COMILLAS UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ESCUELA DE ENFERMERÍA Y FISIOTERAPIA SAN JUAN DE DIOS

Grado en Fisioterapia

Trabajo Fin de Grado

Título:

Inclusión del Método Pilates en el tratamiento de fisioterapia de mujeres embarazadas con incontinencia urinaria

Alumno: Paula Mínguez Martín

Tutor: Néstor Pérez Mallada

Madrid, 17 de Abril del 2023

TABLA DE CONTENIDOS

ÍNDIDE DE TABLAS 1

ÍNDICE DE FIGURAS 2

RESUMEN 4

ABSTRACT 5

TABLA DE ABREVIATURAS 6

1. ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL DEL TEMA. 7

2. EVALUACIÓN DE LA EVIDENCIA. 16

2.1. ESTRATEGIAS DE BÚSQUEDA. 16

2.2. DIAGRAMA DE FLUJO. 21

3. OBJETIVOS DEL ESTUDIO. 22

3.1. OBJETIVO GENERAL. 22

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS. 22

4. HIPÓTESIS. 23

5. METODOLOGÍA. 24

5.1. DISEÑO DEL ESTUDIO. 24

5.2. SUJETOS DEL ESTUDIO. 24

5.3. VARIABLES. 26

5.4. HIPÓTESIS OPERATIVAS. 27

5.5. RECOGIDA, ANÁLISIS DE DATOS Y CONTRASTE DE HIPÓTESIS. 28

5.6. LIMITACIONES DEL ESTUDIO. 30

5.7. EQUIPO INVESTIGADOR. 30

6. PLAN DE TRABAJO. 31

6.1. DISEÑO DE LA INTERVENCIÓN. 31

6.2. ETAPAS DE DESARROLLO. 45

6.3. DISTRIBUCIÓN DE TAREAS. 45

6.4. LUGAR DE REALIZACIÓN DEL PROYECTO. 46

7. LISTADO DE REFERENCIAS. 47

8. ANEXOS 50

ANEXO I: Búsquedas en PubMed. 50

ANEXO II: Búsquedas en EBSCO. 54

ANEXO III: Búsquedas en PEDro. 56

ANEXO IV: Índice de función sexual femenina (29). 58

ANEXO V: Cuestionario ICIQ-SF (Cuestionario de consulta internacional sobre incontinencia) (30). 61

ANEXO VI: Solicitud al Comité Ético de Investigación Clínica (CEIC). 62

ANEXO VII: Hoja de información al paciente y consentimiento informado. 64

ANEXO VIII: Hoja de recogida de datos. 67

ÍNDIDE DE TABLAS

Tabla 1.Test de gravedad de Sandvick. Elaboración propia..... 9

Tabla 2. Escala de Esfuerzo de Borg (13). 10

Tabla 3. Escala de Oxford. Elaboración propia..... 15

Tabla 4. Términos MeSH y DeCS. Elaboración propia. 17

Tabla 5. Estrategias de búsqueda en PubMed (Anexo I). Elaboración propia. 18

Tabla 6. Estrategias de búsqueda en EBSCO (Anexo II). Elaboración propia. 19

Tabla 7. Estrategias de búsqueda en PEDro (Anexo III). Elaboración propia. 20

Tabla 8. Criterios de inclusión y exclusión del estudio. Elaboración propia..... 24

Tabla 9. Tabla de contingencia parámetro k. Elaboración propia. 25

Tabla 10. Variables dependientes. Elaboración propia..... 26

Tabla 11. Variables independientes. Elaboración propia. 27

Tabla 12. Representación gráfica. Elaboración propia. 29

Tabla 13. Etapas de desarrollo. Elaboración propia. 45

Tabla 14. Ubicación del Hospital Universitario Ramón y Cajal. Google Maps..... 46

ÍNDICE DE FIGURAS

Ilustración 1. Cambio estructural sistema urogenital durante el embarazo. Elaboración propia. 7

Ilustración 2. Relación del suelo pélvico con la incontinencia por esfuerzo. Elaboración propia. 11

Ilustración 3. Estructuras anatómicas de la región urogenital (16). 12

Ilustración 4.Gráfica del proceso fisiológica del orgasmo femenino. Elaboración propia. 14

Ilustración 5. Respiración costal. Elaboración propia. 33

Ilustración 6. Respiraciones abdominales. Elboración propia. 34

Ilustración 7. Báscula pélvica. Elaboración propia. 34

Ilustración 8. Rodillas al pecho. Elaboración propia. 35

Ilustración 9. Serie de brazos. Elaboración propia. 35

Ilustración 10. Puente de glúteo. Elaboración propia. 36

Ilustración 11. Círculos a una pierna. Elaboración propia. 36

Ilustración 12. Puente de isquiotibiales. Elaboración propia. 37

Ilustración 13. Superman. Elaboración propia. 37

Ilustración 14. Sentadilla. Elaboración propia. 38

Ilustración 15. Puente de isquios con aro mágico. Elaboración propia. 38

Ilustración 16. Patada lateral con aro mágico. Elaboración propia. 39

Ilustración 17. Puente de glúteo con aro mágico. Elaboración propia. 39

Ilustración 18. Dead bug modificado. Elaboración propia. 40

Ilustración 19. Apertura lateral de cadera. Elaboración propia. 40

Ilustración 20. Dead bug modificado - brazos. Elaboración propia. 41

Ilustración 21. Estiramiento del gato. Elaboración propia. 41

Ilustración 22. Estiramiento del gato. Elaboración propia. 42

Ilustración 23. Mahora. Elaboración propia. 42

Ilustración 24. Estirameinto de cadena posterior. Elaboración propia. 42

Ilustración 25. Estirameitno de aductores. Elaboración propia. 43

Ilustración 26. Estiramiento de deltoides y tríceps. Elaboración propia. 43

Ilustración 27. Estiramiento de cuello. Elaboración propia. 43

Ilustración 28. Estiramiento cadena anterior superior. Elaboración propia. 44

Ilustración 29. Estiramiento de cuádriceps. Elaboración propia. 44

RESUMEN

Antecedentes: La Incontinencia Urinaria es una realidad que sufren muchas mujeres nulíparas o a causa del embarazo, al igual que la disfunción sexual femenina. Tiene repercusiones negativas físicas, psicológicas y sociales, que conllevan una disminución de la calidad de vida. El tratamiento convencional para la Incontinencia Urinaria y la disfunción sexual es el fortalecimiento de la musculatura del suelo pélvico que se encuentra debilitado. A este tratamiento convencional se le añade el Método Pilates para mejorar la fuerza de la musculatura pélvica y resolver la sintomatología patológica.

Objetivo principal: Determinar si incluir el Método Pilates en el tratamiento convencional de fisioterapia es más efectivo que no incluirlo en mujeres embarazadas con Incontinencia Urinaria por Esfuerzo.

Metodología: Estudio analítico, experimental, prospectivo. Muestra dividida en dos grupos, grupo control (Tratamiento habitual de fisioterapia) y grupo experimental (Tratamiento habitual de fisioterapia habitual con Método Pilates). El tratamiento se llevará a cabo durante el periodo de embarazo. Las variables medidas son la gravedad de la incontinencia urinaria (Índice de Sandvik), la función sexual (Cuestionario FSFI), la fuerza de la musculatura del suelo pélvico (Escala Modificada de Oxford) y la calidad de vida de pacientes con Incontinencia Urinaria (ICIQ-SF). Se realizará el contraste de hipótesis con la prueba T de Student o U de Mann Whitney.

Palabras clave: Incontinencia urinaria, Embarazo, Sexualidad, Ejercicio terapéutico, Fisioterapia.

ABSTRACT

Background: Urinary incontinence is a reality suffered by many nulliparous women or because of pregnancy, as well as the female sexual dysfunction. It has physical, psychological and social repercussions leading to a diminished quality of life. The conventional treatment for urinary incontinence and sexual disfunction is the strengthening of the weakened pelvic floor muscles. Pilates has been added to this conventional treatment to improve the strength of the pelvic musculature and resolve the pathological symptomatology.

Main objective: To determine whether including the Pilates Method in conventional physiotherapy treatment is more effective than not including it in pregnant women with Stress Urinary Incontinence.

Methodology: Analytical, experimental, prospective study. Sample divided into two groups, control group (usual physiotherapy treatment) and experimental group (usual physiotherapy treatment with Pilates Method). The treatment will be carried out during the period of pregnancy. The variables measured are the severity of urinary incontinence (Sandvik Index), sexual function (FSFI Questionnaire), pelvic floor muscle strength (Modified Oxford Scale) and quality of life of patients with urinary incontinence (ICIQ-SF). Hypothesis testing will be performed with Student's T-test or Mann Whitney U-test.

Key words: Urinary incontinence, Pregnancy, Sexuality, Therapeutic exercise, Physiotherapy.

TABLA DE ABREVIATURAS

Abreviatura	
ACOG	Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos.
CEIC	Comité Ético de Investigación Clínica.
EMSP	Entrenamiento de la Musculatura del Suelo Pélvico.
FSFI	Índice de Función Sexual Femenina.
H_0	Hipótesis nula.
H_a	Hipótesis alternativa.
ICIQ-SF	Cuestionario de Consulta Internacional sobre Incontinencia.
IU	Incontinencia Urinaria.
IMC	Índice de Masa Corporal.
IUE	Incontinencia Urinaria por Esfuerzo.
MSP	Musculatura del Suelo Pélvico.
OMS	Organización Mundial de la Salud.
SP	Suelo Pélvico.

1. ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL DEL TEMA.

Las mujeres experimentan durante el periodo del embarazo y el parto cambios anatómicos y fisiológicos del aparato urogenital, como la debilidad del suelo pélvico (SP) que puede provocar trastornos importantes incluyendo la incontinencia urinaria (IU) y la disfunción sexual (1,2).

Esto se debe al crecimiento del útero durante el embarazo, provocando lesiones musculares y del tejido conjuntivo del SP junto con cambios de posición visceral que provoca un aumento de la presión intraabdominal (3), tal y como se observa en la *Ilustración 1*. Siendo los cambios hormonales los responsables de la disminución de la fuerza tensora muscular y de su resistencia (4).

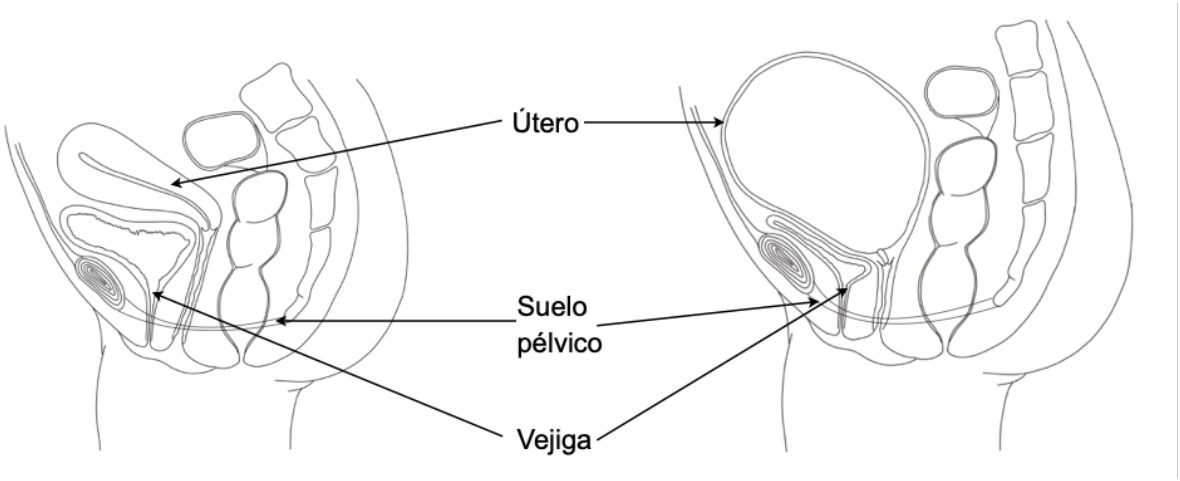


Ilustración 1. Cambio estructural sistema urogenital durante el embarazo. Elaboración propia.

Tanto la IU como la disfunción sexual no son problemas que pongan en riesgo la vida de las embarazadas, pero tienen una influencia negativa en cuanto a la calidad de vida de las gestantes, menor que las posibles alteraciones cardiovasculares, hipertensión arterial, alteraciones hemáticas y anemia que pueden surgir durante el embarazo. Siendo alteraciones subestimadas, incluso hoy en día son consideradas tema tabú, por lo que no suelen recibir la atención sanitaria oportuna (1).

La IU es una disfunción miccional que cursa con pérdidas involuntarias de orina (5), siendo muy recurrente en la población femenina, con una prevalencia entre el 34,8% y el 41,1% previo a la gestación, viéndose incrementada durante el embarazo entre un 38.7% y 55,9% de las mujeres primíparas. Esta afectación conlleva la reducción de la calidad de vida de las

afectadas, impidiendo realizar actividades cotidianas fuera de casa por restricciones sociales y sentimiento de vergüenza, lo que provoca alteraciones emocionales y psicológicas que pueden evolucionar en depresión y ansiedad (1).

Existen una clasificación de IU en función de la sintomatología (3):

- IU de urgencia.
- IU postural.
- IU nocturna.
- IU mixta.
- IU continua.
- IU insensible.
- IU por esfuerzo (IUE) es el tipo de incontinencia que sufren más las primíparas prenatal y persistente. Las embarazadas que presenten IUE tras 3 meses postparto, tienen un riesgo del 88% de seguir sufriendo dicha alteración 5 años después (6).

El tipo de parto es condicionante de tener mayor riesgo de sufrir lesiones perineales, por un SP relajado como consecuencia de su previa distensión durante el trabajo de parto (4). Siendo el parto vaginal el que reporta un mayor riesgo de sufrir lesiones de la musculatura del suelo pélvico (MSP) durante el parto, con una incidencia 2,5 veces mayor que en un parto por cesárea. Ya que la tracción prolongada del parto vaginal ocasiona un aumento de la tensión del SP mayor al 300%, siendo los siguientes mecanismos los que favorecen la aparición de IUE (7):

- Función nerviosa comprometida por compresión y estiramiento de los nervios pélvicos (lesión del nervio pudendo).
- Estructuras fasciales debilitadas que soportan el cuello de la vejiga, produciendo hipermovilidad uretral.
- Lesión del elevador del ano durante el parto que se fibrosa, debilitando la MSP.

Además, el uso de ventosas, fórceps y episiotomía durante el parto incrementan la probabilidad de sufrir IU por la afección de las estructuras anteriormente mencionadas, al igual que las laceraciones perineales (7).

Durante el periodo de gestación, las embarazadas obtienen información sobre el parto y las estructuras de su cuerpo que se van a ver comprometidas, aumentando el nivel de consciencia corporal. Además de una educación alimenticia para mantenerse sana, con unos niveles de grasa y músculo adecuados. Los ejercicios de movilización son básicos para que las

estructuras perineales estén preparadas para el momento del parto (8).

Además, en los estudios analizados, los autores evidencian el beneficio de la práctica regular de la MSP, con ejercicios de contracción-relajación y técnicas de respiración diafragmáticas que forman parte del Pilates. Esta práctica requiere adoptar unas posturas concretas de alineación corporal junto con una respiración consiente y controlada. Con ello se busca la activación de la musculatura estabilizadora profunda, principalmente al transverso abdominal, para mejorar la fuerza pélvica y del tronco, con el fin de ayudar en el proceso del parto reduciendo el dolor, el tiempo de fase activa y de la segunda fase, mejorando la satisfacción materna postparto (9,10).

Las mujeres embarazadas con movilidad del cuello de la vejiga que padecían IUE prenatal, reportaron un aumento de la continencia tras el entrenamiento de la musculatura de SP (EMSP) durante el embarazo fortaleciendo la MSP y el postparto mejorando la funcionalidad del SP (11).

La MSP tiene como función principal el sostén de los órganos pélvicos, además de la continencia urinaria y la función sexual. Según el estudio de Stafne et al. (12) donde se realizó un seguimiento durante 7 años tras el parto con implementación de actividad aeróbica, entrenamiento de fuerza, EMSP y ejercicios de relajación durante 12 semanas, para evaluar la eficacia del EMSP en la IU postparto. La frecuencia de ejercicios fueron 3 series de entre 8 y 12 repeticiones, alrededor de 60 minutos, 3 días por semana uno de ellos dirigido por un fisioterapeuta en grupos reducidos y los otros 2 días en el domicilio. La IU se evaluó a través del test de gravedad de Sandvick (*Tabla 1*) y analizaron la edad, índice de masa corporal (IMC) y cantidad de partos de la embarazada y el peso del bebé al nacer.

¿Con qué frecuencia se le escapa la orina?
1. Menos de una vez al mes. 2. Alguna vez al mes. 3. Algunas veces a la semana. 4. Todos los días y/o noches.
¿Qué cantidad de orina se le escapa cada vez?
1. Gotas (muy poca cantidad. 2. Chorro pequeño (una cantidad moderada). 3. Mucha cantidad.

Tabla 1.Test de gravedad de Sandvick (13).

El Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG) recomienda fomentar el ejercicio físico, a pesar de los cambios anatómicos y fisiológicas del embarazo, durante el periodo de gestación siempre que las circunstancias del embarazo lo permitan. Tal y como afirma el ACOG, la introducción del ejercicio físico en la vida de las embarazadas supone una serie de beneficios para la salud materna (14). Además, en el estudio de Aktan et al. (15) estudian la implementación del Método Pilates prenatal, 1 hora al día conformada por 10 minutos de calentamiento, de 30 a 40 minutos de ejercicio con una escala Borg 12-14 (determina la intensidad del ejercicio, *Tabla 2*) y vuelta a la calma de 10 minutos, durante 8 semanas 2 días por semana. Con el objetivo de estudiar la diferencia de duración, dificultad y dolor del trabajo de parto, junto con la velocidad de recuperación postparto.

0	Reposo total.
1	Esfuerzo muy suave.
2	Suave.
3	Esfuerzo moderado.
4	Un poco duro.
5	Duro.
6	
7	Muy duro.
8	
9	
10	Esfuerzo máximo.

Tabla 2. Escala de Esfuerzo de Borg (15).

El EMSP a través del Método Pilates busca fortalecer la musculatura como prevención o tratamiento de disfunción pélvica durante el periodo de gestación y puerperio (16). Favoreciendo la activación física con ejercicios aeróbicos de bajo impacto, ya que los ejercicios de alto impacto están relacionados con un aumento del riesgo de padecer IU. Además, Szumilewicza et al. (17) evaluó que el 14% de las mujeres embarazadas no fueron capaces de activar la MSP, siendo dos tercios de ellas las que confiaban en estar realizando correctamente los ejercicios físicos. Por lo que existe una relación entre la adherencia al tratamiento y el autoconocimiento corporal de la MSP, de tal modo que un autoconocimiento corporal es capaz de aumentar la confianza a la hora de realizar los ejercicios físicos, manteniendo la motivación durante las sesiones.

Según la Sociedad Internacional de Continencia la IU representa un impacto negativo en el bienestar físico, psicológica y socioeconómico de la mujer, en función de la gravedad de la alteración (7,17). Considerándose la incontinencia urinaria por esfuerzo (IUE) la más común de sufrir, asociando la alteración a la debilidad de la musculatura del SP y un aumento de la presión intraabdominal, lo que conlleva a una falta de soporte anatómico que ocasiona pérdidas de orina ante un movimiento (5,7) como se ve representado en la *Ilustración 2*.

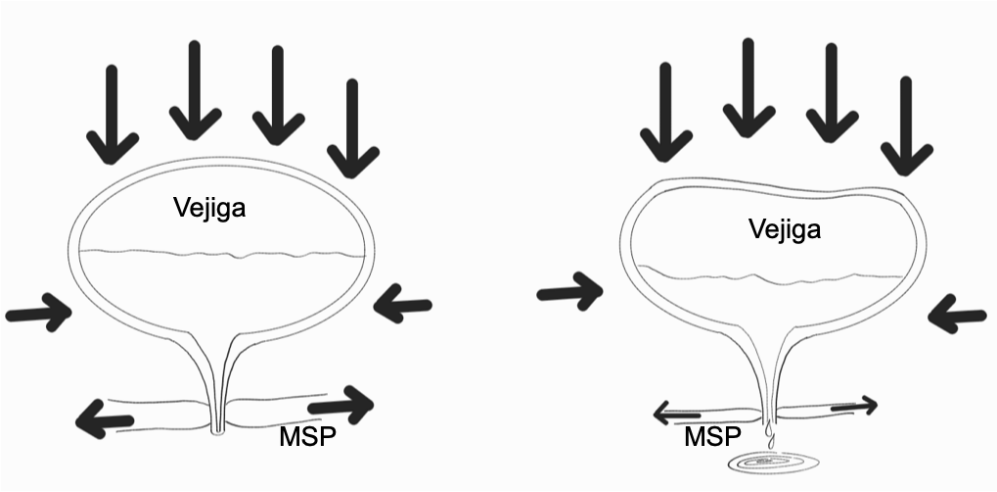


Ilustración 2. Relación del suelo pélvico con la incontinencia por esfuerzo. Elaboración propia.

Kahyaoglu Sut et al. (2) estudia el efecto del EMSP durante el embarazo y el postparto en la mejora de la función urinaria y la calidad de vida. El estudio aplicó el cuestionario de Impacto de la Incontinencia (IIQ-7), Inventario de angustia miccional (UDI-6) y el Cuestionario de vejiga hiperactiva (OAB-q) para la sintomatología urinaria y diarios miccionales (3 días) y uroflujometría para las funciones miccionales, durante las semanas 28 y de la semana 36 a la 38 de embarazo y las semanas de la 6 a la 8 postparto. Los criterios de inclusión fueron mujeres embarazadas mayores de 18 años en el tercer trimestre del embarazo (semana 28), excluyendo embarazos gemelares, infecciones urinarias, neuropatía, diabetes mellitus, antecedentes de cirugía pélvica o embarazo de alto riesgo de prematuridad. Concluyendo que el EMSP aplicado durante el embarazo y postparto aumenta la fuerza de la MSP, previniendo la sintomatología urinaria y mejorando proporcionalmente la calidad de vida de las embarazadas.

Johannessen et al. (5) pudo demostrar que el EMSP de intensidad moderada redujo la prevalencia de IU en el puerperio, extendiéndose hasta los 3 meses postparto, en mujeres que presentaban IU prenatal medido con el índice de gravedad de Sandvik. Observando una mejoría significativamente mayor de continencia en embarazadas que presentaba IU prenatal.

Los criterios de inclusión en este estudio fueron mujeres embarazadas mayores de 18 años primíparas, excluyendo los embarazos de riesgo. El programa de ejercicios constaba 1 sesión semanal grupal y sesiones en el domicilio 2 veces por semana durante 12 semanas. El programa grupal consta de:

- 30 a 35 minutos de duración de ejercicio aeróbico con intensidad moderada sin impacto.
- 20 a 25 minutos de ejercicios de fortalecimiento de espalda, miembros superiores e inferiores, musculatura del abdomen y MSP.
- 5 a 10 minutos de estiramientos, ejercicios de respiración y relajación.

Mientras que las sesiones en el domicilio consistían en entrenamiento de resistencia durante 30 minutos y de fuerza MSP durante 15 minutos.

Los sistemas urinario y reproductivo tienen una misma estructura anatómica, por lo que la alteración de uno de ellos tiene efectos en el otro (1), tal y como se observa en *la Ilustración 3* (18). La MSP relacionada con la región urogenital se encuentra implicada en la contracción de la musculatura durante las relaciones sexuales, por lo que también se considera un ejercicio de fortalecimiento, asociando un SP fuerte a una mayor frecuencia de actividad sexual (1).

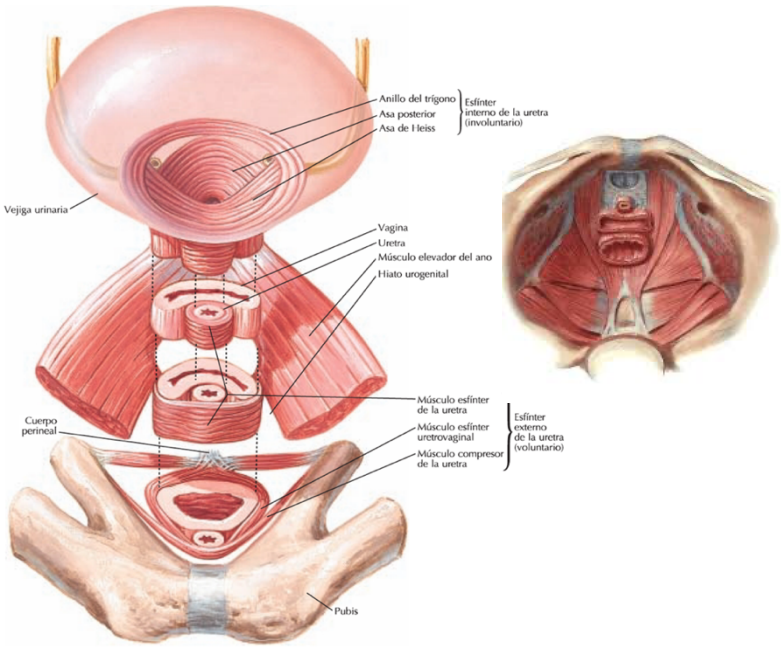


Ilustración 3. Estructuras anatómicas de la región urogenital (18).

La contracción de la MSP permite el coito y parto, mejorando la excitación en su ciclo de respuesta sexual (deseo, excitación, orgasmo y resolución). De manera que la alteración de la MSP, especialmente los músculos pubococcígeo e ileococcígeo responsables de la contracción involuntaria durante el orgasmo, provoca en las relaciones sexuales una serie de repercusiones que dificultan el potencial orgásmico (19,20):

- Disminución de la libido, más acentuado en mujeres con IUE, por una falta de excitación e interés sexual.
- Pérdida de orina durante la penetración.
- Reducción de la capacidad de alcanzar el orgasmo por la reducción de frecuencia e intensidad orgásmica.
- Reducción de la frecuencia de actividad sexual por una disminución del deseo, excitación, lubricación (sequedad vaginal) y satisfacción.
- Dispareunia con tensión de la MSP durante la penetración vaginal.

En un estudio llevado a cabo por Wang et al. (21) para demostrar la eficacia del EMSP a través de una aplicación móvil con guía de audiovisual, para el tratamiento de IUE, movilidad de la vejiga y función sexual en mujeres primíparas de 20 a 34 años con síntomas de IUE. El estudio aplicó el Cuestionario de Consulta Internacional sobre IU, además de palpación vaginal y electromiografía de superficie MSP para la fuerza de MSP, ecografía perineal para la movilidad del cuello vesical e índice de función sexual femenina para la función sexual. Los criterios de exclusión en dicho estudio fueron comorbilidades graves (prematuridad, hipertensión por el parto…), indicaciones de cesárea, cirugías previas lumbo-pélvicas, tos crónica y estreñimiento. El estudio consistió en una aplicación móvil audiovisual para guiar las contracciones y relajaciones de la MSP sincronizadas a la música, además de 45 minutos de rehabilitación y educación básica del SP a través de conferencias, debates y consultas sobre funciones y anatomía del SP, embarazo y otros factores de riesgo de la IUE y rehabilitación del SP.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la sexualidad es un aspecto del ser humano básico que se encuentra presente durante toda la vida, donde engloba el sexo de los individuos, las identidades y roles, fantasías y deseos, creencias culturales y valores, la propia intimidad individual y las relaciones. Durante el proceso del embarazo, parto y postparto algunos de estos componentes se ven afectados repercutiendo en el comportamiento sexual de la embarazada (22).

La disfunción sexual es un problema de salud que supone la alteración del SP persistente o

recurrente, produciendo cambios psicofisiológicos característicos en la respuesta a la actividad sexual. En la *Ilustración* 3 se observa la evolución de la respuesta sexual normal femenina que consta de 4 fases (22,23):

- Excitación: Suceden cambios genital y extragenital con respuesta física de excitación.
- Meseta: Los cambios producidos en la excitación se acentúan.
- Orgasmo: Estado máximo de placer sexual que cursa con contracciones MSP y del resto del cuerpo.
- Resolución: Punto más alto de los cambios producidos anteriormente.

La alteración de este ciclo de la respuesta sexual provoca dificultades interpersonales que afectan negativamente a la calidad de vida de las embarazadas (23).

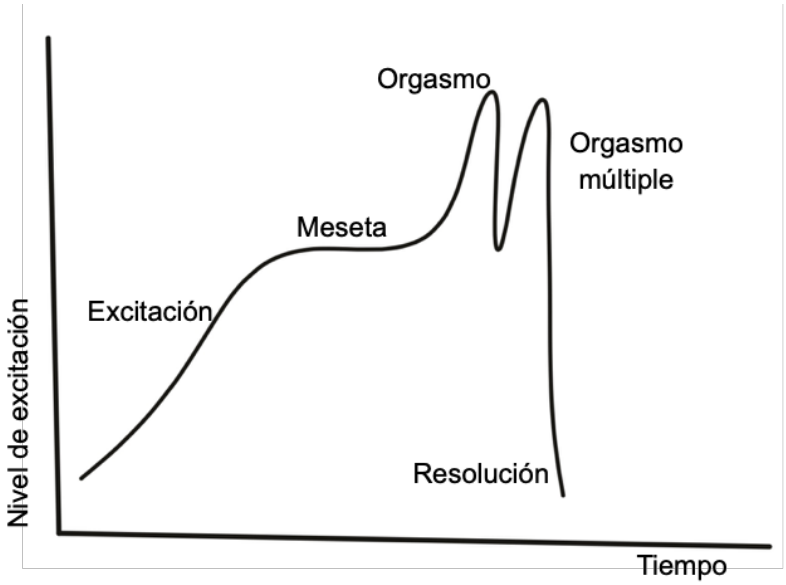


Ilustración 4.Gráfica del proceso fisiológica del orgasmo femenino. Elaboración propia.

La evidencia relaciona la debilidad de la MSP con las disfunciones pélvicas de carácter sexual, aunque falta información acerca de este campo (24). A pesar de ello el estudio llevado a cabo por Santos, Palmezoni et al. (19) compara la fuerza de la MSP y la función sexual en mujeres primíparas y nulíparas entre las que presentaron síntomas de disfunción sexual, a través del test FSFI (*Anexo IV*), la escala de Oxford (*Tabla 3*) y palpación vaginal. Los criterios de exclusión son los siguientes: imposibilidad de contracción de MSP y cirugías urogineproctológicas previas. El estudio consistió en guiar verbalmente las contracciones máximas de 5 segundos de duración del MSP seguidos de 1 minuto de descanso, midiendo la fuerza de la contracción con palpación vaginal y posteriormente con manómetro vaginal, mientras controla la contracción simultánea de los glúteos, abductores y/o abdomen.

Grado	Descripción	Respuesta muscular
0	Ausencia de contracción.	Ninguna.
1	Contracción débil sin movimiento.	Parpadeos.
2	Movimiento del ROM a favor de la gravedad.	Débil.
3	Movimiento del ROM en contra de la gravedad.	Moderada.
4	Movimiento del ROM en contra de la gravedad y resistencia.	Normal.
5	Movimiento del ROM en contra de la gravedad y resistencia máxima.	Fuerte.

Tabla 3. Escala de Oxford (25).

La actividad sexual conlleva una interacción compleja de diferentes componentes: conductual, psicosocial y fisiológico. Considerando algunos de los factores de riesgo la falta de sueño, fatiga, embarazo (cambios anímicos, percepción cambiada de la imagen y molestias), lactancia materna y la pérdida de fuerza de la MSP, que pueden persistir años después del parto, causando dolor pélvico, cistocele, IU e insatisfacción sexual en más del 70% de primíparas durante el primer año tras el parto (5,22,26).

Durante el embarazo se reduce la función y actividad sexual siendo el 94% de las pacientes activas durante el primer trimestre, disminuyendo al 90% en el segundo trimestre y al 77% en el tercer trimestre. También se reduce la satisfacción sexual y aumenta la dispareunia, debido a los cambios hormonales, cambios físicos que alteran la autoimagen y debilidad de la MSP (19). Mientras que la disfunción sexual presenta una prevalencia en el embarazo entre el 63% y el 93%, siendo el 83% problemas sexuales durante el primer trimestre tras el parto y un 64% tras 6 meses (23,26).

2. EVALUACIÓN DE LA EVIDENCIA.

2.1. ESTRATEGIAS DE BÚSQUEDA.

Las búsquedas realizadas se llevaron a cabo a través de las bases de datos: PubMed, PEDro, EBSCO (CINAHL, E-Journal, Academic Search Complet, Medline) y Google Académico.

Los términos seleccionados para llevar a cabo las búsquedas bibliográficas están representados en la *Tabla 4*, haciendo uso de los términos MeSH en la base de datos PubMed y DeCS en el resto de las bases de datos.

Término en Castellano	**Término libre**	**MeSH**	**DeCS**
Embarazada	Pregnant	· "Pregnant Women"	· "Pregnant Women"
Embarazo	Pregnancy	· “Pregnancy”	· “Pregnancy”
Pilates	Pilates	· "Exercise Movement Techniques"	· "Exercise Movement Techniques"
Suelo pélvico	Pelvic floor	· "Pelvic Floor"	· "Pelvic Floor"
Fisioterapia	Physiotherapy	· “Physical Therapy Modalities" · "Physical Therapy Specialty"	· “Physical Therapy Modalities" · "Physical Therapy Specialty"
Ejercicio terapéutico	Exercise Therapy	· "Exercise Therapy"	· "Exercise Therapy"
Incontinencia urinaria	Urinary incontinence	· "Urinary Incontinence"	· "Urinary Incontinence"

Sexualidad	Sexuality	· “Sexuality” · “Sexual Behavior”	· “Sexuality”
Calidad de vida	Quality of life	· "Quality of Life"	· "Quality of Life"

Tabla 4. Términos MeSH y DeCS. Elaboración propia.

Para realizar las búsquedas en PubMed y EBSCO se han utilizado los booleanos *OR* y *AND*, en las combinaciones de los términos de la *Tabla 4*. Además, para asegurar una evidencia actualizada, se han aplicado filtros a las búsquedas: *Clinical Trial* de menos de 5 años desde su publicación, indistintamente del idioma.

Estrategias de búsquedas	**Artículos encontrados**	**Artículos utilizados**
("Pregnant Women"[MeSH Terms] OR "Pregnancy"[MeSH Terms]) AND "Exercise Movement Techniques"[MeSH Terms] AND ("Physical Therapy Modalities"[MeSH Terms] OR "Physical Therapy Specialty"[MeSH Terms]) AND "Urinary Incontinence"[MeSH Terms] AND ("Sexual Behavior"[MeSH Terms] OR "Sexuality"[MeSH Terms]) AND "Quality of Life"[MeSH Terms]	0	0
(("Pregnant Women"[MeSH Terms] OR "Pregnancy"[MeSH Terms]) AND ("Exercise Movement Techniques"[MeSH Terms]) AND ("Pelvic Floor"[MeSH Terms]) AND ("Physical Therapy Modalities"[MeSH Terms] OR "Physical Therapy Specialty"[MeSH Terms] OR "Exercise Therapy"[MeSH Terms]))	3	2
(("Pregnant Women"[MeSH Terms] OR "Pregnancy"[MeSH Terms]) AND ("Exercise Movement Techniques"[MeSH Terms] OR "Pelvic Floor"[MeSH	22	7

Terms]) AND ("Physical Therapy Modalities"[MeSH Terms] OR "Physical Therapy Specialty"[MeSH Terms]) AND ("Exercise Therapy"[MeSH Terms]))		
("Pregnant Women"[MeSH Terms] OR "Pregnancy"[MeSH Terms]) AND ("Exercise Movement Techniques"[MeSH Terms] OR "Pelvic Floor"[MeSH Terms]) AND ("Physical Therapy Modalities"[MeSH Terms] OR "Physical Therapy Specialty"[MeSH Terms]) AND ("Exercise Therapy"[MeSH Terms]) AND ("Urinary Incontinence"[MeSH Terms])	9	0
("Pregnant Women"[MeSH Terms] OR "Pregnancy"[MeSH Terms]) AND ("Exercise Movement Techniques"[MeSH Terms] OR "Pelvic Floor"[MeSH Terms]) AND ("Physical Therapy Modalities"[MeSH Terms] OR "Physical Therapy Specialty"[MeSH Terms]) AND ("Exercise Therapy"[MeSH Terms]) AND ("Sexual Behavior"[MeSH Terms] OR "Sexuality"[MeSH Terms])	4	2
("Pregnant Women"[MeSH Terms] OR "Pregnancy"[MeSH Terms]) AND ("Exercise Movement Techniques"[MeSH Terms] OR "Pelvic Floor"[MeSH Terms]) AND ("Physical Therapy Modalities"[MeSH Terms] OR "Physical Therapy Specialty"[MeSH Terms]) AND ("Exercise Therapy"[MeSH Terms]) AND ("Quality of Life"[MeSH Terms])	11	2
("Pregnant Women"[MeSH Terms] OR "Pregnancy"[MeSH Terms]) AND ("Pelvic Floor"[MeSH Terms]) AND ("Physical Therapy Modalities"[MeSH Terms] OR "Physical Therapy Specialty"[MeSH Terms]) AND ("Sexual Behavior"[MeSH Terms] OR "Sexuality"[MeSH Terms])	9	3
TOTAL:	58	16

Tabla 5. Estrategias de búsqueda en PubMed (Anexo I). Elaboración propia.

Estrategias de búsquedas	Artículos encontrados	Artículos utilizados
Exercise movement techniques AND Pelvic floor AND [Physical therapy modalities OR physical therapy speciality] AND Exercise therapy AND Urinary incontinence AND [Sexuality OR sexual behavior] AND Quality of life AND [Pregnant women OR Pregnancy]	0	0
Exercise movement techniques AND [Physical therapy modalities OR physical therapy speciality] AND [Pregnant women OR Pregnancy]	5	0
Pelvic floor AND Exercise therapy AND [Pregnant women OR Pregnancy]	60	3
Pelvic floor AND Exercise therapy AND Urinary incontinence AND [Pregnant women OR Pregnancy]	43	0
Pelvic floor AND Exercise therapy AND Quality of life AND [Pregnant women OR Pregnancy]	20	0
Pelvic floor AND Exercise therapy AND [Sexuality OR sexual behavior] AND [Pregnant women OR Pregnancy]	2	0
TOTAL:	130	3

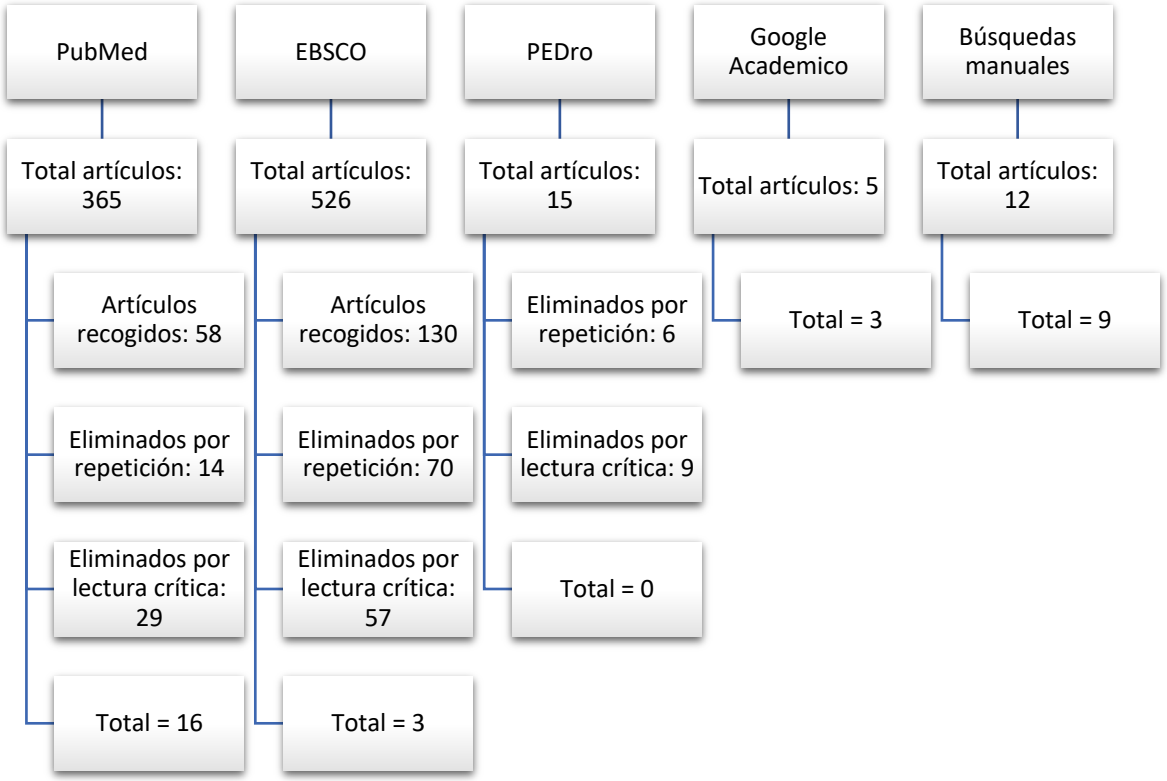
Tabla 6. Estrategias de búsqueda en EBSCO (Anexo II). Elaboración propia.

Estrategias de búsquedas	Artículos encontrados	Artículos utilizados
Pilates AND Incontinence AND Perineum or genito-urinary system AND Continence and women's health **Filter: Clinical trial and 2017**	7	0
Pregnancy AND Incontinence AND Perineum or genito-urinary system AND Continence and women's health **Filter: Clinical trial and 2017**	8	0
TOTAL:	15	0

Tabla 7. Estrategias de búsqueda en PEDro (Anexo III). Elaboración propia.

También se realizado búsquedas manuales en Google Académico, con el mismo criterio de antigüedad de publicación que en las bases de datos anteriores. Además, se han utilizado libros de anatomía y rehabilitación del SP para justificar la anatomía y fisiopatología de la IU y la disfunción sexual. Junto con los artículos que incluyen los test de sexualidad y de calidad de vida que se va a utilizar en este estudio.

2.2. DIAGRAMA DE FLUJO.



Total de artículos empleados	N = 31

3. OBJETIVOS DEL ESTUDIO.

3.1. OBJETIVO GENERAL.

Determinar la efectividad del Método Pilates en el tratamiento convencional de fisioterapia que no incluirlo en mujeres embarazadas con Incontinencia Urinaria por Esfuerzo.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Evaluar los cambios en la continencia urinaria tras incluir el Método Pilates con el Índice de gravedad de Sandvik en mujeres embarazadas con Incontinencia Urinaria por Esfuerzo durante el periodo de gestación y postparto.
- Evaluar los cambios en la función sexual tras incluir el Método Pilates con el Índice de Función Sexual Femenina en mujeres embarazadas con Incontinencia Urinaria por Esfuerzo durante el periodo de gestación y postparto.
- Evaluar los cambios en la fuerza muscular del Suelo Pélvico tras incluir el Método Pilates con la Escala de Oxford modificada en mujeres embarazadas con Incontinencia Urinaria por Esfuerzo durante el periodo de gestación y postparto.
- Evaluar los cambios en calidad de vida tras incluir el Método Pilates con Cuestionario de consulta internacional sobre urinaria en mujeres embarazadas con Incontinencia Urinaria por Esfuerzo durante el periodo de gestación y postparto.

4. HIPÓTESIS.

Incluir el Método Pilates al tratamiento habitual de fisioterapia convencional, en mujeres embarazadas con IUE durante el periodo de gestación y postparto, es más efectivo que no incluirlo en la mejora de la continencia urinaria medido con el índice de gravedad de Sandvik de IU, en la mejora de la función sexual medido con el FSFI (Índice de función sexual femenina), el aumento de fuerza de la musculatura del SP medido con la escala de Oxford modificada y la mejora de la calidad de vida medido con el cuestionario ICIQ-SF (Cuestionario de consulta internacional sobre incontinencia).

5. METODOLOGÍA.

5.1. DISEÑO DEL ESTUDIO.

Se ha realizado un estudio analítico experimental prospectivo, para realizar un análisis de datos de los participantes del estudio (enmascaramiento por conveniencia, donde el evaluador de los datos será ciego), divido en grupos aleatorizados a lo largo de un periodo de tiempo (prospectivo experimental).

Los grupos aleatorizados se dividen en: Grupo A o experimental (Tratamiento habitual de fisioterapia habitual con Método Pilates) y Grupo B o control (Tratamiento habitual de fisioterapia).

En cuanto a los aspectos éticos del estudio, se garantiza el cumplimiento de la Declaración de Helsinki y la presentación de la solicitud para la aceptación del Comité Ético de Investigación Clínica (CEIC) (*Anexo VI*). Además, todos los pacientes serán informados de los tratamientos que van a recibir a lo largo del estudio, por el que deberán dar su consentimiento escrito en la hoja de información al paciente y consentimiento informado (*Anexo VII*).

5.2. SUJETOS DEL ESTUDIO.

La población diana del estudio serán mujeres en el primer trimestre del embarazo que presenten IUE, siendo la población de estudio las pacientes que acudan al Hospital Universitario Ramón y Cajal.

La selección de la muestra se realiza por un muestreo no probabilístico por conveniencia, donde los criterios de inclusión y exclusión que deben cumplir para formar parde del estudio, son los siguientes:

CRITERIOS DE INCLUSIÓN	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
- **Primíparas.** - **Primer trimestre de embarazo.** - **Sintomatología de IUE.** - **Capacidad normal de comprensión.**	- Haber tenido ningún embarazo previo. - Alteración del sistema nervioso central o farmacología que lo altere. - Antecedentes de tumores pélvicos. - Prolapsos pélvicos. - Procesos oncológicos.

Tabla 8. Criterios de inclusión y exclusión del estudio. Elaboración propia.

Para calcular el tamaño de la muestra de estudio, se utiliza la fórmula de comparación de dos medias:

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

Donde:

- **n** = Tamaño muestral del estudio.
- **K** = Parámetro que depende del nivel de significación y potencia estadística (*Tabla 9*).
- **SD** = Desviación típica.
- **d** = Precisión del intervalo de confianza para calcular el nivel de significación entre medias de las variables.

Para obtener el parámetro *k* se hace uso de la *Tabla 9*, donde el nivel de significación (α) establecido para estudios del ámbito sanitario es 5% y el poder estadístico (1-β) es 80%, por lo tanto, el parámetro *k* obtiene un valor de 7,8.

	Nivel de significación (α)		
Poder estadístico (1-β)	**5%**	**1%**	**0,10%**
80%	7,8	11,7	17,1
90%	10,5	14,9	20,9
95%	13	17,8	24,3
99%	18,4	24,1	31,6

Tabla 9. Tabla de contingencia parámetro k. Elaboración propia.

Los valores de la desviación típica (SD) y de la precisión (d) se han obtenido de los siguientes artículo:s Naiara T et al. (14) para la variable fuerza del SP, Liu et al. (27) para la variable continencia urinaria y calidad de vida y Hoz et al. (28) para la variable función sexual. Una vez obtenidos el tamaño muestral de todas las variables dependiente, se opta por el tamaño muestral máximo de los valores obtenidos.

$$n = \frac{2 * 7{,}8 * 0{,}3^2}{0{,}2^2} = 35 + 15\% = 40$$

Al resultado se le suma un 15% por las posibles pérdidas durante el estudio, evitando una reducción del tamaño muestral. Por lo que se obtiene un tamaño muestral (n) de 40 sujetos en el grupo control y el mismo número en el grupo experimental, formando un total de 80 sujetos para la muestra del estudio.

5.3. VARIABLES.

Variable	Tipo	Unidad de medida	Forma de medida
Continencia urinaria	Cuantitativa discreta	1 (leve) – 12 (muy grave)	Índice de gravedad de Sandvik
Respuesta sexual	Cualitativa discreta	2 (mínimo) – 36 (máximo)	Índice de Función Sexual Femenina (FSFI)
Fuerza	Cuantitativa discreta	0 (menor) – 5 (mayor)	Escala de Oxford modificada
Calidad de vida	Cuantitativa discreta	0 (mejor) – 21 (peor)	Cuestionario de consulta internacional sobre incontinencia (ICIQ-SF)

Tabla 10. Variables dependientes. Elaboración propia.

El cuestionario Sandvik (5), *Tabla 1*, para valorar la continencia urinaria, consta de 2 preguntas sobre la frecuencia y la cantidad de orina. La puntuación se obtiene de multiplicar el resultado de ambas preguntas (la primera pregunta de [1 – 4] y la segunda de [1 – 3]), para después categorizarlas en leve [1 – 2], [3 – 6] moderada, [8 – 9] grave y 12 muy grave.

El cuestionario FSFI (29), *Anexo IV*, para valorar la respuesta sexual, consta de 19 preguntas que abarcan 5 dominios de la respuesta sexual (deseo, lubricación, satisfacción, estímulo subjetivo, orgasmo y dolor/molestia). La puntuación de este cuestionario se obtiene de sumar los ítems de cada dominio individualmente (puntuaje simple) y se multiplica por el factor de cada dominio (puntuaje ponderado). La puntuación final se obtiene de la suma de los puntuajes ponderados de cada dominio, siendo el valor mínimo 2 y el máximo 36.

La escala de Oxford modificada (19), *Tabla 3,* para valorar la fuerza del SP, consta de 6 niveles de contracción donde 0 no existe contracción, 1 hay contracción sin movimiento, 2 movimiento a favor de la gravedad, 3 movimiento en contra de la gravedad, 4 movimiento contra la gravedad y resistencia, 5 movimiento contra la gravedad y resistencia máxima.

El cuestionario ICIQ-SF (30), *Anexo V*, para valorar la calidad de vida, consta de 4 preguntas sobre cuanto afecta la IU a la vida diaria y la frecuencia, cantidad y momento de pérdida de orina. La puntuación del cuestionario se obtiene de la primera pregunta que varía de [0 – 5], la segunda [0 – 6] y la tercera [0 – 10]. La puntuación final abarca del 0 (peor calidad de vida) a 21 (mejor calidad de vida).

Variable	Tipo	Unidad de medida	Forma de medida
Tipo de tratamiento	Cualitativa nominal dicotómica	-	0 (grupo control - B) y 1 (grupo experimental - A)
Momento de medición	Cualitativa nominal dicotómica	-	0 (pre-tratamiento) y 1 (post-tratamiento)

Tabla 11. Variables independientes. Elaboración propia.

5.4. HIPÓTESIS OPERATIVAS.

A) Continencia urinaria:

- Hipótesis nula (H_0): No existen diferencias estadísticamente significativas entre la inclusión del Método Pilates junto al tratamiento convencional de fisioterapia frente a no incluirlo en la variación de la continencia urinaria medido con el Índice de gravedad de Sandvik en mujeres embarazadas con Incontinencia Urinaria por Esfuerzo.
- Hipótesis alternativa (H_a): Existen diferencias estadísticamente significativas entre la inclusión del Método Pilates junto al tratamiento convencional de fisioterapia frente a no incluirlo en la variación de la continencia urinaria medido con el Índice de gravedad de Sandvik en mujeres embarazadas con Incontinencia Urinaria por Esfuerzo.

B) Función sexual:

- Hipótesis nula (H_0): No existen diferencias estadísticamente significativas entre la inclusión del Método Pilates junto al tratamiento convencional de fisioterapia frente a no incluirlo en la variación de la función sexual medido con el Índice de Función Sexual Femenina en mujeres embarazadas con Incontinencia Urinaria por Esfuerzo.
- Hipótesis alternativa (H_a): Existen diferencias estadísticamente significativas entre la inclusión del Método Pilates junto al tratamiento convencional de fisioterapia frente a no incluirlo en la variación de la función sexual medido con el Índice de Función Sexual Femenina en mujeres embarazadas con Incontinencia Urinaria por Esfuerzo.

C) Fuerza del SP:

- Hipótesis nula (H_0): No existen diferencias estadísticamente significativas entre

la inclusión del Método Pilates junto al tratamiento convencional de fisioterapia frente a no incluirlo en la variación de la fuerza de la musculatura del Suelo Pélvico medida con la Escala de Oxford modificada en mujeres embarazadas con Incontinencia Urinaria por Esfuerzo.

- Hipótesis alternativa (H_a): Existen diferencias estadísticamente significativas entre la inclusión del Método Pilates junto al tratamiento convencional de fisioterapia frente a no incluirlo en la variación de la fuerza de la musculatura del Suelo Pélvico medida con la Escala de Oxford modificada en mujeres embarazadas con Incontinencia Urinaria por Esfuerzo.

D) Calidad de vida:

- Hipótesis nula (H_0): No existen diferencias estadísticamente significativas entre la inclusión del Método Pilates junto al tratamiento convencional de fisioterapia frente a no incluirlo en la variación de la calidad de vida medida con el cuestionario de consulta internacional sobre urinaria en mujeres embarazadas con Incontinencia Urinaria por Esfuerzo.
- Hipótesis alternativa (H_a): Existen diferencias estadísticamente significativas entre la inclusión del Método Pilates junto al tratamiento convencional de fisioterapia frente a no incluirlo en la variación de la calidad de vida medida con el cuestionario de consulta internacional sobre urinaria en mujeres embarazadas con Incontinencia Urinaria por Esfuerzo.

5.5. RECOGIDA, ANÁLISIS DE DATOS Y CONTRASTE DE HIPÓTESIS.

Una vez que los sujetos han sido informados y han firmado el Consentimiento Informado, aceptando de esta forma la participación al estudio, se les recoge los datos personales (*Anexo VIII*) por el profesional investigador (no por el analista de los datos).

Además, se recogerán las mediciones de las variables del estudio (continencia urina, función sexual, fuerza del SP y calidad de vida), introducidos en una tabla de Microsoft Excel y serán analizados con el programa IBM SPSS Stadistics ® versión 26.0.

Se realizará un análisis por intención de tratar para comparar la eficacia de los dos tratamientos, conservando la ventaja de la aleatorización en la asignación de los participantes, logrando evitar los factores de confusión por ser ambos grupos comparables. Es el análisis

más común en la práctica clínica, asumiendo que los participantes no llevan a cabo el tratamiento tal cual se ha prescrito.

Se realiza un análisis estadístico formado por:

- Análisis descriptivo: Se analizarán, de cada una de las variables del estudio, las medidas de tendencia central (media, moda y mediana), medidas de dispersión (rango, varianza y desviación típica), medidas de posición (percentil y cuartil) y medidas de forma (asimetría y curtosis).

	Variables cualitativas		Variables cuantitativas	
	Nominal	**Ordinal**	**Continuas**	**Discretas**
Diagrama de barras				
Diagrama de sectores				
Diagrama de cajas				
Diagrama de tallo y hojas				
Histograma				

Tabla 12. Representación gráfica. Elaboración propia.

- Análisis inferencial: Determinar las características de la población a través de un contraste de hipótesis bilateral de las medias pre-tratamiento y post-tratamiento de cada una de las variables.

En primer lugar, se realiza la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov y la homogeneidad de las varianzas con el test de Levene. Una vez calculada, obteniendo $p>0,05$ en ambas pruebas, se usa la prueba T de Student para muestras independientes. Mientras que si se obtiene $p<0,05$ quiere decir que no se cumplido la distribución normal ni homogeneidad de varianzas, por lo que se usa la prueba U de Mann Whitney.

Tanto para la prueba de T de Student para muestras independientes como U de Mann Whitney, el parámetro *p* indica:

- Siendo $p>0,05$, no existen diferencias estadísticamente significativas entre el pre-tratamiento y post-tratamiento entre grupo A (experimental) y grupo B (control) y, por

tanto, se acepta la H_0.

- Siendo $p<0,05$, existen diferencias estadísticamente significativas entre el pre-tratamiento y post-tratamiento entre grupo A (experimental) y grupo B (control) y, por tanto, se rechaza la H_0 y se acepta la H_a.

5.6. LIMITACIONES DEL ESTUDIO.

La mayor limitación que se ha encontrado es la escasa información acerca de la relación entre el Método Pilates y la IUE. Por otro lado, los artículos encontrados que relacionan la función sexual con la IUE por la debilidad del SP, no ahondan en el Método Pilates centrándose únicamente en las contracciones de la MSP.

Además, al ser un estudio llevado a cabo durante un periodo de tiempo tan largo supone un alto coste, por lo que habría que solicitar ayuda para la investigación en la Fundación Caixa.

5.7. EQUIPO INVESTIGADOR.

El equipo constara de dos fisioterapeutas y un estadístico:

- Investigadora principal: Paula Mínguez Martín graduada en Fisioterapia por la Universidad Pontificia de Comillas.
- Fisioterapeuta experto: Graduado en Fisioterapia con Máster Oficial en Suelo Pélvico y Método Pilates, con 5 años de experiencia profesional.
- Evaluador-Analista: Graduado en Fisioterapia, con 5 años de experiencia investigadora.

6. PLAN DE TRABAJO.

6.1. DISEÑO DE LA INTERVENCIÓN.

Una vez redactado el presente proyecto de investigación, se solicitará la aprobación del CEIC del Hospital Universitario Ramón y Cajal (*Anexo VI*). Cuando se haya concedido la aprobación del comité se formará el equipo de investigación, el cual se reunirá para asignar las tareas a cada miembro del equipo.

El reclutamiento de los pacientes de la muestra se hará mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. Siendo la investigadora principal la que se ponga en contacto con los ginecólogos y rehabilitadores del Hospital Universitario Ramón y Cajal, para derivar a las pacientes que sufran IUE y disfunción sexual durante el primer trimestre del embarazo, además de cumplir los criterios de inclusión y exclusión que se muestran en la *Tabla 8*.

Cuando les hayan derivado a la Unidad de Suelo Pélvico del Hospital Universitario Ramón y Cajal, se procederá a una citación para la entrevista llevada a cabo por el investigador principal, donde se recogerán los datos personales del paciente (*Anexo VIII*), se informará al paciente del estudio y firmará el consentimiento informado de forma voluntaria (*Anexo VII*).

Cada paciente obtendrá un código de identificación y se aleatorizará su adjudicación al grupo A (experimental) donde se realizará un tratamiento convencional de fisioterapia (EMSP) junto al Método Pilates o grupo B (control) donde se realizará un tratamiento convencional de fisioterapia (EMSP).

A continuación, se procede a realizar la valoración pre-tratamiento con una serie de cuestionarios:

- Cuestionario de Sandvik (*Tabla 1*) para valorar la gravedad de la IU. Consta de 2 ítems (frecuencia miccional y cantidad de orina), donde la puntuación se obtiene de la multiplicación del resultado de ambos ítems. El primer ítem puntúa del [1 – 4] y el segundo de [1 – 3], categorizando el resultado final en leve [1 – 2], [3 – 6] moderada, [8 – 9] grave y 12 muy grave.
- Cuestionario de FSFI (*Anexo IV*) para valorar la función sexual. Consta de 19 ítems que abarcan 5 dominio de la respuesta sexual (deseo, lubricación, satisfacción, estímulo subjetivo, orgasmo y dolor/molestia), donde la puntuación se obtiene de la suma de la puntuación de cada ítem, multiplicado por el factor de cada dominio (puntuaje ponderado). La puntuación final se obtiene de la suma de los puntuajes ponderados, siendo el valor mínimo 2 y el máximo 36.

- Cuestionario de ICIQ-SF (*Anexo V*) para valorar la calidad de vida de pacientes con IU. Consta de 4 ítems (cuanto afecta la IU a la vida diaria, frecuencia, cantidad y momento de la pérdida de orina), donde la puntuación se la suma de cada ítem siendo el menor 0 (peor calidad de vida) y el máximo 21 (mejor calidad de vida). El primer ítem puntúa de [0 – 5], el segundo [0 – 6] y el tercero [0 – 10].

Además de una valoración vaginal mediante la escala de Oxford modificada (*Tabla 3*) para valorar la fuerza del SP. Consta de 6 grados de contracción, siendo 0 la nula contracción, 1 la existencia de contracción sin movimiento, 2 movimiento a favor de la gravedad, 3 movimiento en contra de la gravedad, 4 movimiento contra gravedad con resistencia ligera y 5 movimiento contra gravedad con resistencia máxima.

Una semana después de la entrevista, se acordará la primera sesión donde tanto el grupo A (experimental) como el grupo B (control) recibirán tratamiento convencional de fisioterapia, 3 días a la semana en días alternos (lunes, miércoles y viernes) hasta el final del tercer trimestre. Al inicio del tratamiento, se instruirá al paciente sobre la concienciación de la MSP, controlando su contracción y relajación de forma voluntaria. Una vez se tenga cierto control de la MSP, el paciente se ubicada de decúbito supino con caderas y rodillas flexionadas, apoyando talones en el suelo, donde se llevarán a cabo 3 series de 10 repeticiones cada una, realizando contracciones isométricas máximas de la MSP durante 5 segundos y 2 series de 12 repeticiones de contracciones isométricas suaves. Para asegurar la contracción adecuada de la MSP se realizará palpación vaginal (3).

Es muy importante controlar la respiración (realizar exhalaciones durante las contracciones) y no realizar apneas durante los ejercicios.

Además, a los pacientes se les informarán de higiene postural y hábitos saludables, para controlar el peso que es un factor de riesgo de la debilidad del SP, llevando una dieta saludable y rutina de ejercicio que evitan el sobrepeso.

En cuanto al grupo A (experimental) además, recibirán clases grupales del Método Pilates una vez por semana durante 1 hora. Las sesiones del Método Pilates se repartirán en 10 minutos de calentamiento dirigido a respiraciones dirigidas y de concienciación junto a movimientos de báscula pélvica, seguido de [30 – 40] minutos de ejercicios con contracciones máximas del SP sincronizadas a las exhalaciones a labios fruncidos (inhalaciones por la nariz con relajación de la MSP), finalizando la sesión con 10 minutos de vuelta a la calma, estiramientos y meditación. Estos ejercicios irán aumentando la dificultad a medida que se

progrese con el tratamiento.

Los ejercicios del Método Pilates los realizará el Fisioterapeuta Experto, basando las primeras sesiones en la sincronización de la exhalación con la contracción de la MSP y un movimiento corporal del ejercicio (báscula pélvica, movilidad de extremidades, etc.), activando el transverso abdominal y MSP, además de intercostales internos y externos, recto del abdomen y oblicuos internos y externos. A medida que progrese se incrementarán la demanda del movimiento corporal sincronizado con la respiración, incluyendo material complementario (Fitball, Aro mágico, Roller, Bosu, Disco, Teraband y/o Balón) (31).

Se realizarán 3 series de [8 – 10] repeticiones con descansos de un minuto entre series.

La posición las primeras semanas, cuando los pacientes se ubiquen en decúbito supino será con flexión de cadera y rodilla, talones apoyados con pies en *flex*, además de rectificación de la lordosis lumbar, manteniendo la zona lumbar en contacto con la esterilla en todo momento.

En todos los ejercicios de la sesión del Método Pilates, se realizará una contracción de la MSP y transverso abdominal en las fases exhalatorias y relajación en las inhalatorias.

CALENTAMIENTO (31)**:**

- Respiración costal: Manos ubicadas en parrilla costal. Inspirando a la vez que se expande la caja torácica y exhalando retrayéndola (*Ilustración 5*).



Ilustración 5. Respiración costal. Elaboración propia.

- Respiraciones abdominales: Manos ubicadas en el abdomen. Inspirar hinchando abdomen y exhalar haciendo gesto de "*meter tripa*" con el ombligo hacia dentro y arriba (*Ilustración 6*).



Ilustración 6. Respiraciones abdominales. Elaboración propia.

- Báscula pélvica: Manos en espinas iliacas antero-superiores. Inhalar aumentando la lordosis lumbar (separar zona lumbar de la colchoneta) y exhalara rectificando la lordosis lumbar (pegando la zona lumbar a la colchoneta) (*Ilustración 7*).



Ilustración 7. Báscula pélvica. Elaboración propia.

- Rodillas al pecho: Brazos relajados a lo largo del cuerpo. Inhalar Aproximar una rodilla al pecho y exhalar apoyar el pie en el suelo (*Ilustración 8*).



Ilustración 8. Rodillas al pecho. Elaboración propia.

- Serie de brazos: Partiendo con brazos extendidos perpendiculares al suelo al ancho de hombros y palmas de las manos enfrentadas. Inhalar retrayendo las escápulas y exhalando protruyéndolas. Seguido de extensión por encima de la cabeza en la inhalación realizando medio círculo y aduciendo los brazos exhalando, terminando el círculo finalizando en la posición inicial (*Ilustración 9*).



Ilustración 9. Serie de brazos. Elaboración propia.

SESIÓN DE CUERPO ENTERO SIN MATERIAL (31)**:**

- Puente de glúteo: Decúbito supino con miembro inferior flexionados y pies apoyados a la anchura de las caderas con brazos elevado en la vertical con escápulas retraídas y palmas de las manos enfrentadas. Exhalar despegar la pelvis del suelo, despegando ascendentemente cada vértebra, al finalizar el movimiento extender los brazos sobre la cabeza. Inhalar regresando los brazos a la vertical y apoyar descendentemente cada vertebra en la colchoneta hasta finalizar con el sacro (*Ilustración 10*).



Ilustración 10. Puente de glúteo. Elaboración propia.

- Círculos a una pierna: Brazos relajados a lo largo del cuerpo con una pierna en flexión apoyada en el suelo y otra extendida a la vertical. Inhalar abduciendo cadera realizando medio círculo y exhalar aduciendo cadera y volviendo a posición inicial. Repetir hacia el lado contrario (*Ilustración 11*).



Ilustración 11. Círculos a una pierna. Elaboración propia.

- *Puente de isquiotibiales:* Decúbito supino con miembro inferior flexionados y talones apoyados a la anchura de las caderas con brazos elevado en la vertical con escápulas retraídas y palmas de las manos enfrentadas. Exhalar despegar la pelvis del suelo, despegando ascendentemente cada vértebra, al finalizar el movimiento extender los brazos sobre la cabeza. Inhalar regresando los brazos a la vertical y apoyar descendentemente cada vertebra en la colchoneta hasta finalizar con el sacro (*Ilustración 12*).



Ilustración 12. Puente de isquiotibiales. Elaboración propia.

- Superman: Desde cuadrupedia, manos en línea con los hombros y rodillas en línea con las caderas. Exhalar extender brazo y pierna contrarios, manteniendo la posición hasta encontrar el equilibrio e inhalar volviendo a posición inicial (*Ilustración 13*).



Ilustración 13. Superman. Elaboración propia.

- Sentadillas: En bipedestación con pies a la anchura de caderas y brazos extendidos al frente. Inspirar flexión de rodillas y cadera, retrasando glúteo y adelantando el centro de gravedad y exhalar volviendo a posición inicial (*Ilustración 14*).



Ilustración 14. Sentadilla. Elaboración propia.

SESIÓN DE CUERPO ENTERO CON ARO MÁGICO (31)**:**

Progresión de las sesiones del Método Pilates, aumentando la intensidad de los ejercicios con el aro mágico.

- *Puente de isquiotibiales:* Decúbito supino con miembro inferior flexionados y talones apoyados a la anchura de las caderas con brazos elevado en la vertical con escápulas retraídas y palmas de las manos enfrentadas. Aro mágico entre los muslos apretando en aducción al exhalar despegando la pelvis del suelo y despegando ascendentemente cada vértebra. Inhalar, manteniendo la contracción en aducción del aro mágico, apoyando descendentemente cada vertebra en la colchoneta hasta finalizar con el sacro (*Ilustración 15*).



Ilustración 15. Puente de isquios con aro mágico. Elaboración propia.

- Patada lateral: En decúbito lateral con piernas extendidas, brazo inferior como almohada y superior sobre aro mágico manteniendo el equilibrio. Inhalar flexionando cadera con pierna extendida y pie en *flex*. Exhalar extendiendo cadera con pie en punta (*Ilustración 16*).



Ilustración 16. Patada lateral con aro mágico. Elaboración propia.

- Puente de glúteo: Decúbito supino con miembro inferior flexionados, aro mágico alrededor de los muslos y pies apoyados a la anchura de las caderas con brazos elevado en la vertical con escápulas retraídas y palmas de las manos enfrentadas. Exhalar despegar la pelvis del suelo, despegando ascendentemente cada vértebra, al finalizar el movimiento extender los brazos sobre la cabeza. Inhalar regresando los brazos a la vertical y apoyar descendentemente cada vertebra en la colchoneta hasta finalizar con el sacro (*Ilustración 17*).



Ilustración 17. Puente de glúteo con aro mágico. Elaboración propia.

- Dead bug modificado - piernas: Decúbito supino en posición de mesa invertida, pies en *flex* y brazos extendidos en la vertical con el aro mágico entre las manos. Inhalar descendiendo piernas alternativamente, manteniendo la flexión de la pierna y exhalar volviendo a posición inicial (*Ilustración 18*).



Ilustración 18. Dead bug modificado. Elaboración propia.

- Apertura lateral de cadera: Decúbito lateral con piernas extendidas, aro mágico alrededor de los tobillos y brazo inferior de almohada. Exhalar abducción mantenida con pierna inferior en contacto con el suelo e inhalar relajando la pierna superior (*Ilustración 19*).



Ilustración 19. Apertura lateral de cadera. Elaboración propia.

- Dead bug modificado - brazos: Decúbito supino en posición de mesa invertida, pies en *flex* y brazos extendidos en la vertical con el aro mágico entre las manos. Inhalar descendiendo brazos, manteniendo la zona lumbar conectada con la colchoneta y exhalar volviendo a posición inicial (*Ilustración 20*).



Ilustración 20. Dead bug modificado - brazos. Elaboración propia.

- Estiramiento del gato: En cuadrupedia, manos en línea con los hombros y rodillas en línea con las caderas. Mantener abducción con los brazos mientras se inhala aumentando la lordosis de la columna con la mirada hacia el techo y exhala aumentando la cifosis con la mirada hacia el ombligo (*Ilustración 21*).



Ilustración 21. Estiramiento del gato. Elaboración propia.

A medida que avanzan las semanas, las pacientes no se podrán poner en posición de decúbito supino, por lo que los ejercicios se adaptarán a sedestación, bipedestación y decúbito lateral.

ESTIRAMIENTOS (31)**:**

- Estiramiento del gato: En cuadrupedia, manos en línea con los hombros y rodillas en línea con las caderas. Inhalar aumentando la lordosis de la columna con la mirada hacia el techo y exhalar aumentando la cifosis con la mirada hacia el ombligo (*Ilustración 22*).



Ilustración 22. Estiramiento del gato. Elaboración propia.

- Mahoma: Sentada con talones en glúteo y manos extendidas por encima de la cabeza. Controlar la respiración alargando la columna con cada exhalación.



Ilustración 23. Mahora. Elaboración propia.

- Estiramiento de cadena posterior: Sedestación con piernas extendidas al frente, flexionar el tronco y cadera.



Ilustración 24. Estirameinto de cadena posterior. Elaboración propia.

- Estiramiento de aductores: Sedestación, con piernas extendidas y abiertas, flexionar tronco y cadera.



Ilustración 25. Estiramiento de aductores. Elaboración propia.

- Estiramiento de deltoides y tríceps: En sedestación acercar el brazo todo lo posible al pecho y posteriormente pasar el brazo por detrás y por encima de la cabeza, apuntando el codo hacia el techo.



Ilustración 26. Estiramiento de deltoides y tríceps. Elaboración propia.

- Estiramiento de cuello: Inclinación lateral de cuello, luego frontal y realizar círculos.



Ilustración 27. Estiramiento de cuello. Elaboración propia.

- Estiramiento de cadena anterior superior: Apoyar la palma de la mano en la pared y girar hacia el lado contrario con el cuerpo.



Ilustración 28. Estiramiento cadena anterior superior. Elaboración propia.

- Estiramiento de cuádriceps: En bipedestación llevar el talón lo más próximo al glúteo, manteniendo rodillas juntas y tronco erguido.

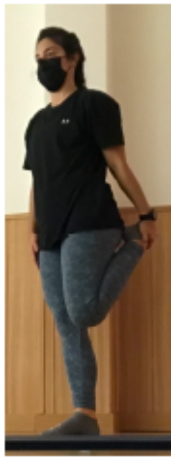


Ilustración 29. Estiramiento de cuádriceps. Elaboración propia.

Una vez finalizado el tratamiento, se esperará 2 meses tras el parto (2) de cada paciente para citarla con el Investigador principal en la Sala de Suelo Pélvico del Hospital Universitario Ramón y Cajal, donde se realizarán los cuestionarios de Sandvik (*Tabla 1*), cuestionario de FSFI (*Anexo IV*), cuestionario de ICIQ-SF (*Anexo V*) y la valoración de la fuerza de la MSP con la escala de Oxford modificada (*Tabla 3*). Con el fin de que las pacientes descansen y las respuestas obtenidas de los test sean realistas y no producto del cansancio que supone un parto.

Una vez se hayan completado las mediciones post-tratamiento (*Anexo VIII*), se le entregará al Evaluador-Analista los datos de medición pre-tratamiento y post-tratamiento con el código de identificación de cada usuario, para conseguir su cegamiento. Estos datos se registrarán en una hoja Excel de Microsoft Office por el Investigador principal, mientras que el análisis de los datos lo realizará el Evaluador-Analista que utilizará el programa IBM SPSS Stadistics ® versión 26.0.

Para finalizar, la investigadora principal con los datos obtenidos del Evaluador-Analista realizará la redacción de conclusiones del proyecto.

6.2. ETAPAS DE DESARROLLO.

Diseño y redacción del proyecto	Septiembre 2022 – Mayo 2023
Solicitud del CEIC	Junio – Julio 2023
Reunión con el equipo investigador	Septiembre – Octubre 2023
Reclutamiento de la muestra	Inicio en Noviembre 2023 – Finalizar muestra
Medición pre-tratamiento	Día de la entrevista
Intervención	Iniciar la semana posterior a la entrevista – Final del tercer trimestre
Medición post-tratamiento	Dos semanas tras el parto
Análisis de datos	Durante 2 meses tras reclutar la muestra
Elaboración del trabajo	Durante 2 meses tras recibir los datos del analista

Tabla 13. Etapas de desarrollo. Elaboración propia.

6.3. DISTRIBUCIÓN DE TAREAS.

Investigador principal: Paula Mínguez Martín, graduada en Fisioterapia en la Universidad Pontifica de Comillas.

- Diseñar y desarrollar el proyecto.
- Reunir al equipo de investigación y explicar en qué consiste la investigación
- Distribución de tareas de los integrantes del equipo.
- Encargado de solicitar la aprobación al CEIC.

- Ponerse en contacto con los ginecólogos y rehabilitadores del Hospital Universitario Ramón y Cajal para las derivaciones de los pacientes.
- Entrevistar a los pacientes, facilitándoles las hojas de información al paciente y consentimiento información.
- Realizar las valoraciones (pre-tratamiento y post-tratamiento) de los pacientes.
- Recogida de datos de los pacientes.
- Redacción del proyecto y las conclusiones.

Fisioterapeuta experto: Graduado en Fisioterapia con Máster Oficial en Suelo Pélvico y Pilates, con 5 años de experiencia profesional.

- Realizar las sesiones de fisioterapia.
- Desarrollar las sesiones de Método Pilates.

Evaluador-Analista: Graduado en Fisioterapia, con 5 años de experiencia investigadora.

- Interpretar y analizar datos.

6.4. LUGAR DE REALIZACIÓN DEL PROYECTO.

El presente proyecto se llevará a cabo en el Hospital Universitario Ramón y Cajal, en la Sala de Suelo Pélvico, realizando las sesiones de Método Pilates en el gimnasio de rehabilitación.

Su ubicación es M-607, 9, 100, 28034 (Madrid).



Tabla 14. Ubicación del Hospital Universitario Ramón y Cajal. Google Maps.

7. LISTADO DE REFERENCIAS.

1. Chen L, Jin M, Luo D, Chen X, Huang S, Cai W. Association between sexual intercourse frequency and pelvic floor muscle morphology in pregnant women. Int Urogynecol J 2020 - 09;31(9):1933-1941.

2. Kahyaoglu Sut H, Balkanli Kaplan P. Effect of pelvic floor muscle exercise on pelvic floor muscle activity and voiding functions during pregnancy and the postpartum period. Neurourol Urodyn 2016-03;35(3):417-422.

3. Ramírez García I. Rehabilitación del Suelo Pélvico Femenino: Editorial Médica Panamericana; 2014.

4. Arias Santiago S. Disfunción sexual femenina por deterioro de la musculatura del suelo pélvico tras el proceso de embarazo y parto. Programa de entrenamiento muscular del suelo pélvico. 2020:1-0.

5. Johannessen HH, Froshaug BE, Lysaker PJG, Salvesen KA, Lukasse M, Morkved S, et al. Regular antenatal exercise including pelvic floor muscle training reduces urinary incontinence 3 months postpartum-Follow up of a randomized controlled trial. Acta Obstet Gynecol Scand 2021-02;100(2):294-301.

6. Daly D, Cusack C, Begley C. Learning about pelvic floor muscle exercises before and during pregnancy: a cross-sectional study. Int Urogynecol J 2019 Jun 1;30(6):965-975.

7. Soave I, Scarani S, Mallozzi M, Nobili F, Marci R, Caserta D. Pelvic floor muscle training for prevention and treatment of urinary incontinence during pregnancy and after childbirth and its effect on urinary system and supportive structures assessed by objective measurement techniques. Arch Gynecol Obstet 2019 Mar 4;299(3):609-623.

8. Torres Lacomba M, Meldaña Sánchez A. Fisioterapia del suelo pélvico Manual para la prevención y el tratamiento en la mujer, en el hombre y en la infancia: Panamericana; 2022.

9. Ghandali NY, Iravani M, Habibi A, Cheraghian B. The effectiveness of a Pilates exercise program during pregnancy on childbirth outcomes: a randomised controlled clinical trial. BMC Pregnancy Childbirth 2021-07-02;21(1):480.

10. Sonmezer E, Özköslü MA, Yosmaoglu HB. The effects of clinical pilates exercises on functional disability, pain, quality of life and lumbopelvic stabilization in pregnant women with low back pain: A randomized controlled study. J Back Musculoskelet Rehabil 2021;34(1):69-76.

11. Reilly ETC, Freeman RM, Waterfield MR, Waterfield AE, Steggles P, Pedlar F. Prevention of postpartum stress incontinence in primigravidae with increased bladder neck mobility: a randomised controlled trial of antenatal pelvic floor exercises. BJOG 2002-01;109(1):68-76.

12. Stafne SN, Dalbye R, Kristiansen OM, Hjelle YE, Salvesen KA, Morkved S, et al. Antenatal pelvic floor muscle training and urinary incontinence: a randomized controlled 7-year follow-up study. Int Urogynecol J 2022-06;33(6):1557-1565.

13. Sandvik H, Seim A, Vanvik A, Hunskaar S. A severity index for epidemiological surveys of female urinary incontinence: comparison with 48-hour pad-weighing tests. Neurourol Urodyn 2000;19(2):137-145.

14. Dias NT, Ferreira LR, Fernandes MG, Resende APM, Pereira-Baldon VS. A Pilates exercise program with pelvic floor muscle contraction: Is it effective for pregnant women? A randomized controlled trial. Neurourol Urodyn 2018-01;37(1):379-384.

15. Aktan B, Kayıkçıoglu F, Akbayrak T. The comparison of the effects of clinical Pilates exercises with and without childbirth training on pregnancy and birth results. Int J Clin Pract 2021-10;75(10):e14516.

16. Okido MM, Valeri FL, Martins WP, Ferreira CHJ, Duarte G, Cavalli RC. Assessment of foetal wellbeing in pregnant women subjected to pelvic floor muscle training: a controlled randomised study. Int Urogynecol J 2015-10;26(10):1475-1481.

17. Szumilewicz A, Kuchta A, Kranich M, Dornowski M, Jastrzębski Z. Prenatal high-low impact exercise program supported by pelvic floor muscle education and training decreases the life impact of postnatal urinary incontinence: A quasiexperimental trial. Medicine (Baltimore) 2020-02;99(6):e18874.

18. Netter FH. Atlas de Anatomia Humana: Elsevier; 2011.

19. Santos MD, Palmezoni VP, Torelli L, Baldon VSP, Sartori MGF, Resende APM. Evaluation of pelvic floor muscle strength and its correlation with sexual function in primigravid and non-pregnant women: A cross-sectional study. Neurourol Urodyn 2018-02;37(2):807-814.

20. Preda A, Moreira S. [Stress Urinary Incontinence and Female Sexual Dysfunction: The Role of Pelvic Floor Rehabilitation]. Acta Med Port 2019-11-04;32(11):721-726.

21. Wang X, Xu X, Luo J, Chen Z, Feng S. Effect of app-based audio guidance pelvic floor muscle training on treatment of stress urinary incontinence in primiparas: A randomized controlled trial. Int J Nurs Stud 2020-04;104:103527.

22. Maiellano B, Maiellano B. Interpretación de los cambios en el comportamiento sexual de la mujer durante el embarazo. Journal of Negative and No Positive Results 2020-00/;5(10):1106-1117.

23. Sobhgol SS, Priddis H, Smith CA, Dahlen HG. Evaluation of the effect of an antenatal pelvic floor muscle exercise programme on female sexual function during pregnancy and the first 3 months following birth: study protocol for a pragmatic randomised controlled trial. Trials 2019-02-20;20(1):144.

24. Martinez CS, Ferreira FV, Castro AAM, Gomide LB. Women with greater pelvic floor muscle strength have better sexual function. Acta Obstet Gynecol Scand 2014-05;93(5):497-502.

25. Haslam J, Laycock J. Therapeutic Management of Incontinence and Pelvic Pain: Pelvic Organ Disorders. 2nd Edition ed. London: Springer London; 2007.

26. 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. Sex Med Rev 2019-01;7(1):13-28.

27. Liu D, Hu W. SLK Triple Therapy Improves Maternal and Fetal Status and Promotes Postpartum Pelvic Floor Function in Chinese Primiparous Women. Med Sci Monit 2019-11-24;25:8913-8919.

28. Hoz, Franklin José Espitia De La, Hoz, Franklin José Espitia De La. Impacto del embarazo en la sexualidad de las gestantes del Eje Cafetero (COLOMBIA). Revista chilena de obstetricia y ginecología 2020-10;85(5):537-548.

29. Blümel JE, Binfa L, Cataldo P, Carrasco A, Izaguirre H, Sarrá S. Índice de función sexual femenina: un test para evaluar la sexualidad de la mujer. Revista chilena de obstetricia y ginecología 2004;69(2):118-125.

30. Busquets C M, Serra T R. Validación del cuestionario International Consultation on Incontinence Questionnaire Short-Form (ICIQ-SF) en una población chilena usuaria del Fondo Nacional de Salud (FONASA). Revista médica de Chile 2012-03;140(3):340-346.

31. Carral Hernández M, Sánchez Garrido J. Método Pilates Manual Suelo. Segunda ed.; 2016.

8. ANEXOS

ANEXO I: Búsquedas en PubMed.

#11	•••	›	Search: **"Quality of Life"[Mesh]** Sort by: **Most Recent**	251,638	15:04:50
#10	•••	›	Search: **("Sexual Behavior"[Mesh]) AND "Sexuality"[Mesh]** Sort by: **Most Recent**	47,807	15:02:37
#9	•••	›	Search: **"Sexuality"[Mesh]** Sort by: **Most Recent**	47,807	15:02:11
#8	•••	›	Search: **"Sexual Behavior"[Mesh]** Sort by: **Most Recent**	119,879	15:01:49
#7	•••	›	Search: **"Exercise Therapy"[Mesh]** Sort by: **Most Recent**	60,980	14:54:43
#6	•••	›	Search: **"Pregnancy"[Mesh]** Sort by: **Most Recent**	981,482	14:52:04
#5	•••	›	Search: **"Pregnant Women"[Mesh]** Sort by: **Most Recent**	13,002	14:49:03
#4	•••	›	Search: **"Pelvic Floor"[Mesh]** Sort by: **Most Recent**	6,417	14:41:44
#3	•••	›	Search: **"Urinary Incontinence"[Mesh]** Sort by: **Most Recent**	35,531	13:28:12
#2	•••	›	Search: **"Exercise Movement Techniques"[Mesh]** Sort by: **Most Recent**	9,911	13:22:16
#1	•••	›	Search: **"Physical Therapy Modalities"[Mesh] AND "Physical Therapy Specialty"[Mesh]** Sort by: **Most Recent**	509	13:15:14

History and Search Details Download Delete

Search	Actions	Details	Query	Results	Time
#2	•••	›	Search: **("Pregnant Women"[MeSH Terms] OR "Pregnancy" [MeSH Terms]) AND ("Exercise Movement Techniques"[MeSH Terms]) AND ("Physical Therapy Modalities"[MeSH Terms] OR "Physical Therapy Specialty"[MeSH Terms]) AND ("Urinary Incontinence"[MeSH Terms]) AND ("Sexual Behavior"[MeSH Terms] OR "Sexuality"[MeSH Terms]) AND ("Quality of Life" [MeSH Terms])**	0	13:33:08
#1	•••	›	Search: **("Pregnant Women"[MeSH Terms] OR "Pregnancy" [MeSH Terms]) AND ("Exercise Movement Techniques"[MeSH Terms]) AND ("Physical Therapy Modalities"[MeSH Terms] OR "Physical Therapy Specialty"[MeSH Terms]) AND ("Urinary Incontinence"[MeSH Terms]) AND ("Sexual Behavior"[MeSH Terms] OR "Sexuality"[MeSH Terms]) AND ("Quality of Life" [MeSH Terms]) - Schema: all**	0	13:33:08

History and Search Details

Download Delete

Search	Actions	Details	Query	Results	Time
#5	•••	›	Search: **(("Pregnant Women"[MeSH Terms] OR "Pregnancy"[MeSH Terms]) AND ("Exercise Movement Techniques"[MeSH Terms]) AND ("Pelvic Floor"[MeSH Terms]) AND ("Physical Therapy Modalities"[MeSH Terms] OR "Physical Therapy Specialty"[MeSH Terms] OR "Exercise Therapy"[MeSH Terms]))** Filters: **Clinical Trial, in the last 5 years**	1	13:40:30
#4	•••	›	Search: **(("Pregnant Women"[MeSH Terms] OR "Pregnancy"[MeSH Terms]) AND ("Exercise Movement Techniques"[MeSH Terms]) AND ("Pelvic Floor"[MeSH Terms]) AND ("Physical Therapy Modalities"[MeSH Terms] OR "Physical Therapy Specialty"[MeSH Terms] OR "Exercise Therapy"[MeSH Terms]))** Filters: **Clinical Trial**	3	13:40:22
#3	•••	›	Search: **(("Pregnant Women"[MeSH Terms] OR "Pregnancy"[MeSH Terms]) AND ("Exercise Movement Techniques"[MeSH Terms]) AND ("Pelvic Floor"[MeSH Terms]) AND ("Physical Therapy Modalities"[MeSH Terms] OR "Physical Therapy Specialty"[MeSH Terms] OR "Exercise Therapy"[MeSH Terms]))**	5	13:35:05

Search	Actions	Details	Query	Results	Time
#9	•••	›	Search: **(("Pregnant Women"[MeSH Terms] OR "Pregnancy"[MeSH Terms]) AND ("Exercise Movement Techniques"[MeSH Terms] OR "Pelvic Floor"[MeSH Terms]) AND ("Physical Therapy Modalities"[MeSH Terms] OR "Physical Therapy Specialty"[MeSH Terms]) AND ("Exercise Therapy"[MeSH Terms]))** Filters: **Clinical Trial, in the last 5 years, Female**	22	13:44:11
#8	•••	›	Search: **(("Pregnant Women"[MeSH Terms] OR "Pregnancy"[MeSH Terms]) AND ("Exercise Movement Techniques"[MeSH Terms] OR "Pelvic Floor"[MeSH Terms]) AND ("Physical Therapy Modalities"[MeSH Terms] OR "Physical Therapy Specialty"[MeSH Terms]) AND ("Exercise Therapy"[MeSH Terms]))** Filters: **Clinical Trial, in the last 5 years**	22	13:44:07
#6	•••	›	Search: **(("Pregnant Women"[MeSH Terms] OR "Pregnancy"[MeSH Terms]) AND ("Exercise Movement Techniques"[MeSH Terms] OR "Pelvic Floor"[MeSH Terms]) AND ("Physical Therapy Modalities"[MeSH Terms] OR "Physical Therapy Specialty"[MeSH Terms]) AND ("Exercise Therapy"[MeSH Terms]))** Filters: **Clinical Trial**	62	13:44:03
#7	•••	›	Search: **(("Pregnant Women"[MeSH Terms] OR "Pregnancy"[MeSH Terms]) AND ("Exercise Movement Techniques"[MeSH Terms] OR "Pelvic Floor"[MeSH Terms]) AND ("Physical Therapy Modalities"[MeSH Terms] OR "Physical Therapy Specialty"[MeSH Terms]) AND ("Exercise Therapy"[MeSH Terms]))**	186	13:43:36

Search	Actions	Details	Query	Results	Time
#15	•••	›	Search: **("Pregnant Women"[MeSH Terms] OR "Pregnancy"[MeSH Terms]) AND ("Exercise Movement Techniques"[MeSH Terms] OR "Pelvic Floor"[MeSH Terms]) AND ("Physical Therapy Modalities"[MeSH Terms] OR "Physical Therapy Specialty"[MeSH Terms]) AND ("Exercise Therapy"[MeSH Terms]) AND ("Urinary Incontinence"[MeSH Terms])** Filters: **Clinical Trial, in the last 5 years, Female**	9	14:19:48
#14	•••	›	Search: **("Pregnant Women"[MeSH Terms] OR "Pregnancy"[MeSH Terms]) AND ("Exercise Movement Techniques"[MeSH Terms] OR "Pelvic Floor"[MeSH Terms]) AND ("Physical Therapy Modalities"[MeSH Terms] OR "Physical Therapy Specialty"[MeSH Terms]) AND ("Exercise Therapy"[MeSH Terms]) AND ("Urinary Incontinence"[MeSH Terms])** Filters: **Clinical Trial, in the last 5 years**	9	14:19:29
#13	•••	›	Search: **("Pregnant Women"[MeSH Terms] OR "Pregnancy"[MeSH Terms]) AND ("Exercise Movement Techniques"[MeSH Terms] OR "Pelvic Floor"[MeSH Terms]) AND ("Physical Therapy Modalities"[MeSH Terms] OR "Physical Therapy Specialty"[MeSH Terms]) AND ("Exercise Therapy"[MeSH Terms]) AND ("Urinary Incontinence"[MeSH Terms])** Filters: **Clinical Trial**	38	14:17:37
#12	•••	›	Search: **("Pregnant Women"[MeSH Terms] OR "Pregnancy"[MeSH Terms]) AND ("Exercise Movement Techniques"[MeSH Terms] OR "Pelvic Floor"[MeSH Terms]) AND ("Physical Therapy Modalities"[MeSH Terms] OR "Physical Therapy Specialty"[MeSH Terms]) AND ("Exercise Therapy"[MeSH Terms]) AND ("Urinary Incontinence"[MeSH Terms])**	126	14:17:08

Search	Actions	Details	Query	Results	Time
#16	•••	›	Search: **("Pregnant Women"[MeSH Terms] OR "Pregnancy"[MeSH Terms]) AND ("Exercise Movement Techniques"[MeSH Terms] OR "Pelvic Floor"[MeSH Terms]) AND ("Physical Therapy Modalities"[MeSH Terms] OR "Physical Therapy Specialty"[MeSH Terms]) AND ("Exercise Therapy"[MeSH Terms]) AND ("Sexual Behavior"[MeSH Terms] OR "Sexuality"[MeSH Terms])**	4	15:00:23
#18	•••	›	Search: **("Pregnant Women"[MeSH Terms] OR "Pregnancy"[MeSH Terms]) AND ("Exercise Movement Techniques"[MeSH Terms] OR "Pelvic Floor"[MeSH Terms]) AND ("Physical Therapy Modalities"[MeSH Terms] OR "Physical Therapy Specialty"[MeSH Terms]) AND ("Exercise Therapy"[MeSH Terms]) AND ("Sexual Behavior"[MeSH Terms] OR "Sexuality"[MeSH Terms])** Filters: **Full text**	4	15:00:18
#17	•••	›	Search: **("Pregnant Women"[MeSH Terms] OR "Pregnancy"[MeSH Terms]) AND ("Exercise Movement Techniques"[MeSH Terms] OR "Pelvic Floor"[MeSH Terms]) AND ("Physical Therapy Modalities"[MeSH Terms] OR "Physical Therapy Specialty"[MeSH Terms]) AND ("Exercise Therapy"[MeSH Terms]) AND ("Sexual Behavior"[MeSH Terms] OR "Sexuality"[MeSH Terms])** Filters: **Clinical Trial**	1	14:55:24

Search	Actions	Details	Query	Results	Time
#22	•••	›	Search: **("Pregnant Women"[MeSH Terms] OR "Pregnancy"[MeSH Terms]) AND ("Exercise Movement Techniques"[MeSH Terms] OR "Pelvic Floor"[MeSH Terms]) AND ("Physical Therapy Modalities"[MeSH Terms] OR "Physical Therapy Specialty"[MeSH Terms]) AND ("Exercise Therapy"[MeSH Terms]) AND ("Quality of Life"[MeSH Terms])** Filters: **Clinical Trial, in the last 5 years, Female**	4	15:18:45
#20	•••	›	Search: **("Pregnant Women"[MeSH Terms] OR "Pregnancy"[MeSH Terms]) AND ("Exercise Movement Techniques"[MeSH Terms] OR "Pelvic Floor"[MeSH Terms]) AND ("Physical Therapy Modalities"[MeSH Terms] OR "Physical Therapy Specialty"[MeSH Terms]) AND ("Exercise Therapy"[MeSH Terms]) AND ("Quality of Life"[MeSH Terms])** Filters: **Clinical Trial**	11	15:18:14
#19	•••	›	Search: **("Pregnant Women"[MeSH Terms] OR "Pregnancy"[MeSH Terms]) AND ("Exercise Movement Techniques"[MeSH Terms] OR "Pelvic Floor"[MeSH Terms]) AND ("Physical Therapy Modalities"[MeSH Terms] OR "Physical Therapy Specialty"[MeSH Terms]) AND ("Exercise Therapy"[MeSH Terms]) AND ("Quality of Life"[MeSH Terms])**	25	15:18:04

Search	Actions	Details	Query	Results	Time
#26	•••	›	Search: **("Pregnant Women"[MeSH Terms] OR "Pregnancy"[MeSH Terms]) AND ("Pelvic Floor"[MeSH Terms]) AND ("Sexual Behavior"[MeSH Terms] OR "Sexuality"[MeSH Terms])** Filters: **in the last 5 years**	9	15:41:11
#24	•••	›	Search: **("Pregnant Women"[MeSH Terms] OR "Pregnancy"[MeSH Terms]) AND ("Pelvic Floor"[MeSH Terms]) AND ("Sexual Behavior"[MeSH Terms] OR "Sexuality"[MeSH Terms])**	19	15:40:59
#25	•••	›	Search: **("Pregnant Women"[MeSH Terms] OR "Pregnancy"[MeSH Terms]) AND ("Pelvic Floor"[MeSH Terms]) AND ("Sexual Behavior"[MeSH Terms] OR "Sexuality"[MeSH Terms])** Filters: **Clinical Trial**	2	15:40:50

ANEXO II: Búsquedas en EBSCO.

☐	S10	S1 OR S2	**Ampliadores** - Aplicar materias equivalentes **Modos de búsqueda** - Booleano/Frase	Ver resultados (1,994,277) | Ver detalles | Modificar
☐	S9	quality of life	**Ampliadores** - Aplicar materias equivalentes **Modos de búsqueda** - Booleano/Frase	Ver resultados (1,217,019) | Ver detalles | Modificar
☐	S8	sexuality OR sexual behavior	**Ampliadores** - Aplicar materias equivalentes **Modos de búsqueda** - Booleano/Frase	Ver resultados (411,273) | Ver detalles | Modificar
☐	S7	urinary incontinence	**Ampliadores** - Aplicar materias equivalentes **Modos de búsqueda** - Booleano/Frase	Ver resultados (102,626) | Ver detalles | Modificar
☐	S6	exercise therapy	**Ampliadores** - Aplicar materias equivalentes **Modos de búsqueda** - Booleano/Frase	Ver resultados (101,968) | Ver detalles | Modificar
☐	S5	physical therapy modalities OR physical therapy specialty	**Ampliadores** - Aplicar materias equivalentes **Modos de búsqueda** - Booleano/Frase	Ver resultados (99,740) | Ver detalles | Modificar
☐	S4	Pelvic Floor	**Ampliadores** - Aplicar materias equivalentes **Modos de búsqueda** - Booleano/Frase	Ver resultados (37,112) | Ver detalles | Modificar
☐	S3	exercise movement techniques	**Ampliadores** - Aplicar materias equivalentes **Modos de búsqueda** - Booleano/Frase	Ver resultados (59,826) | Ver detalles | Modificar
☐	S2	pregnancy	**Ampliadores** - Aplicar materias equivalentes **Modos de búsqueda** - Booleano/Frase	Ver resultados (1,916,903) | Ver detalles | Modificar
☐	S1	pregnant women	**Ampliadores** - Aplicar materias equivalentes **Modos de búsqueda** - Booleano/Frase	Ver resultados (334,823) | Ver detalles | Modificar

Número de ID de búsqueda	Términos de la búsqueda	Opciones de búsqueda	Acciones
☐ S12	S3 AND S4 AND S5 AND S6 AND S7 AND S8 AND S9 AND S10	**Limitadores** - Texto completo; Fecha de publicación: 20170101-20221231 **Ampliadores** - Aplicar materias equivalentes **Modos de búsqueda** - Booleano/Frase	Ver resultados (0) | Ver detalles | Modificar
☐ S11	S3 AND S4 AND S5 AND S6 AND S7 AND S8 AND S9 AND S10	**Ampliadores** - Aplicar materias equivalentes **Modos de búsqueda** - Booleano/Frase	Ver resultados (0) | Ver detalles | Modificar

Número de ID de búsqueda	Términos de la búsqueda	Opciones de búsqueda	Acciones
☐ S14	S3 AND S5 AND S10	**Limitadores** - Texto completo; Fecha de publicación: 20170101-20221231 **Ampliadores** - Aplicar materias equivalentes **Modos de búsqueda** - Booleano/Frase	Ver resultados (5) | Ver detalles | Modificar
☐ S13	S3 AND S5 AND S10	**Ampliadores** - Aplicar materias equivalentes **Modos de búsqueda** - Booleano/Frase	Ver resultados (30) | Ver detalles | Modificar

Número de ID de búsqueda	Términos de la búsqueda	Opciones de búsqueda	Acciones
☐ S16	S4 AND S6 AND S10	**Limitadores** - Texto completo; Fecha de publicación: 20170101-20221231 **Ampliadores** - Aplicar materias equivalentes **Modos de búsqueda** - Booleano/Frase	Ver resultados (60) | Ver detalles | Modificar
☐ S15	S4 AND S6 AND S10	**Ampliadores** - Aplicar materias equivalentes **Modos de búsqueda** - Booleano/Frase	Ver resultados (254) | Ver detalles | Modificar

Número de ID de búsqueda	Términos de la búsqueda	Opciones de búsqueda	Acciones
S18	S4 AND S6 AND S7 AND S10	**Limitadores** - Texto completo; Fecha de publicación: 20170101-20221231 **Ampliadores** - Aplicar materias equivalentes **Modos de búsqueda** - Booleano/Frase	Ver resultados (43) | Ver detalles | Modificar
S17	S4 AND S6 AND S7 AND S10	**Ampliadores** - Aplicar materias equivalentes **Modos de búsqueda** - Booleano/Frase	Ver resultados (187) | Ver detalles | Modificar

Número de ID de búsqueda	Términos de la búsqueda	Opciones de búsqueda	Acciones
S20	S4 AND S6 AND S9 AND S10	**Limitadores** - Texto completo; Fecha de publicación: 20170101-20221231 **Ampliadores** - Aplicar materias equivalentes **Modos de búsqueda** - Booleano/Frase	Ver resultados (20) | Ver detalles | Modificar
S19	S4 AND S6 AND S9 AND S10	**Ampliadores** - Aplicar materias equivalentes **Modos de búsqueda** - Booleano/Frase	Ver resultados (51) | Ver detalles | Modificar

Número de ID de búsqueda	Términos de la búsqueda	Opciones de búsqueda	Acciones
S22	S4 AND S6 AND S8 AND S10	**Limitadores** - Texto completo; Fecha de publicación: 20170101-20221231 **Ampliadores** - Aplicar materias equivalentes **Modos de búsqueda** - Booleano/Frase	Ver resultados (2) | Ver detalles | Modificar
S21	S4 AND S6 AND S8 AND S10	**Ampliadores** - Aplicar materias equivalentes **Modos de búsqueda** - Booleano/Frase	Ver resultados (4) | Ver detalles | Modificar

ANEXO III: Búsquedas en PEDro.

Home | New Search (Simple) | New Search (Advanced) | Search Help

Abstract & Title:	Pilates	
Therapy:		
Problem:	incontinence	
Body Part:	perineum or genito-urinary system	
Subdiscipline:	continence and women's health	
Topic:		
Method:	clinical trial	
Author/Association:		
Title Only:		
Source:		
Published Since:	2017	[YYYY]
New records added since:		[DD/MM/YYYY]
Score of at least:		[/10]
Return:	20	records at a time
When Searching:	(•) Match all search terms (AND)	
	( ) Match any search term (OR)	

Start Search

Home | New Search (Simple) | New Search (Advanced) | Search Help

Abstract & Title:	Pregnancy	
Therapy:		
Problem:	incontinence	
Body Part:	perineum or genito-urinary system	
Subdiscipline:	continence and women's health	
Topic:		
Method:	clinical trial	
Author/Association:		
Title Only:		
Source:		
Published Since:	2017	[YYYY]
New records added since:		[DD/MM/YYYY]
Score of at least:		[/10]
Return:	20	records at a time

When Searching:
- (•) Match all search terms (AND)
- ( ) Match any search term (OR)

Start Search

ANEXO IV: Índice de función sexual femenina (29).

Instrucciones

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

Definiciones

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

Marque sólo una alternativa por pregunta

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

1. En las últimas 4 semanas, ¿Cuán a menudo usted sintió deseo o interés sexual?
– Siempre o casi siempre
– La mayoría de las veces (más que la mitad)
– A veces (alrededor de la mitad)
– Pocas veces (menos que la mitad)
– Casi nunca o nunca

2. En las últimas 4 semanas, ¿Cómo clasifica su nivel (intensidad) de deseo o interés sexual?
– Muy alto
– Alto
– Moderado
– Bajo
– Muy bajo o nada

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

3. En las últimas 4 semanas, ¿Con cuanta frecuencia usted sintió excitación sexual durante la actividad sexual?
– No tengo actividad sexual
– Siempre o casi siempre
– La mayoría de las veces (más que la mitad)
– A veces (alrededor de la mitad)
– Pocas veces (menos que la mitad)
– Casi nunca o nunca

4. En las últimas 4 semanas, ¿Cómo clasifica su nivel de excitación sexual durante la actividad sexual?
_ No tengo actividad sexual
_ Muy alto
_ Alto
_ Moderado
_ Bajo
_ Muy bajo o nada

5. En las últimas 4 semanas, ¿Cuánta confianza tiene usted de excitarse durante la actividad sexual?
– No tengo actividad sexual
– Muy alta confianza
– Alta confianza
– Moderada confianza
– Baja confianza
– Muy baja o nada de confianza

6. En las últimas 4 semanas, ¿Con qué frecuencia se sintió satisfecho con su excitación durante la actividad sexual?
– No tengo actividad sexual
– Siempre o casi siempre
– La mayoría de las veces (más que la mitad)
– A veces (alrededor de la mitad)
– Pocas veces (menos que la mitad)
– Casi nunca o nunca

7. En las últimas 4 semanas, ¿Con cuanta frecuencia usted sintió lubricación o humedad vaginal durante la actividad sexual?
- No tengo actividad sexual
- Siempre o casi siempre
- La mayoría de las veces (más que la mitad)
- A veces (alrededor de la mitad)
- Pocas veces (menos que la mitad)
- Casi nunca o nunca

8. En las últimas 4 semanas, ¿le es difícil lubricarse (humedecerse) durante la actividad sexual?
- No tengo actividad sexual
- Extremadamente difícil o imposible
- Muy difícil
- Difícil
- Poco difícil
- No me es difícil

9. En las últimas 4 semanas, ¿Con qué frecuencia mantiene su lubricación (humedad) vaginal hasta finalizar la actividad sexual?
- No tengo actividad sexual
- Siempre o casi siempre la mantengo
- La mayoría de las veces la mantengo (más que la mitad)
- A veces la mantengo (alrededor de la mitad)
- Pocas veces la mantengo (menos que la mitad)
- Casi nunca o nunca mantengo la lubricación vaginal hasta el final

10. En las últimas 4 semanas, ¿Le es difícil mantener su lubricación (humedad) vaginal hasta finalizar la actividad sexual?
- No tengo actividad sexual
- Extremadamente difícil o imposible
- Muy difícil
- Difícil
- Poco difícil
- No me es difícil

11. En las últimas 4 semanas, cuando usted tiene estimulación sexual o relaciones, ¿Con qué frecuencia alcanza el orgasmo o clímax?
- No tengo actividad sexual
- Siempre o casi siempre
- La mayoría de las veces (más que la mitad)
- A veces (alrededor de la mitad)
- Pocas veces (menos que la mitad)
- Casi nunca o nunca

12. En las últimas 4 semanas, cuando usted tiene estimulación sexual o relaciones, ¿Le es difícil alcanzar el orgasmo o clímax?
- No tengo actividad sexual
- Extremadamente difícil o imposible
- Muy difícil
- Difícil
- Poco difícil
- No me es difícil

13. En las últimas 4 semanas, ¿Cuan satisfecha está con su capacidad para alcanzar el orgasmo (clímax) durante la actividad sexual?
- No tengo actividad sexual
- Muy satisfecha
- Moderadamente satisfecha
- Ni satisfecha ni insatisfecha
- Moderadamente insatisfecha
- Muy insatisfecha

14. En las últimas 4 semanas, ¿Cuan satisfecha está con la cercanía emocional existente durante la actividad sexual entre usted y su pareja?
– No tengo actividad sexual
– Muy satisfecha
– Moderadamente satisfecha
– Ni satisfecha ni insatisfecha
– Moderadamente insatisfecha
– Muy insatisfecha

15. En las últimas 4 semanas, ¿Cuan satisfecha está con su relación sexual con su pareja?
– Muy satisfecha
– Moderadamente satisfecha
– Ni satisfecha ni insatisfecha
– Moderadamente insatisfecha
– Muy insatisfecha

16. En las últimas 4 semanas, ¿Cuan satisfecha está con su vida sexual en general?
_ Muy satisfecha
_ Moderadamente satisfecha
_ Ni satisfecha ni insatisfecha
_ Moderadamente insatisfecha
_ Muy insatisfecha

17. En las últimas 4 semanas, ¿Cuan a menudo siente discomfort o dolor durante la penetración vaginal?
– No tengo actividad sexual
– Siempre o casi siempre
– La mayoría de las veces (más que la mitad)
– A veces (alrededor de la mitad)
– Pocas veces (menos que la mitad)
– Casi nunca o nunca

18. En las últimas 4 semanas, ¿Cuan a menudo siente discomfort o dolor después de la penetración vaginal?
– No tengo actividad sexual
– Siempre o casi siempre
– La mayoría de las veces (más que la mitad)
– A veces (alrededor de la mitad)
– Pocas veces (menos que la mitad)
– Casi nunca o nunca

19. En las últimas 4 semanas, ¿Cómo clasifica su nivel (intensidad) de discomfort o dolor durante o después de la penetración vaginal?
– No tengo actividad sexual
– Muy alto
– Alto
– Moderado
– Bajo
– Muy bajo o nada

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

ANEXO V: Cuestionario ICIQ-SF (Cuestionario de consulta internacional sobre incontinencia) (30).

ICIQ-SF (Spanish-Chile)

Nº del participante | Iniciales del participante | **CONFIDENCIAL** | D D M M A A **Fecha de hoy**

Hay mucha gente que en un momento determinado pierde orina. Estamos intentando determinar el número de personas que presentan este problema y hasta qué punto les preocupa esta situación. Le estaríamos muy agradecidos si nos contestase las siguientes preguntas, pensando en cómo se ha encontrado usted en las ÚLTIMAS CUATRO SEMANAS.

1 Por favor escriba la fecha de su nacimiento: DIA MES AÑO

2 Usted es *(señale cuál)*: Mujer ☐ Varón ☐

3 ¿Con qué frecuencia pierde orina? *(Marque una)*

nunca ☐	0
una vez a la semana o menos ☐	1
dos o tres veces a la semana ☐	2
una vez al día ☐	3
varias veces al día ☐	4
continuamente ☐	5

4 Nos gustaría saber su impresión acerca de la cantidad de orina que usted cree que se le escapa.
Cantidad de orina que pierde habitualmente (tanto si lleva protección como si no) *(Marque uno)*

no se me escapa nada ☐	0
Muy poca cantidad ☐	2
una cantidad moderada ☐	4
mucha cantidad ☐	6

5 ¿Estos escapes de orina que tiene cuánto afectan su vida diaria?
Por favor marque un círculo en un número entre 0 (no me afectan nada) y 10 (me afectan mucho)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 **10**
nada mucho

Puntuación de ICI-Q: sume las puntuaciones de las preguntas 3+4+5 ☐ ☐

6 ¿Cuándo pierde orina? *(Señale todo lo que le pasa a usted)*

nunca pierde orina ☐
pierde orina antes de llegar al WC ☐
pierde orina cuando tose o estornuda ☐
pierde orina cuando duerme ☐
pierde orina cuando hace esfuerzos físicos o ejercicio ☐
pierde orina al acabar de orinar y ya se ha vestido ☐
pierde orina sin un motivo evidente ☐
pierde orina de forma continua ☐

ANEXO VI: Solicitud al Comité Ético de Investigación Clínica (CEIC).

Dña Paula Mínguez Martín en calidad de investigadora principal con domicilio social en Madrid.

EXPONE:

Que desea llevar a cabo el estudio "Inclusión del Método Pilates en el tratamiento de mujeres embarazadas con incontinencia urinaria".

Que será realizado en el Servicio de Unidad de Suelo Pélvico del Hospital Universitario Ramón y Cajal por Paula Mínguez Martín que trabaja como investigador principal.

Que el estudio se realizará tal y como se ha planteado, respetando la normativa legal aplicable para los ensayos clínicos que se realicen en España y siguiendo las normas éticas internacionalmente aceptadas (Helsinki última versión).

Por lo expuesto,

SOLICITA:

Le sea autorizada la realización de este ensayo cutas características son las que se indican en la hoja de resumen del ensayo y en el protocolo y que a tenor de los medicamentos que se investigan son:

- ☐ Primer Ensayo clínico con un PEI.
- ☐ Ensayo clínico posterior al primero autorizado con un PEI (indicar nº de PEI).
- ☐ Primer ensayo clínico referente a una modificación de PEI en trámite (indicar nº de PEI).
- ☐ Ensayo clínico con una especialidad farmacéutica en una nueva indicación (respecto a las autorizadas en la Ficha Técnica).
- ☐ Ensayo clínico con una especialidad farmacéutica en nuevas condiciones de uso (nuevas poblaciones, nuevas pautas posológicas, nuevas vías de administración, etc).
- ☐ Ensayo clínico con una especialidad farmacéutica en las condiciones de uso autorizadas.
- ☐ Ensayo de bioequivalencias con genéricos.
- Otros: Primer ensayo clínico como investigadora principal.

Para lo cual se adjunta la siguiente documentación:

- 4 copias del protocolo de ensayo clínico.
- 3 copias del Manual del Investigador.
- 3 copias de los documentos referentes al consentimiento informado, incluyendo la

hoja de información para el sujeto de ensayo.

- 3 copias de la Póliza de Responsabilidad Civil.
- 3 copias de los documentos sobre la idoneidad de las instalaciones.
- 3 copias de los documentos sobre la idoneidad del investigador principal y sus colaboradores.
- Propuesta de compensación económica para los sujetos, el centro y los investigadores.

Firmado:
Dª Paula Mínguez Martín.

En Madrid, a ___ de _____ del 202_

ANEXO VII: Hoja de información al paciente y consentimiento informado.

HOJA DE INFORMACIÓN AL PACIENTE

Usted tiene derecho a conocer el procedimiento al que va a ser sometido como participante en el estudio "Inclusión del Método Pilates en el tratamiento de mujeres embarazadas con incontinencia urinaria" y las complicaciones más frecuentes que puedan ocurrir. Con la firma del presente documento ratifica que se le ha informado de todos los riesgos que tiene la terapia a utilizar. Así mismo ha consultado todas las dudas que se le planteen. Del mismo modo, ha podido resolver las cuestiones planteadas sobre la sistemática de evaluación y riesgos que esta posee.

Le recordamos que, por imperativo legal, tendrá que firmar, usted o su representante legal, el consentimiento informado para que podamos realizarle dicho procedimiento. Siendo totalmente libre de salir del estudio en cualquier momento.

OBJETIVOS DEL ESTUDIO:

El estudio "Inclusión del Método Pilates en el tratamiento de mujeres embarazadas con incontinencia urinaria" presenta como objetivo estudiar la efectividad de la inclusión del Método Pilates en el tratamiento convencional de fisioterapia en mujeres embarazadas con IUE y disfunción sexual.

PROTOCOLO:

Una vez derivado a la Unidad de Suelo Pélvico del Hospital Universitario Ramón y Cajal y haya firmado el consentimiento informado para formar parte de manera voluntaria en el estudio, será asignará aleatoriamente al grupo control (tratamiento convencional de fisioterapia) o al grupo experimental (tratamiento convencional de fisioterapia junto al Método Pilates).

Seguidamente se le realizará una entrevista y valoración, donde se recogerán los datos personales y se le realizarán unos cuestionarios sobre la función sexual, continencia urinaria y calidad de vida, además de una valoración vaginal sobre la fuerza de la musculatura pélvica.

Una vez se hayan recogido todos los datos y medidas, se procederá al tratamiento convencional que consiste en ejercicios respiratorios con contracción de la MSP para tomar conciencia de la musculatura perineal, aumentando progresivamente la intensidad y duración de las contracciones musculares. Además, se le instruirá sobre higiene postural y hábitos saludables para prevenir factores de riesgo.

El grupo experimental efectuará el mismo tratamiento ya mencionado, incluyendo una hora del Método Pilates suelo, en clases grupales. Los ejercicios consistirán en respiraciones sincronizadas a un correcto movimiento de báscula pélvica, donde cada semana aumentará la dificultad de los ejercicios. Si en algún momento se percibieran molestias o dificultad ante un movimiento, se le modificaría el ejercicio a uno más adecuado a su capacidad.

RIESGO DEL TRATAMIENTO:

Los tratamientos incluidos en el estudio no tienen ningún riesgo para la salud del paciente.

CONTRAINDICACIONES:

- Embarazo de riesgo.
- Obesidad mórbida.
- Enfermedades cardiacas.
- Cicatrices no cicatrizadas tras operación.
- Inflamación aguda.

CONFIDENCIALIDAD Y TRATAMEITNO DE DATOS:

Los datos personales aportados por el paciente no serán publicados tal y como marca la Ley Orgánica 3/2018 de Protección de Datos y Garantías de Derechos Digitales. Siendo la participación voluntaria y la completa libertad de abandonar el estudio, en cualquier momento y sin ningún tipo de repercusión o sanción.

HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

TÍTULO DEL ESTUDIO: "Inclusión del Método Pilates en el tratamiento de mujeres embarazadas con incontinencia urinaria"

SUJETO:

Dn/Dª_____ con DNI _____

Se me ha informado sobre a la terapia que me van a realizar y ha sido explicada en cuando al consentimiento informado la importancia de la firma que este documento posee. He tenido la oportunidad de hacer preguntas sobre los procedimiento e intervenciones del estudio. Firmado abajo consiento que se me apliquen los procedimientos que se me han explicado de forma suficiente y comprensible.

Entiendo que tengo el derecho de rehusar en cualquier momento. Entiendo mi plan de trabajo y consiento en ser tratado por un fisioterapeuta colegiado.

Declaro no encontrarme en ninguna de los casos de las contraindicaciones especificadas en este documento.

Declaro haber facilitado de maneral leal y verdadera los datos sobre el estado físico y salud de mi persona que pudiera afectar a los procedimientos que se van a realizar. Asimismo, decido, dar mi conformidad, libre, voluntaria y consciente a los procedimientos que se me han informado.

Firma: _____ de _____ del _____

Tiene derecho a prestar consentimiento para ser sometido a los procedimientos necesarios para la realización del presente estudio, previa información, así como a retirar su consentimiento en cualquier momento previo a la realización de los procedimientos o durante ellos.

INVESTIGADOR:

Dª Paula Mínguez Martín con DNI _____

Fisioterapeuta e investigador de la Escuela de Enfermería y Fisioterapia “San Juan de Dios” (Universidad Pontificia de Comillas Madrid) declaro haber facilitado al sujeto y/o persona autorizada, toda la información necesaria para la realización de los procedimientos explicitados en el presente documento y declaro haber confirmado, inmediatamente antes de la aplicación de los mismos, que el sujeto no incurre en ninguno de los casos contraindicados relacionados anteriormente, así como haber tomado todas las precauciones necesarias para que la aplicación de los procedimientos sea correcta.

Firma: _____ de _____ del _____

REVOCACIÓN:

Dn/Dª_____ con DNI _____

El día ____ del mes _____ y año _____ revoco el consentimiento informado firmado el _____ en virtud de mi propio derecho. Para que conste y haga efecto, firmo el presente documento:

Firma: _____ de _____ del _____

ANEXO VIII: Hoja de recogida de datos.

Código de identificación:				
Grupo:	Control:		Experimental:	
Nombre:				
Apellidos:				
Edad:				
Teléfono de contacto:				
Partos:	Sí:		No:	
	Cantidad y tipo:			
Datos de estudio:	Pre-Tratamiento		Post-Tratamiento	
Continencia urinaria				
Función sexual				
Fuerza SP				
Calidad de vida				