



**ESCUELA
DE ENFERMERÍA
Y FISIOTERAPIA**



SAN JUAN DE DIOS

Grado en Fisioterapia

Trabajo Fin de Grado

Título:

***Efectividad de los hipopresivos junto al
tratamiento habitual frente a la terapia
habitual en la mejora de la fuerza y calidad
de vida en pacientes con dispareunia.***

Alumno: Inés Lei Salcines Diego

Tutor: María Jesús Martínez Beltrán

Madrid, Mayo de 2025

Índice

Índice	2
Índice de tablas	4
Índice de ilustraciones	5
Tabla de abreviaturas	7
Resumen.....	8
Abstract.....	9
1. Antecedentes y estado actual del tema	10
2. Evaluación de la evidencia	26
2.1. Estrategia de búsqueda	26
2.1.1. PUBMED	27
2.1.2. EBSCO	28
2.1.3. Búsquedas dirigidas.....	29
2.2. Flujograma.....	30
3. Objetivos del estudio	31
3.1. Objetivo general.....	31
3.2. Objetivos específicos	31
4. Hipótesis conceptual	32
5. Metodología	33
5.1. Diseño	33
5.2. Sujetos de estudio	34
5.3. Variables	37
5.4. Hipótesis operativa	38
5.5. Recogida, análisis de datos, contraste de hipótesis	39
5.6. Limitaciones de estudio.....	41
5.7. Equipo investigador	41
6. Plan de trabajo	43
6.1. Diseño de intervención.....	43

6.2. Etapas de desarrollo	72
6.3. Distribución de tareas de todo el equipo investigador	73
6.4. Lugar de realización del proyecto	74
7. Listado de referencias	76
8. Anexo	80
Anexo I. Capturas de pantalla de las búsquedas de Pubmed	80
Anexo II. Capturas de pantalla de las búsquedas de EBSCO	83
Anexo III. Hoja de información al paciente	85
Anexo IV. Consentimiento informado	88
Anexo V. Comité Ético de Investigación Clínica (CEIC)	89
Anexo VI. Hoja de recogida de datos personales de los sujetos de estudio.....	90
Anexo VII. Hoja de medición de variables.....	91
Anexo VIII. Cuestionario EHP-30	92
Anexo IX. Escala NEW PERFECT Rendimiento	100
Anexo X. Escala EVA.....	101
Anexo XI. Índice de Función Sexual Femenina (FSFI).....	102
Anexo XII. AUTORIZACIÓN PARA LA DIGITALIZACIÓN, DEPÓSITO Y DIVULGACIÓN EN RED DE PROYECTOS FIN DE GRADO, FIN DE MÁSTER, TESIS O MEMORIAS DE BACHILLERATO.....	108

Índice de tablas

Tabla 1. Abreviaturas	7
Tabla 2. Músculos perineales superficiales y profundos	16
Tabla 3. Elevadores del ano	18
Tabla 4. Músculos abdominales.....	19
Tabla 5. Tratamientos alternativos dentro de la fisioterapia	20
Tabla 6. Técnicas hipopresivas.....	21
Tabla 7. Tratamientos alternativos fuera de la fisioterapia	23
Tabla 8. Decs/mesh.....	26
Tabla 9. Términos mesh y libres.	27
Tabla 10. Estrategia de búsqueda y artículos encontrados y utilizados pubmed.....	27
Tabla 11. Términos decs y libres.....	28
Tabla 12. Estrategia de búsqueda y artículos encontrados y utilizados ebsco	28
Tabla 13. Criterios de inclusión.....	35
Tabla 14. Criterios de exclusión.....	35
Tabla 15. Tabla de contingencia (valor de la constante k).....	36
Tabla 16. Variables	37
Tabla 17. Medias para el contraste de hipótesis	40
Tabla 18. Ejemplo de intervención por fases.	44
Tabla 19. Ejercicios kegel	50
Tabla 20. Tablas de ejercicios hipopresivos domiciliarios.....	71
Tabla 21. Etapas de desarrollo	73

Índice de ilustraciones

Ilustración 1. Musculatura del suelo pélvico.....	17
Ilustración 2. Ejercicio pies en suelo (Kegel)	45
Ilustración 3. Ejercicio pies en silla (Kegel).....	46
Ilustración 4. Ejercicio pies en pared (Kegel).....	46
Ilustración 5. Ejercicio decúbito prono (Kegel).....	47
Ilustración 6. Ejercicio pirámide (Kegel).....	47
Ilustración 7. Ejercicio en fitball (Kegel).....	47
Ilustración 8. Ejercicio en suelo (Kegel).....	48
Ilustración 9. Ejercicio en bipedestación con rodillas extendidas (Kegel).....	48
Ilustración 10. Ejercicio en bipedestación rodillas ligeramente flexionadas (Kegel).....	49
Ilustración 11. Ejercicio cuadrupedia (Kegel).....	49
Ilustración 12. Ejercicio cuclillas (Kegel).....	50
Ilustración 13. Demeter I en posición intermedia (Hipopresivos).....	51
Ilustración 14. Demeter asimétrico con piernas y manos cruzadas (Hipopresivos).....	52
Ilustración 15. De sentada playa a semi-sentada posición inicial (Hipopresivos).....	53
Ilustración 16. De sentada playa a semi-sentada posición final (Hipopresivos).....	53
Ilustración 17. De sentada playa a semi-sentada con ambos brazos en posición alta (Hipopresivos).....	54
Ilustración 18. Hestia con brazos en posición baja (Hipopresivos).....	55
Ilustración 19. Hestia en posición intermedia.....	56
Ilustración 20. Cuadrupedia con elevación de un brazo (Hipopresivos).....	57
Ilustración 21. Gaia (Hipopresivos).....	58
Ilustración 22. Gaia variante (Hipopresivos).....	58
Ilustración 23. Aura con brazos en posición baja (Hipopresivos).....	59
Ilustración 24. Aura (Hipopresivos).....	60
Ilustración 25. Aura con brazos en cruz (Hipopresivos).....	61
Ilustración 26. Aura con brazos en posición baja + pierna lateral (Hipopresivos).....	62
Ilustración 27. Reverencia en posición inicial (Hipopresivos).....	63
Ilustración 28. Reverencia con brazos en posición baja (Hipopresivos).....	63
Ilustración 29. Reverencia con brazos en posición intermedia (Hipopresivos).....	65
Ilustración 30. Pirámide (Hipopresivos).....	66
Ilustración 31. Pirámide con cabeza apoyada posición inicial (Hipopresivos).....	67
Ilustración 32. Pirámide con cabeza apoyada posición final (Hipopresivos).....	67
Ilustración 33. Atenea (Hipopresivos).....	68
Ilustración 34. Freya con brazos en posición alta (Hipopresivos).....	69

Ilustración 35. Freya en pared (Hipopresivos).	70
Ilustración 36. Artemisa (Hipopresivos).	71

Tabla de abreviaturas

Abreviaturas	Significado
AD	Aspiración diafragmática
AVV	Atrofia vulvovaginal
BTA	Toxina Botulínica Tipo A
DSM	Manual de Diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales
ESWT	Terapia ondas de choque extracorpóreas
EVA	Escala analógica visual
FSFI	Índice de Función Sexual Femenina
GAH	Gimnasia Abdominal Hipopresiva
GnRH	Hormona liberadora de gonadotropina
GSM	Síndrome de menopausia
ISRS	Inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina
ISRSN	Inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina y noraadrenalina
LNG-IUD	Dispositivos intrauterinos de levonogestrel
MVC	Contracción voluntaria máxima
OMS	Organización mundial de la salud
PFM	Músculos del suelo pélvico
PIA	Presión intraabdominal
PV	Vulvodinia provocada
SERMs	Moduladores selectivos de los receptores de estrógeno
TCC	Terapia cognitivo-conductual
TENS	Estimulación eléctrica transcutánea
TTT	Técnicas de transferencia tensional
VHI	Índice de salud vaginal

Tabla 1. Abreviaturas. Elaboración propia

Resumen

Antecedentes

La dispareunia se define como un dolor genitopélvico o trastorno de la penetración antes, durante o después de las relaciones sexuales. Afecta a un 14,8% en mujeres de mediana edad, jóvenes (10,8%) o longevas (8,9%). El tratamiento habitual consiste en terapia manual, masaje de Thiele e intravaginal y ejercicios Kegel. Por el otro lado, el tratamiento de gimnasia abdominal hipopresiva presenta un efecto beneficioso en la relajación del abdomen, la musculatura del suelo pélvico y la sintomatología de la dispareunia.

Objetivo

Evaluar la eficacia de los hipopresivos junto al tratamiento habitual frente a sólo aplicar el tratamiento habitual en pacientes con dispareunia.

Metodología

Se planteará un estudio analítico, experimental, aleatorio, longitudinal, prospectivo y de simple ciego. El estudio constará de 36 sujetos los cuales, se dividirán en 2 grupos de forma aleatoria. El grupo control recibirá el tratamiento habitual con ejercicios hipopresivos y el grupo experimental, recibirá sólo el tratamiento habitual. Se realizarán 2 fases de tratamiento, la fase I será en el hospital y la fase II los ejercicios Kegel e hipopresivos serán domiciliarios. La duración del estudio abarca 16 semanas.

Se realizarán dos mediciones obteniendo unos datos recogidos antes y después del tratamiento. Además, se valorará la relación causa-efecto de las variables dependientes a través de 4 cuestionarios para medir: dolor (EVA), función sexual (FSFI), fuerza muscular (New Perfect: Rendimiento) y calidad de vida (EHP-30).

Los resultados serán analizados mediante una comparación de medias pre-post entre ambos grupos.

Palabras clave

Dispareunia, gimnasia abdominal hipopresiva, calidad de vida

Abstract

Background

Dyspareunia is defined as a genitopelvic pain or penetration disorder before, during or after sexual intercourse. It affects 14.8% of middle-aged, young (10.8%) or long-lived (8.9%). The usual treatment consists of manual therapy, Thiele massage and intravaginal massage and Kegel exercises. On the other hand, the treatment of hypopressive abdominal gymnastics treatment has a beneficial effect on the relaxation of the abdomen, the abdominal, the pelvic floor muscles and the symptoms of dyspareunia.

Objective

To evaluate the efficacy of hypopressive exercises together with the usual treatment versus only applying the usual treatment in patients with dyspareunia.

Methodology

An analytical, experimental, randomized, prospective, longitudinal and single-blind. The study will consist of 36 subjects who will be randomly divided into 2 groups. The control group will receive the treatment with hypopressive exercises and the experimental group will receive only the usual treatment. Phase I will be in the hospital and Phase II Kegel and hypopressive exercises will be performed at home. The duration of the study will cover 16 weeks.

Two measurements will be taken to obtain data collected before and after treatment. In addition, the cause-effect relationship of the dependent variables will be assessed by means of 4 questionnaires to measure: pain (VAS), sexual function (FSFI), muscle strength (New Perfect: Performance) and quality of life (EHP-30).

The results will be analyzed by means of a pre-post mean comparison between both groups.

Keywords

Dyspareunia, hypopressive abdominal gymnastics, quality of life

1. Antecedentes y estado actual del tema

La dispareunia según el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5), se define como un dolor genitopélvico o trastorno de la penetración, que se caracteriza de dolor genital recurrente o persistente (1); que se produce antes, durante o después de las relaciones coitales (2); influyendo de forma directa en la salud física, bienestar sexual y mental (3). Así mismo, puede producir gran angustia y conflicto en la relación entre las personas (4). Este concepto, aunque se use para ambos sexos, es más frecuente en mujeres que en hombres (5).

Para conocer la intensidad de dispareunia Marinoff et al. (5) planteó una escala con 4 puntos y una puntuación de 0 a 3. Esta define el límite de dolor durante la práctica de relaciones sexuales. Donde “0: no limita las relaciones sexuales; 1: causa molestias, pero no impide el coito; 2: frecuentemente impide las relaciones sexuales; 3: impide completamente las relaciones sexuales.”

La prevalencia de padecer dispareunia según la Organización Mundial de la Salud (OMS) varía entre el 8% y el 22%. Otros autores, indican que se ha dado el 7,8% en mujeres de 40 años (5).

Por otro lado, a raíz de los problemas sexuales en la mujer, se ha visto que hay una prevalencia máxima del 14,8% en mujeres de mediana edad a diferencia de las mujeres más jóvenes (edades comprendidas entre 18 y 44 años: 10,8%) o mujeres longevas (mayor o igual a 65 años: 8,9%). Se ha comprobado que entre un 16 y 40% de mujeres sufren dispareunia a lo largo de su vida y el factor de edad contribuye con el aumento de este porcentaje (3).

Se debe tener en cuenta las diferencias culturales ya que la prevalencia será muy distinta dependiendo de si nos encontramos en un país en subdesarrollo o desarrollo. Así como, la prevalencia en Estados Unidos oscila entre el 8 al 21%. Comparado con un estudio de Irán, donde el 54,5% de 319 mujeres de edad entre los 15 a los 49 años padecían de dispareunia. Conviene destacar que muchas de las mujeres, por vergüenza o la superioridad de género no comunican el dolor ni indagan por el tratamiento (2).

La etiología de la dispareunia recoge causas estructurales, inflamatorias infecciosas, traumáticas y hormonales (3). Así como, la dispareunia puede estar ocasionada por: enfermedad inflamatoria pélvica, infección, cistitis intersticial, adherencias, violencia o abuso

sexuales y aspectos psicosociales: depresión, ansiedad u otros trastornos psicológicos. Además, durante el parto vaginal se pueden provocar lesiones del suelo pélvico (2).

Si se tiene una lesión orgánica pélvica de base, durante las relaciones sexuales puede provocar dolor pélvico. Este puede observarse como inflamación pélvica, inflamación de la mucosa vaginal, endometriosis, atrofia mucosa, cirugía pélvica u otras afecciones (5).

Otra de las causas de padecer dispareunia es una falta de lubricación vaginal, por lo que puede incrementar mayor tensión de los músculos del suelo pélvico (PFM) de forma involuntaria provocando una hiperactividad muscular y generando dolor durante el acto de la penetración vaginal. Por consiguiente, afecta de forma negativa a la autoestima de la mujer, su relación con su pareja, causando rechazo a la actividad sexual y perjudicando a su calidad de vida (6).

Los síntomas en la dispareunia provocan depresión y ansiedad (3) (miedo por llegar a sentir o padecer ese dolor, calificado como catastrófico). Además, presentan un aumento de tono y rigidez del suelo pélvico, disminución de la flexibilidad del tejido y de la coordinación (1).

Generalmente la dispareunia provoca espasmos dolorosos musculares del suelo pélvico debido a la penetración, por lo que igual se incluye el concepto de “vaginismo” en este grupo (5). También se altera la contracción de los músculos del suelo pélvico (PFM) y se produce sequedad vaginal, posiblemente provocando así, dolor durante el coito.

Aquellas mujeres con afectaciones previas de cáncer ginecológico que ya han sido tratadas experimentan pérdida de libido o deseo sexual generando cambios negativos en sus relaciones y calidad de vida (7).

Se asocian diversas patologías con la dispareunia, que vamos a describir a continuación. Como he mencionado anteriormente, sufrir de cáncer ginecológico está asociado a la larga a padecer dispareunia. Se ha observado una prevalencia muy alta, ya que puede afectar a más del 50% de las supervivientes de cáncer ginecológico (7). Además, en otro estudio se indicó que la prevalencia de los supervivientes de cáncer ginecológico era del 67% (8).

Esto puede ser debido a que, una vez padecido cáncer previamente, se pueden dañar tanto los tejidos como los músculos del suelo pélvico (PFM) debido a los tratamientos oncológicos (7). Por lo que se acaba aumentando el tono muscular y disminuyendo el control y la

resistencia (8). Así mismo, la falta de lubricación vaginal (una de las causas más comunes de la dispareunia) incrementa los problemas sexuales, ya que puede generar hiperactividad de la musculatura del suelo pélvico, aumentando así de forma involuntaria la tensión durante la penetración vaginal (6).

La vulvodinia se ocasiona por la compresión en el vestíbulo vulvar o por dolor, generalmente producido por uso de productos para el período como los tampones y ropa ajustada (9).

Presenta síntomas como el dolor agudo, crónico, intermitente, continuo, local, ardor y picazón. Se puede ver afectada la sensibilidad receptora periférica y central, conocido como alodinia y cambios adquiridos o congénitos de la mucosa vestibular. Puede estar causado por infecciones vulvovaginales, déficit de estrógenos y trastorno de la ansiedad (10,11). Es una enfermedad crónica, de etiología desconocida pero posiblemente predominan ciertos factores fisiopatológicos. También se denomina vulvodinia provocada (PV) o vestibulodinia, que puede estar ocasionado por el contacto o las relaciones sexuales. La vulvodinia provocada, puede ser primaria o secundaria. La primera se da en las mujeres que presentan dolor en el primer contacto introital (ya sea de una relación sexual o uso de tampón) (12,13). En la segunda se produce cuando las mujeres no presentan dolor al inicio de la penetración vaginal sino después, se genera más adelante, en ocasiones tras una infección (13). Esto puede deberse a un elevado tono muscular de los músculos del suelo pélvico además de una reducida resistencia y coordinación, con dificultad tanto del control como de la relajación muscular (12).

La prevalencia ha ido variando con el tiempo, en 1991 se estimaba un 15%. Estudios recientes afirman que una de cada 6 mujeres (16,6%) ha presenciado en su vida este síndrome (10). En uno de los estudios, de 208 mujeres, menos de la mitad trataron de buscar tratamiento y sólo el 3% fueron diagnosticadas de vulvodinia. Puede aparecer a los 30 años, un 41% presenta dolor a las primeras relaciones sexuales, un 64% provocó dolor después y un 15% presentó ambos síntomas, el dolor espontáneo y el provocado (13).

Así mismo, la vulvodinia está muy relacionada con la vestibulitis vulvar. Es un dolor pélvico crónico que se asocia con la dispareunia, no tolera la palpación o la presión localizada en el vestíbulo vulvar y se produce una variación de eritemas. Hay una prevalencia del 15% y puede aparecer en mujeres de los 20 a los 70 años aproximadamente. Al igual que la vulvodinia, la vestibulitis vulvar puede ser primaria (primer intento de relación sexual) o secundaria (donde no aparece dolor, se produce después). Es de causa multifactorial ya que puede ser debido a factores como la inflamación local, irritabilidad, infección bacteriana, virus

del papiloma humano o candida. Así como déficit de estrógeno que influye en el flujo vaginal, oxalato de calcio urinario, disminución de lactobacilos, vaginosis. También puede ser debido al uso de jabones, detergentes y duchas vaginales, quimioterapia previa, cistitis intersticial y síndrome del intestino irritable (14).

El vaginismo anteriormente se explicaba como un espasmo de la musculatura vaginal durante el coito. Ahora se da más importancia al miedo y evitación de mantener relaciones sexuales, afectando al deseo de la mujer. Presenta síntomas como el dolor, puede llegar a generar ansiedad y se ve aumentada la tensión o rigidez de los músculos del suelo pélvico cuando se produce el primer contacto entre el pene y la vagina (15).

Se trata de un dolor, generado por otro dolor severo involuntario, en la zona genital y pélvica y puede generar un trastorno a la acción de la penetración como por ejemplo al utilizar tampones. En ocasiones no se puede realizar un examen vaginal ya que causa gran dolor. Además, existe una prevalencia de entre un 5% y un 17% de que una mujer pueda padecerlo (16).

La prevalencia en mujeres que acaban de dar a luz abarca entre el 30 y el 60%. Normalmente prevalece los 6 primeros meses en las que las mujeres refieren molestia que se puede acentuar a los 12 meses. Después se va reduciendo de forma gradual. En ocasiones, en los últimos 3 meses (el 60%) previos al embarazo se produce uno o más períodos de dolor durante las relaciones sexuales, lo que después de 6 meses del parto presentaban mayor dolor durante el coito. También se puede dar dolor durante la penetración en las 4 últimas semanas de gestación como la 22 y la 37. Aquellas mujeres que habían presentado síntomas durante el embarazo, después de los 12 meses de parto ya no los padecían. Donde aparece mayor frecuencia de dispareunia son en aquellas mujeres que continúan amamantando 6 meses tras el parto. Disminuyendo así, la cantidad de estrógenos en el cuerpo y generando una menor lubricación vaginal ante una estimulación genital.

Puede estar relacionado con hiperactividad, que no permite la relajación de la musculatura o por debilidad de los músculos del suelo pélvico. La dispareunia que se produce durante el embarazo y parto puede estar ocasionado por factores morfológicos y hormonales asociado a cómo se ha dado el parto (17). También puede afectar la fatiga, cambios en la libido provocando disminución del deseo, dolor en el tejido cicatrizado y adherido de forma secundaria en un parto vaginal asistido, desgarro espontáneo o episiotomía (18).

Las mujeres postmenopáusicas suelen tener la musculatura del suelo pélvico atrofiada, esto se denomina atrofia vulvovaginal (AVV) y tiene una prevalencia entre el 39% y el 63%. Esto es debido a que se produce una bajada de estrógenos en el tejido vulvovaginal, disminuyendo su vascularización y degenerándose las fibras de colágeno y elastina. El Ph se modifica al igual que las células epiteliales, que se vuelven más delgadas. Se puede generar un déficit de lubricación y “de secreciones de las glándulas sebáceas”, disminuyendo la capacidad de elasticidad del tejido vulvovaginal y puede ser más propenso a la invasión de bacterias patógenas. Ante el dolor y la incomodidad que la menopausia provoca, se puede llegar a dar una respuesta de protección, aumentando el tono de los músculos del suelo pélvico (19). En otro estudio se indicaba que afectaba a entre un 68% a un 86% (20).

La atrofia vulvovaginal, también denominada Síndrome de menopausia (GSM) afecta a tres dominios: Sexual, urinario y síntomas genitales (21). Sus síntomas son la sequedad, dispareunia, enrojecimiento, picazón, secreción ocasional y/o sangrado (22).

Otra de las patologías asociada a la dispareunia es la endometriosis. Se trata de una enfermedad crónica que depende también de estrógenos, como hemos mencionado anteriormente. Otra patología asociada puede ser la dismenorrea o dolor pélvico menstrual. A unos 176 millones de mujeres en todo el mundo se pueden ver afectadas (23).

En otro estudio, la prevalencia de padecer endometriosis en mujeres de edad reproductiva era de manera aproximada entre un 5% y un 15%. Esta enfermedad, se definía por Lenz et al. (24) indicando que estaba caracterizada por el crecimiento del endometrio y estroma uterino fuera de la cavidad uterina.

La endometriosis, además, puede afectar a órganos como los gastrointestinales y excretores, por lo que no sólo serán síntomas de la propia enfermedad, sino que actuará también sobre los órganos afectados (25).

En cuanto a la anatomía, se divide en los siguientes apartados:

En la parte ósea: diferenciamos la pelvis mayor que presenta órganos abdominales, en concreto del aparato digestivo de la pelvis menor que abarca los órganos urogenitales que de delante atrás son: uretra, útero, trompas uterinas (que tienen dirección hacia los lados) y recto (26).

En la parte muscular se encuentra: El periné que es una zona superficial de tejidos blandos del diafragma pélvico que termina de forma caudal en la pelvis menor. Está dividido transversalmente en 2 triángulos, por una línea imaginaria que une por la parte anterior, los extremos de las tuberosidades isquiáticas. El triángulo anal se asocia a la región anal donde se encuentran esfínter anal y la fosa isquiorectal (27) y el triángulo urogenital corresponde con la región urogenital. Esta última se divide en dos regiones ambas inervadas por el nervio pudendo observadas en la Tabla 2 que se encuentra a continuación.

Músculos perineales superficiales				
Músculos	Origen	Inserción	Función	Inervación
Transverso superficial del periné	Tuberosidad isquiática	Centro tendinoso del periné	Estabilización del tendón central	Ramas perineales del nervio pudendo
Bulboesponjoso	Centro tendinoso del periné, cubre: bulbo del vestíbulo y glándula vestibular	Cuerpo cavernoso del clítoris	Colaborando en la mujer en la erección del clítoris. Además, cuando se contrae de forma bilateral estrechan la vagina	Ramas profundas perineales del nervio pudendo
Isquiocavernoso	Cara interna de la tuberosidad y ramas isquiáticas	Base del clítoris	Impulsa la sangre hacia el interior del clítoris durante la erección	Ramas profundas perineales del nervio pudendo
Músculos perineales profundos				
Transverso profundo del periné	Cara interna de la tuberosidad y ramas isquiáticas	Centro perineal, rafe medio y esfínter externo del ano	Se encarga de fijar el centro tendinoso del periné. Junto con el músculo transverso superficial sujetan las vísceras abdominopélvicas,	Ramas perineales del nervio pudendo

			regulando la presión intraabdominal (PIA).	
Esfínter externo de la uretra	Arco del pubis	Rodea la uretra y se une a los lados de la vagina	Comprime la uretra al final de la micción y la porción distal de la vagina	Ramas perineales del nervio pudendo
Compresor de la uretra	Rama isquiopubiana	Cara anterior de la uretra	Esfínter de la uretra	Ramas perineales del nervio pudendo
Esfínter uterovaginal	Cuerpo perineal	Discurre hacia delante y anterior alrededor de la uretra	Esfínter de la uretra y la vagina	Ramas perineales del nervio pudendo

Tabla 2. Músculos Perineales Superficiales y Profundos (27,28).

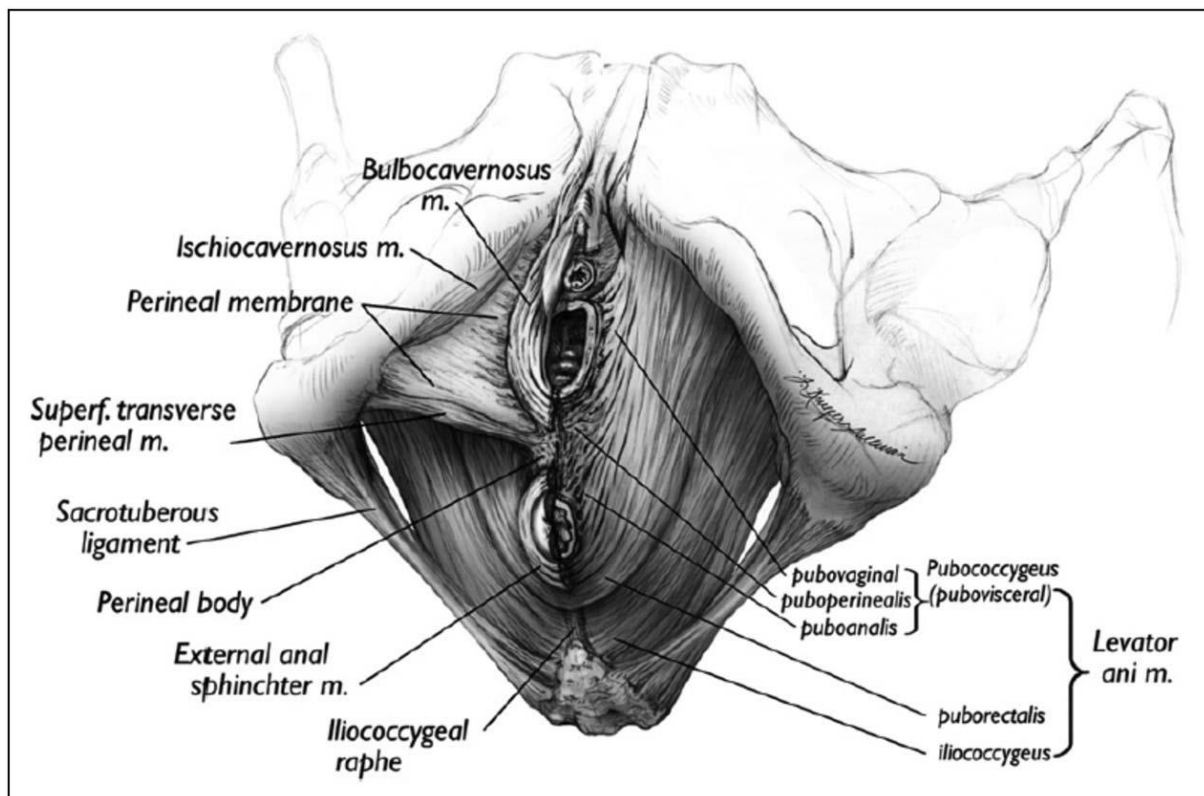


Ilustración 1. Musculatura del suelo pélvico (28).

El diafragma pélvico junto con la fascia pélvica conforma el suelo de la cavidad pélvica. Está localizado de forma más caudal y superficial al periné. Está formado por 2 músculos principales: Elevador del ano y coccígeo.

El músculo coccígeo también denominado isquiococcígeo tiene su origen en la espina ciática y el ligamento sacroespinoso y en forma de abanico, se inserta en sacro y cóccix por la parte anterior e inferior. Además, el elevador del ano está conformado por 4 músculos indicados en la Tabla 3 que se encuentra a continuación:

Elevadores del ano				
Músculo	Origen	Inserción	Función	Inervación
Puborrectal:	Parte post de los cuerpos del pubis	Rodea la flexura perineal del recto	Actúa sobre el ángulo anorrectal para controlar la continencia fecal	Rama anterior de S4 y por ramas anteriores del nervio

Pubococcígeo/ pubovisceral	Cara post del pubis y arco tendinoso anterior	Centro tendinoso, esfínter externo del ano (zona puboanal) y el cóccix	Sostén de las vísceras pélvicas y mantienen el cierre del recto y la vagina	puddendo (S2-S4)
Iliococcígeo:	Arco tendinoso del elevador del ano	Cóccix y ligamento ano- coccígeo		

Tabla 3. Elevadores del ano (26,29).

Otros músculos a tener en cuenta que pueden activarse durante los ejercicios hipopresivos se describen en la Tabla 4.

Músculos abdominales				
Músculos	Origen	Inserción	Función	Inervación
Transverso del abdomen	Caras internas de los cartílagos costales 7-12, fascia toracolumbar, cresta iliaca, 1/3 lateral del ligamento inguinal	Línea alba con aponeurosis del oblicuo interno del abdomen, cresta del pubis y pecten del pubis a través del tendón conjunto	Comprime y sostiene las vísceras abdominales	Ramas anteriores de D6 a L1
Oblicuos externo	Caras externas de las costillas 5-12	Línea alba, tubérculo del pubis, 1/2 anterior de la creta iliaca	Comprime y sostiene las vísceras abdominales, flexiona y rota el tronco	Ramas anteriores de D6 a D12
Oblicuo interno	Fascia toracolumbar, 2/3 anteriores de la cresta ilíaca, mitad lateral del ligamento inguinal	Bordes inferiores de las costillas 10-12, línea alba, pubis a través del tendón conjunto	Comprime y sostiene las vísceras abdominales, flexiona y rota el tronco	Ramas anteriores de D6 a L1

Diafragma	Apófisis xifoides, 6 cartílagos costales inferiores, vértebras L1-L3	Converge en el centro tendinoso	Tracciona del centro tendinoso hacia abajo y hacia delante durante la inspiración	Nervio frénico
-----------	--	---------------------------------	---	----------------

Tabla 4. Músculos abdominales (29).

Para el diagnóstico de la dispareunia por causa muscular se puede combinar la dinamometría intravaginal e imágenes de ultrasonidos (7).

En este caso se deben observar cambios anatómicos y morfológicos mediante la inspección visual y palpación vaginal. Así mismo, se emplea el uso de ecografía (26) que observa como se activa el transverso del abdomen cuando se aumenta la presión intraabdominal, también observa si el músculo que le pides la acción: se contrae o no, como el esfínter anal, puborrectal, los elevadores del ano o los abdominales, también se fija en la elevación y cierre del cuello vesical. Con la resonancia magnética (26) se permite reconocer cuando se produce un mal funcionamiento del cierre y ascenso de las vísceras durante una maniobra de Valsalva (17).

Aunque en muchos de los casos, los síntomas de la dispareunia continúan durante años, pero sin un diagnóstico claro (11).

De los siguientes tratamientos explicados a continuación, la terapia manual se considera uno de los más utilizados junto con la educación para el paciente. Dividiremos en 2 este apartado.

Por un lado, podemos encontrar los tratamientos más habituales de la fisioterapia como puede ser la terapia manual que aplica técnicas como la liberación de puntos gatillo, masaje de Thiele, movilización de tejidos blandos y masaje intravaginal. Estos, sirven para mejorar la tensión muscular, la circulación y flexibilizar los tejidos en la región pélvica. Además, los resultados del estudio indicaron que las técnicas fueron efectivas para disminuir la intensidad del dolor y la hipersensibilidad mejorando las relaciones sexuales (1,3,4,30,31).

Otro de los tratamientos habituales dentro de la fisioterapia es el biofeedback que se realiza mediante un dispositivo que concientiza a los pacientes de la tensión muscular y dónde aprenden a trabajar controlando de forma voluntaria los músculos del suelo pélvico. Suelen ser sesiones de 20 minutos, 3 veces por semana (4,31,32). Estos dispositivos digitales junto

con la palpación vaginal permiten a los pacientes identificar la contracción de la musculatura a tiempo real, practicando contracción-relajación con el fin de disminuir el dolor, durante el coito (2,10,33).

Así mismo, se emplean los ejercicios Kegel: Son ejercicios que reducen los síntomas y signos de la dispareunia, fortaleciendo y relajando la musculatura y dando movilidad de la región pélvica. Ayudan también a las mujeres a la propiocepción de su cuerpo y a controlar el dolor durante la penetración vaginal (10,25). Se deben realizar varias veces al día, aproximadamente 10 repeticiones y aumentando hasta 30 por sesión (32).

Al mismo tiempo, dentro de la fisioterapia podemos encontrar los siguientes tratamientos alternativos que se describen en la Tabla 5.

Tratamientos alternativos dentro de la Fisioterapia
Estimulación eléctrica transcutánea (TENS) Son impulsos eléctricos de baja frecuencia. Esta técnica se señala en varios estudios como efectiva para disminuir la percepción de dolor (2,4,9,10).
Estimulación Eléctrica Neuromuscular: Emplean impulsos eléctricos que estimulan los músculos del suelo pélvico (PFM) mejorando la funcionalidad de estos músculos, disminuyendo y reeducando el dolor (25).
Láser Et: YAG: Se aplican cuatro pulsos a cada punto de la vagina, mediante el adaptador circular para la introducción de este en la vagina. Se observaron mejoras significativas en cuanto al pH vaginal, índice de salud vaginal (VHI), dolor y función sexual (22,34,35).
Terapia de Ondas de Choque Extracorpóreas (ESWT): Son ondas electromagnéticas que se aplican en la zona de la vulva y el periné, una vez por semana durante 4 semanas consecutivas. Se observó en el estudio una disminución significativa de la percepción del dolor. Además, se indica que este tratamiento podría ayudar a reducir la ingesta de medicamentos analgésicos o relajantes musculares (5).

Tabla 5. Tratamientos alternativos dentro de la Fisioterapia. Elaboración propia.

Además, como tratamientos alternativos en la fisioterapia también existen otras terapias complementarias como la acupuntura y osteopatía que entienden el dolor como enfoque holístico, en el que consideran los aspectos físicos y emocionales. Además, reducen el estrés y la tensión muscular disminuyendo el dolor durante el coito (25). Así mismo, se ha observado en un estudio el entrenamiento de los músculos del suelo pélvico consistía en el fortalecimiento de los músculos perineales. Esto puede ayudar a mejorar el dolor durante las

relaciones sexuales y por ende también mejora la función sexual (3). Otra técnica que combina ejercicios para fortalecer la musculatura del suelo pélvico, así como estiramientos y técnicas de control motor es el ejercicio terapéutico. En este tratamiento se observó mejoría en la calidad de vida y disminuyó significativamente la sintomatología de la dispareunia (25).

Por último, otro de los tratamientos alternativos de fisioterapia son los hipopresivos. Estos, son una serie de ejercicios que generan una reducción de la presión en el abdomen, involucrando los músculos abdominales (en concreto donde más inciden, en el transverso del abdomen y los oblicuos del abdomen), el diafragma y el suelo pélvico (36).

El método hipopresivo fue creado por Marcel Caufriez, en el que clasificaba las técnicas hipopresivas en 3 grupos, que se observan a continuación en la Tabla 6.

Técnicas hipopresivas
Técnicas de Aspiración Diafragmática (A.D.): En la aspiración diafragmática se desplazan las vísceras pelvianas (vejiga, unión uretro-vesical, útero y recto) hacia delante y arriba con dirección al diafragma torácico. Es una técnica que reduce la presión intra-abdominal y torácica por medio de la relajación del diafragma y apertura de la parrilla costal inferior, relajando los músculos abdominales y del periné. Así mismo, se observa que presenta un efecto drenante.
Técnicas de Transferencia Tensional (T.T.T.): Son técnicas específicas para la relajación de estructuras músculo aponeuróticas con hipertensión (diafragma torácico, pilares del diafragma y musculatura de la cadena posterior).
Los programas de Gimnasia Abdominal Hipopresiva (G.A.H.) son planes de ejercicios programados según el objetivo o intensidad que se quiera alcanzar. Los ejercicios suelen ser posturas tanto estáticas como dinámicas, actuando en menor medida en los niveles somáticos o viscerales y en mayor medida en la gestión postural global, músculos respiratorios, lisos y glándulas del dominio motriz ortosimpático. Hoy en día hay 12 programas de GAH.

Tabla 6. Técnicas hipopresivas. Elaboración propia a partir de Marcel Caufriez et al. (37)

Las contraindicaciones principales son la producción de catecolaminas durante la técnica, la hipertensión arterial y el embarazo. Otras contraindicaciones a tener en cuenta son las disfunciones cardíacas como fibrilaciones ventriculares e infartos recurrentes y las disfunciones respiratorias como enfisema, bronquitis crónicas, etc (37).

Las técnicas hipopresivas mejoran la sintomatología de la dispareunia gracias a que combinan ejercicios de relajación junto con respiración profunda diafragmática, incluyendo el control y la activación o relajación de los PFM, es decir, reducen el tono y las tensiones musculares. También mejora la sensación de angustia sexual, la autoimagen corporal de uno mismo, la ansiedad y depresión por el dolor además del dolor catastrófico en mujeres con dispareunia (1,38).

Por otro lado, en los siguientes estudios se han observado otros tratamientos habituales que, en este caso, se encuentran fuera de la Fisioterapia como pueden ser: La educación sobre el dolor al paciente en la que enseñan a los pacientes a conocer sobre su anatomía corporal, cómo tener hábitos saludables y técnicas para la relajación, mejorando así su autoconfianza y conocimiento de su cuerpo en el espacio (3). Además, permiten a los pacientes indicar sus temores o problemas que les provocan ansiedad y brindar educación sobre el dolor y la sexualidad durante las relaciones sexuales (39). En otro estudio se indicó que también ayudan a gestionar el dolor crónico y la fisiología de la dispareunia. En ocasiones, se recomendaba el uso de lubricantes vaginales y humectantes para mejorar la sequedad vaginal. Así mismo, se invitó a la pareja a una de las sesiones para aprender a ser un apoyo para la mujer durante el aprendizaje de mantener relaciones sexuales sin dolor (1).

También enseñan al paciente cuáles son las causas de su dolor y prestan una ayuda biopsicosocial. En este estudio se utilizaron dilatadores vaginales y técnicas para permitir la penetración controlando el dolor. Además, para explicar la anatomía y la funcionalidad de los músculos del suelo pélvico (PFM) se utilizaron modelos anatómicos (33,38).

Otro de los tratamientos alternativos es la medicación en el que se suelen utilizar tópicos para reducir o aliviar el dolor, aunque en ocasiones la efectividad puede variar o necesitan de un tratamiento que lo complementa (39).

Para ello, algunos de los fármacos utilizados en este tipo de tratamiento, son medicamentos de efecto analgésico, los cuales no necesitan prescripción de receta como el ibuprofeno, paracetamol o fármacos más fuertes como el naproxeno que sí requieren de prescripción médica. Alivian el dolor en fases agudas durante el coito, pero no solucionan la causa primaria. Suelen ser ingeridos antes de mantener las relaciones sexuales (4,25). También se utilizan medicamentos de acción central como antidepresivos tricíclicos, inhibidores de la recaptación de serotonina (ISRS), inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina y noraadrenalina (ISRSN), pregabalina y geles desensibilizantes (9).

Por último, para disminuir los signos y síntomas de la dispareunia, se utilizan medicamentos hormonales como los anticonceptivos orales, dispositivos intrauterinos de levonorgestrel (LNG-IUD), depot de etonogestrel, progestinas orales y análogos de la hormona liberadora de gonadotropina (GnRH) y lidocaína trópica que se utiliza para reducir el dolor (25,33). También, se puede utilizar la testosterona intravaginal, aunque no es el tratamiento hormonal convencional. Así como, el uso de moduladores selectivos de los receptores de estrógeno (SERMs) que son fármacos no esteroideos que pueden ser agonistas o antagonistas de los receptores de estrógeno (22).

Aparte de los tratamientos de fisioterapia y farmacológicos, otro de los tratamientos empleados es la psicología que aborda los temas de bienestar emocional y psicológico. A esto se debe incluir la terapia cognitivo-conductual (TCC) y orientación psicológica. También ayudan al control, al aprendizaje de afrontamiento y reducción de percepción del dolor crónico y la ansiedad durante la dispareunia (3,4,25,39).

También, se debe tener en cuenta otros tratamientos alternativos menos utilizados, descritos en la Tabla 7.

Tratamientos alternativos fuera de la Fisioterapia
Los dilatadores vaginales se utilizan para la desensibilización vaginal y mejorar la adaptación a la penetración a la hora de poner tampones o (38).
Toxina Botulínica Tipo A (BTA): Se realizan 2 inyecciones en los músculos bulbocavernosos cada 3 meses y se observa una reducción significativa del dolor durante el uso de tampones (40).
Tratamientos quirúrgicos: Cuando se identifica una causa específica se realizan procedimientos como laparoscopia, ablación del nervio uterino, episiotomías. Se realiza con el fin de aliviar el dolor y mejorar la calidad de vida (4,25,39).

Tabla 7. Tratamientos alternativos fuera de la Fisioterapia. Elaboración propia.

Una vez descritos los tratamientos, se realizará una breve explicación y se dará una indicación de cómo medir el dolor que puede generar esta patología o los problemas que puede ocasionar la dispareunia en la función sexual, la fuerza muscular y la calidad de vida.

Como se ha mencionado anteriormente, el dolor durante las relaciones sexuales en la dispareunia es muy predisponente. Este dolor tanto vulvar como genital era descrito según

las pacientes como un dolor “desgarrador” (38). Una forma de medir el dolor es a través de la escala analógica visual (EVA). En donde se indica una puntuación que va desde el 0 hasta el 10, indicando la intensidad de dolor que presenta la persona de manera subjetiva. El 0 indica nada de dolor y el 10 es el máximo dolor imaginable (9,10,41). Además, las mujeres con dispareunia en esta escala suelen tener una media de entre el valor 8 y 9 de dolor (42).

Generalmente en las mujeres con dispareunia, la función sexual se ve muy afectada, debido a la sequedad vaginal, dolor, hiperactividad de los PFM que puede generar evitación por parte de la mujer durante las relaciones sexuales, afectando de forma negativa a su autoestima y su relación con la pareja (6).

Por lo tanto, será indispensable evaluar la función sexual. Para ello, la herramienta más utilizada es el Índice de Función Sexual Femenina (FSFI) (18,20). Es un cuestionario estándar validado y utilizado con frecuencia en el ámbito de la función sexual. Presenta 19 ítems que evalúan 6 dominios como el deseo, la excitación, la lubricación, el orgasmo, la satisfacción y el dolor. Cada ítem está formado por una escala de respuesta de una puntuación de 0 a 6 o de 1 a 6 (16). Los valores más altos van a indicar una mejor función sexual. Es decir, la puntuación mínima es de 2 y la máxima es de 36 (43). Según Wiegel et al. (24) una puntuación total de 26 o menos se considera disfunción sexual femenina. Una buena puntuación sería de 30 o más y moderado sería para valores de 23 a 29 (44). La puntuación de un dominio completo es de 6, es la suma de las puntuaciones de cada ítem multiplicado por el factor del dominio. Por ejemplo: 0,6 para el deseo, 0,3 para la excitación y lubricación, 0,4 para el orgasmo, la satisfacción y el dolor (21).

Como se ha mencionado anteriormente, la dispareunia se puede ver relacionada con la elevación o el descenso del tono de los PFM, lo que va a repercutir en su fuerza muscular (17). En consecuencia, se deberá valorar la resistencia, el rendimiento, la contracción simultánea de la musculatura y su frecuencia. La escala New PERFECT evalúa la contractibilidad de los PFM y para individualizar el tratamiento de ejercicios para cada paciente. Se miden los siguientes puntos (45):

P (Rendimiento): se califica del 0 al 5, la máxima fuerza voluntaria donde 0 es la ausencia de contracción y 5 contracción fuerte.

E (Resistencia): Contracción voluntaria máxima (MVC) de los músculos del suelo pélvico (PFM) de 10 segundos antes de que se produzca una disminución de un 50% o más.

R (Repetición): frecuencia de repetición de contracciones voluntarias máximas (MVC), mantenidas de los PFM.

F (velocidad): Número de contracciones voluntarias máximas (MVC) y rápidas hasta un total de 10 repeticiones.

E (Elevación): En una contracción voluntaria máxima (MVC) se observa la elevación de la pared vaginal posterior.

C (Co-contracción): Activación de los músculos abdominales inferiores durante el reclutamiento de los músculos del suelo pélvico (PFM).

T (Sincronización): Sincronizar las contracciones involuntarias de los músculos de suelo pélvico (PFM) a la hora de realizar un esfuerzo como por ejemplo la tos o un estornudo (45).

Además, la dispareunia afecta de manera notable a la calidad de vida, disminuyendo su actividad laboral, aumentando la depresión y las dificultades a la hora de las relaciones personales. También actúa sobre las relaciones sexuales, la vida social y la impotencia.

El cuestionario EHP-30 ha permitido analizar la calidad de vida de las pacientes con dispareunia, basándose en 30 ítems relacionados con 5 dominios básicos: el control e impotencia, el bienestar emocional, el dolor, la autoimagen y el apoyo social. Las cuestiones se respondieron en base a una escala Linkert, de 5 puntos, que iba desde el 0 al 4, donde 0 = nunca, 1 = rara vez, 2 = a veces, 3 = a menudo y 4 = siempre. Por lo que al final, la suma total de las puntuaciones de cada ámbito, transformaron la escala de 0 a 100 puntos. Una puntuación más alta refería una peor calidad de vida. En este estudio, las mediciones se realizaron en el 1º mes, después en el 3º mes y por último en el 6º mes durante el tratamiento. Una vez terminado este, se realizó una revisión cada 3 meses postratamiento (23).

En conclusión, estaría bien realizar un estudio en el que se compare a dos grupos de sujetos, donde uno de los grupos realice hipopresivos junto al tratamiento habitual y el otro grupo realice sólo el tratamiento habitual, con el fin de observar los cambios en las variables resultado como son, el dolor pélvico, la disfunción sexual, la calidad de vida y la fuerza muscular, realizando dos mediciones, una previa y otra después del tratamiento.

2. Evaluación de la evidencia

2.1. Estrategia de búsqueda

Para la estrategia de búsqueda se han utilizado las bases de datos, Pubmed con Medline y EBSCO con E-Journals, Academic Search Complete, CINAHL Complete y MEDLINE Complete. Se han empleado los términos MeSH (Pumbed), Decs (EBSCO) y términos libres, que aparecen en la Tabla 8.

Término libre	DeCS	MeSH
Dispareunia	Dyspareunia	Dyspareunia
Hipopresivo	-	-
Ejercicios hipopresivos	-	-
Fisioterapia	Physical Therapy Specialty Physical Therapy Modalities	Physical Therapy Specialty OR Physical Therapy Modalities
Calidad de vida (SF-36)	Quality of Life	Quality of Life
Fuerza muscular	Muscle strength	Muscle strength
Dolor pélvico	Pelvic pain	Pelvic pain
Función sexual	-	-
Ejercicio terapéutico	Exercise therapy	Exercise therapy

Tabla 8. DeCS/MeSH. Elaboración propia.

2.1.1. PUBMED

El día 26 de septiembre de 2024 para evidenciar el presente estudio, se realizó una estrategia de búsqueda en la base de datos de Pubmed (Medline). Se utilizaron 7 términos MeSH y 3 términos libres (Tabla 9) combinados con el operador booleano “AND” y “OR” (Tabla10). Al final se encontraron 72 artículos de los cuales 18 fueron utilizados.

Términos MeSH
1. Dyspareunia
2. Physical Therapy Specialty
3. Physical Therapy Modalities
4. Quality of Life
5. Muscle strength
6. Pelvic pain
7. Exercise therapy
Términos libres
8. Hypopressive
9. Hypopressive exercises
10. Sexual Function

Tabla 9. Términos MeSH y libres. Elaboración propia.

Estrategia de búsqueda	Artículos encontrados	Artículos utilizados
1 AND 2 OR 3 (5 años, clinical trial)	10	4
1 AND 4 (5 años, clinical trial)	13	1
1 AND 5	2	2
1 AND 6 (5 años, clinical trial)	9	0
1 AND 7 OR 8 OR 9	7	5
1 AND 10 (5 años, clinical trial)	27	6
7 OR 8 OR 9 AND 4 AND 5 AND 10	2	0
1 AND 7 OR 8 OR 9 AND 6	2	0
Total	72	18

Tabla 10. Estrategia de búsqueda y artículos encontrados y utilizados Pubmed. Elaboración propia.

2.1.2. EBSCO

El día 3 de octubre de 2024 se realizó una estrategia de búsqueda en la base de datos de EBSCO con CINAHL Complete, E-Journals, Academic Search Complete y MEDLINE Complete. Se utilizaron 7 términos DeSH y 3 términos libres combinados con el operador booleano “AND” y “OR” (Tablas 11 y 12). Al final se encontraron 86 artículos de los cuales 21 fueron utilizados.

Términos DeCS
1. Dyspareunia
2. Physical Therapy Specialty
3. Physical Therapy Modalities
4. Quality of Life
5. Muscle strength
6. Pelvic pain
7. Exercise therapy
Términos libres
8. Hypopressive
9. Hypopressive exercises
10. Sexual Function

Tabla 11. Términos DeCS y libres. Elaboración propia.

Estrategia de búsqueda	Artículos encontrados	Artículos utilizados
1 AND 2 OR 3 AND 4 Clinical trial, 5 años	9	1
1 AND 2 OR 3 AND 5 AND 6	4	2
1 AND 2 OR 3 AND 10 Clinical trial, 5 años	11	5
1 AND 2 OR 3 AND 7 OR 8 OR 9	16	3
1 AND 7 OR 8 OR 9 AND 4	22	3
1 AND 7 OR 8 OR 9 AND 5	8	0
1 AND 7 OR 8 OR 9 AND 6	16	1
1 AND 7 OR 8 OR 9 AND 10	22	6
Total	86	21

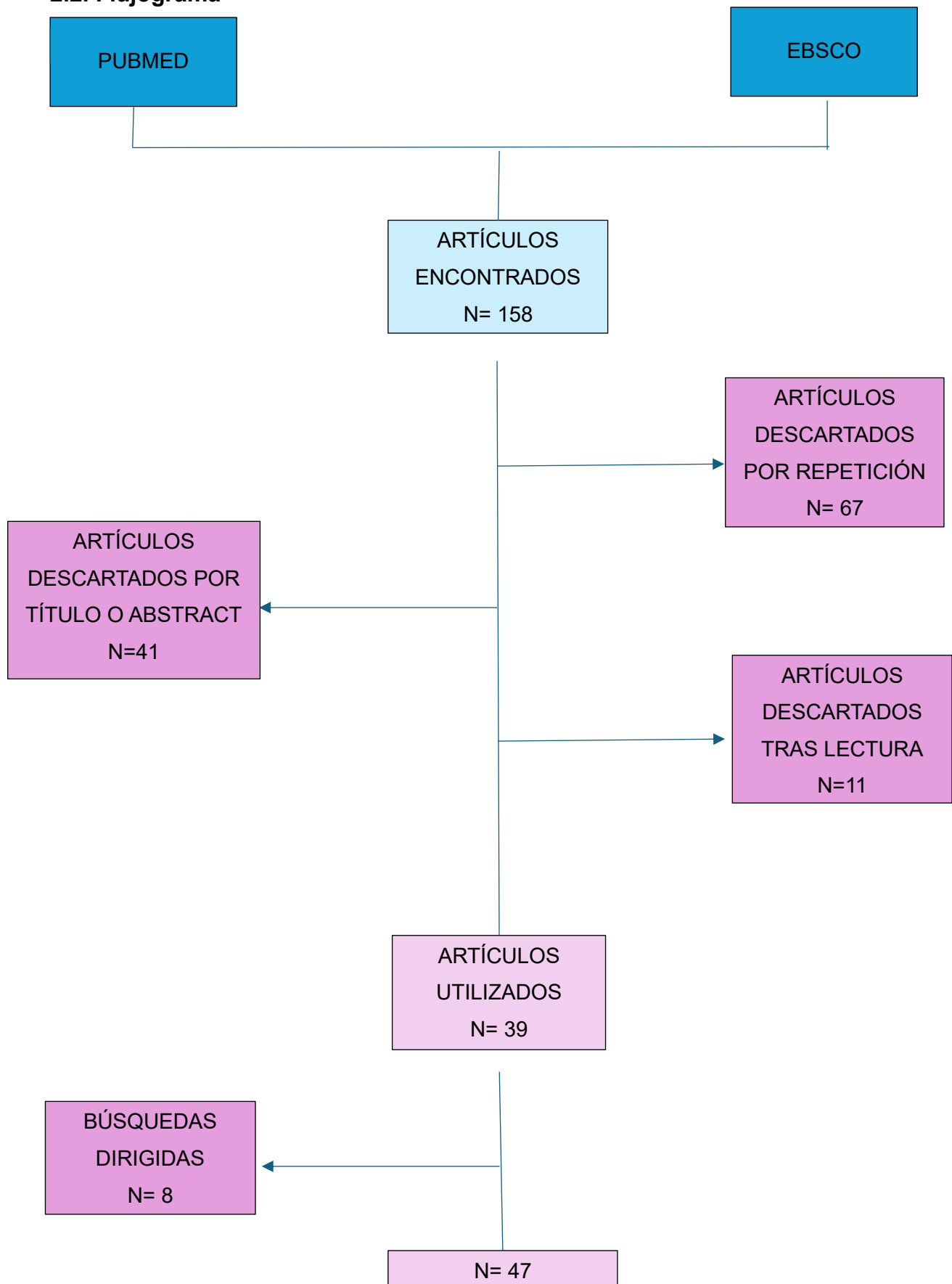
Tabla 12. Estrategia de búsqueda y artículos encontrados y utilizados Ebsco. Elaboración propia.

Una vez se ha realizado la estrategia de búsqueda, se obtuvo un total de 158 artículos, de los cuales, tras descartar por repetición, título, abstract y lectura se utilizaron un total de 39 artículos.

2.1.3. Búsquedas dirigidas

Para complementar la información obtenida de los artículos de las bases de datos de Pubmed y Ebsco, se han realizado 8 búsquedas dirigidas.

2.2. Flujograma



3. Objetivos del estudio

3.1. Objetivo general

Evaluar la eficacia de los hipopresivos junto al tratamiento habitual frente a sólo aplicar el tratamiento habitual en pacientes con dispareunia.

3.2. Objetivos específicos

Observar los cambios con relación a la calidad de vida medida con el cuestionario EHP-30 entre aplicar hipopresivos junto al tratamiento habitual en comparación con sólo el tratamiento habitual en pacientes con dispareunia.

Observar los cambios con relación a la fuerza muscular medida con de New PERFECT Scale (Rendimiento) entre aplicar hipopresivos junto al tratamiento habitual en comparación con sólo el tratamiento habitual en pacientes con dispareunia.

Observar los cambios con relación al dolor pélvico medido con la escala EVA entre aplicar hipopresivos junto al tratamiento habitual en comparación con sólo el tratamiento habitual en pacientes con dispareunia.

Observar los cambios con relación a la función sexual medida con el test Índice de Función Sexual Femenina entre aplicar hipopresivos junto al tratamiento habitual en comparación con sólo el tratamiento habitual en pacientes con dispareunia.

4. Hipótesis conceptual

Incluir los hipopresivos junto al tratamiento habitual es más efectivo que la aplicación sólo del tratamiento habitual en pacientes con dispareunia, en la mejora de la calidad de vida medida con el cuestionario EHP-30 y función sexual medida con el test Índice de Función Sexual Femenina, en el aumento de la fuerza muscular medida con New PERFECT Scale (Rendimiento) y en la disminución del dolor pélvico medido con la escala EVA.

5. Metodología

5.1. Diseño

Se planteará un estudio analítico de tipo experimental ya que hay una intervención y existe aleatorización, longitudinal debido a que los datos serán recogidos a lo largo del tiempo y prospectivo en el que los datos se analizarán después de la aplicación del tratamiento. En el estudio se realizarán dos mediciones en las que se obtendrán unos datos recogidos al principio y al final con 36 sujetos. Estos, deberán cumplir con los criterios de inclusión y exclusión. Además, se valorará la relación causa-efecto de las variables dependientes como el dolor, la función sexual, la fuerza muscular y la calidad de vida.

De los sujetos propuestos se realizarán una división en 2 grupos: Por un lado, el grupo 0 de 18 sujetos recibirá el tratamiento de hipopresivos junto al tratamiento habitual. Por otro lado, el grupo 1 de 18 sujetos recibirá sólo el tratamiento habitual. Para aleatorizar a que grupo pertenece cada sujeto, se pedirá al primer sujeto seleccionado que escoja entre una bola azul o roja. El color de la bola elegida determinará a los sujetos de número impar si pertenecen al grupo control o experimental.

Se realizará un estudio de simple ciego en el que se cegará en este caso al evaluador-estadístico ya que desconocerá el grupo al que pertenece cada sujeto. Para ello, se les otorgará a los pacientes un número que les identifique en el estudio. Estos números serán recogidos en una Tabla Excel, en la cual el evaluador estadístico como hemos mencionado anteriormente sólo podrá ver el número asignado a cada paciente y no conocerá el grupo real de tratamiento sólo el código, 0 o 1. No se podrá cegar a los pacientes debido a que se les entregará la hoja de información al paciente en el que se explicará el tratamiento que van a recibir (Anexo III) además de un consentimiento informado para la participación en el estudio (Anexo IV).

Para llevar a cabo el estudio, se deberá tener en cuenta y respetar los aspectos y principios éticos recogidos en la Declaración de Helsinki aprobado en el año 1964 por la Asamblea Médica Mundial actualizada en Brasil en 2013, que se encarga de guiar en la investigación clínica con base en la integridad moral y responsabilidad médica. Así mismo, se requerirá una aprobación por el Comité Ético de Investigación Clínica (CEIC) al Hospital 12 de octubre (Anexo V).

Según la Ley de Protección de Datos y derechos de ARCO, se debe respetar el acceso, rectificación, cancelación y oposición del sujeto ante sus datos personales en el estudio (Ley 15/1999 del 13 de diciembre) que ha sido actualizada en la Ley Orgánica 3/2018 del 5 de diciembre de Protección de Datos de carácter personal. En esta ley se comunicará a los participantes el anonimato de sus datos personales, los cuáles sólo se utilizarán para el estudio descrito en la hoja de información al paciente. Además, sólo tendrá acceso a los datos personales el investigador principal.

5.2. Sujetos de estudio

- Población diana: Mujeres con dispareunia
- Población de estudio: Mujeres con dispareunia de la Comunidad de Madrid que pertenezcan y acudan a los hospitales de la zona de Madrid sur y hayan sido derivadas a la unidad de Rehabilitación de Suelo Pélvico:

Dirección asistencial sur:

- ❖ Hospital del Tajo (Aranjuez)
- ❖ Hospital Universitario Infanta Elena (Valdemoro)
- ❖ Hospital Universitario Infanta Cristina (Parla)
- ❖ Hospital Universitario de Fuenlabrada
- ❖ Hospital Universitario Getafe
- ❖ Hospital Universitario Severo Ochoa (Leganés)
- ❖ Hospital Universitario de Móstoles
- ❖ Hospital Universitario Rey Juan Carlos (Móstoles)
- ❖ Hospital Universitario 12 de Octubre

Con los criterios de inclusión y exclusión descritos a continuación en las Tablas 13 y 14:

Criterios de inclusión
Presentar Dispareunia asociada a cáncer ginecológico
Presentar Dispareunia asociada a endometriosis
Presentar Dispareunia asociada a atrofia vulvovaginal (postmenopausia)

Presentar Dispareunia asociada a vaginismo
Presentar Dispareunia asociada a vulvodinia provocada
Presentar Dispareunia asociada a vestibulitis vulvar
Presentar Dispareunia asociada a postparto
Edad superior a 18 años

Tabla 13. Criterios de inclusión. Elaboración propia.

Criterios de exclusión
Hipertensión arterial
Embarazadas
Disfunciones cardíacas (fibrilación ventricular e infartos recurrentes)
Disfunciones respiratorias (enfisema, bronquitis crónica)
Patologías asociadas que no se encuentren dentro de los criterios de inclusión

Tabla 14. Criterios de exclusión. Elaboración propia.

- Muestra: Los sujetos serán seleccionados mediante un muestreo no probabilístico consecutivo, donde los sujetos serán recogidos según van llegando hasta alcanzar el número requerido del estudio.

Se calcula el tamaño muestral mediante el uso de la fórmula de comparación de medias:

$$n = \frac{2K * SD^2}{d^2}$$

Los valores de la fórmula son:

N= Número de sujetos

K= Constante

SD= Desviación típica

d= Precisión

Para obtener el valor de la constante K que será 7,8, lo observamos en la siguiente Tabla 15.

Tabla de contingencia			
	Nivel de Significación (α)		
Poder estadístico (1- β)	0,05	0,01	0,001
0,8	7,8	11,7	17,1
0,9	10,5	14,9	20,9
0,95	13	17,8	24,3
0,99	18,4	24,1	31,6

Tabla 15. Tabla de contingencia (valor de la constante K). Elaboración propia.

Para calcular la constante K se deben tener en cuenta 2 tipos de errores durante la comparación de hipótesis:

Error tipo I o falso positivo donde se rechaza la hipótesis nula siendo esta verdadera. Se calcula el nivel de significación de alfa (α) donde en el ámbito sanitario, esta debe ser igual o menor a 0,05 para poder rechazar la hipótesis nula.

Error tipo II o falso negativo donde no se rechaza la hipótesis nula siendo esta falsa. Se calcula la potencia (1- β) en el que su valor será igual o mayor a 0,8.

Para obtener el resto de los valores como la desviación típica siendo esta 18,05 y la precisión: 18,91 se empleará el artículo de Artacho-Cordón et al. (25). El cálculo de la muestra se realizará en las siguientes variables dolor, función sexual, fuerza muscular y calidad de vida. Los valores tomados para el cálculo muestral pertenecen a la variable calidad de vida.

Por lo tanto, teniendo en cuenta los siguientes valores, se empleará la fórmula explicada anteriormente.

SD=18,05

d=18,91

$$n = \frac{(2 \times 7,8 \times (18,05)^2)}{18,91^2}$$

El resultado de la fórmula utilizada es igual a 15, por lo que, si se realiza la suma de un 15% por las posibles pérdidas, da un valor de 18 sujetos por cada grupo. Como el estudio se presenta tanto en el grupo control como el experimental, el total de la muestra es de 36 sujetos de estudio.

5.3. Variables

Nombre variable	Tipo	Unidad de medida	Forma de medirla
Calidad de vida	Cuantitativa Continua Dependiente	0-100	EHP-30
Fuerza muscular	Cuantitativa Discreta Dependiente	0-5	New PERFECT Scale (Rendimiento)
Dolor pélvico	Cuantitativa Discreta Dependiente	0-10	Escala EVA
Función Sexual	Cuantitativa Discreta Dependiente	2-36	Test Índice de Función Sexual Femenino
Tipo de tratamiento	Cualitativa Nominal: dicotómica Independiente		0=tratamiento habitual 1=tratamiento habitual + hipopresivos
Momento de medición	Cualitativa Nominal: dicotómica Independiente		0=pre-tratamiento 1=post-tratamiento

Tabla 16. Variables. Elaboración propia.

El EHP-30 es un cuestionario de 30 ítems con 5 dominios que puntúan con 5 puntos en base a una Escala Linkert el control e impotencia, bienestar emocional, el dolor la autoimagen y el apoyo social, por lo que la puntuación va de 0 a 100 puntos y sirve para medir la calidad de vida (Anexo VIII).

Para valorar el tono se medirá la fuerza utilizando la escala New Perfect (Rendimiento) (Anexo IX) que evalúa la contractibilidad de los PFM valorando el rendimiento, es decir, la fuerza máxima voluntaria. En cuanto a la puntuación, irá de 0 a 5, donde el valor mínimo será 0 y el valor máximo 5.

La escala EVA (Anexo X) se utiliza para medir el dolor. Se le indica al paciente que puntúe su dolor, donde 0 es nada de dolor y 10 es el máximo dolor imaginable.

Además, se utilizará el Índice de Función Sexual Femenina (FSFI) (Anexo XI) para valorar la función sexual mediante 19 ítems relacionados con 6 dominios como el deseo, excitación, lubricación, orgasmo, satisfacción y dolor. Se puede puntuar de 0 a 6 o de 1 a 6 por lo que la puntuación total será de 2 siendo esta la mínima a 36 considerándose esta la máxima. Esto es debido a que 2 de los dominios tienen una puntuación mínima de 1, pero los demás son puntuados de 0 a 6.

5.4. Hipótesis operativa

Con relación a la calidad de vida:

Ho: No existen diferencias estadísticamente significativas, entre aplicar los hipopresivos junto al tratamiento habitual frente a sólo aplicar el tratamiento habitual en la variación de la calidad de vida medida con el cuestionario EHP-30 en pacientes con dispareunia, si no que las que hay se deben al azar.

Ha: Existen diferencias estadísticamente significativas, entre aplicar los hipopresivos junto al tratamiento habitual frente a sólo aplicar el tratamiento habitual en la variación de la calidad de vida medida con el cuestionario EHP-30 en pacientes con dispareunia.

Con relación a la fuerza muscular:

Ho: No existen diferencias estadísticamente significativas, entre aplicar los hipopresivos junto al tratamiento habitual frente a sólo aplicar el tratamiento habitual en la variación de la fuerza muscular medida con New PERFECT Scale (Rendimiento) en pacientes con dispareunia, si no que las que hay se deben al azar.

Ha: Existen diferencias estadísticamente significativas, entre aplicar los hipopresivos junto al tratamiento habitual frente a sólo aplicar el tratamiento habitual en la variación de la fuerza muscular medida con New PERFECT Scale (Rendimiento) en pacientes con dispareunia.

Con relación al dolor pélvico:

Ho: No existen diferencias estadísticamente significativas, entre aplicar los hipopresivos junto al tratamiento habitual frente a sólo aplicar el tratamiento habitual en la variación del dolor pélvico medido con la escala EVA en pacientes con dispareunia, si no que las que hay se deben al azar.

Ha: Existen diferencias estadísticamente significativas, entre aplicar los hipopresivos junto al tratamiento habitual frente a sólo aplicar el tratamiento habitual en la variación del dolor pélvico medido con la escala EVA en pacientes con dispareunia.

Con relación a la función sexual:

Ho: No existen diferencias estadísticamente significativas, entre aplicar los hipopresivos junto al tratamiento habitual frente a sólo aplicar el tratamiento habitual en la variación de medida con el Índice de Función Sexual Femenina (FSFI) en pacientes con dispareunia, si no que las que hay se deben al azar.

Ha: Existen diferencias estadísticamente significativas, entre aplicar los hipopresivos junto al tratamiento habitual frente a sólo aplicar el tratamiento habitual en la variación de medida con el Índice de Función Sexual Femenina (FSFI) en pacientes con dispareunia.

5.5. Recogida, análisis de datos, contraste de hipótesis

Se realizará el estudio en el Hospital 12 de Octubre donde se dará su valoración inicial. Una vez firmado el Consentimiento Informado (Anexo IV) y aceptado la participación en el estudio, se procederá a la recogida del número de identificación y grupo control o experimental al que pertenece cada sujeto, seguido de la recogida de datos de cada variable (calidad de vida, fuerza muscular, dolor y función sexual) (Anexo VII) antes y después del tratamiento.

Los datos obtenidos, se introducirán en una tabla de Microsoft Excel y serán analizados estadísticamente por el programa informático IMB SPSS Statistics 29.

Realizamos un análisis de los resultados, midiendo cada variable del estudio, con la intención de tratar, para comparar la eficacia de ambos tratamientos de todos los sujetos del estudio, buscando la máxima aproximación a la realidad de la práctica clínica.

El análisis estadístico se llevará a cabo mediante un análisis descriptivo y un análisis inferencial.

En cuanto al análisis estadístico descriptivo respecto a las variables cuantitativas elegidas, se recogen las medidas de tendencia central como son la media, la mediana y la moda; medidas de dispersión como la varianza, el máximo, el mínimo, el rango y la desviación típica; medidas de posición como los percentiles y los cuartiles y por último las medidas de forma como son la asimetría y la curtosis. Para la representación gráfica dependerá de si las variables presentan o no una distribución normal. Las variables que siguen una distribución normal se representarán mediante histogramas, en cambio, si no se distribuyen de forma normal, se representarán mediante diagrama de cajas y patillas. Así mismo, se deberá tener en cuenta que, si la variable es cualitativa, se representará a través de una tabla de frecuencias o de forma gráfica mediante diagrama de barras o sectores.

En cuanto al análisis estadístico inferencial o también denominado contraste de hipótesis, de la media de las diferencias pre-post tratamiento (Tabla 17).

	Media pre tratamiento	Media post tratamiento	Diferencia pre- post tratamiento
Grupo control (aitual)	X_1	X_2	$X_2 - X_1$
Grupo experimental (tratamiento habitual+hipopresivos)	X_3	X_4	$X_4 - X_3$

Tabla 17. Medias para el contraste de hipótesis. Elaboración propia

Como el estudio recoge a más de 30 sujetos, se realizará la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov y la prueba de homogeneidad de varianzas conocida como Test de Levene.

Una vez realizadas estas pruebas, si se obtiene que el p-valor es $p > 0,05$ en ambos test, seguirá una distribución normal y serán homogéneas. En este caso, se procede a la utilización del test paramétrico T-student para muestras independientes.

Por otro lado, si el p-valor es $p \leq 0,05$, no se distribuyen con normalidad ni de forma homogénea. En este caso, se utilizará el test no paramétrico U de Mann Whitney.

Si p-valor es $p > 0,05$ se acepta la hipótesis nula, donde no existen diferencias significativas.

Si p-valor es $p \leq 0,05$, se rechazará la hipótesis nula y se aceptará la hipótesis alternativa, donde existen diferencias significativas.

5.6. Limitaciones de estudio

A lo largo del estudio se han encontrado las siguientes limitaciones:

Se ha observado falta de evidencia científica en los artículos sobre la gimnasia abdominal hipopresiva.

Otra de las limitaciones es el tiempo, ya que las pacientes seleccionadas irán acudiendo al estudio a medida que hayan sido diagnosticadas en los hospitales de Madrid sur.

El estudio será extrapolable sólo a población de mujeres mayores de 18 años.

La financiación del estudio tendrá un coste económico elevado, debido a la contratación de 4 fisioterapeutas que se desplazan al domicilio o al Hospital 12 de Octubre en su propio vehículo. Por tanto, se solicitará una ayuda económica a los proyectos de investigación de la Fundación Mutua Madrileña y a las Ayudas a Equipos de investigación científica de la Fundación BBVA.

5.7. Equipo investigador

- Investigadora principal: Inés Lei Salcines Diego, formada en la Universidad Pontificia de Comillas, en la Escuela Universitaria de Enfermería y Fisioterapia San Juan de Dios (Ciempozuelos, Madrid). Graduada en el Grado de Fisioterapia
- Intervención: 2 Fisioterapeutas con formación en Máster de suelo pélvico y formación específica en hipopresivos con experiencia de 5 años (dispareunia).
- Evaluación: 2 Fisioterapeutas con formación en Máster de suelo pélvico con 5 años experiencia (dispareunia).
- 1 Evaluador y analista estadístico con formación en Máster y Doctorado de suelo pélvico con experiencia de 5 años.

- Colaboradores: Médicos ginecólogos de los Hospitales.

6. Plan de trabajo

6.1. Diseño de intervención

En primer lugar, se redacta el proyecto en un plazo de 8 meses, desde septiembre de 2024 hasta mayo de 2025. Una vez finalizada la redacción, se enviará una solicitud de aprobación del estudio al Comité Ético de Investigación Clínica (CEIC) del Hospital Universitario 12 de Octubre. Se realizará en un mes, de junio a julio de 2025.

Una vez aceptada dicha solicitud, la investigadora principal se encargará de reunir al equipo de investigación para indicar las instrucciones de cómo se va a realizar el proyecto. Después, tanto la investigadora principal como los médicos ginecólogos colaboradores de los distintos Hospitales de Madrid sur, recogerán la muestra de sujetos de estudio mediante un muestreo no probabilístico, consecutivo. Estos, deberán cumplir con los criterios de inclusión y exclusión y serán derivados al Hospital Universitario 12 de Octubre. Donde se les entregará a los sujetos seleccionados, la hoja de información al paciente (HIP), consentimiento informado (CI) y la hoja de recogida de datos obtenidos en el pre-tratamiento. Los sujetos realizarán 4 cuestionarios para recoger las variables del estudio como el dolor medido con la escala EVA (Anexo X), la fuerza medida con la escala New Perfect (Rendimiento) (Anexo IX), la función sexual medida con el Índice de Función Sexual Femenina (Anexo XI) y la calidad de vida medida con el cuestionario EHP-30 (Anexo VIII). Este proceso empieza en septiembre de 2024 y finalizará una vez conseguida la totalidad de la muestra, que en este caso son 36 sujetos.

Tras la recogida de datos, se realizará la asignación aleatoria, se pedirá al primer sujeto seleccionado que escoja entre una bola azul o roja. El color de la bola elegida determinará a los sujetos de número impar si pertenecen al grupo control o experimental.

Se les citará unos días más tarde para comenzar con el tratamiento que se dividirá en 2 fases (Tabla 18). La primera fase, para ambos grupos, se realizará en el Hospital Universitario 12 de Octubre. El grupo experimental recibirá el tratamiento habitual 2 días a la semana más 3 días de ejercicios Kegel y los sujetos acudirán 2 veces por semana para el aprendizaje de ejercicios hipopresivos. Por otro lado, el grupo control, presentará 2 días a la semana de tratamiento habitual junto con 3 días de ejercicios Kegel. En cuanto a la segunda fase, el grupo experimental acudirá 2 veces por semana al hospital para continuar su tratamiento habitual y se complementará con 3 tablas de ejercicios de hipopresivos domiciliarios previamente aprendidos y realizados en la fase 1 que se irán alternando. Además de seguir

domiciliariamente con los ejercicios Kegel. El grupo control, continuará acudiendo 2 días a la semana para el tratamiento habitual y realizarán 3 días de ejercicios Kegel en el domicilio.

Fases			
Fase I		Fase II	
Grupo Experimental	Grupo Control	Grupo Experimental	Grupo Control
2 días tratamiento habitual (Martes y Jueves, 1h)	2 días tratamiento habitual (Lunes y miércoles 1h)	2 días tratamiento habitual (Martes y Jueves 1h)	2 días tratamiento habitual (Lunes y miércoles 1h)
3 días de tratamiento de ejercicios Kegel (Martes, miércoles y jueves 20 minutos)	3 días de tratamiento de ejercicios Kegel (Lunes, miércoles y viernes, 20 minutos)	3 días de tratamiento de ejercicios Kegel domiciliarios (Martes, miércoles y jueves 20 minutos)	3 días de tratamiento de ejercicios Kegel domiciliarios (Lunes, miércoles y viernes, 20 minutos)
2 días de tratamiento de hipopresivos (Lunes y Viernes 1h)		3 tablas de ejercicios hipopresivos domiciliarios (Lunes, viernes 1h)	

Tabla 18. Ejemplo de intervención por fases. Elaboración propia.

En la fase I y II el tratamiento habitual será de una duración de 1 hora, cada martes y jueves de la semana para el grupo experimental y cada lunes y miércoles para el grupo control (Tabla 18). Se comenzará con la terapia manual como la movilización de tejidos blandos, seguido de la liberación de puntos gatillo durante 25 minutos aproximadamente, así mismo se continuará con el masaje de Thiele y masaje intravaginal (20 minutos). Por último, se terminarán los últimos 15 minutos con biofeedback para que la paciente vaya reeducando su musculatura. Además, durante la sesión se irá explicando al paciente la anatomía del suelo pélvico y se educará al paciente en su dolor y el uso de lubricantes vaginales.

Así mismo, se continuará con ejercicios Kegel que forman parte del tratamiento habitual. Dependiendo de la fase en la que se encuentren se realizarán en el hospital (Fase I) o en el domicilio (Fase II). Para el grupo experimental la clase se realizará los martes, miércoles y jueves y para el grupo control será los lunes, miércoles y viernes.

Los ejercicios Kegel se llevarán a cabo con una postura adecuada, espalda recta, elongada y pelvis neutra. Se le pide al paciente que realice una inspiración de 5 segundos (acción de


hinchar el abdomen), durante la espiración se deshinchaba el vientre y se producirá el cierre y elevación de 3 esfínteres: uretral, vaginal y anal. Una vez terminada la espiración se relajará la musculatura lentamente en la siguiente inspiración.

Existen 2 tipos de contracción:

- Lenta o tónica: Soltar aire y contraer 3 segundos. Después relajar durante 6 segundos.
- Rápidas o fásicas: Soltar el aire y contraer durante 1-2 segundos. Después relajar 2 segundos.

No se debe observar contracción de glúteos, aductores ni rectos abdominales. Se suelen realizar 3 series de 10 repeticiones y descanso por cada serie de 3-4 minutos. Además, primero se comienza realizando los ejercicios en decúbito supino, una vez se haya dominado la contracción se podrán realizar en sedestación o bipedestación (46).

Las posturas que vamos a realizar son las siguientes (Tabla 19):

Ejercicios Kegel		
Decúbito supino		
Pies en suelo	Rodillas flexionadas, pies, glúteos, espalda y cabeza apoyados y los brazos a lo largo del cuerpo, la palma de las manos queda mirando hacia abajo (Ilustración 2).	 <p>Ilustración 2. Pies en suelo (Kegel).</p>

Pies en silla
o pared

Piernas apoyadas en silla (en flexión)
o en pared (extendidas las piernas),
dedos de los pies miran hacia el
techo, los brazos a lo largo del
cuerpo y la palma de la mano mira
hacia abajo (Ilustraciones 3 y 4).





Ilustración 3. Ejercicio pies en silla (Kegel).



*Ilustración 4. Ejercicio pies en pared
(Kegel)*

Decúbito prono	Posición de mahoma, triple flexión de miembro inferior: “rodillas al pecho”, brazos extendidos y palma de la mano mira hacia el suelo (Ilustración 5).	 <p><i>Ilustración 5. Ejercicio decúbito prono (Kegel).</i></p>
Pirámide	Codos extendidos, cabeza mira al ombligo, doble mentón, cadera flexionada en forma de V hacia abajo, rodillas extendidas, pies de puntillas (Ilustración 6).	 <p><i>Ilustración 6. Ejercicio pirámide (Kegel).</i></p>
Sedestación		
En silla o fitball	Espalda sin apoyo, brazos a lo largo del cuerpo y mirada hacia la horizontal (Ilustración 7).	 <p><i>Ilustración 7. Ejercicio en fitball (Kegel).</i></p>

En suelo	Piernas en forma de “indio”, mirada a la horizontal, brazos relajados a lo largo del cuerpo (Ilustración 8).	 <p><i>Ilustración 8. Ejercicio en suelo (Kegel).</i></p>
Bipedestación		
Con rodillas extendidas	Espalda alineada, mirada a la horizontal, brazos relajados a lo largo del cuerpo, rodillas extendidas, dedos de los pies miran hacia el frente (Ilustración 9).	 <p><i>Ilustración 9. Ejercicio en bipedestación con rodillas extendidas (Kegel).</i></p>

<p>Con rodillas ligeramente flexionadas</p>	<p>Espalda alineada, mirada a la horizontal, brazos relajados a lo largo del cuerpo, rodillas con ligera flexión, dedos de los pies miran hacia el frente (Ilustración 10).</p>	 <p><i>Ilustración 10. Ejercicio en bipedestación rodillas ligeramente flexionadas (Kegel).</i></p>
<p>Cuadrupedia</p>	<p>Espalda alineada y paralela al suelo, manos a la altura de los hombros. Dedos de las manos se miran entre sí. Rodillas en flexión, alineadas con la cadera y los pies se encuentran en puntilla (Ilustración 11).</p>	 <p><i>Ilustración 11. Ejercicio cuadrupedia (Kegel).</i></p>


Cucilllas	Cabeza y espalda alineadas, triple flexión: rodillas al pecho, brazos relajados a lo largo del cuerpo y pies en puntilla (Ilustración 12).	 <p><i>Ilustración 12. Ejercicio cucilllas (Kegel).</i></p>
-----------	--	---

Tabla 19. Ejercicios Kegel (47).

En la Fase I se realizarán 5 posturas de ejercicios de forma alternante, con 10 repeticiones cada uno, 3 días a la semana.

Durante la fase II los ejercicios aprendidos en el hospital se realizarán al igual que en la Fase I, 20 minutos, 3 veces por semana.

En la fase I y II el tratamiento de hipopresivos presentará los siguientes ejercicios:

Antes de comenzar con los ejercicios, se realizarán unas respiraciones dirigidas. En el que el fisioterapeuta indicará al paciente cuando debe inspirar y durante cuánto tiempo en este caso en 3 segundos y espirar en 5 segundos.

Todos los ejercicios seguirán la siguiente secuencia en la que el paciente parte de la posición inicial y se le pide que coja aire por la nariz y que “infle” el abdomen, indicando que “saque tripa”. Durante la espiración se pedirá la activación del transversos del abdomen y la musculatura del suelo pélvico. Se repetirá 3 veces. Después de la tercera espiración, se le pide al paciente que realice “la intención coger aire” sin cogerlo y “abrir las costillas”, haciendo una apnea y al mismo tiempo cambiando a posición final. Desde ahí le indicamos al paciente que debe elongar la columna, meter doble mentón y empujar hacia donde estén dirigidas las palmas de sus manos, puede ser un empuje hacia el suelo, las piernas, el techo, adelante hacia una pared, etc. Después el paciente soltará el aire lentamente por la boca y volverá a su posición inicial (37).

Se realizarán 5 ejercicios por sesión y se terminará los últimos 10 minutos con estiramientos y ejercicios de relajación.

A continuación, se indica la realización de los ejercicios hipopresivos y la actuación del fisioterapeuta en todo momento (36,37).

Se realizan 2 ejercicios en decúbito supino:

“Demeter I”

- ❖ Posición inicial: Decúbito supino, brazos a lo largo del cuerpo, cabeza y talones apoyados en el suelo y rodillas en ligera flexión.
- ❖ Posición final: Decúbito supino, brazos con flexión de codo a la altura de los hombros, palmas de las manos miran hacia arriba, cabeza apoyada en el suelo, rodillas en ligera flexión y talones apoyados en el suelo (Ilustración 13).
- ❖ Indicaciones del fisioterapeuta: Realizar el empuje con ambas manos hacia el techo. Observando que los hombros no se eleven y compense.
- ❖ Variación: La posición de los brazos puede ser a 3 tipos de alturas, media, alta o primero se realiza con un brazo y después el otro trabajando de forma asimétrica.



Ilustración 13. Demeter I en posición intermedia (Hipopresivos).

Demeter asimétrico con piernas y manos cruzadas

- ❖ Posición inicial: Decúbito supino, brazos a lo largo del cuerpo, cabeza apoyada en el suelo, piernas estiradas y cruzadas.
- ❖ Posición final: Decúbito supino, brazos por encima de la cabeza, la mano que queda por encima es la contraria al pie más lejano, piernas estiradas y cruzadas (Ilustración 14).
- ❖ Indicaciones del fisioterapeuta: “no bloquee las rodillas” y “no arquee la columna” (observar que presente curvas no fisiológicas).



Ilustración 14. Demeter asimétrico con piernas y manos cruzadas (Hipopresivos).

4 ejercicios en sedestación:

De sentada playa a semi-sentada

- ❖ Posición inicial: Paciente en sedestación con las piernas semiflexionadas, apoyados los talones y dedos miran hacia el techo. Brazos posteriores a la columna, codos extendidos, palma de la mano apoyada y dedos de la mano miran hacia los pies (Ilustración 15).
- ❖ Posición final: Paciente en sedestación con las piernas semiflexionadas, apoyados los talones y dedos miran hacia el techo. 1 de los brazos se mantiene posterior a la columna, con el codo extendido, la palma de la mano apoyada y dedos de la mano mirando hacia los pies. El otro brazo se extiende hacia adelante, con rotación interna. Se produce una circunducción del hombro hacia rotación de tronco (Ilustración 16).

- ❖ Indicaciones del fisioterapeuta: En este caso el profesional sanitario se coloca delante del paciente, para guiar la posición de la mano y hombro del paciente. Se le indica que vaya a tocar su mano y la empuje, manteniendo el doble mentón y no aumentando la flexión de tronco.
- ❖ Variante: Una vez haya un buen control y aprendizaje del ejercicio se podrá realizar el ejercicio alternando los brazos.



Ilustración 15. De sentada playa a semi-sentada posición inicial (Hipopresivos).



Ilustración 16. De sentada playa a semi-sentada posición final (Hipopresivos).

De sentada playa a semi-sentada con ambos brazos en posición alta

- ❖ Posición inicial: Paciente en sedestación con las piernas semiflexionadas, con los talones apoyados y con los dedos mirando hacia el techo. Brazos posteriores a la

columna, codos extendidos, palma de la mano apoyada y dedos de la mano miran hacia los pies (Ilustración 15).

- ❖ Posición final: Paciente en sedestación con las piernas semiflexionadas, apoyados los talones y dedos miran hacia el techo. Ambos brazos se extienden hacia adelante, con rotación interna de hombro. Se produce una circunducción del hombro hacia rotación de tronco (Ilustración 17).
- ❖ Indicaciones del fisioterapeuta: En este caso el profesional sanitario se continúa colocando delante del paciente, para guiar la posición ambas manos y hombros del paciente. Se le indica que vaya a tocar sus dos manos y las empuje manteniendo el doble mentón y no aumentando la flexión de tronco.



Ilustración 15. De sentada playa a semi-sentada posición inicial (Hipopresivos).



Ilustración 17. De sentada playa a semi-sentada con ambos brazos en posición alta (Hipopresivos).

Hestia con brazos en posición baja

- ❖ Posición inicial: Paciente en sedestación con las piernas semiflexionadas, apoyados los talones y dedos miran hacia el techo. Brazos relajados a lo largo del cuerpo.
- ❖ Posición final: Paciente en sedestación con las piernas semiflexionadas, apoyados los talones y dedos miran hacia el techo. Hombros en rotación interna, codos flexionados a 90°, muñecas en flexión dorsal y dedos se extienden a nivel de las crestas iliacas (Ilustración 18).
- ❖ Indicaciones del fisioterapeuta: Enderezamiento del tronco, talones apoyados, descenso de los hombros, mirada fija en la horizontal y las manos empujan hacia el suelo.

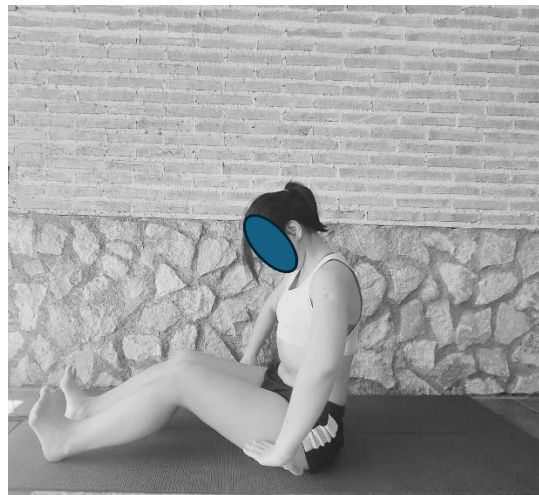


Ilustración 18. Hestia con brazos en posición baja (Hipopresivos).

Hestia con posición intermedia

- ❖ Posición inicial: Paciente en sedestación con las piernas semiflexionadas, apoyados los talones y dedos miran hacia el techo. Brazos relajados a lo largo del cuerpo.
- ❖ Posición final: Paciente en sedestación con las piernas semiflexionadas, apoyados los talones y dedos miran hacia el techo. Hombros en rotación interna, codos flexionados a 90°, muñecas en flexión dorsal y dedos se miran entre sí (Ilustración 19).
- ❖ Indicaciones del fisioterapeuta: Enderezamiento del tronco, talones apoyados, descenso de los hombros, mirada fija en la horizontal. Empuje hacia el frente.



Ilustración 19. Hestia en posición intermedia

3 ejercicios en cuadrupedia:

Cuadrupedia con elevación de un brazo

- ❖ Posición inicial: Paciente en cuadrupedia, la espalda alineada y paralela al suelo, manos a la altura de los hombros. Dedos de las manos se miran entre sí. Rodillas en flexión, alineadas con la cadera y los pies se encuentra en puntilla.
- ❖ Posición intermedia: Paciente en cuadrupedia, la espalda alineada y paralela al suelo, una de las manos a la altura de los hombros, la otra mano se eleva al frente. Rodillas en flexión alineadas con la cadera y pies en puntilla (Ilustración 20).
- ❖ Indicaciones del fisioterapeuta: Doble mentón y tronco elongado. Empuje hacia el frente.
- ❖ Variante: Levantar simultáneamente el brazo y la pierna a la vez.



Ilustración 20. Cuadrupedia con elevación de un brazo (Hipopresivos).

Nombre del hipopresivo: Gaia

- ❖ Posición inicial: Paciente en cuadrupedia, la espalda alineada y paralela al suelo, manos a la altura de los hombros. Dedos de las manos se miran entre sí. Rodillas en flexión alineadas con la cadera y pies en puntilla.
- ❖ Posición final: Paciente en cuadrupedia, la espalda alineada y paralela al suelo, manos a la altura de los hombros, codos ligeramente flexionados. Dedos de las manos se miran entre sí. Rodillas en flexión alineadas con la cadera y pies en puntilla (Ilustración 21).
- ❖ Indicaciones fisioterapeuta: Pedir al paciente que arquee el tronco y doble mentón. Empuje hacia el suelo.
- ❖ Variante: Adelantar una mano y la rodilla contraria y hacer un empuje hacia el suelo (Ilustración 22).



Ilustración 21. Gaia (Hipopresivos).

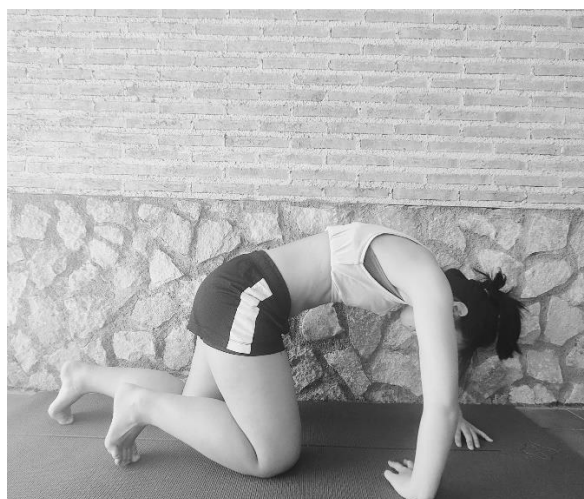


Ilustración 22. Gaia variante (Hipopresivos).

4 ejercicios de rodillas:

Aura con brazos en posición baja

- ❖ Posición inicial: Paciente sentado sobre sus talones con rodillas apoyadas. Espalda erguida, cabeza mira al frente, brazos relajados a lo largo del cuerpo.
- ❖ Posición final: Paciente de rodillas 90°, hombros en abducción 30° y rotación interna, flexión de codo y manos a la altura de las crestas iliacas. Dedos de las manos miran hacia el ombligo (Ilustración 23).

- ❖ Indicaciones fisioterapeuta: Cabeza recta, busca un punto fijo, piernas paralelas, pelvis fija, flexión dorsal de muñeca. Empuje hacia el suelo.



Ilustración 23. Aura con brazos en posición baja (Hipopresivos).

Aura

- ❖ Posición inicial: Paciente sentado sobre sus talones con rodillas apoyadas. Espalda erguida, cabeza mira al frente, brazos relajados a lo largo del cuerpo.
- ❖ Posición final: Paciente de rodillas a 90°, hombros en rotación interna, codos ligeramente flexionados y muñeca en flexión dorsal. Dedos de las manos miran hacia afuera (Ilustración 24).
- ❖ Indicaciones fisioterapeuta: Cabeza recta, busca un punto fijo, codos y dedos extendidos, dedos apretados, brazos ligeramente adelantados. Empuje hacia delante y abajo.



Ilustración 24. Aura (Hipopresivos).

Aura con brazos en cruz

- ❖ Posición inicial: Paciente sentado sobre sus talones con rodillas apoyadas. Espalda erguida, cabeza mira al frente, brazos relajados a lo largo del cuerpo.
- ❖ Posición final: Paciente de rodillas a 90°, hombros en abducción de 30°, codos extendidos y muñeca en flexión dorsal. Dedos de las manos miran hacia el techo (Ilustración 25).
- ❖ Indicaciones fisioterapeuta: Cabeza recta, busca un punto fijo, codos y dedos extendidos, dedos apretados y miran al cuerpo, brazos ligeramente adelantados. Empuje hacia lateral.



Ilustración 25. Aura con brazos en cruz (Hipopresivos).

Aura con brazos en posición baja+ pierna lateral

- ❖ Posición inicial: Paciente de rodillas a 90°, brazos a lo largo del cuerpo, cabeza recta.
- ❖ Posición final: Paciente con una rodilla a 90°, la otra pierna realiza apertura lateral hombros en abducción 30° y rotación interna, flexión de codo y manos a la altura de las crestas iliacas. Dedos de las manos miran hacia el ombligo (Ilustración 26).
- ❖ Indicaciones fisioterapeuta: Cabeza recta, busca un punto fijo, pelvis fija, flexión dorsal de muñeca, piernas abre en lateral, empuje hacia abajo.



Ilustración 26. Aura con brazos en posición baja + pierna lateral (Hipopresivos).

2 ejercicios en posición de caballero:

Reverencia con brazos en posición baja

- ❖ Posición inicial: Paciente en posición de caballero, una de las piernas se queda atrás como en arrodillado sin apoyarse en los talones. La otra pierna se adelanta con flexión de cadera de 90°. La rodilla debe estar alineada con el tobillo. Brazos quedan relajados a lo largo del cuerpo (Ilustración 27).
- ❖ Posición final: Paciente se mantiene en posición de caballero. Hombros en rotación interna y ligera abducción. Flexión de codo y muñeca en flexión dorsal. Dedos miran hacia el cuerpo (Ilustración 28).
- ❖ Indicaciones fisioterapeuta: Llevar peso hacia adelante, tronco enderezado en la vertical, cabeza recta, mira a un punto fijo, dedos apretados y miran hacia el cuerpo. Empuje hacia abajo.



Ilustración 27. Reverencia en posición inicial (Hipopresivos).



Ilustración 28. Reverencia con brazos en posición baja (Hipopresivos).

Reverencia con brazos en posición intermedia

- ❖ Posición inicial: Paciente en posición de caballero, una de las piernas se queda atrás como en arrodillado sin apoyarse en los talones. La otra pierna se adelanta con flexión de cadera de 90° . La rodilla debe estar alineada con el tobillo. Brazos quedan relajados a lo largo del cuerpo (Ilustración 27).
- ❖ Posición final: Paciente se mantiene en posición de caballero. Hombros en rotación interna y flexión de 90° . Codo en extensión y muñeca en flexión dorsal. Dedos se miran entre sí (Ilustración 29).
- ❖ Indicaciones fisioterapeuta: Cabeza recta, hombros descendidos, dedos apretados, columna erguida. Empuje hacia el frente.



Ilustración 27. Reverencia en posición inicial (Hipopresivos).



Ilustración 29. Reverencia con brazos en posición intermedia (Hipopresivos).

2 ejercicios en posición de pirámide

Pirámide

- ❖ Posición inicial: Paciente en cuadrupedia, la espalda alineada y paralela al suelo, manos a la altura de los hombros. Dedos de las manos miran hacia dentro. Rodillas en flexión alineadas con la cadera y pies en puntilla.
- ❖ Posición final: Paciente extiende piernas y brazos quedando la forma de una pirámide. Pies quedan en puntillas (Ilustración 30).
- ❖ Indicaciones fisioterapeuta: Se le pide que cargue el peso adelante. Codos y dedos extendidos, brazos ligeramente adelantados, pelvis arriba. Empuje hacia el suelo.



Ilustración 30. Pirámide (Hipopresivos).

Pirámide con cabeza apoyada

- ❖ Posición inicial: Paciente en cuadrupedia, la espalda alineada y paralela al suelo, manos a la altura de los hombros. Dedos de las manos miran hacia dentro. Rodillas en flexión alineadas con la cadera y pies en puntilla.
- ❖ Posición final: Paciente apoya la cabeza, flexiona hombros y codo, piernas quedan extendidas y realizan la forma de una pirámide. Pies quedan en puntillas (Ilustración 31).
- ❖ Indicaciones fisioterapeuta: Se le pide que cargue el peso adelante. Codos flexionados y dedos extendidos, brazos ligeramente adelantados, pelvis arriba. Empuje hacia el suelo.
- ❖ Variante: Llevar una rodilla al pecho (Ilustración 32).



Ilustración 31. Pirámide con cabeza apoyada (Hipopresivos).



Ilustración 32. Pirámide con cabeza apoyada variante (Hipopresivos).

4 ejercicios en posición de bipedestación

Atenea

- ❖ Posición inicial: Paciente en bipedestación. Pies paralelos, cervical, cadera, rodilla y tobillos alineados. Brazos a lo largo del cuerpo.

- ❖ Posición final: Paciente en bipedestación. Pies paralelos, cervical, cadera, rodilla y tobillos alineados. Hombros en rotación interna, abducción de 30°, dedos extendidos y miran hacia el cuerpo, flexión dorsal de la mano, codo flexionado (Ilustración 33).
- ❖ Indicaciones del fisioterapeuta: Tronco erguido, crece, dedos apretados. Empuje hacia el suelo.



Ilustración 33. Atenea (Hipopresivos).

Freya con brazos en posición alta

- ❖ Posición inicial: Paciente de pie, con apoyo total del pie, se adelanta una pierna y queda ligeramente flexionada. La pierna de atrás se mantiene estirada. Tronco elongado. Brazos relajados a lo largo del cuerpo.
- ❖ Posición final: Paciente de pie, con apoyo total del pie, se adelanta una pierna y queda ligeramente flexionada. La pierna de atrás se mantiene estirada. Tronco elongado. Hombro en flexión por encima de los 90° y rotación externa. Codos flexionados, flexión dorsal de la mano, dedos se miran entre sí (Ilustración 34).
- ❖ Indicaciones del fisioterapeuta: Peso hacia la pierna de delante, descenso de los hombros, dedos apretados y doble mentón. Empuje hacia delante y hacia el techo.



Ilustración 34. Freya con brazos en posición alta (Hipopresivos).

Freya en pared

- ❖ Posición inicial: Paciente de pie, con apoyo total del pie, se adelanta una pierna y queda ligeramente flexionada. La pierna de atrás se mantiene estirada. Tronco elongado. Brazos relajados a lo largo del cuerpo.
- ❖ Posición final: Paciente de pie, con apoyo total del pie, se adelanta una pierna y queda ligeramente flexionada. La pierna de atrás se mantiene estirada. Tronco elongado. Hombro en flexión de 90° y rotación externa. Codos ligeramente flexionados, flexión dorsal de la mano, dedos se miran entre sí (Ilustración 35).
- ❖ Indicaciones del fisioterapeuta: Peso hacia la pierna de delante, descenso de los hombros, dedos apretados y doble mentón. Empuje hacia delante.



Ilustración 35. Freya en pared (Hipopresivos).

Artemisa

- ❖ Posición inicial: Paciente en bipedestación. Pies paralelos, cervical, cadera, rodilla y tobillos alineados. Brazos a lo largo del cuerpo.
- ❖ Posición final: Paciente flexiona ligeramente las rodillas, y realiza flexión de tronco, rotación interna de hombro, flexión de codo, abducción de 30°, flexión dorsal de la mano que queda apoyada por encima de la rodilla y los dedos de las manos se miran entre sí (Ilustración 36).
- ❖ Indicaciones del fisioterapeuta: Peso en la punta de los pies, no arquear la espalda, doble mentón. Empuje hacia rodillas y el suelo.



Ilustración 36. Artemisa (Hipopresivos).

Una vez realizadas las 8 semanas de tratamiento con ejercicios hipopresivos llevados a cabo en el Hospital Universitario 12 Octubre, se les mandarán a los sujetos de estudio, 3 tablas de ejercicios que deberá realizar 3 días a la semana durante 3 meses en su domicilio. Además, el aprendizaje de estos ejercicios no será necesario puesto que ya ha sido aprendido durante el tratamiento hospitalario (Tabla 20). Así mismo, continuarán con los ejercicios Kegel de forma domiciliaria y asistirán al hospital una vez por semana para continuar con su tratamiento habitual. Esta última parte, se realizará durante 8 semanas hasta la finalización de la muestra.

Tablas de ejercicios hipopresivos domiciliarios		
Tabla 1	Tabla 2	Tabla 3
Demeter alta	Demeter asimétrico con piernas y manos cruzadas	Sentada playa a semisentada con ambos brazos extendidos
Cuadrupedia + elevación brazo y pierna	Gaia mano y rodilla contraria	Aura brazos en cruz
Pirámide	Hestia posición baja	Pirámide con cabeza apoyada
Aura	Aura posición baja + pierna lateral	Caballero posición baja
Atenea	Freya brazos en posición alta	Artemisa

Tabla 20. Tablas de ejercicios hipopresivos domiciliarios. Elaboración propia.

Al final de cada sesión tanto en la fase I como la fase II, se realizarán los siguientes ejercicios de relajación:

- ❖ Esfinge: Paciente en decúbito prono, codos flexionados, dedos miran al frente y extensión de columna vertebral.
- ❖ Cobra: Paciente en decúbito prono, codos extendidos, dedos miran al frente y extensión de columna vertebral.
- ❖ Respiraciones en 4:6: Paciente en decúbito supino con las piernas estiradas y en ligera abducción, apoyadas en la pared. Brazos relajados a lo largo del cuerpo. Se le pide al paciente que cierre los ojos, vaya dejando caer más peso del cuerpo y se acompaña de una inspiración en 4 segundos y una espiración de 6 segundos. Se repite esta actividad 3 veces.

Una vez finalizadas las 8 semanas de tratamiento domiciliario, se volverán a citar a los sujetos de estudio para realizar la segunda medición, a través de los cuestionarios mencionados anteriormente para después comenzar con el análisis de datos. Este proceso será desde el 1º sujeto reclutado hasta la totalidad de la muestra.

Posteriormente, el evaluador analista estadístico recogerá los datos en una tabla Excel y realizará el análisis de datos mediante el programa IBM SPSS Statistics versión 29.0.

Por último, la investigadora principal elaborará los resultados y conclusiones del estudio que serán redactados en el proyecto de investigación.

6.2. Etapas de desarrollo

ETAPAS	PERIODO DE REALIZACIÓN	RESPONSABLE
Redacción del proyecto	Desde septiembre de 2024 hasta mayo de 2025	Investigador principal
Solicitud y aprobación del proyecto al Comité Ético de Investigación del Hospital Universitario 12 de Octubre	Desde Junio de 2025 a Julio de 2025	Investigador principal
Reunión con el equipo de investigación e instrucciones del protocolo a seguir.	Desde la aprobación del proyecto hasta septiembre de 2025	Investigador principal

Reclutamiento de sujetos de estudio y selección de la muestra	Desde septiembre hasta la finalización al completar toda la muestra	Médicos ginecólogos colaboradores e Investigador principal
Entrevista individual, entrega de HIP, firma de CI, asignación de grupos del estudio y medición pre-tratamiento	Desde septiembre hasta último sujeto reclutado	Médicos ginecólogos colaboradores e Investigador principal
Período de la intervención	Desde septiembre los pacientes acuden al Hospital para guiar el tratamiento durante 8 semanas. Una vez terminado el tratamiento guiado, se comienza el tratamiento domiciliario con una duración de 8 semanas hasta la finalización de la muestra. Esto será en el primer sujeto y se realizará de manera consecutiva.	Fisioterapeutas
Medición post-tratamiento	Último día de tratamiento del 1º sujeto reclutado hasta finalizar la muestra.	Investigador principal
Recogida y análisis estadístico de los datos	Durante 2 meses desde la finalización de la muestra	Evaluador y analista estadístico
Elaboración de resultados, redacción del trabajo final y publicación	Durante 3 meses desde la finalización del análisis de datos	Investigador principal

Tabla 21. Etapas de desarrollo. Elaboración propia.

6.3. Distribución de tareas de todo el equipo investigador

La división de las distintas tareas que conforman el estudio se realizará como se indica a continuación:

- Investigadora principal: Inés Lei Salcines Diego (Graduada en Fisioterapia). Encargada del diseño y redacción del proyecto. Solicitará la evaluación del proyecto a la Comisión Ética de Investigación del Hospital Universitario 12 de Octubre. Deberá reclutar al equipo investigador e informarle de la realización del estudio. Además, les entregará a los sujetos, la hoja de información al paciente y el consentimiento informado, para la recogida de datos personales, al que sólo tendrán acceso la propia investigadora principal y los médicos ginecólogos colaboradores. Se encargará de la coordinación del estudio, realizará las mediciones pre-post tratamiento y la elaboración de las conclusiones.
- 2 Fisioterapeutas que indicarán y supervisarán el protocolo de GAH a los sujetos. Así mismo, enseñarán y controlarán los ejercicios domiciliarios enviados en el grupo experimental.
- 2 Fisioterapeutas se encargan de realizar el tratamiento convencional en los pacientes que pertenecen al grupo control como experimental.
- 1 Evaluador analista estadístico realizará la recogida de datos obtenidos y el análisis estadístico de los mismos mediante el software de IBM SPSS versión 29.0.
- Médicos ginecólogos colaboradores de los Hospitales de Madrid sur ayudarán a la selección de los sujetos que cumplan los criterios de inclusión y exclusión y la recogida de datos personales junto con la investigadora principal mencionado anteriormente.

6.4. Lugar de realización del proyecto

El proyecto de investigación se llevará a cabo en el Hospital Universitario 12 de Octubre, Av. Córdoba, s/n, Usera, 28041, Madrid (Ilustración 37), en la Unidad de Rehabilitación de suelo pélvico. El hospital habilitará las distintas salas para el reclutamiento de la muestra del estudio, la recogida de datos y el desarrollo del estudio. Del mismo modo, el análisis de datos se realizará en el propio centro mediante el programa IBM SPSS versión 29.0.

Los sujetos que presenten 8 semanas de tratamiento en el hospital continuarán en sus domicilios correspondientes.

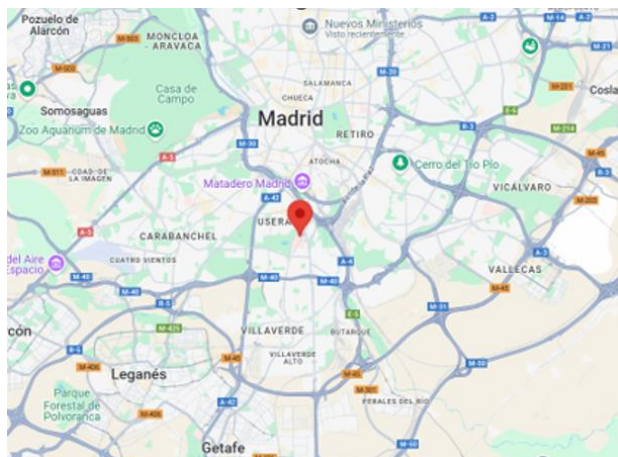


Ilustración 37. Ubicación: Hospital Universitario 12 de Octubre. Fuente: Google Maps.

Teléfono: 91 390 80 00

Cercanías: Parada 12 de Octubre -C5-

Metro: Parada Hospital 12 de Octubre -Línea 3 y Línea 6-

Autobús: -EMT: 81, 121, 18, 22, 59, 76,85-.

-Interurbanos: 411, 421A, 412B, 415A, 415B, 421, 422, 423, 426, 447-.

7. Listado de referencias

1. Cyr M, Dumoulin C, Bessette P, Pina A, Gotlieb WH, Lapointe-Milot K, et al. A Prospective Single-Arm Study Evaluating the Effects of a Multimodal Physical Therapy Intervention on Psychosexual Outcomes in Women With Dyspareunia After Gynecologic Cancer. *The Journal of Sexual Medicine* 2021 05;18(5):946–954.
2. Ghaderi F, Bastani P, Hajebrاهيمi S, Jafarabadi MA, Berghmans B. Pelvic floor rehabilitation in the treatment of women with dyspareunia: a randomized controlled clinical trial. *Int Urogynecol J* 2019 -11;30(11):1849–1855.
3. Fernández-Pérez P, Leirós-Rodríguez R, Marqués-Sánchez MP, Martínez-Fernández MC, De Carvalho FO, Maciel LYS. Effectiveness of physical therapy interventions in women with dyspareunia: a systematic review and meta-analysis. *BMC Women's Health* 2023 -07-24;23(1):387.
4. Fernández-Cuadros ME, Kazlauskas SG, Albaladejo-Florin MJ, Robles-López M, Laborda-Delgado A, De La Cal-Alvarez C, et al. Efectividad de la rehabilitación multimodal (biofeedback más radiofrecuencia capacitiva-resistiva) sobre el dolor pélvico crónico y la dispareunia: estudio prospectivo y revisión de la bibliografía. *Rehabilitación* 2020 07;54(3):154–161.
5. Hurt K, Zahalka F, Halaska M, Rakovicova I, Rakovic J, Cmelinsky V. Extracorporeal shock wave therapy for treating dyspareunia: A prospective, randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Ann Phys Rehabil Med* 2021 -11;64(6):101545.
6. Juraskova I, Jarvis S, Mok K, Peate M, Meiser B, Cheah BC, et al. The Acceptability, Feasibility, and Efficacy (Phase I/II Study) of the OVERcome (Olive Oil, Vaginal Exercise, and MoisturizeR) Intervention to Improve Dyspareunia and Alleviate Sexual Problems in Women with Breast Cancer. *The Journal of Sexual Medicine* 2013 -10-01;10(10):2549–2558.
7. Cyr M, Dostie R, Camden C, Dumoulin C, Bessette P, Pina A, et al. Improvements following multimodal pelvic floor physical therapy in gynecological cancer survivors suffering from pain during sexual intercourse: Results from a one-year follow-up mixed-method study. *PLoS One* 2022;17(1):e0262844.
8. Cyr M, Dumoulin C, Bessette P, Pina A, Gotlieb WH, Lapointe-Milot K, et al. Feasibility, acceptability and effects of multimodal pelvic floor physical therapy for gynecological cancer survivors suffering from painful sexual intercourse: A multicenter prospective interventional study. *Gynecol Oncol* 2020 -12;159(3):778–784.
9. Murina F, Recalcati D, Di Francesco S, Cetin I. Effectiveness of Two Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS) Protocols in Women with Provoked Vestibulodynia: A Randomized Controlled Trial. *Med Sci (Basel)* 2023 -08-02;11(3):48.
10. Dionisi B, Anglana F, Inghirami P, Lippa P, Senatori R. Use of transcutaneous electrical stimulation and biofeedback for the treatment of vulvodynia (vulvar vestibular syndrome): result of 3 years of experience. *Minerva ginecologica* 2008 Dec;60(6):485–491.
11. Barnabei VM. Vulvodynia. *Clinical Obstetrics & Gynecology* 2020 12;63(4):752–769.

12. Jahshan-Doukhy O, Bornstein J. Long-Term Efficacy of Physical Therapy for Localized Provoked Vulvodynia. *IJWH* 2021 02;Volume 13:161–168.
13. Johansson E, Danielsson L. Women's experiences of physical therapy treatment for vulvodynia. *Physiotherapy Theory and Practice* 2024 -10-02;40(10):2274–2284.
14. Downey PA, Frederick I. Physical Therapy Treatment for Vulvar Vestibulitis: A Case Report: *Journal of Women's Health Physical Therapy* 2006 21;30(1):16–19.
15. Reissing ED, Armstrong HL, Allen C. Pelvic floor physical therapy for lifelong vaginismus: a retrospective char...: *EBSCOhost. Journal of sex & marital therapy* 2013 Jul 1;39(4):306–320.
16. Eserdag S, Ezberci Akgün M, Şükrü Gürbüz F. Outcomes of Vaginismus Therapy Assessed by Penetrative Intercourse, Psychiatric Symptoms, and Marital Satisfaction. *Journal of sex & marital therapy* 2023;49(4):412–419.
17. Tennfjord MK, Hilde G, Stær-Jensen J, Ellström Engh M, Bø K. Dyspareunia and pelvic floor muscle function before and during pregnancy and after childbirth. *Int Urogynecol J* 2014 -09;25(9):1227–1235.
18. Sobhgol SS, Priddis H, Smith CA, Dahlen HG. The Effect of Pelvic Floor Muscle Exercise on Female Sexual Function During Pregnancy and Postpartum: A Systematic Review. *Sexual Medicine Reviews* 2019 01;7(1):13–28.
19. Mercier J, Morin M, Lemieux M, Reichetzer B, Khalifé S, Dumoulin C. Pelvic floor muscles training to reduce symptoms and signs of vulvovaginal atrophy: a case study. *Menopause* 2016 07;23(7):816–820.
20. Kershaw V, Jha S. Female sexual dysfunction. *The Obstetric & Gynaecologis* 2022 01;24(1):12–23.
21. Bumphenkiatikul T, Panyakhamlerd K, Chatsuwan T, Ariyasriwatana C, Suwan A, Taweeapolcharoen C, et al. Effects of vaginal administration of conjugated estrogens tablet on sexual function in postmenopausal women with sexual dysfunction: a double-blind, randomized, placebo-controlled trial. *BMC Womens Health* 2020 -08-12;20(1):173.
22. De Seta F, Caruso S, Di Lorenzo G, Romano F, Mirandola M, Nappi RE. Efficacy and safety of a new vaginal gel for the treatment of symptoms associated with vulvovaginal atrophy in postmenopausal women: A double-blind randomized placebo-controlled study. *Maturitas* 2021 -05;147:34–40.
23. Agarwal SK, Soliman AM, Pokrzywinski RM, Snabes MC, Coyne KS. Clinically Meaningful Reduction in Dyspareunia Is Associated With Significant Improvements in Health-Related Quality of Life Among Women With Moderate to Severe Pain Associated With Endometriosis: A Pooled Analysis of Two Phase III Trials of Elagolix. *J Sex Med* 2020 -12;17(12):2427–2433.
24. Tajik M, Shahali S, Shadjoo K. The co-effect of sensate focus technique and sexual position changing on sexual function of women who use medical treatment for endometriosis. *J Obstet Gynaecol* 2022 -11;42(8):3706–3711.

25. Artacho-Cordón F, Salinas-Asensio MDM, Galiano-Castillo N, Ocón-Hernández O, Peinado FM, Mundo-López A, et al. Effect of a Multimodal Supervised Therapeutic Exercise Program on Quality of Life, Pain, and Lumbopelvic Impairments in Women With Endometriosis Unresponsive to Conventional Therapy: A Randomized Controlled Trial. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 2023 11;104(11):1785–1795.
26. Ramírez García I., Blanco Ratto L., Kauffmann Frau S. Rehabilitación del suelo pélvico femenino : práctica clínica basada en la evidencia. Madrid: Médica Panamericana; 2013.
27. Torres Lacomba M. MSA. Fisioterapia del suelo pélvico : manual para la prevención y el tratamiento en la mujer, en el hombre y en la infancia / [coordinadores] María Torres Lacomba, Antonio Meldaña Sánchez; [autores, Mikel Amostegui Arakistain ... (et al.)]. Madrid: Médica Panamericana; 2022.
28. Wallace SL, Miller LD, Mishra K. Pelvic floor physical therapy in the treatment of pelvic floor dysfunction in women. *Current Opinion in Obstetrics & Gynecology* 2019 12;31(6):485–493.
29. Netter FH(. Atlas de anatomía humana / Frank H. Netter ; [Revisor científico: Víctor Götzens García]; [Ilustrador médico: Carlos A. G. Machado]. Barcelona: Elsevier; 2019.
30. Ghaderi F, Bastani P, Hajeberahimi S, Jafarabadi MA, Berghmans B. Pelvic floor rehabilitation in the treatment of women with dyspareunia: a randomized controlled clinical trial. *Int Urogynecol J* 2019 Nov 1;30(11):1849–1855.
31. Rosenbaum TY. Physiotherapy Treatment of Sexual Pain Disorders. *Journal of Sex & Marital Therapy* 2005 07;31(4):329–340.
32. Beji NK, Yalcin O, Erkan HA. The effect of pelvic floor training on sexual function of treated patients. *International Urogynecology Journal and Pelvic Floor Dysfunction* 2003 -10-1;14(4):234–238.
33. Schubert R, Song S, Everist R, Nesbitt-Hawes E, Abbott J. The impact of multimodal physiotherapy in an interdisciplinary setting for the management of women with persistent pelvic pain and pelvic floor tension myalgia. *European Journal of Physiotherapy* 2024 -03-03;26(2):66–71.
34. Bayraktar E, Erel CT, Akturk H, Erkan IBO, Hamid R, Alper E, et al. A novel objective evaluation method, shear wave elastography, in the treatment of atrophic vaginitis by nonablative intravaginal Er:YAG laser, a randomized-sham controlled pilot study. *Menopause* 2024 -08-01;31(8):716–723.
35. Lynn M, Iftexhar N, Mumby P, Hakimi M, Adam W. A Multidisciplinary Approach to the Treatment of Sexual Dysfunction in Couples. *The Journal of Sexual Medicine* 2022 -08-01;19(Supplement_3):S6–S7.
36. Rial Rebullido T. PP. Ejercicios hipopresivos : mucho más que abdominales. Madrid: La esfera de los libros; 2015.
37. Caufriez M.,. El método hipopresivo del Dr. Marcel Caufriez. Tomo I, Génesis y programa estático de base de la GAHG. Mallorca: El autor; 2016.

- 38.Volpe ET. Intrauterine Devices, Pelvic Pain, and Physical Therapy: A Case Report. *Journal of Women's Health Physical Therapy* 2022 10;46(4):183–189.
- 39.Dionisi B, Senatori R. Effect of transcutaneous electrical nerve stimulation on the postpartum dyspareunia treatment. *J Obstet Gynaecol Res* 2011 -07;37(7):750–753.
- 40.Haraldson P, Mühlrad H, Heddini U, Nilsson K, Bohm-Starke N. Botulinum Toxin A as a Treatment for Provoked Vestibulodynia: A Randomized Controlled Trial. *Obstet Gynecol* 2020 -09;136(3):524–532.
- 41.Nygaard AS, Rydningen MB, Stedenfeldt M, Wojniusz S, Larsen M, Lindsetmo R, et al. Group-based multimodal physical therapy in women with chronic pelvic pain: A randomized controlled trial. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2020 10;99(10):1320–1329.
- 42.Schmitt JJ, Singh R, Weaver AL, Mara KC, Harvey-Springer RR, Fick FR, et al. Prospective Outcomes of a Pelvic Floor Rehabilitation Program Including Vaginal Electrogalvanic Stimulation for Urinary, Defecatory, and Pelvic Pain Symptoms. *Female Pelvic Med Reconstr Surg* 2017 3;23(2):108–113.
- 43.Piassarolli VP, Hardy E, Andrade NFD, Ferreira NDO, Osis MJD. Treinamento dos músculos do assoalho pélvico nas disfunções sexuais femininas. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2010 05;32(5).
- 44.Işık C, Aslan E. The effects of sexual counseling and pelvic floor relaxation on sexual functions in women receiving vaginismus treatment: a randomized controlled study. *Int Urogynecol J* 2023 -03;34(3):683–692.
- 45.Schvartzman R, Schvartzman L, Ferreira CF, Vettorazzi J, Bertotto A, Wender MCO. Physical Therapy Intervention for Women With Dyspareunia: A Randomized Clinical Trial. *J Sex Marital Ther* 2019;45(5):378–394.
- 46.Lanceta Ara L, Cidraque Zumeta I, Bayona De Pablo MV, Román Cuartero I, More Rubio B, Pardos Monreal B. Importancia del cuidado del suelo pélvico. Técnicas y ejercicios. ▷ RSI - Revista Sanitaria de Investigación 2024 -06-20.
- 47.Mªv JJ, De La Cruz VJ, Baena Bravo AJ. Puntos clave en los ejercicios Kegel. *Med Fam Andal* [Internet]. Enero/abril de 2018 [consultado el 11 de abril de 2025];19(1):53-58. Disponible en: https://www.samfyc.es/wp-content/uploads/2018/10/v19n1_10_repasaKegel.pdf

8. Anexo



Anexo I. Capturas de pantalla de las búsquedas de Pubmed

History and Search Details						Download	Delete
Search	Actions	Details	Query	Results	Time		
#9	...	>	Search: sexual function	155,377	04:28:40		
#8	...	>	Search: hypopressive exercises	44	04:28:25		
#7	...	>	Search: hypopressive	51	04:28:10		
#6	...	>	Search: "Exercise Therapy"[Mesh] Sort by: Most Recent	67,881	04:27:37		
#5	...	>	Search: "Pelvic Pain"[Mesh] Sort by: Most Recent	11,812	04:27:07		
#4	...	>	Search: "Muscle Strength"[Mesh] Sort by: Most Recent	48,373	04:26:19		
#3	...	>	Search: "Quality of Life"[Mesh] Sort by: Most Recent	294,866	04:25:36		
#2	...	>	Search: ("Physical Therapy Specialty"[Mesh]) OR "Physical Therapy Modalities"[Mesh] Sort by: Most Recent	189,998	04:25:11		
#1	...	>	Search: "Dyspareunia"[Mesh] Sort by: Most Recent	2,581	04:24:24		

Showing 1 to 9 of 9 entries

History and Search Details						Download	Delete
Search	Actions	Details	Query	Results	Time		
#23	...	>	Search: ("Dyspareunia"[Mesh]) AND (sexual function)	769	04:55:34		
#22	...	>	Search: ("Dyspareunia"[Mesh]) AND ("Pelvic Pain"[Mesh])	499	04:48:55		
#21	...	>	Search: ("Dyspareunia"[Mesh]) AND ("Muscle Strength"[Mesh])	2	04:48:21		
#20	...	>	Search: ("Dyspareunia"[Mesh]) AND ("Quality of Life"[Mesh])	337	04:48:03		
#19	...	>	Search: ("Dyspareunia"[Mesh]) AND (("Physical Therapy Specialty"[Mesh]) OR "Physical Therapy Modalities"[Mesh])	74	04:47:44		
#18	...	>	Search: ("Dyspareunia"[Mesh]) AND (((("Exercise Therapy"[Mesh]) OR (hypopressive)) OR (hypopressive exercises))	18	04:41:09		
#10	...	>	Search: ((("Exercise Therapy"[Mesh]) OR (hypopressive)) OR (hypopressive exercises))	67,909	04:32:12		

History and Search Details

 Download
  Delete































Search	Actions	Details	Query	Results	Time
#27	...	>	Search: ((("Exercise Therapy" [Mesh]) OR (hypopressive)) OR (hypopressive exercises)) AND (sexual function)	252	04:58:49
#26	...	>	Search: ((("Exercise Therapy" [Mesh]) OR (hypopressive)) OR (hypopressive exercises)) AND ("Pelvic Pain" [Mesh])	139	04:57:57
#25	...	>	Search: ((("Exercise Therapy" [Mesh]) OR (hypopressive)) OR (hypopressive exercises)) AND ("Muscle Strength" [Mesh])	8,620	04:57:35
#24	...	>	Search: ((("Exercise Therapy" [Mesh]) OR (hypopressive)) OR (hypopressive exercises)) AND ("Quality of Life" [Mesh])	7,557	04:57:15

#32	...	>	Search: ("Dyspareunia" [Mesh]) AND (("Physical Therapy Specialty" [Mesh]) OR "Physical Therapy Modalities" [Mesh]) Filters: Clinical Trial, in the last 5 years	10	05:11:42
#31	...	>	Search: ("Dyspareunia" [Mesh]) AND (("Physical Therapy Specialty" [Mesh]) OR "Physical Therapy Modalities" [Mesh]) Filters: Clinical Trial	19	05:11:34
#19	...	>	Search: ("Dyspareunia" [Mesh]) AND (("Physical Therapy Specialty" [Mesh]) OR "Physical Therapy Modalities" [Mesh])	74	05:11:30
#21	...	>	Search: ("Dyspareunia" [Mesh]) AND ("Muscle Strength" [Mesh])	2	05:10:07
#30	...	>	Search: ("Dyspareunia" [Mesh]) AND ("Quality of Life" [Mesh]) Filters: Clinical Trial, in the last 5 years	13	05:09:34
#29	...	>	Search: ("Dyspareunia" [Mesh]) AND ("Quality of Life" [Mesh]) Filters: Clinical Trial	32	05:09:28
#20	...	>	Search: ("Dyspareunia" [Mesh]) AND ("Quality of Life" [Mesh])	337	05:09:23
#28	...	>	Search: ("Dyspareunia" [Mesh]) AND ((("Exercise Therapy" [Mesh]) OR (hypopressive)) OR (hypopressive exercises)) Filters: Clinical Trial	7	04:59:44
#18	...	>	Search: ("Dyspareunia" [Mesh]) AND ((("Exercise Therapy" [Mesh]) OR (hypopressive)) OR (hypopressive exercises))	18	04:59:37

History and Search Details						Download	Delete
Search	Actions	Details	Query	Results	Time		
#37	...	>	Search: ("Dyspareunia"[Mesh]) AND (sexual function) Filters: Clinical Trial, Systematic Review, in the last 5 years	41	05:15:22		
#36	...	>	Search: ("Dyspareunia"[Mesh]) AND (sexual function) Filters: Clinical Trial, in the last 5 years	27	05:12:59		
#35	...	>	Search: ("Dyspareunia"[Mesh]) AND (sexual function) Filters: Clinical Trial	89	05:12:55		
#23	...	>	Search: ("Dyspareunia"[Mesh]) AND (sexual function)	769	05:12:48		
#34	...	>	Search: ("Dyspareunia"[Mesh]) AND ("Pelvic Pain"[Mesh]) Filters: Clinical Trial, in the last 5 years	9	05:12:13		
#33	...	>	Search: ("Dyspareunia"[Mesh]) AND ("Pelvic Pain"[Mesh]) Filters: Clinical Trial	51	05:12:09		
#22	...	>	Search: ("Dyspareunia"[Mesh]) AND ("Pelvic Pain"[Mesh])	499	05:12:06		

History and Search Details						Download	Delete
Search	Actions	Details	Query	Results	Time		
#50	...	>	Search: (((("Exercise Therapy"[Mesh]) OR (hypopressive)) OR (hypopressive exercises)) AND ("Pelvic Pain"[Mesh])) AND ("Dyspareunia"[Mesh])	2	06:09:25		
#45	...	>	Search: (sexual function) AND (((("Exercise Therapy"[Mesh]) OR (hypopressive)) OR (hypopressive exercises)) AND ("Quality of Life"[Mesh])) AND ("Muscle Strength"[Mesh]) AND ((y_5[Filter]) AND (clinicaltrial[Filter])))	2	06:05:56		
#41	...	>	Search: (((("Exercise Therapy"[Mesh]) OR (hypopressive)) OR (hypopressive exercises)) AND ("Quality of Life"[Mesh])) AND ("Muscle Strength"[Mesh]) AND ("Pelvic Pain"[Mesh]) Filters: Clinical Trial, in the last 5 years	0	06:04:21		
#39	...	>	Search: (((("Exercise Therapy"[Mesh]) OR (hypopressive)) OR (hypopressive exercises)) AND ("Quality of Life"[Mesh]) Filters: Clinical Trial, in the last 5 years	1,062	05:55:18		
#40	...	>	Search: (((("Exercise Therapy"[Mesh]) OR (hypopressive)) OR (hypopressive exercises)) AND ("Quality of Life"[Mesh]) Filters:	1,662	05:55:14		

Anexo II. Capturas de pantalla de las búsquedas de EBSCO

S7	 sexual function	Ampliadores - Aplicar materias equivalentes Modos de búsqueda - Proximidad	 Ver resultados (52,403)
S6	 exercise therapy OR Hypopressive OR hypopressive exercises	Ampliadores - Aplicar materias equivalentes Modos de búsqueda - Proximidad	 Ver resultados (116,730)
S5	 Pelvic pain	Ampliadores - Aplicar materias equivalentes Modos de búsqueda - Proximidad	 Ver resultados (43,118)
S4	 muscle strength	Ampliadores - Aplicar materias equivalentes Modos de búsqueda - Proximidad	 Ver resultados (154,956)
S3	 quality of life	Ampliadores - Aplicar materias equivalentes Modos de búsqueda - Proximidad	 Ver resultados (1,432,122)
S2	 Physical Therapy Specialty OR Physical Therapy Modalities	Ampliadores - Aplicar materias equivalentes Modos de búsqueda - Proximidad	 Ver resultados (107,251)
S1	 dyspareunia	Ampliadores - Aplicar materias equivalentes Modos de búsqueda - Proximidad	 Ver resultados (14,486)
S15	 S1 AND S6 AND S7	Ampliadores - Aplicar materias equivalentes Modos de búsqueda - Proximidad	 Ver resultados (22)
S14	 S1 AND S5 AND S6	Ampliadores - Aplicar materias equivalentes Modos de búsqueda - Proximidad	 Ver resultados (16)
S13	 S1 AND S4 AND S6	Ampliadores - Aplicar materias equivalentes Modos de búsqueda - Proximidad	 Ver resultados (8)
S12	 S1 AND S3 AND S6	Ampliadores - Aplicar materias equivalentes Modos de búsqueda - Proximidad	 Ver resultados (22)
S11	 S1 AND S2 AND S6	Ampliadores - Aplicar materias equivalentes Modos de búsqueda - Proximidad	 Ver resultados (16)
S10	 S1 AND S2 AND S7	Ampliadores - Aplicar materias equivalentes Modos de búsqueda - Proximidad	 Ver resultados (40)
S9	 S1 AND S2 AND S4 AND S5	Ampliadores - Aplicar materias equivalentes Modos de búsqueda - Proximidad	 Ver resultados (4)
S8	 S1 AND S2 AND S3	Ampliadores - Aplicar materias equivalentes	 Ver resultados (31)



[Búsqueda básica](#) [Búsqueda avanzada](#) [Historial de búsqueda](#) ▼

Historial de búsqueda o alertas

[Imprimir historial de búsqueda](#) [Recuperar búsquedas](#) [Recuperar alertas](#) [Guardar búsquedas / Alertas](#)

☐ Seleccionar / anular selección de todo **Buscar con AND** **Buscar con OR** **Eliminar búsquedas**

Número de ID de búsqueda ▼	Términos de la búsqueda	Opciones de búsqueda	Acciones
<input type="checkbox"/> S17	S1 AND S2 AND S7	Limitadores - Fecha de publicación: 20190101-20241231; Tipo de publicación: Clinical Trial; Tipo de publicación: Clinical Trial Ampliadores - Aplicar materias equivalentes Modos de búsqueda - Proximidad	Ver resultados (11)
<input type="checkbox"/> S16	S1 AND S2 AND S3	Limitadores - Fecha de publicación: 20190101-20241231; Tipo de publicación: Clinical Trial; Tipo de publicación: Clinical Trial Ampliadores - Aplicar materias equivalentes Modos de búsqueda - Proximidad	Ver resultados (9)

Anexo III. Hoja de información al paciente

Se le invita a participar en este proyecto de investigación. Previamente, se requiere que usted conozca toda la información sobre este estudio por lo que se le entrega esta hoja de información, el cual debe firmar en caso de que esté de acuerdo en la participación de este estudio de investigación. Lea atentamente y cualquier duda que presente, no dude en preguntarlo. Debe saber que su participación es voluntaria y en el caso de que no desee participar, no ocasionará menoscabo o perjuicio en su futuro.

Título de la investigación: "Efectividad de los hipopresivos junto al tratamiento habitual frente a la terapia habitual en la mejora de la fuerza y calidad de vida en pacientes con dispareunia".

Investigadora principal: Inés Lei Salcines Diego

Centro: Hospital Universitario 12 de Octubre

Dirección: Av. Córdoba, s/n, Usera, 28041, Madrid

Finalidad del estudio: el objetivo de este estudio es evaluar la eficacia de los hipopresivos junto al tratamiento habitual frente a sólo aplicar el tratamiento habitual en pacientes con dispareunia.

Procedimiento del estudio: Una vez usted haya sido derivada desde su hospital de referencia, deberá acudir a la unidad de rehabilitación del Hospital Universitario 12 de Octubre. Después de que haya firmado el consentimiento informado, será asignado de forma aleatoria a uno de los dos grupos explicados a continuación:

- Grupo 0: recibirá el tratamiento de hipopresivos junto al tratamiento habitual
- Grupo 1: recibirá sólo el tratamiento habitual

La intervención se dividirá en 2 fases. Tanto la fase I como la fase II el tratamiento habitual se realizará en el hospital. En cuanto a la fase I el tratamiento de los ejercicios Kegel y los hipopresivos se realizarán en el hospital, en la segunda fase, serán de forma domiciliaria.

Dependiendo del grupo en el que se encuentre usted, el tratamiento será planteado de la siguiente manera:

Fases			
Fase I		Fase II	
Grupo Experimental	Grupo Control	Grupo Experimental	Grupo Control

2 días tratamiento habitual (Martes y Jueves, 1h)	2 días tratamiento habitual (Lunes y miércoles 1h)	2 días tratamiento habitual (Martes y Jueves 1h)	2 días tratamiento habitual (Lunes y miércoles 1h)
3 días de tratamiento de ejercicios Kegel (Martes, miércoles y jueves 20 minutos)	3 días de tratamiento de ejercicios Kegel (Lunes, miércoles y viernes, 20 minutos)	3 días de tratamiento de ejercicios Kegel domiciliarios (Martes, miércoles y jueves 20 minutos)	3 días de tratamiento de ejercicios Kegel domiciliarios (Lunes, miércoles y viernes, 20 minutos)
2 días de tratamiento de hipopresivos (Lunes y Viernes 1h)		3 tablas de ejercicios hipopresivos domiciliarios (Lunes, viernes 1h)	

Evaluación: Se realizarán 2 mediciones. Una será previa al tratamiento y la segunda se realizará posterior al último día de tratamiento. Se medirán cuatro variables explicadas a continuación:

- Medición de la calidad de vida: Se valora por medio del cuestionario EHP-30.
- Medición de la fuerza muscular: Se realiza con la Escala New Perfect.
- Medición de la función sexual: Se evalúa mediante el cuestionario Índice de Función Sexual Femenina (FSFI).
- Medición del dolor: Se realiza a través de la Escala EVA.

Observaciones: Comunique a su fisioterapeuta si durante la realización del estudio:

- Se queda embarazada.
- Comienza algún tratamiento farmacológico.
- Sufre alguna lesión que le impida entrenar.

Riesgos para la salud: Los sujetos que hayan pasado los criterios de inclusión y exclusión se les indicará que este tratamiento no supondrá ningún riesgo para su salud ni perjudicará la evolución de su patología.

Compensación económica: No se compensará de forma económica a los participantes de este estudio. Pero sí se les entregará un informe al final del tratamiento

de las mediciones realizadas antes y después del tratamiento junto con el análisis de los resultados para que puedan observar su evolución.

Participación voluntaria y confidencialidad: Tanto los datos personales como los recogidos en las mediciones se utilizarán solo y exclusivamente para la realización del estudio, no serán publicados ni saldrán en ningún informe. El acceso a los datos sólo estará permitido a la investigadora principal y a los médicos ginecólogos colaboradores.

Derecho a retirarse del estudio: Usted está en derecho de retirarse del estudio en cualquier momento. Pero debe firmar la revocación del consentimiento informado.

Contacto: en el caso de que presente alguna duda respecto al estudio o al tratamiento puede ponerse en contacto mediante el teléfono o mediante el correo electrónico@.....

Anexo IV. Consentimiento informado

D./Dña _____ con DNI _____.
he leído y comprendido la hoja de información al paciente entregado por Dña. Inés Lei Salcines Diego siendo explicadas las posibles dudas que he podido presentar y comprendiendo la importancia de firmar este documento.

Firmando este documento, consiento de forma voluntaria la participación en el estudio con el título: "Efectividad de los hipopresivos junto al tratamiento habitual frente a la terapia habitual en la mejora de la fuerza y calidad de vida en pacientes con dispareunia". Siendo conocedor de que en cualquier circunstancia puedo presentar la renuncia de mi participación del estudio sin haber perjuicio o penalización alguna.

Declaro haber facilitado todos los datos requeridos acerca de mi estado físico y de salud de forma leal y certera que pudieran interferir en alguno de los procedimientos propios a realizar.

Por consiguiente, acepto mi participación en el estudio de forma libre, voluntaria y consciente.

Firma:

Firmado en _____ a ____ de _____ de 20____

Renovación del consentimiento informado

Dña _____ con DNI _____.

Decido la revocación del consentimiento informado respecto al estudio: "Efectividad de los hipopresivos junto al tratamiento habitual frente a la terapia habitual en la mejora de la fuerza y calidad de vida en pacientes con dispareunia".

Para que quede constancia de mi decisión firmo este documento en virtud de mi propio derecho y con total autonomía.

Firma:

Firmado en _____ a ____ de _____ de 20____.

Anexo V. Comité Ético de Investigación Clínica (CEIC)



Carta de presentación:

Dña, Inés Lei Salcines Diego, investigadora principal del estudio con domicilio en Ciempozuelos.

EXPONE:

Presenta su solicitud para la aprobación del CEIC del Hospital Universitario 12 de Octubre para llevar a cabo mi proyecto de investigación: "Efectividad de los hipopresivos junto al tratamiento habitual frente a la terapia habitual en la mejora de la fuerza y calidad de vida en pacientes con dispareunia". El estudio se realizará tal y como se ha planteado, respetando la normativa legal aplicable para los ensayos clínicos realizados en España y siguiendo las normativas éticas internacionales aceptadas en la declaración de Helsinki.

Por lo expuesto,

SOLICITA:

Que le sea autorizada la realización de este estudio, cuyas características se encuentran indicadas en la hoja de resumen del ensayo y en el protocolo.

Además, se deben adjuntar los siguientes documentos:

- ❖ Protocolo.
- ❖ Memoria del protocolo.
- ❖ Manual del investigador.
- ❖ Documentos con relación a los procedimientos y materiales utilizados para el reclutamiento de los sujetos de estudio.
- ❖ Documentación de la hoja de información junto con el consentimiento informado para los sujetos de estudio.
- ❖ Documento de Idoneidad de los Investigadores y sus colaboradores.
- ❖ Documento de Idoneidad de las Instalaciones.
- ❖ Memoria económica.

Anexo VI. Hoja de recogida de datos personales de los sujetos de estudio

Datos personales	
Nombre*	
Apellidos*	
Edad*	
Email*	
Teléfono de contacto	
Domicilio*	
Provincia*	
Código postal*	
Número de identificación*	
Grupo de tratamiento al que pertenece*	Grupo 0 <input type="checkbox"/>
	Grupo 1 <input type="checkbox"/>

(Todos los campos * son obligatorios)

Anexo VII. Hoja de medición de variables.

Hoja de medición de variables	
Código de identificación	
Grupo de tratamiento al que pertenece	Grupo 0 <input type="checkbox"/>
	Grupo 1 <input type="checkbox"/>

	Pre-tratamiento	Post-tratamiento
Calidad de vida (EHP-30)		
Dolor (EVA)		
Función sexual (FSFI)		
Fuerza (New Perfect Scale)		

Anexo VIII. Cuestionario EHP-30

El cuestionario EHP-30 se divide en 2 partes. Por un lado, se realizan 30 preguntas básicas, por otro lado, el cuestionario se divide en 5 módulos en los que se refleja el control e impotencia, bienestar emocional, el dolor la autoimagen y el apoyo social.

EHP-30 Parte 1: Cuestionario básico

Durante las últimas 4 semanas, cuántas veces debido a su dispareunia...

	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Frecuentemente	Siempre
MOVILIDAD					
1...ha sido incapaz de ir a eventos sociales debido al dolor?					
2...ha sido incapaz de hacer las tareas del hogar debido al dolor?					
3...ha tenido dificultad para estar de pie debido al dolor?					
4...ha tenido dificultad para estar sentado debido al dolor?					
5... ha tenido dificultad para andar debido al dolor?					
6...ha tenido dificultad para hacer ejercicio o actividades de ocio debido al dolor?					
ACTIVIDAD HABITUAL					
7...ha perdido el apetito y/o ha sido incapaz de comer debido al dolor?					

Durante las últimas 4 semanas, cuántas veces debido a su dispareunia...

8...ha sido incapaz de dormir adecuadamente debido al dolor?					
9...ha tenido que irse a la cama/acostarse debido al dolor?					
DOLOR DISCONFORT					
10...ha sido incapaz de hacer las cosas que quería debido al dolor?					
11...ha sentido que es incapaz de hacer frente al dolor?					
12...ha sentido malestar generalizado?					
13...ha sentido frustración porque sus síntomas no mejoran?					
14...ha sentido frustración porque no es capaz de controlar sus síntomas?					
15...ha sido incapaz de olvidarse de sus síntomas?					
16 ha sentido que sus síntomas dominan su vida?					
17...ha sentido que sus síntomas están quitándole la vida?					
ANSIEDAD-DEPRESIÓN Y AUTOCUIDADO					
18...se ha sentido deprimida?					
19...ha sentido ganas de llorar?					

20...se ha sentido desgraciada?						
21...ha tenido cambios de humor?						
22...ha tenido mal humor?						
23...se ha sentido violenta o agresiva?						
24...se ha sentido incapaz de decir a los demás cómo se siente?						
25...ha sentido que los demás no entienden por lo que está pasando?						
26...ha sentido como si los demás pensarán que es una quejica?						
27...se ha sentido sola?						
28...se ha sentido frustrada por no poder llevar la ropa que le gustaría?						
29...ha sentido que su apariencia se ha visto afectada?						
30...ha perdido la confianza?						

EHP-30 Parte 1: Cuestionario modular

Apartado A: estas preguntas se refieren al efecto de la dispareunia durante el trabajo en las últimas 4 semanas. Marque con una X la casilla que usted considere. Si usted no ha tenido ningún trabajo tanto voluntario como remunerado en las últimas semanas, por favor marque con una X aquí ☐ y pase a la sección B.

Durante las últimas 4 semanas, ¿Cuántas veces debido a su dispareunia...

MOVILIDAD	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Frecuentemente	Siempre
1...tuvo que ausentarse del trabajo debido al dolor?					
2...ha sido incapaz de llevar a cabo tareas del trabajo debido al dolor?					
3...se ha sentido avergonzada por sus síntomas en el trabajo?					
4...se ha sentido culpable por ausentarse del trabajo?					
5...se ha sentido preocupada por no ser capaz de hacer su trabajo?					

Apartado B: estas preguntas son respecto al efecto de la dispareunia en la relación con sus hijos/as en las últimas 4 semanas. Marque con una X la casilla que usted considere. Si usted no tiene hijos/as, por favor marque con una X aquí ☐ y pase a la sección C.

Durante las últimas 4 semanas, ¿Cuántas veces debido a su dispareunia...



ACTIVIDAD HABITUAL	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Frecuentemente	Siempre
1...tuvo dificultad para cuidar a sus hijos/as?					

2...se ha sentido incapaz de jugar con sus hijos/as?					
--	--	--	--	--	--

Apartado C: estas preguntas conciernen al efecto de la dispareunia sobre sus relaciones sexuales en las últimas 4 semanas. Marque con una X la casilla que usted considere.

Durante las últimas 4 semanas, ¿Cuántas veces debido a su dispareunia...

DOLOR- DISCONFORT	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Frecuentemente	Siempre
1...ha sentido dolor durante o después del coito? Si no es relevante marque aquí <input type="checkbox"/>					
2...se ha sentido preocupada por tener relaciones debido al dolor? Si no es relevante marque aquí <input type="checkbox"/>					
3...ha evitado tener relaciones debido al dolor? Si no es relevante marque aquí <input type="checkbox"/>					
4...se ha sentido culpable por no querer tener relaciones? Si no es relevante marque aquí <input type="checkbox"/>					

Apartado D: estas preguntas se refieren a sus sentimientos respecto a la profesión enfermera en las últimas 4 semanas. Marque con una X la casilla que usted considere.

Durante las últimas 4 semanas, ¿Cuántas veces debido a su dispareunia...

DOLOR- DISCONFORT	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Frecuentemente	Siempre
1...ha sentido que las enfermeras no hacen nada por usted?					
2...ha sentido que las enfermeras piensan que está todo en su mente?					
3...se ha sentido frustrada por la falta de conocimiento de las enfermeras sobre la dispareunia?					
4...se ha sentido como si estuviera haciendo perder el tiempo a las enfermeras?					

Apartado E: estas preguntas se refieren a sus sentimientos respecto al tratamiento (medicación o cirugía) de la dispareunia en las últimas 4 semanas. Marque con una X la casilla que usted considere.

Durante las últimas 4 semanas, ¿Cuántas veces debido a su dispareunia...

DOLOR- DISCONFORT	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Frecuentemente	Siempre
1...se ha sentido frustrada porque el tratamiento no hace efecto?					
2...ha tenido dificultad para hacer frente a los efectos secundarios del tratamiento?					
3...se ha sentido molesta por la cantidad de medicación que tiene que tomar?					

Apartado F: estas preguntas conciernen a sus problemas para concebir durante las últimas 4 semanas. Marque con una X la casilla que usted considere. Si esta sección no es relevante para, por favor marque con una X aquí ☐

Durante las últimas 4 semanas, ¿Cuántas veces debido a su dispareunia...

ANSIEDAD- DEPRESIÓN	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Frecuentemente	Siempre
1...se ha sentido preocupada por la posibilidad de no tener hijos/as o más hijos/as?					
2...se ha sentido incómoda por no ser capaz de tener hijos/as o más hijos/as?					

3...se ha sentido deprimida por la posibilidad de no tener hijos/as o más hijos/as?					
4...se ha sentido que la posibilidad de no concebir ha ejercido una presión sobre su relación personal?					

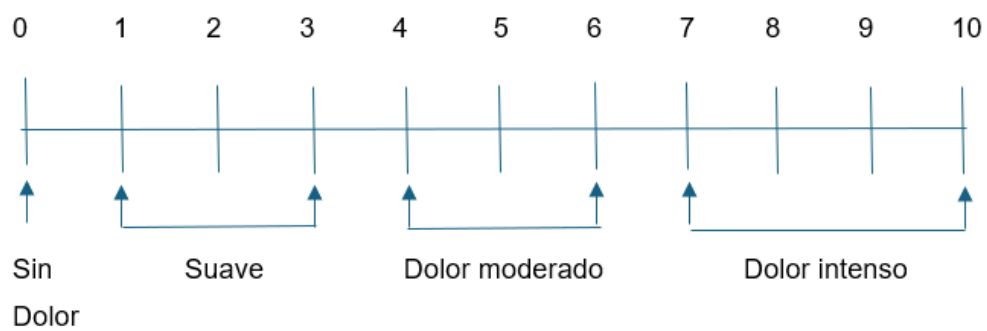
Anexo IX. Escala NEW PERFECT Rendimiento

Clasificación Escala Oxford modificada	
Grado 0	Ausencia de contracción
Grado 1	Contracción no sostenida
Grado 2	Débil contracción sostenida
Grado 3	Moderada contracción sostenida
Grado 4	Contracción satisfactoria
Grado 5	Contracción fuerte

Fuente: Physiotherapy first for pelvic floor dysfunction Urologynews

Anexo X. Escala EVA

Puntúe su dolor del 0 al 10, siendo 0 ausencia de dolor y 10 el dolor peor imaginable.



Fuente: Hospital de Fuenlabrada, Comunidad de Madrid

Anexo XI. Índice de Función Sexual Femenina (FSFI)

Las siguientes preguntas son acerca de sus sentimientos y respuestas sexuales durante las últimas 4 semanas. Definiciones:

Actividad sexual: incluye caricias, juegos sexuales, masturbación y coito vaginal.

Coito vaginal: se produce como la introducción de pene en la vagina.

Estimulación sexual: incluye juegos sexuales en pareja, auto estimulación (masturbación) o fantasías sexuales.

MARQUE UNA SOLA RESPUESTA A CADA PREGUNTA

Deseo o interés sexual: es la sensación que incluye el deseo sexual de tener una experiencia sexual, sentirse receptiva a la iniciación sexual de la pareja y pensar o fantasear sobre tener sexo.

1. En las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia experimentó deseo o interés sexual?
 - ☐ Casi siempre o siempre
 - ☐ La mayoría de las veces (más de la mitad de las veces)
 - ☐ A veces (aproximadamente la mitad de las veces)
 - ☐ Pocas veces (menos de la mitad de las veces)
 - ☐ Casi nunca o nunca
2. En las últimas 4 semanas, ¿cómo calificaría su nivel (grado) de deseo o interés sexual?
 - ☐ Muy alto
 - ☐ Alto
 - ☐ Moderado
 - ☐ Bajo
 - ☐ Muy bajo o nada

Excitación sexual: es la sensación que incluye aspectos físicos y mentales de la excitación sexual. Puede incluir sensación de calor o latidos en los genitales, lubricación (humedad) o contracciones musculares.

3. En las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia sintió excitación sexual durante actividad sexual o coito vaginal?
 - ☐ Sin actividad sexual

- ☐ Casi siempre o siempre
 - ☐ La mayoría de veces (más de la mitad de las veces)
 - ☐ A veces (aproximadamente la mitad de las veces)
 - ☐ Pocas veces (menos de la mitad de las veces)
 - ☐ Casi nunca o nunca
4. En las últimas 4 semanas, ¿cómo clasificaría su nivel de excitación sexual durante la actividad sexual o coito vaginal?
- ☐ Sin actividad sexual
 - ☐ Muy alto
 - ☐ Alto
 - ☐ Moderado
 - ☐ Bajo
 - ☐ Muy bajo o nada
5. En las últimas 4 semanas, ¿cuánta confianza tuvo para conseguir excitarse durante la actividad sexual o coito vaginal?
- ☐ Sin actividad sexual
 - ☐ Confianza muy alta
 - ☐ Confianza alta
 - ☐ Confianza moderada
 - ☐ Confianza baja
 - ☐ Confianza muy baja o nada
6. En las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia se sintió satisfecha con su excitación durante la actividad sexual o coito vaginal?
- ☐ Sin actividad sexual
 - ☐ Casi siempre o siempre
 - ☐ La mayoría de veces (más de la mitad de las veces)
 - ☐ A veces (aproximadamente la mitad de las veces)
 - ☐ Pocas veces (menos de la mitad de las veces)
 - ☐ Casi nunca o nunca
7. En las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia consiguió la lubricación vaginal (humedad vaginal) durante la actividad sexual o coito vaginal?
- ☐ Sin actividad sexual
 - ☐ Casi siempre o siempre
 - ☐ La mayoría de veces (más de la mitad de las veces)
 - ☐ A veces (aproximadamente la mitad de las veces)
 - ☐ Pocas veces (menos de la mitad de las veces)

- ☐ Casi nunca o nunca
8. En las últimas 4 semanas, ¿cuánta dificultad encontró para lubricarse (humedad vaginal) hasta finalizar la actividad sexual o coito vaginal?
- ☐ Sin actividad sexual
- ☐ Extremadamente difícil o imposible
- ☐ Muy difícil
- ☐ Difícil
- ☐ Un poco difícil
- ☐ Sin dificultad
9. En las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia mantuvo la lubricación vaginal (humedad vaginal) hasta finalizar la actividad sexual o coito vaginal?
- ☐ Sin actividad sexual
- ☐ Casi siempre o siempre
- ☐ La mayoría de veces (más de la mitad de las veces)
- ☐ A veces (aproximadamente la mitad de las veces)
- ☐ Pocas veces (menos de la mitad de las veces)
- ☐ Casi nunca o nunca
10. En las últimas 4 semanas, ¿cuánta dificultad encontró para mantener la lubricación vaginal (humedad vaginal) hasta finalizar actividad sexual o coito vaginal?
- ☐ Sin actividad sexual
- ☐ Extremadamente difícil o imposible
- ☐ Muy difícil
- ☐ Difícil
- ☐ Un poco difícil
- ☐ Sin dificultad
11. En las últimas 4 semanas, cuando tuvo una estimulación sexual o coito vaginal, ¿con qué frecuencia consiguió el orgasmo (clímax)?
- ☐ Sin actividad sexual
- ☐ Casi siempre o siempre
- ☐ La mayoría de veces (más de la mitad de las veces)
- ☐ A veces (aproximadamente la mitad de las veces)
- ☐ Pocas veces (menos de la mitad de las veces)
- ☐ Casi nunca o nunca
12. En las últimas 4 semanas, cuando tuvo una estimulación sexual o coito vaginal, ¿cuánta dificultad tuvo para alcanzar el orgasmo (clímax)?

- ☐ Sin actividad sexual
 - ☐ Extremadamente difícil o imposible
 - ☐ Muy difícil
 - ☐ Difícil
 - ☐ Un poco difícil
 - ☐ Sin dificultad
13. En las últimas 4 semanas, ¿cuánta satisfacción sintió con su capacidad para alcanzar el orgasmo (clímax) durante la actividad o coito vaginal?
- ☐ Sin actividad sexual
 - ☐ Muy satisfecha
 - ☐ Moderadamente satisfecha
 - ☐ Ni satisfecha ni insatisfecha
 - ☐ Moderadamente insatisfecha
 - ☐ Muy insatisfecha
14. En las últimas 4 semanas, ¿cuánta satisfacción sintió con el acercamiento emocional con su pareja durante la actividad sexual?
- ☐ Sin actividad sexual
 - ☐ Muy satisfecha
 - ☐ Moderadamente satisfecha
 - ☐ Ni satisfecha ni insatisfecha
 - ☐ Moderadamente insatisfecha
 - ☐ Muy insatisfecha
15. En las últimas 4 semanas, ¿cuánta satisfacción sintió con la relación sexual con su pareja?
- ☐ Sin actividad sexual
 - ☐ Muy satisfecha
 - ☐ Moderadamente satisfecha
 - ☐ Ni satisfecha ni insatisfecha
 - ☐ Moderadamente insatisfecha
 - ☐ Muy insatisfecha
16. En las últimas 4 semanas, ¿cuánta satisfacción sintió con su vida relación sexual con su pareja?
- ☐ Muy satisfecha
 - ☐ Moderadamente satisfecha
 - ☐ Ni satisfecha ni insatisfecha
 - ☐ Moderadamente insatisfecha

☐ Muy insatisfecha

17. En las últimas 4 semanas, ¿con cuánta frecuencia sintió molestias o dolor durante coito vaginal?

☐ Sin coito vaginal

☐ Casi siempre o siempre

☐ La mayoría de las veces (más de la mitad de las veces)

☐ A veces (aproximadamente la mitad de las veces)

☐ Pocas veces (menos de la mitad de las veces)

☐ Casi nunca o nunca

18. En las últimas 4 semanas, ¿con cuánta frecuencia sintió molestias o dolor después del coito vaginal?

☐ Sin coito vaginal

☐ Casi siempre o siempre

☐ La mayoría de las veces (más de la mitad de las veces)

☐ A veces (aproximadamente la mitad de las veces)

☐ Pocas veces (menos de la mitad de las veces)

☐ Casi nunca o nunca

19. En las últimas 4 semanas, ¿cómo valoraría su nivel (grado) de dolor o molestias durante o después del coito vaginal?

☐ Sin coito vaginal

☐ Muy alto

☐ Alto

☐ Moderado

☐ Bajo

☐ Muy bajo o nada

Por último, se sumarán las puntuaciones del mismo dominio y se multiplica por el factor que corresponde a cada dominio. La puntuación total se obtiene mediante la suma de las puntuaciones de los 6 dominios.

Dominio	Preguntas	Rango de puntuación	Factor	Puntuación mínima	Puntuación máxima
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	0-5	0,4	0,8	6
	15-16	1-5			
Dolor	17-19	0-5	0,4	0	6
Rango total				2	36

Fuente: Universidad de Alcalá