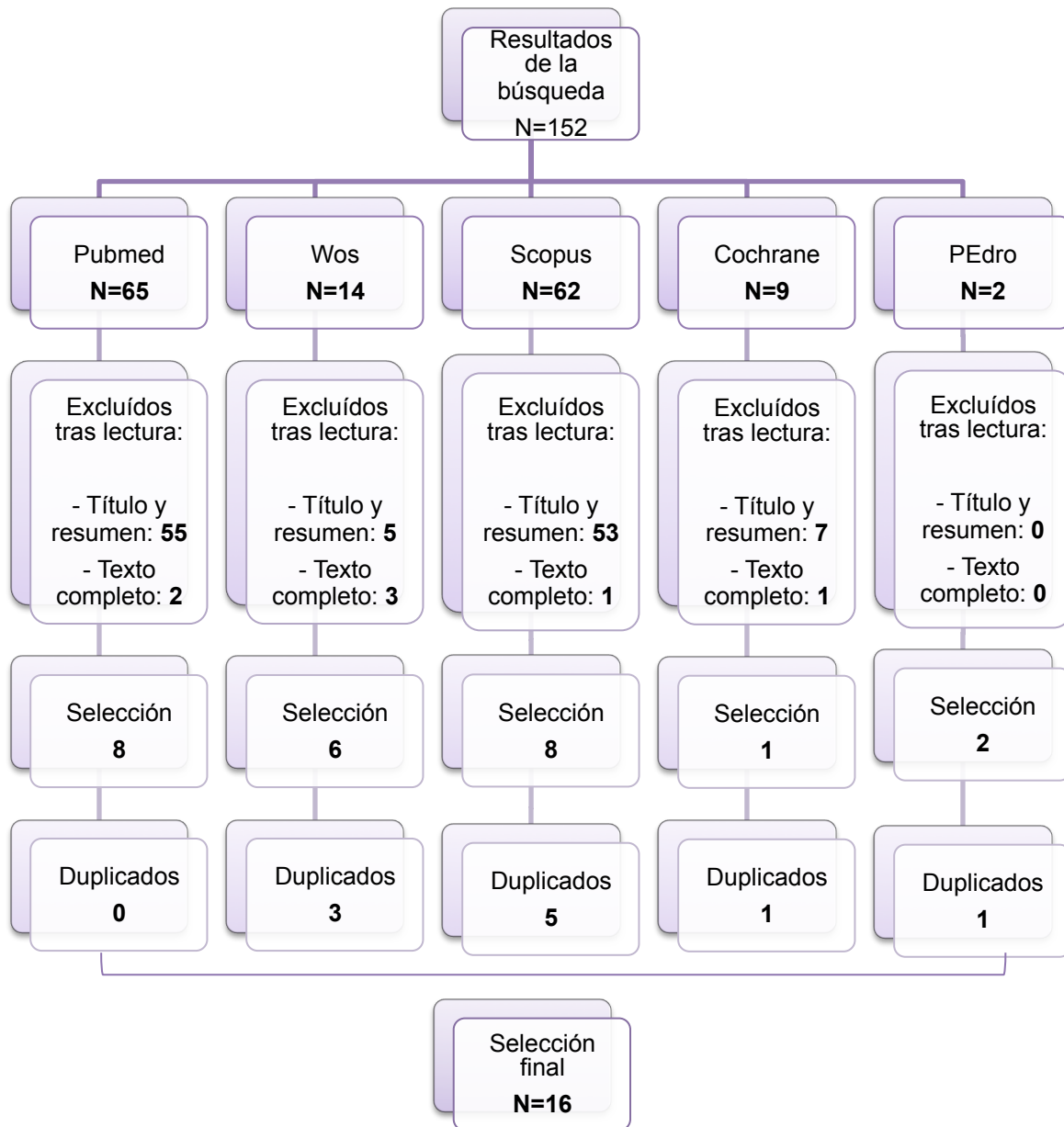


Figura 1: Diagrama de flujo

5.2. ÁMBITO DE ESTUDIO

Se seleccionarán voluntariamente a aquellas mujeres que hayan acudido a consulta ginecológica del Sergas en el hospital CHUAC de A Coruña con dolor, tensión de la MSP y/o dificultades en las relaciones sexuales en un período de posparto de hasta 6 meses y cuyo diagnóstico ginecológico sea vaginismo secundario según los criterios diagnósticos DSM-5.

5.3. PERÍODO DE ESTUDIO

Tras la aprobación del Comité Autonómico de Ética de la Investigación de Galicia (CAEIG), la duración total del estudio será de 13 meses hasta la difusión de los resultados.

Las semanas del estudio se distribuyen en 8 semanas para la captación y selección de la muestra, 4 semanas para la valoración inicial (medición 1) y 4 semanas para la valoración final (medición 3). Para la intervención de Fisioterapia se dedicarán 12 semanas para cada grupo, con una separación de 4 semana entre ellos. En este tiempo se realizará una evaluación de las mujeres de ambos grupos, que será la medición 2 del estudio. En el último mes, antes de la difusión, se realiza el análisis de resultados y la redacción de las conclusiones del proyecto.

5.4. TIPO DE ESTUDIO

Se trata de un estudio experimental de tipo ensayo clínico controlado con diseño cruzado, aleatorizado y simple ciego. Es un estudio longitudinal y prospectivo.

Los sujetos son mujeres asignadas aleatoriamente a cada grupo, y como se trata de un diseño cruzado ambos grupos recibirán el tratamiento de fisioterapia. El grupo A, recibirá Fisioterapia y luego no tratamiento, y el grupo B inicialmente se mantendrá en espera con no tratamiento y luego recibirá Fisioterapia.

Los resultados del no tratamiento (control) y de la intervención (experimental) se miden en los mismo sujetos, que se asume que tienen una respuesta constante a las intervenciones, razón por la cual los resultados son más precisos. Estos sujetos serán los que formen el grupo B, ya que es el grupo que primero no recibirá el tratamiento, y nos permite luego objetivar la eficacia de la intervención de Fisioterapia.

El grupo A, ayuda para estimar los efectos de la intervención a medio plazo, a los 3 meses de terminar el tratamiento de Fisioterapia y pasar por el período de no tratamiento.

5.5. CRITERIOS DE SELECCIÓN

5.5.1. Criterios de inclusión

- Mujeres que padezcan dolor vaginal con la estimulación sexual o el coito.
- Mujeres que presenten dicho dolor en sus encuentros sexuales posteriores al parto.
- Mujeres que sean diagnosticadas de vaginismo según los criterios diagnósticos de DSM-5.
- Mujeres que tengan entre 18 y 50 años.
- Mujeres que no estén embarazadas.
- Mujeres que quieran participar en el estudio y hayan firmado el consentimiento informado.

5.5.2. Criterios de exclusión

- Mujeres con problemas o enfermedades psicológicas diagnosticadas.
- Mujeres con otra patología del suelo pélvico subyacente.
- Mujeres nulíparas.
- Mujeres que padecían dicho dolor antes del parto.

5.6. JUSTIFICACIÓN DEL TAMAÑO MUESTRAL

En este estudio se quiere establecer si existe o no una diferencia significativa entre los dos modelos de tratamiento (Fisioterapia y no tratamiento) planteados para el vaginismo.

Para la obtención de un tamaño muestral representativo se establece un nivel de confianza del 95%, lo cual significa un riesgo (probabilidad) de cometer el error tipo I o α del 5%. El error α es el error que se comete al rechazar la hipótesis nula (H_0) cuando esta es verdadera. Además se establece una potencia de estudio del 80%, lo cual nos deja un valor de error tipo II o β del 20%. Este error es el que se comete al no rechazar H_0 siendo está falsa, el equivalente a la probabilidad de un resultado falso negativo. Por último se considera que un 15% de los participantes abandonarán el estudio antes de que este finalice.

Para calcular el tamaño de la muestra se utiliza la calculadora de tamaño muestral Fisterra, de uso libre y gratuito. Al ingresar los datos expuestos anteriormente nos queda un total de 96 participantes en el estudio, que se dividen en 2 grupos de 48 personas.

5.7. SELECCIÓN DE LA MUESTRA

La selección de las pacientes será a través de un muestreo por conveniencia. Se contactará con el servicio de Ginecología del hospital para informarle acerca del estudio y pedir su colaboración para la captación de participantes. Si el centro acepta y está dispuesto a colaborar en el estudio, se asignará 1 fisioterapeuta para gestionar la captación de la muestra y las valoraciones.

Para realizar la preselección de la muestra, el personal del centro informará acerca del estudio a las pacientes que cumplan el requisito de estar diagnosticadas de vaginismo secundario. Cuando la preselección haya finalizado y se consiga el número de participantes necesario, el hospital enviará a la fisioterapeuta investigadora principal una lista con los datos personales y de contacto de todas las mujeres que acepten participar.

Se les enviará a todas, vía email, una hoja informativa (Anexo 2) con los detalles del estudio, los criterios de inclusión y exclusión y las características del tratamiento. A partir de este momento, la fisioterapeuta se comunica con las pacientes para explicar en mayor detalle en que consiste el estudio con el fin de aclarar todas las posibles dudas y asegurarse que todas las mujeres que deseen participar cumplan con los criterios de inclusión. Por último, si la paciente está interesada, firmará el consentimiento informado (Anexo 3).

Cuando se obtenga la muestra definitiva, todas las mujeres que participen en el estudio se distribuirán mediante un proceso de randomización en uno de los dos brazos del estudio, ya sea recibiendo fisioterapia y no tratamiento (grupo A) o no tratamiento y fisioterapia (grupo B).

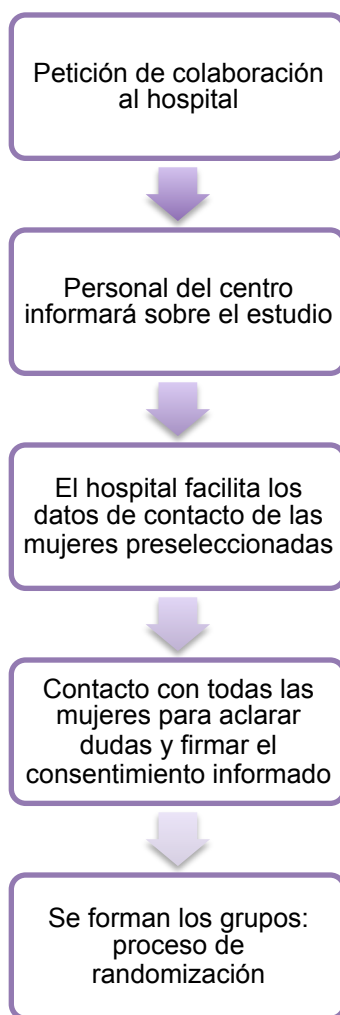


Figura 2: Diagrama de flujo selección de la muestra

5.8. DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES A ESTUDIAR

Las variables de estudio se indican en el siguiente esquema, clasificadas en cualitativas y cuantitativas.

Tabla IV: Clasificación de las variables

CUANTITATIVAS	CUALITATIVAS
Intensidad dolor	Localización dolor
Cantidad de puntos gatillo miofasciales	Características/tipo de dolor

Función sexual: FSFI	Tono muscular (valoración manual)
Presión intravaginal en reposo	Capacidad de relajación del periné
Fuerza (manometría)	Fuerza (Valoración manual)
Fuerza (dinamometría)	Capacidad de apertura vaginal

A pesar de que la fuerza no es un parámetro que esté entre los objetivos del abordaje de este estudio, se incluye su valoración. Se justifica por la relación que habitualmente se da entre la musculatura hipertónica y una falta de fuerza considerable (25). Para la valoración de las propiedades del introito vaginal (fuerza, tono y elasticidad) se realizarán valoraciones instrumentales (dinamometría y manometría) y manuales, para así proporcionar medidas tanto cuantitativas como cualitativas de la musculatura.

A continuación se muestra la tabla con las variables que son objeto de estudio y los instrumentos de medida empleados.

Tabla V: Variables de estudio e instrumentos de medida

VARIABLES	MEDIDAS/ESCALAS	DETALLES
Dolor	EVA (escala visual analógica)	Dolor percibido en una escala de 1-10 cm.
	Cuestionario McGill	Valoración del dolor desde 3 perspectivas: <ul style="list-style-type: none"> - Sensorial - Afectivo-emocional - Evaluativo
	CPPQ-Mohedo	Cuestionario discriminativo para dolor crónico.
	Valoración digital	Áreas de sensibilidad y dolor del periné: presencia de puntos gatillo miofasciales (PG).
		Valora los 6 dominios de la

Función sexual	FSFI (Índice de función sexual femenina)	respuesta sexual: <ul style="list-style-type: none"> - Deseo - Excitación - Lubricación - Orgasmo - Satisfacción - Dolor o molestia
Tono muscular	Valoración manual	<ul style="list-style-type: none"> - Tono - Espasmo del introito - Capacidad de relajación consciente de la musculatura
	Manometría	Presión intravaginal en reposo (mmHg).
Elasticidad MSP	Valoración manual	Flexibilidad de la apertura vaginal, expresada en una escala numérica del 1-4, según la percepción del fisioterapeuta y en cm con el dinamómetro.
	Dinamometría	
Fuerza MSP	Valoración manual	Escala de Oxford modificada
	Dinamometría	Fuerza expresada en Newton (N).
	Manometría	Aumento de presión con la contracción máxima (mmHg).

5.9. MEDICIONES E INTERVENCIONES

5.9.1. Mediciones

5.9.1.1. Instrumentos de valoración

A continuación describimos los instrumentos que serán utilizados para medir las variables de este estudio.

- **Escala Visual Analógica (EVA):** es la más utilizada entre los estudios sobre disfunción sexual dolorosa para medir objetivamente la intensidad del dolor (18,22). En una recta de 10 cm la paciente marca el punto en el cual siente la intensidad de su dolor, siendo 0 “ningún dolor” y 10 “el peor dolor imaginable”.
- **Cuestionario de McGill (SF-MPQ):** es un instrumento que goza de amplia aceptación, siendo una de las herramientas de valoración del dolor más utilizadas. Este cuestionario está validado a varios idiomas incluido el español, desde el año 1994 (26). Proporciona una valoración del dolor desde 3 perspectivas: sensorial, afectivo-emocional y evaluativo. Consta de varios adjetivos distribuidos en 20 grupos, en cada uno de los cuales la mujer debe escoger un único adjetivo. Cada palabra tiene asignado un número, y con la suma de todos se obtiene una puntuación final a la que se le denomina Índice de Valoración del Dolor. Esta puntuación refleja como la paciente califica su experiencia dolorosa. Además contiene un apartado que objetiva la intensidad de dolor (27) (Anexo 4).
- **Cuestionario de dolor pélvico crónico-Mohedo (CPPQ-Mohedo):** es un cuestionario que se crea teniendo como base el tradicional cuestionario NIH-CPSI de síntomas de prostatitis crónica. Esta herramienta permite detectar de manera precoz a aquellas personas que, al puntuar por encima de un determinado nivel predefinido en el cuestionario, pueden ser considerados pacientes con dolor pélvico crónico (28) (Anexo 5).
- **Índice de Función Sexual Femenina (FSFI):** este cuestionario, adaptado y validado al español (29), es utilizado en varios estudios para medir el aspecto de satisfacción sexual de la mujer (12,18,19,22). Evalúa la respuesta sexual de la mujer en los 6 dominios que la componen: deseo, excitación, lubricación, orgasmo, satisfacción, dolor o molestia. Obtiene información de la actividad sexual de las últimas 4 semanas en 19 ítems en los cuales el puntaje va de 0-5. La puntuación total de la escala va de 2-36 puntos y un máximo de 6 puntos en cada dominio. Cuando se obtiene una puntuación total menor a

25,8 o menor a 3,6 en algún dominio se concluye que existe función sexual patológica (29) (Anexo 6).

- **Palpación:** es la técnica más utilizada para evaluar el estado de la musculatura interna, a nivel clínico (30). En el ámbito de la investigación, se emplea en numerosos estudios relacionados con dolor pélvico crónico para la medición de las propiedades musculares (12,18,19,20,22,30).

Para este estudio, las variables en relación al examen digital, que se objetivarán son: el tono, la capacidad de relajación del periné, la presencia o no de espasmo del introito, la fuerza, la flexibilidad de la apertura vaginal y la presencia de puntos gatillo miofasciales (PG).

La valoración manual de la zona pélvica estará protocolizada atendiendo a la bibliografía publicada. En el primer momento del examen digital se valorará si se produce espasmo del introito y la intensidad del mismo, en una escala numérica siendo un 0 “no se produce espasmo” y un 4 “se produce gran espasmo y complica la entrada de lo digitales” (12). A continuación la variable a medir será la flexibilidad o apertura vaginal, variable que también se objetivará con el dinamómetro. Algunos autores ofrecen una escala entre el 0 (sólo se puede insertar un dedo) y 4 (se insertan ambos dedos y es posible abducir horizontalmente (30).

Además se objetivará la cantidad de PG que hay y en que grupo muscular se encuentran. Estos se definen como nódulos, a menudo muy dolorosos, localizados en los músculos o en la fascia. Pueden desarrollarse en cualquiera de los músculos del suelo pélvico y refieren dolor en sitios adyacentes. Por otro lado, los PG presentes en grupos musculares de la cadera, piernas y torso también son una fuente común de dolor pélvico. En esta valoración se palparán los grupos musculares sospechosos de referir síntomas de dolor pélvico, tanto de musculatura de tronco y pierna como musculatura propia del suelo pélvico. Como vienen reflejado en el Anexo 7, los músculos del abdomen y pierna que se palparán son: oblicuo abdominal externo, oblicuo abdominal interno, transverso del abdomen y aductores de cadera. Para la evaluación de puntos gatillo la musculatura de suelo pélvico (Anexo 9), se utilizará el método de “24 horas al día”. La palpación se inicia alineada con la sínfisis púbica y se continua por el resto del perineo alrededor de los números imaginarios de un reloj, abarcando toda la musculatura (32).

Posteriormente, la fuerza se valorará según la escala de Oxford modificada para suelo pélvico que está contemplada en el Anexo 8 (22). Esta escala se recoge como un instrumento de medida validado en varias guías de práctica clínica de disfunciones del suelo pélvico y/o incontinencia urinaria (33,34).

Finalmente, cuando la paciente se haya acostumbrado a la presencia de los dedos y este más relajada se pedirá la contracción máxima de los MSP y posteriormente la relajación completa para evaluar la capacidad voluntaria de relajar esta musculatura. Se utilizará una escala de puntos para evaluar de manera más objetiva, siendo el 0 “vuelve al estado de reposo” y 5 “permanece completamente contraído” (21, 30).

- **Manometría:** El tono basal de la musculatura del periné se puede medir de manera más objetiva mediante la manometría usando un sensor ubicado en la vagina. Este método demostró una confiabilidad de prueba cuando las mediciones se hicieron en supino. Un estudio realizado en 2006 establece que la medición mediante manómetro en posiciones recostadas ofrece mas fiabilidad que la medición del tono y fuerza digital (escala de Oxford) (30,35). Para complementar la información obtenida en la valoración digital, se tomaran medidas de la presión en una contracción máxima de la vagina y la presión vaginal en reposo.
- **Dinamometría:** recientemente se han desarrollado varios dinamómetros intravaginales que permiten evaluar la función de MSP. Han demostrado una buena fiabilidad. Se utilizará el dinamómetro intravaginal para medir la fuerza de la musculatura del periné y la flexibilidad o resistencia del tejido a la apertura vaginal. La justificación de su uso se avala por la fiabilidad de prueba-reprueba que se demuestra en este estudio (36).

5.9.1.2. Protocolo de valoración

El protocolo de valoración de las participantes se divide en tres evaluaciones desde el inicio hasta el fin del estudio. En todas las valoraciones se objetivan las mismas variables descritas anteriormente: dolor, función sexual, tono, elasticidad y fuerza de la musculatura del periné. Se llevarán a cabo por la fisioterapeuta principal, la misma que gestionó la captación de la muestra. No participará en el tratamiento de fisioterapia con la finalidad de mantener el ciego por parte del evaluador.

Para realizar las valoraciones, la fisioterapeuta debe informar sobre el procedimiento y aclarar dudas para que la paciente se sienta cómoda y no considere que la profesional supera los límites al introducir los dedos para la palpación y valoración completa de la musculatura (8, 21).

El seguimiento de las pacientes se organiza de la siguiente forma:



Figura 3: Temporalización de las evaluaciones

5.9.2. Intervenciones

Una vez se realice la aleatorización de los grupos como se describió anteriormente, se concretará una primera cita entre cada una de las participantes y la fisioterapeuta evaluadora para la evaluación inicial. Durante las cuatro primeras semanas se valorarán a todas mujeres según las variables descritas y utilizando los instrumentos explicados con anterioridad.

En la quinta semana empieza el período de tratamiento. A partir de este momento la fisioterapeuta evaluadora se mantendrá al margen de la investigación hasta la próxima valoración, y serán otros fisioterapeutas los que organicen y lleven a cabo el tratamiento experimental.

A continuación se muestra el esquema de la intervención.

Tabla VI: Esquema intervención

TÉCNICAS INSTRUMENTALES			TÉCNICAS MANUALES
FES			Ejercicios relajación MSP
Dilatadores vaginales			Estiramientos y flexibilización lumbo-pélvica
Biorretroalimentación electromiográfica)	EMG	(actividad	Técnicas miofasciales
			Masaje de Thiele
			Respiración diafragmática

a. Grupo control

No recibirán el tratamiento específico del trastorno. Durante las próximas 12 semanas se mantendrán en espera, hasta que termine el tratamiento el grupo experimental.

b. Grupo experimental

I. Reunión informativa

Todas las mujeres participarán en una reunión inicial impartida por los fisioterapeutas, donde se les explicarán los conceptos básicos relacionados con el vaginismo. Después de haber introducido el trastorno, se hará una clase explicativa y sencilla de la anatomía del suelo pélvico y de la vinculación de esta musculatura con su disfunción. Utilizaremos alguna imagen similar a las de figura 5 para facilitar la explicación. Y por último se expondrán los pilares del tratamiento que recibirán en los próximos tres meses: la frecuencia de sesiones y duración de las mismas y la prescripción y dosificación de ejercicios domiciliarios. Así mismo, se resolverá cualquier tipo de duda que las pacientes puedan tener con respecto a la terapia que van a recibir.

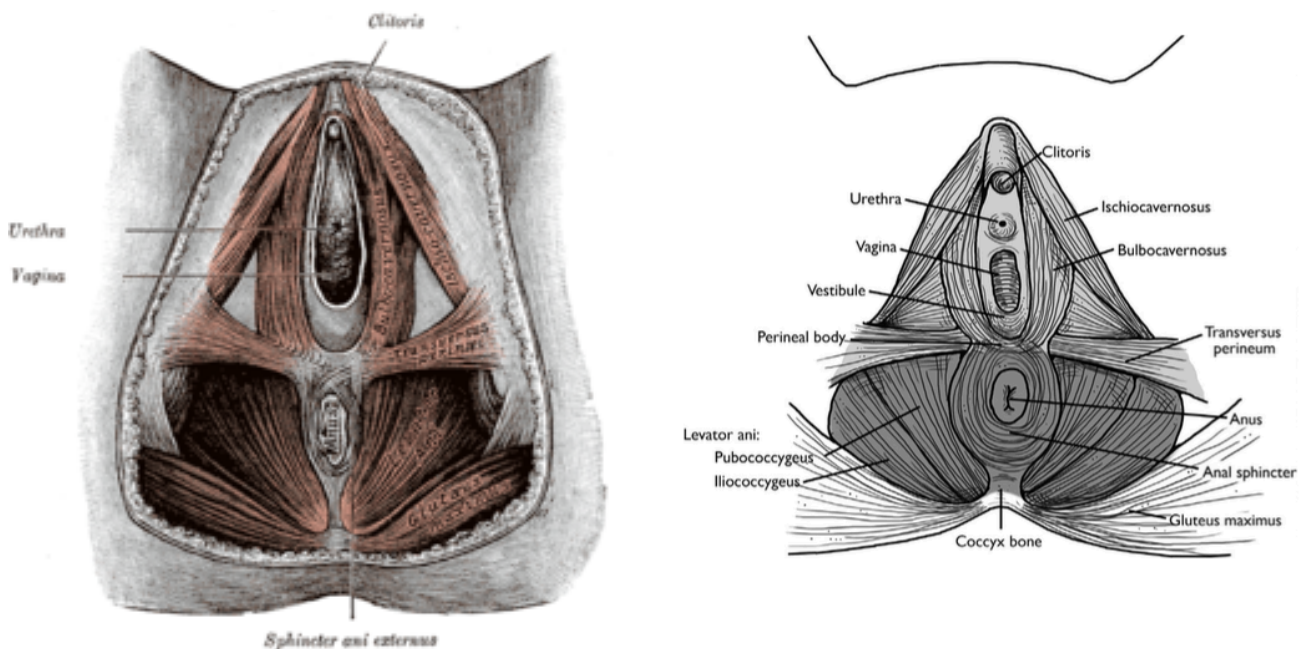


Figura 4: Anatomía del suelo pélvico

El objetivo de esta charla es familiarizar a las mujeres con el vaginismo y generarles una toma de conciencia sobre el suelo pélvico, para facilitar la correcta ejecución de los ejercicios posteriormente.

II. Intervención

El tratamiento se llevará a cabo durante 12 semanas, con una frecuencia de 2 sesiones semanales. No habrá tratamiento durante el período menstrual de las mujeres por su propia comodidad y posibles casos de dismenorrea primaria que dificulten la actividad de la mujer.

De acuerdo a la evidencia científica existente hasta el momento y teniendo en cuenta los dos objetivos principales del proyecto (disminuir del dolor y normalizar tono muscular) la intervención consistirá en un programa combinado de:

✚ Técnicas instrumentales

- Ejercicios de relajación de la musculatura de suelo pélvico con biofeedback/biorretroalimentación.
- Estimulación eléctrica funcional (FES).
- Dilatadores vaginales para ayudar a desensibilización.

✚ Técnicas manuales

- Ejercicios de respiración diafragmática.
- Estiramientos y flexibilización pélvica.
- Terapia manual intravaginal: masaje de Thiele y técnicas miofasciales.

El tratamiento está dividido en:

A. Trabajo en sesiones presenciales dónde recibirán técnicas aplicadas directamente por el profesional.

B. Programa domiciliario que se les enseñará a las pacientes en las primeras sesiones, para que luego ellas lo realicen diariamente en el hogar.

A continuación se describen las bases generales del tratamiento y las progresiones que se irán adoptando según se avance. Hay que tener en cuenta que no todas las mujeres tendrán el mismo grado de afectación ni seguirán la misma línea de progresión, y por tanto la intervención debe ser individual a cada una de ellas para que se ajuste a sus necesidades.

A. Trabajo en sesiones presenciales (2 veces/semana)

En las primeras sesiones lo más importante es conseguir la toma de conciencia de la zona pélvica y del periné. Esto se realiza en diferentes posiciones facilitadoras, cada paciente podrá decidir cual prefiere. Para una correcta identificación de la musculatura contraída nos ayudaremos de la **biorretroalimentación** para que las mujeres tengan un estímulo visual a mayores. El biofeedback se puede conseguir con manometría o actividad EMG (37). Es una técnica muy empleada en la terapia del suelo pélvico, más específicamente en el tratamiento de dolor pélvico crónico, vaginismo o dispareunia (24,25,38,39,40).

La biorretroalimentación EMG, que es la que se utilizará en este estudio, se consigue mediante electrodos a nivel del muslo y anal, o mediante un electrodo intravaginal que conecta el cuerpo de la mujer con el circuito de biorretroalimentación. Esta máquina tiene un sistema de gráficos en su pantalla, de tal forma que cuando la musculatura esté relajada la

línea que se muestra es recta y cuando cambia la tensión muscular aparecen ondulaciones. De esta forma aquellas mujeres que no sean capaces de notar la tensión de su musculatura tendrán un apoyo visual importante (40).

Otra estrategia para ayudar a las pacientes a identificar su periné y la contracción-relajación del mismo de forma aislada, es colocarse semi-sentada con las piernas abiertas enfrente de un espejo para que pueda ver como asciende el periné y se cierra el introito con la contracción y como sucede lo contrario con la relajación (41). Este método es muy sencillo y se explicará para que las mujeres lo realicen en su domicilio con los ejercicios de relajación.

A mayores, las mujeres recibirán **terapia manual** por parte de los fisioterapeutas para normalizar el tono de la musculatura afectada. Se abordan tanto los tejidos externos como los internos, pero haciendo hincapié en la musculatura interna del periné que presente hipertonicidad y puntos gatillo miofasciales. Esta parte de la intervención consistirá en un masaje perineal interno o de Thiele y técnicas de liberación miofascial. El masaje se realiza mediante movimientos de barrido a través de la pelvis. Estudios avalan que esta técnica permite estirar el grupo de músculos elevador el ano, mejorar el flujo sanguíneo, y de este modo, reducir la mialgia del suelo pélvico y mejorar la función sexual en personas con dolor pélvico crónico y dispareunia (25,42,43).

Un aspecto importante a nombrar es que en pacientes con dolor pélvico crónico es habitual identificar puntos dolorosos miofasciales en musculatura que no forme parte del periné. Por esta razón, se tratarán, si la exploración de la paciente lo refleja, los abdominales, glúteos, piriforme y aductores de cadera, mediante estiramientos y terapia manual directa (32,39).

Además se combinará con **estimulación eléctrica funcional**. La estimulación eléctrica de baja frecuencia induce la liberación local de agentes analgésicos, mejorando el umbral de dolor. También ayuda a conseguir una eficiencia contráctil de la musculatura y una desensibilización progresiva del dolor (24). La combinación de FES, junto con desensibilización y ejercicios de relajación ha tenido muy buenos resultados en la intervención de vaginismo primario (19). La aplicación será de 1 sesión semanal durante las 12 semanas de tratamiento. Se administrarán 20 minutos de corrientes interferenciales de baja frecuencia. Los parámetros que se emplean vienen recogidos en la tabla 7 .

La colocación de los electrodos será vía vaginal porque proporciona una mejor conciencia cortical de la contracción de suelo pélvico que los electrodos cutáneos. En aquellas en las que sea imposible la introducción del electrodo vaginal, se procederá con los electrodos cutáneos.

Tabla VII: Tabla con parámetros de electroestimulación

CORRIENTES INTERFERENCIALES	
PARÁMETROS	
Frecuencia	50 HZ
Ancho de pulso	150-500 microsegundos
Ciclo trabajo-descanso	2" trabajo-4" descanso
Intensidad	Según tolerancia del paciente

Durante la sesión las pacientes también recibirán **estiramientos** pasivos por parte del fisioterapeuta en varias regiones:

- Musculatura de la espalda, centrándonos en estiramientos de zona lumbar y dorsal.
- Musculatura de la cadera, como son el piramidal, glúteo medio y mayor, aductores, psoas e isquiotibiales principalmente.
- Musculatura abdominal.

Se le entregará una tabla con los estiramientos de la musculatura nombrada anteriormente para que la propia paciente los realice de manera activa en su casa.

B. Trabajo en programa domiciliario.

Se continua el tratamiento con **ejercicios de movilización y flexibilización lumbo-pélvica**. La pauta de ejercicios se focaliza a nivel lumbar (ejercicio perro-gato y flexibilización en rotación) y a nivel de pelvis (anteversión y retroversión, circunducción pélvica y apertura de la pelvis). La realización de estos ejercicios se combinará con la respiración, realizando un patrón diafragmático naso-nasal. A las pacientes se les entrena en las primeras sesiones para que luego realicen los ejercicios que aparecen en la tabla en su domicilio. Cada ejercicio se realiza durante 20 segundos y se repite 3 veces.

LUMBAR PELVIS



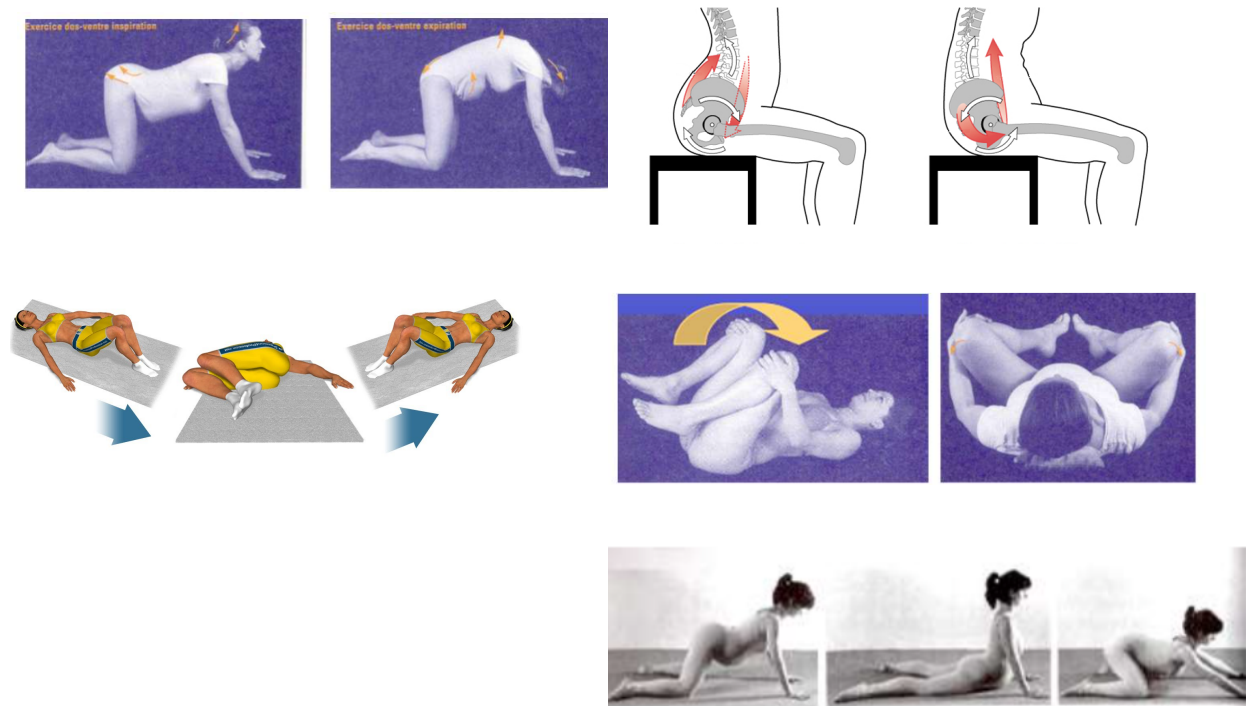


Figura 5: Ejercicios de flexibilización lumbo-pélvica

Así mismo, el **entrenamiento del suelo pélvico**, es también un pilar importante del tratamiento de esta disfunción. En pelvis hiperactivas el programa de ejercicios va dirigido a aprender a relajar activamente por parte de las pacientes la musculatura pélvica, a lo se le denomina entrenamiento descendiente. Consiste en realización de ejercicios basados en el movimiento, combinados con relajación activa y respiración diafragmática. Se utilizan indicaciones verbales y táctiles para mejorar la conciencia propioceptiva de la contracción y relajación muscular (39). Esta modalidad es ampliamente utilizada para el tratamiento de dolor pélvico crónico y/o disfunciones sexuales por dolor (22,30,38,42). Las pacientes serán entrenadas para luego poder reproducir la práctica en sus domicilios. Para ello comenzarán a controlar su cuerpo guidas por la voz y comandos del fisioterapeuta. Este programa está destinado a aumentar la propiocepción y disminuir la hipertonicidad.

Por último el tratamiento se complementa con **terapia con dilatador vaginal** primario que presenta efectos muy positivos sobre la restauración la capacidad de elasticidad de la vagina y la desensibilización sistemática, con el fin de restaurar un ambiente no doloroso y adecuado para una vida sexual satisfactoria (9,12,17,23,24,44,45).

Para iniciar la terapia la mujer se debe sentir cómoda en el ambiente y permitirse unos 10-15 minutos previos de privacidad y relajación. En la primera sesión es el fisioterapeuta el que debe enseñar el protocolo para introducir el dilatador en la vagina. Es recomendable que la

primera vez que se introduzca la mujer esté semi-sentada con las piernas abiertas y un espejo enfrente para visualizar y reconocer su propia vagina. El dilatador se debe introducir hasta que se note tensión y estiramiento en la vagina pero que no haya dolor. Es importante informar a la mujer sobre el uso de lubricante de base agua y del correcto lavado del aparato con agua y jabón para evitar infecciones (44).

La frecuencia y duración sigue siendo una incógnita en la bibliografía publicada hasta el momento. Una revisión publicada en el 2020 por la Sociedad Internacional de Medicina Sexual, sugiere que 15 minutos es el tiempo óptimo para conseguir una reducción constante del dolor. En cuanto a la frecuencia, puede oscilar entre 3-5 sesiones semanales, según se ajuste a la vida de la paciente (45). Se inicia con un tamaño pequeño que se prescribirá según la necesidad de cada participante, y cada 3-4 semanas se aumentará de tamaño.

El tratamiento de dilatación ideal debe incluir un compromiso a largo plazo de más de 3 meses (45). Se ha demostrado que las mujeres con vaginismo severo tenían alta tasa de recurrencia a los 6 meses si dejaban de dilatarse tras el tratamiento (12). Por esta razón se recomienda que continúen con la dilatación finalizadas las 12 semanas de intervención.

Cada semana se hará un seguimiento por parte del fisioterapeuta, para mejorar la adherencia al tratamiento y para asegurar que no hay problemas mayores como sangrado, manchados que perduran más allá de 2 semanas o dolor.

5.10. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS DATOS

El análisis estadístico se llevará a cabo con el software IBM SPSS Statistics que cuenta con una versión gratuita.

En primer lugar introducimos los datos obtenidos de las variables y se registrarán la media y desviación estándar. A continuación utilizaremos la prueba Kolmogorov-Smirrow, porque nuestra muestra es mayor a 30 ($n > 30$), para evaluar la normalidad. Se espera un resultado de $p > 0.05$ lo cual indica que estamos ante una muestra con una distribución normal y homogénea. A continuación, se utilizará la prueba paramétrica de análisis de varianza ANOVA para analizar de la misma muestra, es decir, el mismo grupo antes y después de la intervención, cada variable por separado. Será el grupo B, que primero no reciba tratamiento, el que nos sirva como grupo control y grupo experimental.

Se aceptará una significancia estadística de los resultados cuando el valor de p sea < 0.05 .

5.11. LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Las limitaciones que este estudio presenta son:

- Sesgo de selección, por una participación selectiva de mujeres es posible no alcanzar el número necesario para una muestra representativa.
- Sesgo de medición, los datos obtenidos en las valoraciones pueden verse alterados debido a que los cuestionarios FSFI, SF-MPQ y CPPQ-Mohedo son autoaplicados y las participantes pueden no comprender con claridad la naturaleza de todos los ítems incluidos en el cuestionario. Para intentar eliminar este sesgo el cuestionario se aplicará con la presencia de un fisioterapeuta. Por otro lado las mediciones manuales con respecto a las propiedades musculares también pueden dar como resultado un sesgo de medición ya que los resultados son en base a la percepción del fisioterapeuta. Es por esta razón que todas las mediciones del estudio las realizará una sola fisioterapeuta, para evitar discrepancias entre diferentes profesionales.
- No hay forma de asegurar que todas las mujeres cumplen con la pauta de ejercicios. Al dividir el tratamiento en parte presencial y parte domiciliar, no tenemos manera de asegurar que todas las participantes realizarán los ejercicios y la terapia con dilatador diariamente.
- Al tratarse de una intervención tan prolongada, por la suma del tratamiento de fisioterapia y el período de no tratamiento, la tasa de abandono de participantes puede verse aumentada con respecto a un ECA de diseño paralelo.

6. CRONOGRAMA Y PLAN DE TRABAJO

AÑO	2021									2022								
MES	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	
Solicitud de permisos	■	■																
Captación muestra			■	■														
Valoración 1					■													
Intervención Grupo A						■	■	■										
Valoración 2									■									
Intervención Grupo B										■	■	■						
Valoración 3													■					
Extracción de datos									■	■			■	■	■			
Análisis de datos															■	■		
Difusión resultados																■	■	■

7. ASPECTOS ÉTICOS-LEGALES

Para la realización de este estudio se requerirá la aprobación del Comité Autónomo de Ética de la Investigación de Galicia (CAEIG). Cuando haya sido concedido será remitido al Comité de Ética de la Universidad de A Coruña. Posteriormente se pedirán los permisos correspondientes a los hospitales, para acceder a los participantes y a la Facultad de Fisioterapia de la UDC para hacer uso de sus instalaciones (una sala para las valoraciones e intervenciones).

Para una correcta ejecución del estudio es necesario el cumplimiento de varias leyes y artículos de la legislación Española.

La obtención y tratamiento de los datos de todas aquellas mujeres que participen en el estudio seguirán lo recogido en la Ley Orgánica 15/1999, 13 Diciembre, de Protección de Datos Carácter Personal y en la Ley Orgánica 3/2018, 5 de Diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales con el fin de garantizar y proteger, en lo que concierne al tratamiento de los datos personales, las libertades públicas y los derechos fundamentales de las personas físicas, y especialmente de su honor e intimidad personal y familiar.

Además, cada persona que esté interesada en participar en el estudio, tras la previa lectura de la hoja de información, deberá firmar el consentimiento informado (Anexo 2) como se indica en la Ley 41/2020, 14 de Noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica.

Por último destacar que el desarrollo de la investigación se rige por el marco normativo expuesto en la Ley 14/2007, 3 de julio, de Investigación biomédica con el objeto de asegurar la protección de la dignidad e identidad del ser humano.

8. APLICABILIDAD DEL ESTUDIO

La finalidad de este proyecto es estudiar la eficacia de la combinación de las diferentes modalidades de Fisioterapia en el tratamiento del vaginismo secundario tras una lesión en el parto.

Este estudio aporta beneficios a todas las mujeres que sufren este trastorno ya que si la hipótesis alternativa se confirma se conseguiría disminuir el dolor y mejorar la calidad de vida de estas mujeres. De esta forma se conocerán los efectos de la intervención y servirá de base para próximas intervenciones en este campo.

Además, al ser un tema del que existe poca bibliografía, este estudio contribuirá al aumento de evidencia de fisioterapia como parte del tratamiento multidisciplinar del vaginismo. De manera que aumentará el número de estudios de calidad sobre el tema y ayudará para la realización de próximas revisiones.

Por otro lado, se consigue aportar visualización a la sexualidad femenina y apoyo a nuevos protocolos con evidencia para el tratamiento de la disfunción con el objetivo de publicar una guía clínica de fisioterapia en el tratamiento del vaginismo.

9. PLAN DE DIFUSIÓN DE LOS RESULTADOS

El plan de difusión de los resultados comenzará una vez todos los resultados sean analizados y sea posible redactar las conclusiones del proyecto. Se iniciará a partir de octubre del 2022.

Con la finalidad que los datos del estudio sirvan de información útil para el mayor número posible de fisioterapeutas y demás profesionales de la salud relacionados con el ámbito de estudio, se divulgarán los resultados del mismo en los principales congresos y revistas del ámbito fisioterápico y ginecológico.

9.1. CONGRESOS

- Congreso del Colegio de fisioterapeutas de Galicia (CofiGa).
- Congreso de la Asociación Española de Fisioterapeutas (AEF).
- Congreso de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO).
- Congreso Fisioterapia UMH (Universidad Miguel Hernandez).
- Congreso Online Internacional de fisioterapia en Pelviperineología.
- Congreso de la World Confederation for Physical Therapy (WCPT).
- International Forum focusing on issues in Women's Health.

9.2. REVISTAS

- Fisioterapia - Elsevier - Asociación Española Fisioterapeutas (AEF).
- Fisioterapia Galega- CoFiGa (Colegio Oficial de Fisioterapeutas de Galicia).
- Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO).
- Physical Therapy & Rehabilitation Journal - American Physical Therapy Association (APTA).
- International Urogynecology Journal – International Urogynecological Association (IUGA).

10. MEMORIA ECONÓMICA

10.1. RECURSOS NECESARIOS

La realización de este proyecto conlleva un gasto necesario en recursos humanos y materiales.

Con respecto a la infraestructura, es necesario una sala para las valoraciones e intervenciones y una sala para la reunión inicial, ambas serán prestadas por la Facultad de Fisioterapia de la UDC. Con respecto a la primera, está dotada de los siguientes materiales:

- 5 Camillas.
- Mesa y sillas.

A mayores para la reunión inicial antes de la intervención la facultad cederá un sala que disponga del material necesario:

- 48 sillas para las participantes.
- Un proyector con su correspondiente pantalla.

Dentro de los recursos materiales, que no serán cedidos por la facultad, se engloban los recursos inventariables y los fungibles que se encuentran detallados en la tabla 8.

Por otro lado, entre los recursos humanos necesarios se encuentra la fisioterapeuta investigadora principal, que se encargará de las evaluaciones y 5 fisioterapeutas, a jornada parcial, con experiencia en suelo pélvico que guiarán el tratamiento.

10.2. DISTRIBUCIÓN DEL PRESUPUESTO

Tabla VIII: Presupuesto del proyecto

PRODUCTO	CANTIDAD	COSTE INDIVIDUAL	COSTE TOTAL
Material inventariable			
Máquina biorretroalimentación EMG (Neurotrac Myoplus PRO2)	1		1.422,75
Manómetro	1		116,15
Dinamómetro	1		325
Equipo electroterapia (portátil)	3	126,70	380,1

Pack dilatadores vaginales (Tamaños 1 al 6)	96	49,95	4795,2
Ordenador portátil	1		282,97
Impresora	1		49,90
Material fungibles			
Folios	2 paquetes 500	2,49	4,98
Cartuchos de tinta	10	12,00	120,00
Bolígrafos	2 paquetes de 10	4,40	8,80
Gel lubricante	10	3,57	35,57
Guantes de latex	24 pack de 100	4,40	105,6
Sonda vaginal	4	30,25	121,00
Cubresondas	18 pack 100	11,95	215,64
Recursos humanos			
Fisioterapeuta evaluadora	1	1.400,00 X 5 meses	7.000,00
Fisioterapeutas (tratamiento)	5	700,00 x 6 meses	21.000,00
Difusión de los resultados			
Participación en congresos			2.000,00

PRESUPUESTO TOTAL =32.389,26

10.3. POSIBLES FUENTES DE FINANCIACIÓN

Para financiar este estudio se solicitarán becas y ayudas de diferentes instituciones cuya finalidad es promover este tipo de proyectos.

I. Fuentes públicas

- Diputación de A Coruña ofrece bolsas para investigación en diferentes ámbitos, destinando parte de las ayudas a 3 becas para el área de las ciencias de la salud.

II. Fuentes privadas

- Obra Social “La Caixa”, que ofrecen ayudas para la realización de proyectos de investigación en salud.

Eficacia de la fisioterapia en el vaginismo secundario tras lesión derivada del parto

- Fundación Mapfre: ayudas a la investigación de Ignacio H. De Larramendi que apoyan proyectos de investigación en Promoción de la Salud.
- Fundación Barrié que ofrecen becas a grupos de investigación en Galicia con el fin de promover la investigación científica entre los jóvenes.
- Becas de investigación del Colegio de Fisioterapeutas de Galicia (CofiGa), ofrecen financiamiento a investigación científica o tecnológica para el desarrollo de la investigación de Fisioterapia en Galicia.
- Instituto de Salud Carlos III ofrece ayudas para proyectos de investigación clínica independiente.

11. BIBLIOGRAFÍA

1. OMS | Salud sexual [Internet]. WHO. World Health Organization; Disponible en: http://www.who.int/topics/sexual_health/es/
2. García_Vázquez_Lydia_Jun2020.pdf.
3. Muñoz D ADP, Camacho L PA. Prevalencia y factores de riesgo de la disfunción sexual femenina: revisión sistemática. Rev chil obstet ginecol. junio de 2016;81(3):168-80.
4. Sharma JB, Kalra B. RECENT ADVANCES IN ENDOCRINOLOGY. J Pak Med Assoc. 2016;66(5):4.
5. Organización paramericana de salud.pdf.
6. Rosenbaum TY. The role of physical therapy in female sexual dysfunction. Curr sex health rep. junio de 2008;5(2):97-101.
7. Lahaie M-A, Boyer SC, Amsel R, Khalifé S, Binik YM. Vaginismus: A review of the literature on the classification/diagnosis, etiology and treatment. Women's Health. 2010;6(5):705-19.
8. Alcoba Valls SL, García-Giralda Ruiz L, San Martín Blanco C. Guía de buena práctica clínica en disfunciones sexuales: atención primaria de calidad. Madrid: International Marketing & Communications; 2004.
9. Melnik T, Hawton K, McGuire H. Interventions for vaginismus. Cochrane Database of Systematic Reviews [Internet]. 2012 [citado 23 de septiembre de 2020];(12).
10. Madrid C. LA DISFUNCIÓN SEXUAL FEMENINA, UN PROBLEMA DE SALUD INFRADIAGNOSTICADO. :89.
11. Anđın AD, Gün İ, Sakin Ö, Çıkman MS, Eserdağ S, Anđın P. Effects of predisposing factors on the success and treatment period in vaginismus. JBRA Assist Reprod. 2020;24(2):180-8.
12. Pacik PT, Geletta S. Vaginismus Treatment: Clinical Trials Follow Up 241 Patients. Sex Med. 28 de marzo de 2017;5(2):e114-23
13. Reissing ED, Brown C, Lord MJ, Binik YM, Khalifé S. Pelvic floor muscle functioning in women with vulvar vestibulitis syndrome. J Psychosom Obstet Gynaecol. junio de 2005;26(2):107-13.
14. American Psychiatric Association, editor. Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5. Arlington, VA: American Psychiatric Publishing; 2014. 438 p.

15. González LS, Blanco E de D, Ortega LR, Moraguez DM. Dispareunia y vaginismo, trastornos sexuales por dolor. *Revista Cubana de Medicina Militar*. 2 de agosto de 2020;49(3):0200450.
16. Seehusen DA, Baird DC, Bode DV. Dyspareunia in Women. *AFP*. 1 de octubre de 2014;90(7):465-70.
17. Pacik PT. Understanding and treating vaginismus: a multimodal approach | EndNote Click [Internet].
18. Schafascheck E, Roedel APL, Feio E, Nunes C, Latorre GFS. FISIOTERAPIA NO VAGINISMO – ESTUDO DE CASO. 2020;10.
19. Yaraghi M, Ghazizadeh S, Mohammadi F, Ashtiani EM, Bakhtiyari M, Mareshi SM, et al. Comparing the effectiveness of functional electrical stimulation via sexual cognitive/behavioral therapy of pelvic floor muscles versus local injection of botulinum toxin on the sexual functioning of patients with primary vaginismus: a randomized clinical trial. *Int Urogynecol J*. 1 de noviembre de 2019;30(11):1821-8.
20. Wallace SL, Miller LD, Mishra K. Pelvic floor physical therapy in the treatment of pelvic floor dysfunction in women: Current Opinion in Obstetrics and Gynecology. diciembre de 2019;31(6):485-93.
21. Berghmans B. Physiotherapy for pelvic pain and female sexual dysfunction: an untapped resource. *Int Urogynecol J*. 2018;29(5):631-8.
22. Ghaderi F, Bastani P, Hajebrahimi S, Jafarabadi MA, Berghmans B. Pelvic floor rehabilitation in the treatment of women with dyspareunia: a randomized controlled clinical trial. *Int Urogynecol J*. 2019;30(11):1849-55.
23. Dias-Amaral A, Marques-Pinto A. Female Genito-Pelvic Pain/Penetration Disorder: Review of the Related Factors and Overall Approach. *Rev Bras Ginecol Obstet*. diciembre de 2018;40(12):787-93.
24. Seo JT, Choe JH, Lee WS, Kim KH. Efficacy of functional electrical stimulation-biofeedback with sexual cognitive-behavioral therapy as treatment of vaginismus. *Urology*. 1 de julio de 2005;66(1):77-81.
25. Bradley MH, Rawlins A, Brinker CA. Physical Therapy Treatment of Pelvic Pain. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*. 1 de agosto de 2017;28(3):589-601.
26. Lázaro C, Bosch F, Torrubia R, Banos J-E. The development of a Spanish questionnaire for assessing pain: Preliminary data concerning reliability and validity. *European Journal of Psychological Assessment*. 1 de enero de 1994;10:145-51.

27. Serrano-Atero MS, Caballero J, Cañas A, García-Saura PL. Valoración del dolor (II). 2002;9:13.
28. Mohedo ED, López FJB, Galán CP, Milner MSD, Serrano CS, Sánchez EM. Discriminating power of CPPQ-Mohedo: a new questionnaire for chronic pelvic pain. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*. 2013;19(1):94-9
29. Blümel M JE, Binfa E L, Cataldo A P, Carrasco V A, Izaguirre L H, Sarrá C S. ÍNDICE DE FUNCIÓN SEXUAL FEMENINA: UN TEST PARA EVALUAR LA SEXUALIDAD DE LA MUJER. *Rev chil obstet ginecol [Internet]*. 2004
30. Padoa A, McLean L, Morin M, Vandyken C. The Overactive Pelvic Floor (OPF) and Sexual Dysfunction. Part 2: Evaluation and Treatment of Sexual Dysfunction in OPF Patients. *Sexual Medicine Reviews [Internet]*. 4 de julio de 2020.
31. Díaz Mohedo E. Guía de práctica clínica para fisioterapeutas en la incontinencia urinaria femenina. Sevilla: Colegio Profesional de Fisioterapeutas de Andalucía; 2011.
32. Pastore EA, Katzman WB. Recognizing Myofascial Pelvic Pain in the Female Patient with Chronic Pelvic Pain. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*. septiembre de 2012;41(5):680-91.
33. Laycock J, Standley A, Crothers E, Naylor D, Frank M, Garside S, Kiely E, Knight S, Pearson A. (2001) Clinical Guidelines for the Physiotherapy Management of Females aged 16–65 with Stress Urinary Incontinence. Chartered Society of Physiotherapy, London.
34. Guía Técnica Abordaxe de disfuncións do solo pelviano. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia; 2016.
35. Frawley HC, Galea MP, Phillips BA, Sherburn M, Bø K. Reliability of pelvic floor muscle strength assessment using different test positions and tools. *Neurourology and Urodynamics*. 2006;25(3):236-42.
36. Bérubé M-È, Czynnyj CS, McLean L. An automated intravaginal dynamometer: Reliability metrics and the impact of testing protocol on active and passive forces measured from the pelvic floor muscles. *Neurourology and Urodynamics*. 2018;37(6):1875-88.
37. Arnouk A, De E, Rehfuss A, Cappadocia C, Dickson S, Lian F. Physical, Complementary, and Alternative Medicine in the Treatment of Pelvic Floor Disorders. *Curr Urol Rep*. junio de 2017;18(6):47.

38. Stein A, Sauder SK, Reale J. The Role of Physical Therapy in Sexual Health in Men and Women: Evaluation and Treatment. *Sexual Medicine Reviews*. 1 de enero de 2019;7(1):46-56.
39. Fall M, Oberpenning F. Guía clínica sobre el dolor pélvico crónico. 2008;102.
40. Cacchioni T, Wolkowitz C. Treating women's sexual difficulties: the body work of sexual therapy. *Sociology of Health & Illness*. 2011;33(2):266-79.
41. Martín G. Reeducción del suelo pélvico. 2005;4.
42. Otero Torres L, Da Cuña Carrera I, González González Y. Papel de las distintas modalidades de fisioterapia en mujeres con dispareunia: una revisión bibliográfica. *Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia*. 1 de octubre de 2020;47(4):174-81.
43. Ortiz JL. Physical Therapy Evaluation and Treatment of Pelvic Floor Dysfunction Including Hypertonic Pelvic Floor Dysfunction. *Pelvic Floor Dysfunction and Pelvic Surgery in the Elderly*. 2017;107-21.
44. Oelschlagel A-MA. Vaginal Dilator Therapy: A Guide for Providers for Assessing Readiness and Supporting Patients Through the Process Successfully. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2019;5.
45. Liu M, Juravic M, Mazza G, Krychman ML. Vaginal Dilators: Issues and Answers. *Sex Med Rev*. 31 de enero de 2020;

12. ANEXOS

12.1. Anexo 1: Tablas de búsqueda

PUBMED

Términos	“Physical therapy” OR “Physiotherapy” AND “Vaginismus” “Penetration disorder” AND “Physiotherapy” “Overactive Pelvic Floor” AND “physical therapy modalities”
Búsqueda	Avanzada
Filtros	Últimos 5 años
Artículos obtenidos	65
Artículos seleccionados	10

COCHRANE

Términos	“Physical therapy” OR “Physiotherapy” AND “Vaginismus” “Penetration disorder” AND “Physiotherapy” “Penetration disorder” AND “Postpartum”
Búsqueda	Avanzada
Filtros	Últimos 5 años
Artículos obtenidos	9
Artículos seleccionados	2

WOS

Términos	TS= (Physiotherapy) AND (Vaginismus) TS= (Penetration disorder) AND (physiotherapy) TS= (Penetration disorder) AND (Postpartum) TS=(Vaginismus) AND (Postpartum)
Búsqueda	Avanzada
Filtros	Últimos 5 años
Artículos obtenidos	14

Artículos seleccionados	8
--------------------------------	---

SCOPUS

Términos	(Physiotherapy) AND (Vaginismus) AND (Postpartum) AND (Penetration disorder) AND (physiotherapy) AND (Penetration disorder) AND (Postpartum)
Búsqueda	Avanzada
Filtros	Desde el 2016
Artículos obtenidos	62
Artículos seleccionados	9

PEdro

Términos	(Physiotherapy) AND (Vaginismus) AND (Physiotherapy) AND (Dispareunia)
Búsqueda	Avanzada
Filtros	Desde el 2015
Artículos obtenidos	2
Artículos seleccionados	2

12.2. Anexo 2: Hoja de información del paciente

Título del estudio: “Eficacia de la fisioterapia en el vaginismo secundario tras lesión derivada del parto”

Investigador: Inés Oitavén Pascual

A continuación se expone la información que consideramos más relevantes en relación a su participación en este proyecto. Le rogamos lea atentamente el siguiente documento, y si tiene alguna duda póngase en contacto con la persona investigadora a través de los datos de contacto que se facilitan al final del documento.

- Participación

Le solicitamos participar en este estudio porque cumple las características de nuestros criterios de participación, pero debe saber, que la participación es completamente voluntaria.

- Criterios de participación

Criterios de inclusión

- Mujeres que padezcan dolor vaginal con la estimulación sexual o el coito.
- Mujeres que presenten dicho dolor en sus encuentros sexuales posteriores al parto.
- Mujeres que hayan sido diagnosticadas de vaginismo secundario según los criterios diagnósticos del DSM-5.
- Mujeres que tengan entre 18 y 50 años.
- Mujeres que no estén embarazadas.
- Mujeres que quieran participar en el estudio y hayan firmado el consentimiento informado.

Criterios de exclusión

- Mujeres con problemas o enfermedades psicológicas diagnosticadas.
- Mujeres con patología del suelo pélvico subyacente.
- Mujeres nulíparas.
- Mujeres que padecían dicho dolor antes del parto.

- ¿Cuál es el objetivo del estudio?

El objetivo principal de este estudio es determinar si la Fisioterapia es eficaz en el abordaje del vaginismo secundario desarrollado tras una lesión en el parto.

- ¿Cuál será la duración del estudio?

Desde la primera reunión para la valoración inicial hasta la valoración final (incluyendo los meses de tratamiento) pasarán un total de 9 meses. La intervención de fisioterapia tendrá una duración de 3 meses en cada grupo con una frecuencia de 2 sesiones semanales, con un total de 24 sesiones.

Eficacia de la fisioterapia en el vaginismo secundario tras lesión derivada del parto

- ¿Cómo se va a realizar el estudio?

Este estudio consta de 2 grupos de intervención. En ambos habrá participantes con vaginismo secundario tras el parto y usted participará en uno de ellos de manera aleatoria, sin saber a que grupo pertenece. Ambos grupos recibirán el mismo tratamiento de fisioterapia pero en distinta secuencia temporal.

- ¿Obtendré algún beneficio por participar?

En este proyecto se busca reducir la sintomatología del vaginismo, principalmente reduciendo su dolor, lo cual mejoraría su calidad de vida. Además, la información que puedan ofrecer los resultados del estudio podrá ser de utilidad para futuras investigaciones.

Debe saber que no habrá ningún tipo de compensación económica por participar en este estudio.

- ¿Qué riesgos y/o molestias puedo sufrir por participar en el estudio?

Formar parte de este estudio no supondrá ningún tipo de riesgo ni molestia para usted añadido a la participación de dos sesiones semanales de fisioterapia.

- ¿Cómo se asegurará mi confidencialidad?

En este estudio, la obtención, tratamiento, conservación y cesión de sus datos se establece conforme a la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal y a la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. De esta manera cada participante tendrá un código asignado para reconocerlo en el estudio sin utilizar su nombre y apellido.

La información recogida sobre usted será confidencial indefinidamente. La normativa que rige el tratamiento de datos de personas, le otorga derecho a acceder a sus datos, oponerse, corregirlos, cancelarlos, limitar su tratamiento, restringir o solicitar la supresión de sus datos. También puede solicitar una copia de los mismos.

Eficacia de la fisioterapia en el vaginismo secundario tras lesión derivada del parto

- ¿Me puedo retirar del estudio?

Como se ha nombrado anteriormente, su participación en este estudio es completamente voluntaria, por lo que si usted desea puede abandonarlo en cualquier momento, sin la necesidad de dar explicaciones y sin que repercuta en tratamientos médicos posteriores.

¿Con quién puedo ponerme en contacto en caso de duda?

La investigadora Inés Oitavén Pascual será la responsable de contestar y aclarar sus dudas si así lo requiriera, pudiendo ponerse en contacto con ella telefónicamente o por correo electrónico:

Teléfono: 683668060

Correo electrónico: ines.oitaven@udc.es

12.3. Anexo 3: Consentimiento informado

TÍTULO DEL PROYECTO : Eficacia de la fisioterapia en el vaginismo secundario desarrollado tras una lesión en el parto.

Dña _____ con DNI _____

acepto participar en el estudio y confirmo que:

- He leído y comprendido la hoja de información al participante que acompaña este documento, pude conversar con la investigadora encargada del proyecto (Inés Oitavén Pascual) y hacer todas las preguntas necesarias.
- He recibido la suficiente información escrita y verbal sobre el proyecto.
- Confirmando que la información que aportaré a los investigadores es verídica
- Comprendo que mi participación es voluntaria, y puedo, si lo considero oportuno, retirarme del estudio en cualquier momento sin tener que dar explicaciones
- Accedo a que se utilicen mis datos que se protegen de acuerdo con la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal y la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.
- Presto libremente mi conformidad para participar en este estudio.

La participante,

El investigador,

Fdo

Fdo

A Coruña, a, de, de 2021

12.4. Anexo 4: Cuestionario de dolor de McGill (MPQ)

PARTE I. Localización del dolor

Señalar en el gráfico adjunto la zona donde se localiza el dolor.

Si el dolor es externo: E, Si es interno: I, Si es ambos: EI.

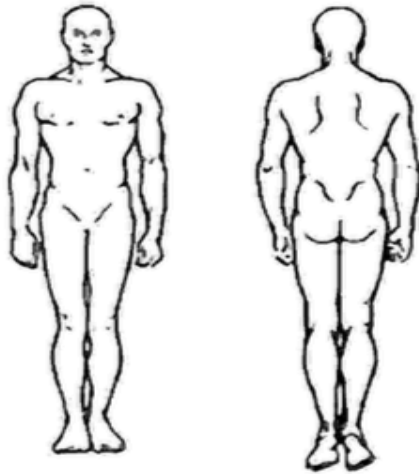


TABLA II. CUESTIONARIO DE MCGILL-MELZACK. PARTE II: DESCRIPCIÓN DEL DOLOR

PARTE II. Descripción del dolor (PRI)

Escoger una sola palabra de cada apartado que mejor defina el tipo de dolor que se padece en este momento.

1	2	3	4
Aletea Tiembla Late Palpita Golpea Martillea	Brinco Destello Disparo	Pincha Perfora Taladra Apuñala Lancinante	Agudo Cortante Lacerante
5	6	7	8
Pellizca Aprieta Roe Acalambra Aplasta	Tira Tracciona Arranca	Calienta Quema Escalda Abrasa	Hormigueo Picor Escozor Aguijoneo
9	10	11	12
Sordo Penoso Hiriente Irritante Pesado	Sensible Tirante Áspero Raja	Cansa Agota	Marea Sofoca
13	14	15	16
Miedo Espanto Pavor	Castigador Abrumador Cruel Rabioso Mortificante	Desdichado Cegador	Molesto Preocupante Apabullante Intenso Insoportable
17	18	19	20
Difuso Irradia Penetrante Punzante	Apretado Entumecido Exprimido Estrujado Desgarrado	Fresco Frío Helado	Desagradable Nauseabundo Agonístico Terrible Torturante

TABLA III. CUESTIONARIO DE MCGILL-MELZACK. PARTE III: CAMBIOS QUE EXPERIMENTA EL DOLOR. PARTE IV: INTENSIDAD DEL DOLOR

PARTE III. Cambios que experimenta el dolor

Escoger la palabra o las palabras que describan el modelo o patrón que sigue el dolor

1	2	3
Continuo	Rítmico	Breve
Invariable	Periódico	Momentáneo
Constante	Intermitente	Transitorio

Factores que alivian el dolor:

Factores que agravan el dolor:

PARTE IV. Intensidad del dolor (PPI)

Elegir la palabra que mejor refleje la magnitud del dolor en este momento

1	2	3	4	5
Ligero	Molesto	Angustioso	Horrible	Atroz

SISTEMA DE PUNTUACIÓN

1. PRI (*Pain rating index* = índice de valoración del dolor)

Sensorial: (1-10)

Afectivo: (11-15)

Evaluativo: (16)

Miscelánea: (17-20)

2. PPI (*Present pain index* = índice de intensidad del dolor)

3. Número de palabras escogidas

12.5. Anexo 5: Cuestionario CPPQ-Mohedo para Dolor Pélvico Crónico.



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

Cuestionario CPPQ-Mohedo para Dolor Pélvico Crónico

Sexo	Mujer	Hombre
Marque las zonas donde haya experimentado dolor/molestia en la última semana	Zona perineal (entre el ano y la vagina) Vulva o labios Clítoris Debajo de su ombligo, zona del pubis o vejiga	
Con qué frecuencia ha tenido dolor en alguna de esas zonas	Nunca Pocas veces Algunas veces Muchas veces Casi siempre Siempre>	
En la última semana, ha tenido...	Dolor o quemazon al orinar. Dolor en caso de haber tenido relaciones sexuales.	
¿Cómo valoraría ese dolor en una escala de 0 a 10?		
Durante la última semana, ¿cómo le ha impedido ese dolor hacer las cosas que normalmente hace?	Nada Solo un poco Algo Mucho	
Durante la última semana, ¿cuánto pensó en los síntomas?	Nada Solo un poco Algo Mucho	
¿Cómo se sentiría si tuviese que pasar el resto de su vida con un nivel de salud igual al de la semana pasada?	Encantado Muy satisfecho Satisfecho Confundido Insatisfecho Descontento Fatal	

12.6. Anexo 6: Índice de función sexual femenina (FSFI)

Instrucciones

Estas preguntas son sobre su sexualidad durante las últimas 4 semanas. Por favor responda las siguientes preguntas lo más honesta y claramente posible. Sus respuestas serán mantenidas completamente confidenciales.

Definiciones

Actividad sexual: se refiere a caricias, juegos sexuales, masturbación y relaciones sexuales. Relación sexual: se define como penetración del pene en la vagina. Estimulación sexual: incluye juegos sexuales con la pareja, autoestimulación (masturbación) o fantasías sexuales.

Marque sólo una alternativa por pregunta

Deseo o interés sexual es la sensación que incluye deseo de tener una experiencia sexual, sentirse receptiva a la incitación sexual de la pareja y pensamientos o fantasías sobre tener sexo.

1. En las últimas 4 semanas, ¿Cuán a menudo usted sintió deseo o interés sexual?

- Siempre o casi siempre
- La mayoría de las veces (más que la mitad)
- A veces (alrededor de la mitad)
- Pocas veces (menos que la mitad)
- Casi nunca o nunca

2. En las últimas 4 semanas, ¿Cómo clasifica su nivel (intensidad) de deseo o interés sexual?

- Muy alto
- Alto
- Moderado
- Bajo
- Muy bajo o nada

Excitación sexual es una sensación que incluye aspectos físicos y mentales de la sexualidad. Puede incluir sensación de calor o latidos en los genitales, lubricación vaginal

(humedad) o contracciones musculares

3. En las últimas 4 semanas, ¿Con cuanta frecuencia usted sintió excitación sexual durante la actividad sexual?

- No tengo actividad sexual
- Siempre o casi siempre
- La mayoría de las veces (más que la mitad)
- A veces (alrededor de la mitad)
- Pocas veces (menos que la mitad)
- Casi nunca o nunca

4. En las últimas 4 semanas, ¿Cómo clasifica su nivel de excitación sexual durante la actividad sexual?

- _ No tengo actividad sexual
- _ Muy alto
- _ Alto
- _ Moderado
- _ Bajo
- _ Muy bajo o nada

5. En las últimas 4 semanas, ¿Cuánta confianza tiene usted de excitarse durante la actividad sexual?

- No tengo actividad sexual
- Muy alta confianza
- Alta confianza
- Moderada confianza
- Baja confianza
- Muy baja o nada de confianza

6. En las últimas 4 semanas, ¿Con qué frecuencia se sintió satisfecho con su excitación durante la actividad sexual?

- No tengo actividad sexual
- Siempre o casi siempre
- La mayoría de las veces (más que la mitad)
- A veces (alrededor de la mitad)
- Pocas veces (menos que la mitad)
- Casi nunca o nunca

7. En las últimas 4 semanas, ¿Con cuanta frecuencia usted sintió lubricación o humedad vaginal durante la actividad sexual?

- No tengo actividad sexual
- Siempre o casi siempre
- La mayoría de las veces (más que la mitad)
- A veces (alrededor de la mitad)
- Pocas veces (menos que la mitad)
- Casi nunca o nunca

8. En las últimas 4 semanas, ¿le es difícil lubricarse (humedecerse) durante la actividad sexual?

- No tengo actividad sexual
- Extremadamente difícil o imposible
- Muy difícil
- Difícil
- Poco difícil
- No me es difícil

9. En las últimas 4 semanas, ¿Con qué frecuencia mantiene su lubricación (humedad) vaginal hasta finalizar la actividad sexual?

- No tengo actividad sexual
- Siempre o casi siempre la mantengo
- La mayoría de las veces la mantengo (más que la mitad)
- A veces la mantengo (alrededor de la mitad)
- Pocas veces la mantengo (menos que la mitad)
- Casi nunca o nunca mantengo la lubricación vaginal hasta el final

10. En las últimas 4 semanas, ¿Le es difícil mantener su lubricación (humedad) vaginal hasta finalizar la actividad sexual?

- No tengo actividad sexual
- Extremadamente difícil o imposible
- Muy difícil
- Difícil
- Poco difícil
- No me es difícil

11. En las últimas 4 semanas, cuando usted tiene estimulación sexual o relaciones, ¿Con qué frecuencia alcanza el orgasmo o clímax?

- No tengo actividad sexual
- Siempre o casi siempre
- La mayoría de las veces (más que la mitad)
- A veces (alrededor de la mitad)
- Pocas veces (menos que la mitad)

- Casi nunca o nunca

12. En las últimas 4 semanas, cuando usted tiene estimulación sexual o relaciones, ¿Le es difícil alcanzar el orgasmo o clímax?

- No tengo actividad sexual
- Extremadamente difícil o imposible
- Muy difícil
- Difícil
- Poco difícil
- No me es difícil

13. En las últimas 4 semanas, ¿Cuan satisfecha está con su capacidad para alcanzar el orgasmo (clímax) durante la actividad sexual?

- No tengo actividad sexual
- Muy satisfecha
- Moderadamente satisfecha
- Ni satisfecha ni insatisfecha
- Moderadamente insatisfecha
- Muy insatisfecha

14. En las últimas 4 semanas, ¿Cuan satisfecha está con la cercanía emocional existente durante la actividad sexual entre usted y su pareja?

- No tengo actividad sexual
- Muy satisfecha
- Moderadamente satisfecha
- Ni satisfecha ni insatisfecha
- Moderadamente insatisfecha
- Muy insatisfecha

15. En las últimas 4 semanas, ¿Cuan satisfecha está con su relación sexual con su pareja?

- Muy satisfecha
- Moderadamente satisfecha
- Ni satisfecha ni insatisfecha
- Moderadamente insatisfecha
- Muy insatisfecha

16. En las últimas 4 semanas, ¿Cuan satisfecha está con su vida sexual en general?

- _ Muy satisfecha

Eficacia de la fisioterapia en el vaginismo secundario tras lesión derivada del parto

- _ Moderadamente satisfecha
- _ Ni satisfecha ni insatisfecha
- _ Moderadamente insatisfecha
- _ Muy insatisfecha

17. En las últimas 4 semanas, ¿Cuan a menudo siente discomfort o dolor durante la penetración vaginal?

- No tengo actividad sexual
- Siempre o casi siempre
- La mayoría de las veces (más que la mitad)
- A veces (alrededor de la mitad)
- Pocas veces (menos que la mitad)
- Casi nunca o nunca

18. En las últimas 4 semanas, ¿Cuan a menudo siente discomfort o dolor después de la penetración vaginal?

- No tengo actividad sexual
- Siempre o casi siempre
- La mayoría de las veces (más que la mitad)
- A veces (alrededor de la mitad)
- Pocas veces (menos que la mitad)
- Casi nunca o nunca

19. En las últimas 4 semanas, ¿Cómo clasifica su nivel (intensidad) de discomfort o dolor durante o después de la penetración vaginal?

- No tengo actividad sexual
- Muy alto
- Alto
- Moderado
- Bajo
- Muy bajo o nada

PUNTAJE DEL INDICE DE FUNCIÓN SEXUAL FEMENINA

<i>Dominio</i>	<i>Preguntas</i>	<i>Puntaje</i>	<i>Factor</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>
Deseo	1 - 2	1 - 5	0,6	1,2	6
Excitación	3 - 6	0 - 5	0,3	0	6
Lubricación	7 - 10	0 - 5	0,3	0	6
Orgasmo	11 - 13	0 - 5	0,4	0	6
Satisfacción	14 - 16	0 - 5	0,4	0,8	6
Dolor	17 - 19	0 - 5	0,4	0	6
Rango Total				2	36

12.7. Anexo 7: Escala de Oxford modificada (para la musculatura de suelo pélvico)

Grado	Respuesta muscular	Descripción
0	Ninguna	Ninguna
1	Parpadeos	En la musculatura se establecen movimientos temblorosos
2	Débil	Existe presión débil sin temblores o parpadeos musculares
3	Moderado	Incremento de presión y leve elevación de la pared vaginal posterior
4	Bien	Presencia de apretones firmes en los dedos y elevación de la pared posterior de la vagina con una resistencia moderada
5	Fuerte	Sujeción con fuerza de los dedos pared y elevación de la pared posterior en contra de una resistencia máxima

12.8. Anexo 8: Mapa puntos gatillo miofasciales de tronco, abdomen y piernas

Patrones de dolor referidos: músculos del tronco y del muslo

Músculo	Patrón de referencia	Queja del paciente
Recto abdominal	Síntomas bilaterales en la parte superior o espalda baja, dolor / plenitud precordial, náuseas / vómitos	Urgencia / frecuencia urinaria, dolor de vejiga, dolor de perineo, dolor de glúteos, iliosacral, dolor de espalda
Oblicuo abdominal externo	Síntomas de acidez estomacal, ingle, dolor genital	Dolor de vientre
Oblicuo abdominal interno	Ingle, dolor genital, cuadrante inferior dolor abdominal	Dolor pélvico
Transverso del abdomen	Ingle, dolor genital, cuadrante inferior dolor abdominal	Dolor de vientre, dolor pélvico
Pyramidalis	Dolor de vejiga, uretra, hueso púbico, SIJ, nalga, cadera	SIJ, glúteos, dolor de cadera especialmente con sentado y de pie
Iliopsoas	Columna vertebral ipsolateral desde la región torácica hasta la nalga sacroiliaca / superior; muslo / ingle anterior	Dolor inguinal
Quadratus lumborum	SIJ, glúteos inferiores, cresta ilíaca hacia arriba; abdomen bajo, ingle, trocánter mayor	Dolor de vientre, dolor de espalda, dolor de glúteos
Glúteo mayor	Local a la nalga, superior al sacro, inferior al ipsi superior muslo posterior	Dolor en los huesos sentado, dolor en el perineo, iliosacral dolor
Glúteo medio	Cresta posterior ipsi ilion, sacro, glúteos post / lat ipsi y parte superior muslo	Dolor al caminar o acostado en decúbito supino, acostado ipsilateralmente, sentado desptomado, SIJ / dolor de espalda
Glúteo menor	Nalga lateral inferior, cara lateral del muslo, rodilla hacia el tobillo o ver un patrón similar más posteriormente	Sentarse para pararse
Aductores de cadera: aductor longus, aductor corto, aductor mayor, gracilis	Dolor pélvico profundo, ingle, medial dolor de muslo, rodilla y espinilla	Sensibilidad en cualquiera de los dolores referidos zonas, dolor pélvico
Isquiotibiales: bíceps femoral, semitendinoso, semimembranoso	Glúteos inferiores, tuberosidad isquiática, posterior / medial o muslo posterior / lateral a posterior rodilla a pantorrilla	Dolor después de estar sentado o caminar por mucho tiempo, posible interrupción del sueño, "pseudoo" ciática

Nota. Para obtener más información sobre los patrones de dolor referido en los músculos del muslo y el tronco, consulte Itza et al., 2010; Simons y Travell, 1999b; Wise y Anderson, 2010.

12.9. Anexo 9 : Mapa puntos gatillo miofasciales de a región pélvica

Patrones de dolor referidos: músculos del suelo pélvico

Músculo del suelo pélvico	Patrón de referencia	Posible queja del paciente
Capa muscular superficial		
Bulbocavernoso	Dolor perineal, urogenital estructuras	Dispareunia, dolor con orgasmo, clitoris dolor
Isquiocavernoso	Dolor perineal, urogenital estructuras	Dispareunia, dolor con orgasmo, clitoris dolor
Transversos perineo (Perineal transversal superficial)	Ninguno documentado	Dispareunia
Esfínter anal (Esfínter del ano externo)	Suelo pélvico posterior, ano / recto, dolor púbico	Ardor u hormigueo en el ano / recto, dolor antes / durante / después de la defecación
Capa muscular profunda		
Levator ani anterior: Pubococcígeo / puborrectal	Región suprapúbica, uretra, vejiga, perineo, dolor / síntomas	Mayor urgencia y frecuencia urinaria, Micción dolorosa después del coito, dispareunia
Levator ani posterior: Iliococcígeo	Sacrococcígeo, vaginal profundo, dolor rectal, perineal, anal	Dolor antes / durante / después de la defecación, dispareunia, dolor punzante
Otros músculos profundos del suelo pélvico		
Coccígeo	Sacrococcígeo, dolor de glúteos	Dolor al sentarse, durante la defecación, plenitud intestinal, presión / dolor anal
Obturador interno	Dolor anal, cóccix, vulvar, uretral, vaginal o posterior del muslo	Dolor pélvico generalizado, a menudo ardor o dolor
Piriforme	Región sacroilíaca, lateral sobre nalga ipsilateral, posterior sobre	Dolor en las nalgas y las piernas si el nervio ciático está afectado
	cadera ipsilateral, proximal 2/3 de muslo posterior	

Nota. Para obtener más información sobre los patrones de dolor referido en los músculos del suelo pélvico, consulte Itza et al., 2010; Simons y col., 1999a; Simons y col., 1999b; Wise y Anderson, 2010.

