



Universidad de Valladolid
Grado en Enfermería
Facultad de Enfermería de Valladolid

UVa

Curso 2022-2023
Trabajo de Fin de Grado

**Revisión sistemática sobre el
papel de los ejercicios de suelo
pélvico en la incontinencia
urinaria relacionada con el
embarazo y el parto**

Gemma Minguela Antón

Tutor/a: Carlos Duránte Fernández

RESUMEN

Introducción: Aproximadamente un 40% de las mujeres desarrollan incontinencia urinaria durante el embarazo, esta afección entendida como la pérdida de control de vejiga o la incapacidad para controlar la micción es muy común en la población femenina. La realización de ejercicios de los músculos del suelo pélvico está considerada como un método preventivo y rehabilitador para esta enfermedad.

Objetivo: Comparar la efectividad de los ejercicios de suelo pélvico durante el embarazo y en el posparto.

Método: Se realizó una revisión sistemática de artículos científicos publicados en: Pubmed, Dialnet, Cuiden y Scielo. Los artículos incluidos se han limitado a los últimos 10 años. La estrategia de búsqueda se estableció con los siguientes descriptores: “*pelvic floor exercises*”, “*pregnacy*”, “*urinary incontinence*”, “*pospartum*” y “*physiotherapy*”. Todos los artículos incluidos se evaluaron según el nivel de evidencia del *Joanna Briggs Institute* (JBI).

Resultados: Se incluyeron 15 artículos en los que se llevaron a cabo estudios clínicos que evaluaban el papel de los ejercicios de suelo pélvico en la incontinencia urinaria durante el embarazo y en el posparto. Los estudios analizados muestran la importancia de la realización de estos ejercicios como método de tratamiento y rehabilitador de la incontinencia.

Conclusiones: Existe evidencia para indicar que la realización de EMSP durante el embarazo presenta eficacia respecto al control de la IU, siendo también positiva su realización en el posparto.

Palabras clave: incontinencia urinaria, ejercicios de los músculos de suelo pélvico, tratamiento, eficacia.

ABSTRACT

Introduction: Approximately 40% of women develop urinary incontinence during pregnancy, this condition defined as the loss of bladder control or the inability to manage urination is very common in the female population. Pelvic floor muscle exercises are considered a preventive and rehabilitative method for this condition.

Objetives: To compare the effectiveness of pelvic floor exercises during pregnancy and postpartum.

Methodology: A systematic review was undertaken of scientific articles published in: Pubmed, Dialnet, Cuiden and Scielo. The articles included were limited to the last 10 years. The search strategy was established with the following descriptors: "pelvic floor exercises", "pregnacy", "urinary incontinence", "postpartum" and "physiotherapy". All included articles were assessed according to the Joanna Briggs Institute (JBI) level of evidence.

Results: A total of 15 articles were included in which clinical studies evaluating the role of pelvic floor exercises in urinary incontinence during pregnancy and in the postpartum period were carried out. The studies analysed show the importance of performing these exercises as a method of treatment and rehabilitation of incontinence.

Conclusions: There is evidence to indicate that the performance of PFMT during pregnancy is effective in the control of UTI, being also positive its performance in the postpartum period.

Key words: urinary incontinence, pelvic floor muscle exercises, treatment, effectiveness.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1.	INTRODUCCIÓN.....	1
2.	JUSTIFICACIÓN	5
3.	HIPÓTESIS	5
4.	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	5
5.	OBEJTIVOS	6
6.	MATERIAL Y MÉTODOS	6
6.1	DISEÑO.....	6
6.2	ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN:.....	6
6.3	ESTRATEGIA DE SELECCIÓN.....	7
6.3.1	<i>Criterios de inclusión y exclusión.....</i>	7
6.3.2	<i>Herramientas de evaluación de evidencia:</i>	8
7.	RESULTADOS	8
7.1	DURANTE EL EMBARAZO	10
7.2	DURANTE EL POSPARTO	10
7.3	PRINCIPALES ESCALAS	10
8.	DISCUSIÓN	24
8.1	PRINCIPALES LIMITACIONES.....	26
8.2	PRINCIPALES FORTALEZAS	27
8.3	APLICACIÓN A LA PRÁCTICA CLÍNICA	28
8.4	FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	28
9.	CONCLUSIONES.....	29
10.	BIBLIOGRAFÍA.....	30
11.	ANEXOS.....	35

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Formato PICO de la pregunta de investigación.....	5
Tabla 2: Estrategia de búsqueda	7
Tabla 3: Criterios de inclusión y exclusión	8
Tabla 4: Tabla de resultados	12
Tabla 5: Tabla de limitaciones y fortalezas DAFO	27

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Músculos del suelo pélvico (13).....	3
Figura 2: Diagrama de flujo. Elaboración propia	9

ABREVIATURAS

IU: Incontinencia urinaria.

IUE: Incontinencia urinaria de estrés.

IUU: Incontinencia urinaria de urgencia.

IUM: Incontinencia urinaria mixta.

IMC: Índice de masa corporal.

SP: Suelo pélvico.

EMSP: Ejercicios de los músculos del suelo pélvico.

MSP: Músculos del suelo pélvico.

JBI: Joanna Briggs Institute.

PRISMA: Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses.

UDI-6: Urogenital Distress Inventory.

IIQ: Incontinence Impact Questionnaire.

ICIQ-SF: International Consultation on Incontinence Questionnaire – Short Form.

POP-Q: Pelvic organ prolapse quantification system.

PFDI: Pelvic Floor Distress Inventory.

FSFI: Female Sexual Function Index.

1. INTRODUCCIÓN

La incontinencia urinaria (IU) es la pérdida de control de la vejiga o la incapacidad de controlar la micción (1). Está considerada como enfermedad según la Organización Mundial de la Salud debido a la pérdida del bienestar y la calidad de vida, además de por su prevalencia, afectando a más del 40% de la población femenina (2).

Esta afección es muy común durante el embarazo y el posparto, según un estudio del año 2021, entre el 38% y 41% de las mujeres embarazadas desarrollan IU a lo largo de este proceso, siendo más prevalente su aparición en el tercer trimestre de la gestación (3). Además, en las mujeres que desarrollan IU durante el embarazo aumentan las probabilidades de mantener esta patología tras el parto (4). Según varios estudios, la prevalencia de desarrollar IU después del parto estaría alrededor del 30%, siendo menor en las primeras 6 semanas de posparto y aumentando la prevalencia con el tiempo de puerperio (5,6).

Existen diferentes tipos de incontinencia urinaria, entre los que se encuentran: **incontinencia de esfuerzo o estrés (IUE)**, que ocurre cuando la presión o el estrés sobre la vejiga produce pérdida de orina, se produce al estornudar, toser, reír o realizar actividad física y su principal causa es la debilidad de los músculos del suelo pélvico; **incontinencia de urgencia (IUU)**, que se produce cuando hay una imperiosa necesidad de orinar y ocurre una pérdida de orina antes de que se pueda llegar al baño, se relaciona con infecciones de las vías urinarias, vejiga hiperactiva o afecciones neurológicas; **incontinencia por rebosamiento**, como consecuencia de que el vaciado de la vejiga no se produce completamente, lo que hace que quede orina en la vejiga que acaba llenándose y produciéndose dichas pérdidas e **incontinencia mixta (IUM)**, la cual se da cuando se produce más de un tipo de incontinencia, normalmente, una combinación de incontinencia de urgencia y de esfuerzo (1,7). Siendo la IUE, la IUM y la IUU las más comunes en mujeres embarazadas con un 63%, 22% y 12% respectivamente según varios estudios (2).

Existen diferentes factores de riesgo determinantes para desarrollar IU durante el embarazo, muchos de ellos son debido a cambios fisiológicos que se dan en el cuerpo de las mujeres durante la gestación. Algunas de estas alteraciones como la integridad

uretral, el soporte de los músculos del suelo pélvico y la transmisión de la presión abdominal se ven deterioradas en la IUE, la más común durante el embarazo. También algunos cambios como el aumento del filtrado glomerular un 50%, el descenso del cuello vesical y el aumento de la movilidad de este con los movimientos de Vasalva y la presión. Los cambios hormonales también contribuyen al desarrollo de IU, principalmente la progesterona, cuya acción produce hipotonía del músculo detrusor, lo cual reduce la movilidad uretral. Así mismo, algunos de los factores de riesgo están relacionados con fisiología como el Índice de masa corporal (IMC), ganancia de peso superior a 10 Kg durante la gestación, la edad materna avanzada, y los antecedentes obstétricos de la mujer como la multiparidad (8,9).

Por otra parte, se dan factores durante el parto relacionados con el riesgo de desarrollar incontinencia urinaria como la presentación y peso fetal, trabajo de parto prolongado o el tipo de anestesia. La IU durante el embarazo, el parto vaginal espontáneo e instrumentado, la episiotomía, los desgarros y el estreñimiento se clasificarían dentro de los factores desencadenantes de IU posparto (5,8).

SUELO PÉLVICO

La pelvis ósea está formada por dos huesos coxales o huesos de la cadera que se fusionan con el sacro en la parte posterior y entre sí en la parte anterior formando la sínfisis del pubis. Cada hueso coxal consta de ilion, isquion y pubis. El suelo pélvico (SP) es un conjunto de músculos y tejido conectivo que cierra la parte inferior del abdomen y cuya función es sostener los órganos que la pelvis encierra de diferentes sistemas como el sistema urinario (vejiga y uretra), sistema reproductivo (útero, anexos y vagina) y sistema digestivo (recto y ano) (10)

El **hiato urogenital** está constituido por el músculo elevador del ano y la fascia endopélvica, constituye el suelo de la pelvis y se define como la estructura más importante de la estática pélvica. La **fascia puborrectal** se origina en los dos lados de la cara posterior de la sínfisis del pubis, avanzando hasta el canal, donde sus ramas de fusionan dando la forma de "U". Está controlado por la inervación del nervio del músculo elevador del ano que proviene del plexo sacro, ramas del pudendo, perineal

y rectal inferior. En la porción distal del canal rectal se encuentra el esfínter anal cuya responsabilidad es mantener la continencia fecal. La **fascia pubococcígea** se origina de forma lateral al haz puborrectal, también en la sínfisis del pubis avanzando hacia el recto, terminando su inserción en el cóccix. Por último, la **fascia ileococcígea** ocupa lateralmente el espacio del músculo obturador interno, insertándose en la sínfisis del pubis y en el arco tendinoso del elevador del ano y posteriormente en el ligamento anococcígeo (11,12).

Como se puede apreciar en la figura 1, el **diafragma urogenital** está formado por los músculos más superficiales del suelo pélvico entre los que se encuentran: el **músculo isquicavernoso**, se origina en el isquion y se inserta rodeando los cuerpos cavernosos; el **músculo bulboesponjoso** que se inserta en la porción profunda de la vagina ayudando a la eliminación de la orina y el **transverso perineal superficial** se origina en la rama isquiopubiana y se inserta rodeando la vagina y la uretra, manteniendo el tono del SP. La vejiga y la uretra, la vagina y el útero están unidos a las paredes pélvicas mediante un sistema de tejido conectivo denominado **fascia endopélvica** que, además, recubre todas las estructuras nombradas anteriormente. Las principales funciones de los músculos del suelo pélvico son sostener las vísceras pélvicas, cerrar la pelvis ósea, estabilizar la región lumbo-pélvica. permitir y controlar la micción, la defecación y el parto, además de desempeñar un papel importante en las relaciones sexuales (10-12).

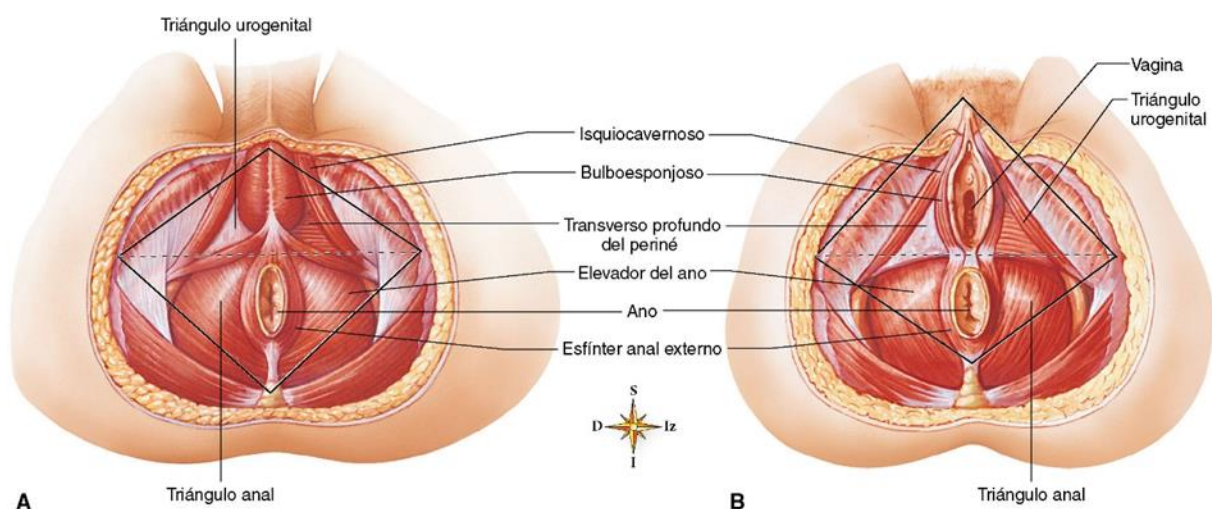


Figura 1: Músculos del suelo pélvico (13)

EJERCICIOS DE LOS MUSCULOS DE SUELO PÉLVICO

Existe una gran variedad de técnicas utilizadas para el tratamiento de la IU en función del tipo de incontinencia. En el caso de la IUE, los principales tratamientos que se utilizan son fármacos agonistas α -adrenérgicos, cirugía para fijar los MSP, pesarios para reforzar el SP y la estimulación eléctrica para aumentar la resistencia y recuperar las principales funciones. En el caso de la IUU, se utilizan fármacos anticolinérgicos para evitar las contracciones involuntarias del músculo detrusor y también la estimulación eléctrica (14).

Para ambos tipos de incontinencia, así como para el resto de los tipos de incontinencia, existe una serie de terapias de reeducación del SP entre las que se encuentran los ejercicios de los músculos del suelo pélvico (EMSP), conocido como cinesiterapia. También, técnicas de modificación de la conducta, entre las que se encuentran diario miccional, técnicas de relajación o programación miccional. Los ejercicios de los músculos de suelo pélvico sirven para la fuerza y la resistencia de la musculatura que se encuentra en el suelo de la pelvis, los cuales sostienen algunos de los órganos que intervienen en la micción y la defecación. Por ese motivo, están indicados en hombre y mujeres que presentes incontinencia urinaria o incontinencia fecal (15,16).

Arnold Kegel, un médico estadounidense, describió en los años cuarenta unos ejercicios de fortalecimiento del SP, que recibieron el nombre de ejercicios de Kegel y con los que se comúnmente se conocen a los ejercicios de rehabilitación del suelo pélvico. Consisten en contracciones lentas, rápidas y contra resistencia de los MSP. Las contracciones lentas se deben mantener durante 5 segundos en series 10, incrementando progresivamente el tiempo y el número de repeticiones, las contracciones rápidas, realizando unas 2 o 3 series de 10 contracciones y las contracciones contra resistencia, como por ejemplo mediante tacto vaginal que ejerce una fuerza que opone al movimiento. Realizando estos ejercicios tres veces al día (16,17).

2. JUSTIFICACIÓN

Como se ha explicado anteriormente, debido a la incidencia de la incontinencia urinaria en mujeres embarazadas y durante el posparto, es importante conocer la eficacia de los ejercicios de los músculos de suelo pélvico durante la gestación y después del parto como prevención o tratamiento de esta afección y conocer en qué período son más efectivos.

3. HIPÓTESIS

Los EMSP son más eficaces para prevenir la IU relacionada con el embarazo si se empiezan a realizar antes del parto.

4. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

En primer lugar, para la realización de este trabajo se parte de un problema que es la IU relacionada con el embarazo y el parto. Tras analizar el problema se realiza una **pregunta de investigación** “*¿La aplicación de los ejercicios de suelo pélvico para evitar la incontinencia urinaria en el embarazo es más efectiva durante el propio embarazo en comparación con el posparto?*”.

Después, se comprueba si esta pregunta de investigación es válida a través del **esquema PICO** (Tabla 1):

Tabla 1: Formato PICO de la pregunta de investigación

P: Pacientes	Mujeres gestantes.
I: Intervención	Aplicación de ejercicios de suelo pélvico durante el embarazo.
C: Comparación	Aplicación de ejercicios de suelo pélvico durante el posparto.
O: Resultado	Disminución de la prevalencia de IU y aumento de la fuerza muscular del suelo pélvico.

5. OBEJTIVOS

➤ Objetivo principal:

- Comparar la efectividad de los ejercicios de suelo pélvico durante el embarazo y en el posparto.

➤ Objetivos específicos

- Profundizar sobre el papel que representan los EMSP en los programas de salud prenatal y posnatal.
- Evaluar el papel de los ejercicios sobre la IU a largo plazo.
- Identificar estrategias complementarias a los ejercicios de suelo pélvico que ayuden a fortalecer la musculatura.
- Determinar las principales herramientas para evaluar la IU durante el embarazo y en el posparto.

6. MATERIAL Y METODOS

6.1 Diseño

Se trata de una **revisión sistemática** con la que se pretende comparar y analizar, a partir de los diferentes artículos científicos encontrados, la efectividad de los EMSP para evitar la incontinencia urinaria en el parto y posparto, comparando dónde son más útiles.

6.2 Estrategia de búsqueda de información:

El periodo de tiempo en el que se efectuó la recogida de datos comprendió desde el 15 de diciembre de 2022 hasta el 15 de marzo de 2023. Las principales bases de datos utilizadas fueron Pubmed, Dialnet, Cuiden y Scielo. Para limitar la búsqueda de artículos se utilizaron Descriptores de Ciencias de la Salud (DeCS) y Medical Subject Headings (MeSH). Se usó "AND" como operador booleano y como palabras clave se usaron "*ejercicios de suelo pélvico*", "*embarazo*", "*incontinencia urinaria*" y "*posparto*" así como "*pelvic floor exercises*", "*pregnacy*", "*urinary incontinence*", "*pospartum*" y "*physiotherapy*". Se utilizó como filtro "*estudios clínicos*".

En la siguiente tabla se observa el proceso de búsqueda de artículos en cada base de datos:

Tabla 2: Estrategia de búsqueda

BASES DE DATOS	PALABRAS CLAVE Y OPERADOS BOLEANOS	NÚMERO DE ARTÍCULOS
DIALNET	Ejercicios de suelo pélvico AND embarazo	35 artículos
	Incontinencia urinaria AND embarazo	62 artículos
	Ejercicios de suelo pélvico AND posparto	13 artículos
PUBMED	Pelvic floor exercises AND pregnancy	102 artículos
	Pelvic floor exercises AND postpartum	83 artículos
	Physiotherapy AND pelvic floor AND pregnancy	91 artículos
	Physiotherapy AND pelvic floor AND postpartum	54 artículos
SCIELO	Incontinencia urinaria AND embarazo	16 artículos
CUIDEN	Ejercicios de suelo pélvico AND embarazo AND incontinencia urinaria	11 artículos

6.3 Estrategia de selección

6.3.1 Criterios de inclusión y exclusión

Se realizó la búsqueda y selección de los artículos analizando cada uno de ellos en función de los siguientes criterios de inclusión y de exclusión (Tabla 3).

Tabla 3: Criterios de inclusión y exclusión

CRITERIOS DE INCLUSIÓN	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
Idioma: español, inglés y francés	Otros idiomas
Año de publicación: últimos 10 años (2013-2023)	Año de publicación: más de 10 años (hasta 2013).
Estudios clínicos	Artículos de revisión, metaanálisis
IU relacionada con el embarazo y parto.	IU cuyo origen no fuese embarazo o parto.
	Literatura gris

6.3.2 Herramientas de evaluación de evidencia:

El nivel de evidencia usado para analizar los artículos seleccionados ha sido el propuesto por el JBI (*Joanna Briggs Institute*) (18). Además, se ha seguido el modelo PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) (19) para evaluar la evidencia de la revisión sistemática que se ha realizado.

7. RESULTADOS

Tras el proceso de búsqueda utilizando las palabras clave descritas y la aplicación de filtros y criterios de inclusión, se procedió a la selección y lectura de los artículos que presentaban relación con el tema de investigación. A pesar de que el número de artículos en las primeras fases de la búsqueda era muy amplio (449 artículos), se fue acotando después de la lectura y la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión. Finalmente, los artículos incluidos en la revisión sistemática fueron 15. A continuación, se presenta un diagrama de flujo de la selección de artículos (Figura 2).

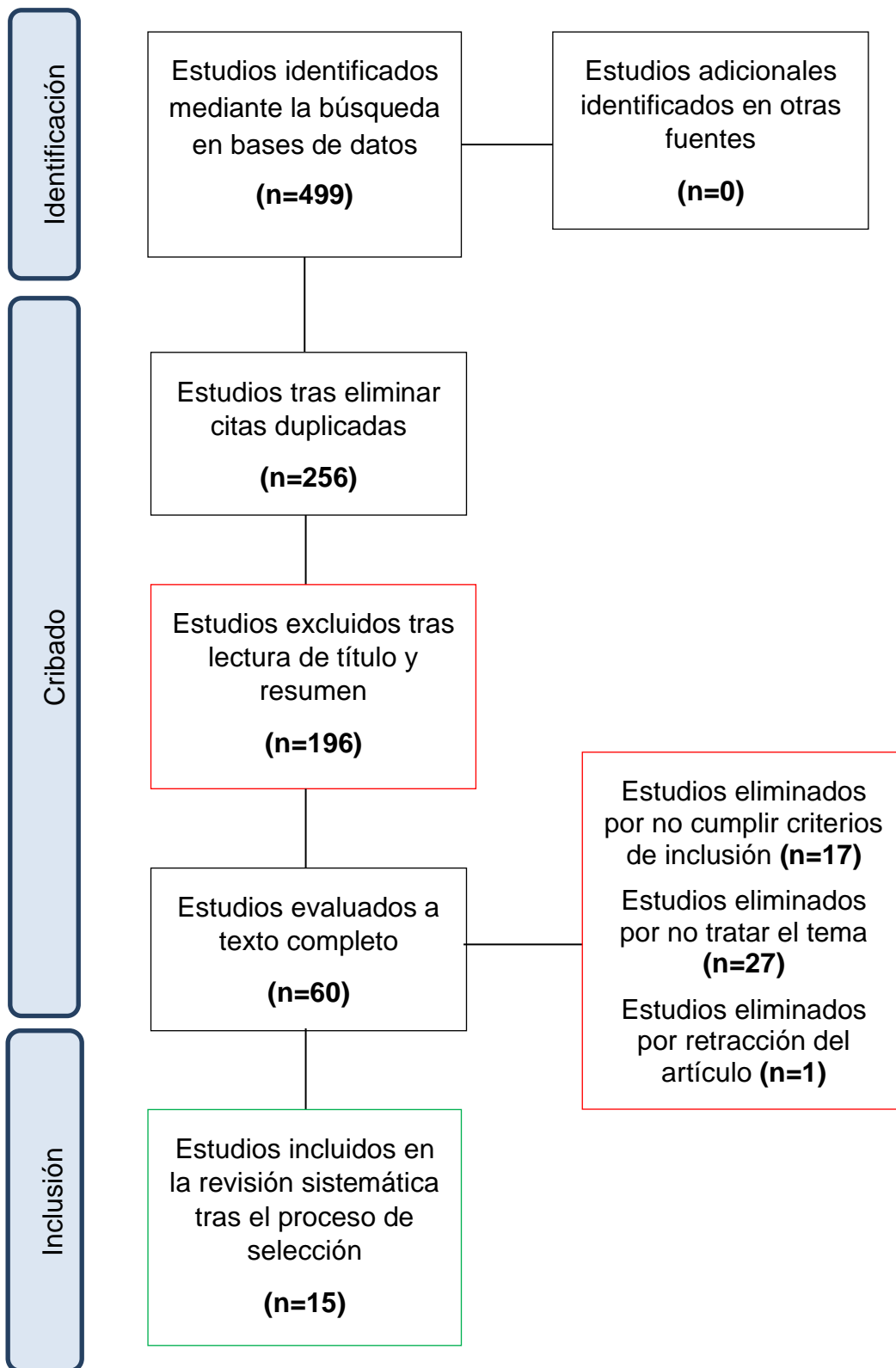


Figura 2: Diagrama de flujo. Elaboración propia

Los 15 artículos incluidos en la Revisión Sistemática son estudios clínicos con diferentes diseños de investigación (estudios controlados aleatorizados, estudios prospectivos, estudios cuasiexperimentales, estudios de cohorte), de los cuales 9 son llevados a cabo durante el embarazo y 6 después del parto.

7.1 Durante el embarazo

A pesar de que la intervención del estudio es llevada a cabo durante el embarazo en **nueve** estudios (20-28), la evaluación de los resultados difiere en tiempo, ya que en algunos artículos (22,24,25) se realiza durante la gestación y en otros artículos (20,21,23,26,27,28) la evaluación se realiza en el posparto. En la mayoría de los artículos incluidos en este subgrupo, la intervención llevada a cabo por los investigadores era la realización de EMSP, a excepción de dos artículos como el de Anna Szumilewicz et al. (23) que incluía también la realización de ejercicio aeróbico de alto y bajo impacto y el estudio de Chantale Dumoulin et al. (26) que incluía también la realización de hipopresivos combinados con EMSP y electroestimulación.

7.2 Durante el posparto

En los seis de los artículos restantes incluidos en la revisión sistemática (29-34) la intervención de los investigadores es llevada a cabo después del parto. En la mayoría de estos estudios la intervención consistía en la realización de EMSP (29-32), a excepción del estudio de Natalia Vladimirovna et al. (33) que comparaba la realización de ejercicios de Kegel con la electroestimulación de los músculos del SP y el estudio de Sumian Yang et al. (34) en el que la muestra estaba dividida en 3 grupos (control, intervención y grupo combinado), el grupo de intervención realizaba un programa de EMSP y el grupo combinado, además, recibía electroestimulación.

7.3 Principales escalas

Las principales escalas utilizadas para la evaluación de los resultados en los estudios incluidos en la revisión sistemática miden diferentes valores relacionados con la

disfunción del SP. Las escalas UDI-6 (Urogenital Distress Inventory) mide la sintomatología de IU, la escala IIQ (Incontinence Impact Questionnaire) mide el impacto de la IU en la realización de actividades básicas de la vida diaria y la escala ICIQ-SF (International Consultation on Incontinence Questionnaire – Short Form) que mide la percepción que tiene la persona de sí misma sobre el grado de IU que padece, estas tres escalas han sido las más utilizadas para evaluar la IU en las diferentes muestras de los estudios. También se han utilizado otras escalas que no miden directamente el grado de IU, pero sí otros factores relacionados con ella como es la escala POP-Q (Pelvic organ prolapse quantification system), que mide el prolapso de órganos pélvicos o las escalas PFDI-20 y PFDI-7 (Pelvic Floor Distress Inventory - Short Form) que ambas son para evaluar la disfunción del suelo pélvico o la escala Oxford que mide la fuerza de los MSP. También se han utilizado escalas que miden la función sexual femenina como la escala FSFI (Female Sexual Function Index)

A continuación, se presenta una tabla (Tabla 4) que recoge las principales características de todos los artículos incluidos en la revisión sistemática.

Tabla 4: Tabla de resultados

Autor principal (número de referencia) Año País	Diseño del estudio (Nivel de evidencia JBI) (18)	Muestra	Intervención	Herramientas de valoración	Resultados
Hege H. Johannessen et al (20) 2020 Noruega	Ensayo controlado aleatorizado (Nivel 1.C)	855 mujeres embarazadas mayores de 18 años. 429 mujeres fueron asignadas al grupo de intervención y 426 mujeres fueron asignadas al grupo de control.	Las mujeres del <u>grupo de intervención</u> recibieron un programa de 12 semanas con clases de ejercicio en grupo guiadas por un fisioterapeuta y sesiones de ejercicio en el hogar dos veces por semanas (ejercicio aeróbico y EMSP), además de información sobre la anatomía del SP. Las mujeres del <u>grupo de control</u> recibieron información prenatal estándar brindada por su matrona o su médico (un folleto sobre SP y EMSP)	Ambos grupos fueron <u>evaluados</u> mediante la palpación vaginal para valorar el nivel de contracción. El <u>resultado primario</u> del estudio, que es la prevalencia de IU a los 3 meses posparto se midió por el índice de Sandvick.	El 33% de las mujeres informaron de algún tipo de IU. La prevalencia de IU los 3 meses del parto fue menor en el grupo de intervención (29%) que el grupo de control (38%) ($p = 0,01$) Las mujeres con IU al inicio reportaron menor IU a los 3 meses del parto en el grupo de intervención (44%) respecto al grupo de control (59%) ($p = 0,014$). Experimentar IU al final del embarazo se asoció a un aumento de probabilidades de IU a los 3 meses posparto ($p = 0,001$)
Signe Nilssen Stafne et al (21) 2022 Noruega	Ensayo controlado aleatorizado (Nivel 1.C)	855 mujeres embarazadas. 429 fueron asignadas al grupo de intervención y 426 al grupo de control.	El <u>grupo de intervención</u> recibió información individual sobre cómo realizar el EMSP. La intervención consistió en un programa de ejercicios de 12 semanas que consistía en actividad aeróbica y entrenamiento de fuerza y relajación del SP.	Se <u>evaluó</u> la fuerza muscular del SP mediante la palpación vaginal al inicio del estudio únicamente al grupo de intervención, pero a partir de los 3 meses posparto	El 57% de mujeres en el grupo de intervención y el 51% del grupo de control informaron de IU a los 7 años después del parto ($p = 0,539$). La IU en el momento de inclusión al ensayo (durante el embarazo) es la única variable asociada

			Las mujeres asignadas al <u>grupo de control</u> recibieron atención prenatal estándar que forma parte del sistema de salud pública de Noruega, e información escrita sobre actividad física y EMSP.	también al grupo de control.	significativamente a la IU después de 7 años ($p = <0,001$). Menor número de mujeres con IU (35%) reportaron ejercicio de intensidad en comparación con mujeres continentales (58%) ($p=0,002$).
Bussara Sangsawang et al. (22) 2015 Tailandia	Ensayo controlado aleatorizado (Nivel 1.C)	70 mujeres embarazadas de edad gestacional entre 20-30 semanas. 35 mujeres fueron asignadas al grupo de intervención y otras 35 al grupo de control.	El <u>grupo de intervención</u> recibió un programa de EMSP supervisado de 6 semanas. Todas las mujeres del GI recibieron formación de una matrona mediante 3 sesiones cada 2 semanas. Se les instruyó sobre la IUE y los EMSP. El programa consistía en 20 sets de EMSP que debían realizar 2 veces al día, 5 veces por semana durante las 6 semanas. También se les entregó un manual con información sobre IUE, la función del SP e instrucciones de EMSP. El <u>grupo de control</u> recibió únicamente la atención prenatal regular de los profesionales de la salud, obstetras y matronas, no recibieron información sobre la IUE durante el embarazo, y no tenían formación sobre EMSP correctos.	Al grupo de intervención antes de realizar el programa se les evaluó la correcta contracción de los MSP mediante la técnica "stop test". Las mujeres de ambos grupos debían hacer un registro diario de la fuga urinaria desde la primera del programa hasta la semana 38 de embarazo. En la semana 38, mediante una escala visual analógica median la gravedad auto percibida de IUE.	En la semana 38 de gestación el 27,3% del grupo de intervención reportó IUE y el 53,3% del grupo de control ($p = 0,018$). Durante el seguimiento, la frecuencia media de IUE fue significativamente menor en el grupo de intervención (12,44) que en el grupo de control (23,06) ($p = 0,001$). Menor número de participantes no indicaron fugas de orina en la semana 38 de gestación en el grupo de intervención (72,7%) que en el grupo de control (46,7%) ($p = 0,03$).

<p>Anna Szumilewicz et al. (23) 2019 Polonia</p>	<p>Ensayo controlado aleatorizado (Nivel 1.C)</p>	<p>166 mujeres nulíparas en embarazos sanos 111 mujeres fueron asignadas al grupo de intervención y 55 mujeres al grupo de control.</p>	<p>El <u>grupo de intervención</u> participó en un programa de ejercicios diseñado por el principal investigador durante 6 semanas, que consistía en un calentamiento, ejercicios aeróbicos de alto y bajo impacto y ejercicios de fuerza, estiramiento y relajación, enseñando a las mujeres a contraer conscientemente los MSP. También realizaron ejercicios de fortalecimiento de SP en dos series de 12 a 16 repeticiones dirigidos por un especialista en ejercicio posnatal y embarazo.</p> <p>El <u>grupo de control</u> no recibió ninguna información sobre como contraer correctamente los MSP ni participó en el programa de ejercicios.</p>	<p>La valoración muscular del SP se realizó antes y después de las 6 semanas de intervención a ambos grupos mediante electromiografía.</p> <p>Para evaluar el impacto en la vida de los síntomas de incontinencia urinaria se utilizó la forma abreviada del cuestionario IIQ.</p> <p>Previamente a la realización de los ejercicios se sometieron a una prueba de esfuerzo en un cicloergómetro para valorar la frecuencia cardíaca.</p>	<p>Después de las 6 semanas de intervención se observó un aumento significativo en la amplitud de la contracción de 3 seg del SP en el grupo de intervención (50% a 54%) ($p=0,014$) y una disminución de la amplitud en las relajaciones (26% a 23%) ($p=0,013$). Mientras que en el grupo de control los cambios no fueron significativos ni en el aumento de la amplitud de contracción ($p=0,59$) ni en la disminución de la amplitud de relajación ($p=0,94$).</p> <p>Los cambios no fueron estadísticamente significativos en el aumento de la amplitud de contracción de 10 seg ni en el grupo de intervención ($p=0,39$) ni en el grupo de control ($p=0,38$) pero en la disminución de la amplitud en la relajación de 10 seg se observó una disminución significativa en el grupo de intervención (23% a 19%) ($p<0,001$).</p> <p>En cuanto al cuestionario IIQ, para la inclusión en el estudio debían tener buenas puntuaciones, por lo que no se observaron cambios significativos tras la intervención. Las 9 mujeres del grupo de intervención (6%) que indicaron síntomas de IU al</p>
--	---	--	--	---	--

					inicio del estudio continuaban con los síntomas, y en el grupo de control al inicio del estudio ninguna mujer había reportado síntomas de IU, mientras que a las 6 semanas 2 mujeres (6%) reportaban síntomas de IU.
Hatice Kahyaoglu Sut et al (24) 2015 Turquía	Ensayo controlado aleatorizado (Nivel 1.C)	64 mujeres embarazadas en el tercer trimestre de gestación. 32 fueron asignadas al grupo de control y otras 32 al grupo de intervención	El <u>grupo de intervención</u> recibió instrucciones por parte del investigador sobre cómo realizar los ejercicios de Kegel. Se les llamaba por teléfono periódicamente para recordarles que realizaran los ejercicios. El <u>grupo de control</u> no recibió instrucciones.	Se utilizaron cuestionarios validados como UDI-6 y IIQ-7 diarios miccionales para el evaluar efecto del embarazo y parto en el SP. La fuerza de los MSP se midió mediante un dispositivo manométrico y la perineometría mediante una sonda vaginal desechable.	El número de partos vaginales fue mayor en el grupo de intervención ($p = 0,018$). La fuerza de MSP aumentó significativamente en el grupo de intervención ($p < 0,001$). La fuerza de MSP disminuyó en el grupo de control en la semana 36 de embarazo en comparación con la semana 28 ($p < 0,001$) La frecuencia y urgencia de micción disminuyó durante el periodo posparto en comparación a los periodos prenatales en ambos grupos, pero no hubo una diferencia estadísticamente significativa ($p > 0,05$). Se observa una mejora de la puntuación de UDI-6 y IIQ-7 a la sexta semana posparto en comparación a las semanas 36-38 de embarazo en ambos grupos.

<p>Francisca Aliaga-Martínez et al. (25) 2013 España</p>	<p>Ensayo clínico controlado no aleatorizado (Nivel 3)</p>	<p>169 mujeres embarazadas. 87 fueron asignadas al grupo de intervención y 82 mujeres en el grupo de control.</p>	<p>Las mujeres incluidas en el <u>grupo de intervención</u> recibieron un programa de entrenamiento dividido en 3 fases: información, se explicaba la anatomía y la función de los MSP y la anatomía del tracto urinario; fase de valoración, se evaluaba la capacidad de contracción voluntaria de los MSP a partir del tacto muscular vaginal y la fase de entrenamiento, contracción activa con entrenamiento de fuerza y resistencia.</p> <p>Todas estas fases se llevaron a cabo en la primera visita y se reforzaron en los grupos de educación maternal en las semanas 28 y 30. Después del parto, acudían a una visita de control a los 40 días, según el protocolo, en esta visita se motiva a las participantes a continuar con los EMSP mediante un entrenamiento individualizado.</p> <p>Las mujeres incluidas en el <u>grupo de control</u> en las revisiones de la semana 20 y 35 de gestación la información que proporcionaba la matrona era la habitual referente a la educación sanitaria y el consejo educativo según el protocolo de embarazo de Cataluña. También tuvieron un control a los 40 días posparto donde se proporcionó</p>	<p>La valoración de la capacidad de contracción voluntaria, la fuerza y resistencia del músculo elevador del ano se hizo mediante tacto muscular vaginal midiéndolo a través de la escala Oxford y perineometría.</p> <p>La percepción de la mujer sobre IU se obtuvo a partir de un cuestionario, el ICIQ-SF, que recoge información sobre la frecuencia de pérdidas de orina, la cantidad y el impacto en sus vidas.</p>	<p>El porcentaje de mujeres sin percepción de IU tras el programa en el grupo de intervención fue del 92,7% y en el grupo de control fue del 81,8% (p=0,11).</p> <p>El porcentaje de mujeres con puntuaciones en la escala Oxford superior >3 fue del 58,2% en el grupo de intervención y del 36,4% en el grupo de control tras la intervención (p<0,01).</p> <p>Por lo que respecta a la perineometría después de la intervención, tanto el valor máximo (41,3 vs 31,6; p=0,01), como el valor promedio (28,4 vs 21,5; p=0,03) y el tiempo de contracción (11,6 seg. vs 9,4 seg.; p=0,01) fueron superiores en el grupo de intervención respecto al grupo de control.</p> <p>Se observan peores resultados en ambos grupos si el parto fue instrumentado tanto en la escala de Oxford (p=0,03) como en la perineometría (p=0,03).</p>
--	--	---	--	--	--

			información sobre los MSP y la ejercitación de estos, pero no fue un entrenamiento individualizado.		
Chantale Dumoulin et al. (26) 2013 Canadá	Ensayo controlado aleatorizado (Nivel 1.C)	64 mujeres embarazadas. 20 mujeres fueron asignadas al grupo de control. 21 mujeres fueron asignadas al grupo de entrenamiento de MSP y 23 fueron asignadas a entrenamiento MSP y TRA.	El <u>grupo de control</u> recibió 8 sesiones semanales de relajación para la espalda y las extremidades con un fisioterapeuta. El <u>grupo de entrenamiento MSP</u> recibió sesiones semanales de 15 minutos de estimulación eléctrica seguido de 25 minutos de EMSP. El <u>grupo de entrenamiento MSP+TRA</u> recibió sesiones adicionales de ejercicios de músculos abdominales profundos. Estos dos últimos grupos recibieron un programa de EMSP para seguir en casa, una vez al día durante 5 días a la semana.	Se <u>evaluó</u> mediante varios cuestionarios como el UDI-6 que mide la sintomatología asociada a la UI, el IIQ para el impacto de la IU y también se evaluó la función de MSP. También se utilizó la prueba de la almohadilla para valorar el grado de continencia.	Más del 70% de los grupos de entrenamiento fueron continentes en la prueba de la almohadilla frente al 0% del grupo de control. La puntuación de los cuestionarios UDI, IIQ y la prueba de la almohadilla mejoró en los grupos de entrenamiento ($p < 0,002$) en comparación al grupo de control. A los 7 años del inicio del estudio, los resultados del cuestionario UDI-6 no difirieron entre los grupos de entrenamiento ($p > 0,1$).
Momoe T. et al. (27) 2017 Canadá	Ensayo controlado aleatorizado (Nivel 1.C)	100 mujeres embarazadas. 50 fueron asignadas al grupo de control y otras 50 mujeres fueron asignadas al grupo de intervención.	Todas las participantes recibieron la atención prenatal del hospital, llevada a cabo por la matrona. El <u>grupo de intervención</u> recibió un taller de salud del SP de 2 horas dirigido por un médico. Las mujeres asignadas al <u>grupo de control</u> recibieron únicamente la atención prenatal de la matrona.	Se <u>evaluó</u> mediante varios cuestionarios sobre conocimientos de salud pélvica, cuestionario de disfunción del suelo pélvico (PFDI-20), y sobre el impacto de las disfunciones del SP (PFIQ-7), un cuestionario de satisfacción del parto y sobre EMSP.	El grupo de intervención obtuvo mayores puntuaciones en el cuestionario sobre conocimientos de salud pélvica 31,2% en el grupo de intervención frente a 29,3% en el grupo de control ($p = 0,023$). El grupo de intervención tuvo una mayor confianza en la realización de EMSP (puntuación media de 4 frente a 3,3) ($p = 0,004$). También eran más propensos a realizar esos ejercicios diariamente (58,3% frente a 22,9%) ($p = 0,002$).

					No hubo diferencias significativas en los resultados de los cuestionarios PFDI-20 (P=0,459) y en el PFIQ-7 (P=0,350)
Anna Szumilewicz et al. (28) 2020 Polonia	Ensayo cuasiexperimental (Nivel 2.C)	260 mujeres embarazadas o en el puerperio. 133 mujeres fueron asignadas al grupo de intervención (embarazadas) y 127 mujeres fueron asignadas al grupo de control (en el puerperio).	El <u>grupo de intervención</u> participó en un programa de ejercicio y educación desde el segundo trimestre del embarazo hasta el nacimiento durante 3 veces por semana. El programa estaba compuesto por ejercicio aeróbico, de resistencia, de estiramiento y de relajación, además se les enseñó a contraer de forma consciente el SP. Una vez a la semana recibían una sesión educativa sobre la función de MSP y lo problemas de incontinencia, además de recomendar el entrenamiento de los mismos en el posparto inmediato y recibieron un programa de entrenamiento de los MSP de Miller. El <u>grupo de control</u> estaba formado por mujeres que se encontraban en el posparto que no había participado en ningún programa estructurado de ejercicios durante el embarazo.	Al inicio de la intervención se <u>evaluó</u> la función de los MSP de las mujeres del grupo de intervención mediante electromiografía de superficie. Ambos grupos completaron el cuestionario de impacto de forma abreviada de la incontinencia urinaria (IIQ) a los 2 meses y 1 año después del parto	El 35% de mujeres del grupo de intervención empezó a hacer ejercicio entre los 2 y 7 días posparto y solo el 12% de mujeres del grupo de control (p = <0,001) El 36% de mujeres del grupo de intervención empezó a hacer EMSP entre los 2 y 7 días posparto y solo el 14% de mujeres del grupo de control (p = <0,001) Dos meses después del parto, menos mujeres del grupo de intervención en comparación con el grupo de control informaron que la IU afectaba a sus vidas (p = 0,03). Un año después el 14% del grupo de intervención y el 28% del grupo de control informaron del impacto de IU en sus vidas, y la diferencia es estadísticamente significativa (p=0,005). Las mujeres del grupo de intervención que entrenaban tenían una puntuación del IIQ significativamente menor que las mujeres del grupo de control que informaron de ejercicios prenatales por su cuenta (p=0,02)

<p>Ting-Feng Wu et al (29) 2021 Taiwán</p>	<p>Estudio de cohorte prospectivo (Nivel 3.C)</p>	<p>75 mujeres primíparas que tuvieron parto vaginal y experimentaron laceraciones de 2º grado. 38 mujeres fueron asignadas al grupo de EMSP y 37 al grupo de control.</p>	<p>Todas recibieron información sobre los ejercicios de suelo pélvico, pero el <u>grupo de intervención</u> recibió clases de ejercicios guiadas por un fisioterapeuta, que si iniciaron la primera semana posparto. Se les enseñó a contraer el SP mediante dos electrodos colocados alrededor del ano que informa sobre la actividad muscular).</p>	<p>Se <u>evaluó</u> la fuerza muscular del SP, incluido la fuerza inicial y de la contracción voluntaria máxima a las 6 semanas posparto. Las participantes respondieron el Cuestionario sexual de incontinencia urinaria por prolapso de órganos pélvicos (PISQ-12) y el Cuestionario breve del Inventario de angustia urinaria (UDI-6).</p>	<p>La frecuencia urinaria es el síntoma mayor descrito en el posparto inmediato ($p = 0,67$). No hay diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de intervención y control en cuanto a la IUU a las 6 semanas posparto ($p = 0,82$), a los 3 meses ($p = 0,41$) y a los 6 meses ($0,41$) En cuanto a la IUE a las 6 semanas y 3 meses posparto se encontraron diferencias entre grupos, siendo menor en el de intervención ($p = 0,07$ y $p = 0,09$ respectivamente), mientras que a los 6 meses posparto no había diferencias significativas ($p=0,67$).</p>
<p>Sabine Schütze et al. (30) 2021 Alemania</p>	<p>Estudio prospectivo aleatorizado (Nivel 2.C)</p>	<p>200 mujeres primíparas. 100 fueron asignadas al grupo de control y otras 100 fueron asignadas al grupo de intervención</p>	<p>El <u>grupo de intervención</u> recibió un entrenamiento semanal del SP de 45 minutos durante 6 semanas, en grupos de 10 mujeres, instruidas por fisioterapeutas. El entrenamiento incluyó la percepción del suelo pélvico basada en el método Franklin (combinación de imágenes mentales y ejercicio físico) y el entrenamiento muscular del mismo. Se les pidió que realizaran el ejercicio diariamente. El <u>grupo de control</u> únicamente recibió la educación posnatal del Sistema Nacional de Salud, y se</p>	<p>Fueron <u>evaluadas</u> a los 6 y 12 meses mediante cuestionarios como el FSFI-d, que mide la función sexual femenina, y con el PFQ, que mide la función urinaria, el prolapso de órganos pélvicos y la función sexual. Se sometieron a un examen ginecológico que consistió en un examen con espéculo para valorar el grado</p>	<p>La puntuación POP-Q no mostró diferencias estadísticamente significativas a los 6 meses posparto para ambos grupos, grupo de intervención ($p = 0,053$) y grupo de control ($p = 0,545$). Se encontró una puntuación de Oxford más alta en el grupo de intervención ($p = 0,005$) que en el grupo de control ($p = 0,111$) comparando los resultados a los 6 y a los 12 meses con una diferencia estadísticamente significativa ($p=0,018$)</p>

			les pidió que realizaran los ejercicios que habían aprendido en esa educación.	de prolapso con el sistema de cuantificación de prolapso de órganos pélvicos (POP-Q). Se realizó una evaluación de la contracción de SP mediante una puntuación de Oxford.	Ambos grupos mostraron una mejora significativa en las puntuaciones del FSFI a lo largo del tiempo, el grupo de intervención ($p = 0,001$) y el grupo de control ($p < 0,05$)
Gunvor Hilde et al. (31) 2013 Noruega	Ensayo controlado aleatorizado (Nivel 1.C)	160 mujeres primíparas con defectos del musculo elevador del ano. 75 fueron asignadas al grupo de intervención y 85 al grupo de control.	Todas las participantes recibieron un folleto sobre información posnatal y realización de EMSP en la sala posnatal. A las 6 semanas posparto, recibieron instrucciones individuales sobre cómo realizar contracciones del SP de forma correcta. El <u>grupo de intervención</u> asistió a un programa de ejercicio durante 16 semanas, que consistía en clases grupales dirigidas por un fisioterapeuta y se insistió en la realización de EMSP en casa todos los días que se registraría en un diario de entrenamiento. El <u>grupo de control</u> no recibió más información que el folleto habitual y la instrucción inicial sobre la contracción del SP.	Las participantes fueron <u>evaluadas</u> mediante un cuestionario, una ecografía y un manómetro 6 semanas después del parto y 6 meses después, tras la intervención. Fueron evaluadas mediante el cuestionario internacional sobre incontinencia (ICIQ-SF). Además, dos fisioterapeutas evaluaron la presión vaginal y la frecuencia y la resistencia de los MSP.	El 39,1% del grupo de intervención y el 50% del grupo de control refirieron algún tipo de IU 6 semanas después del parto ($p = 0,15$) A los 6 meses del parto el 34,5% del GI y el 38,6% del GC refirieron algún tipo de IU ($p=0,57$). Los resultados de las evaluaciones con manómetro no mostraron diferencias en la presión vaginal ($p=0,31$), fuerza ($p=0,28$) y resistencia de los MS ($p=0,28$).

<p>CMA Glazener et al. (32) 2013 Inglaterra</p>	<p>Ensayo controlado aleatorizado (Nivel 1.C)</p>	<p>747 mujeres con incontinencia urinaria 3 meses después del parto. 371 mujeres fueron asignadas al grupo de intervención y 376 mujeres al grupo de control.</p>	<p>El <u>grupo de control</u> recibió la atención estándar del sistema de salud tras el parto y el <u>grupo de intervención</u> recibió una instrucción por parte de profesionales de la salud acerca de los EMSP y entrenamiento de la vejiga.</p>	<p>Para la <u>evaluación</u> se utilizaron algunos cuestionarios como el POP-SS para la puntuación de prolapso de órganos pélvicos o el POP-Q para cuantificar el prolapso. Todos estos cuestionarios se realizaron al año, a los 6 años y a los 12 años del reclutamiento.</p>	<p>No se encontraron diferencias significativas en la presencia de IU al inicio del ensayo entre el grupo de control y el grupo de intervención (p=0,114). No hubo diferencias estadísticamente significativas en la realización de EMSP a los 12 años entre el grupo de control y de intervención (p=0,485). No hubo diferencias significativas en la presencia de IU a los 12 años en el grupo de intervención (80%) frente al grupo de control (83%) (p=0,555). La menor prevalencia de la incontinencia fecal en el grupo de intervención frente al grupo de control (4% frente al 11%) (p=0,012) al año se mantuvo a los 12 años (15% GI frente al 19% GC) (p=0,215). No hubo diferencias significativas en la puntuación de POP-Q a los 12 años entre el grupo de intervención (64%) frente al grupo de control (64%) (p=0,954).</p>
<p>Natalia Vladimirovna et al. (33) 2020 Rusia</p>	<p>Estudio prospectivo aleatorizado (Nivel 2.C)</p>	<p>70 mujeres en el periodo posparto. 34 mujeres fueron asignadas al grupo 1 y 36 al grupo 2.</p>	<p>El grupo 1 recibió una ejercitación del suelo pélvico usando EmbaGYNTM, que emite impulsos eléctricos que estimulan las ramas genitales del nervio femoral. El grupo 2 utilizó el Magic Kegel</p>	<p>Al inicio del estudio todos los pacientes se sometieron a evaluación de la fuerza de los MSP. Se utilizaron algunos</p>	<p>No hubo diferencias significativas en las características relacionadas con la fuerza de los MSP entre los dos grupos (p<0,005). Al inicio, la fuerza muscular del SP y la tasa de disfunción del SP</p>

			<p>Master, un dispositivo de silicona que vibra y que se controla a través de un teléfono móvil vía Bluetooth.</p> <p>Todas las participantes utilizaron el programa de posparto del sistema de salud.</p> <p>El programa tuvo una duración de 4 semanas.</p>	<p>cuestionarios como el del índice de la función sexual femenina (FSFI), el cuestionario de disfunción por prolapso de órganos pélvicos (POPDI-6), el cuestionario sobre la disfunción del suelo pélvico (PFDI-20) y el de síntomas de incontinencia urinaria (UDI-6) y de síntomas anales colorrectales (CRAD-8)</p>	<p>no difieren significativamente entre los grupos ($p=0,860$) ($p=0,474$), pero tras la intervención se observó una mejoría en el grupo 1 ($p=0,001$).</p> <p>Después de la intervención se observó una disminución de síntomas de disfunción del suelo pélvico como prolapso o IU ($P<0,001$).</p> <p>A las 12 semanas del parto, los síntomas de disfunción como incontinencia rectal o urinaria y disfunción sexual no difirieron estadísticamente entre los grupos ($p>0,05$ para todos).</p>
<p>Sumian Yang et al. (34) 2017 China</p>	<p>Ensayo controlado aleatorizado (Nivel 1.C)</p>	<p>240 mujeres primíparas. 80 mujeres fueron asignadas al grupo de control, 80 mujeres al grupo de formación y 80 mujeres fueron asignadas al grupo combinado.</p>	<p>El <u>grupo de control</u> recibió la orientación posparto de rutina, que incluía información sobre deportes apropiados para la recuperación, así como recomendaciones dietéticas y de lactancia.</p> <p>El <u>grupo de formación</u> recibió un programa de ejercicios de rehabilitación del SP, en la que dos profesionales capacitados dirigían clases grupales para enseñarles la forma correcta de realizar los ejercicios de Kegel y posteriormente realizarlos en casa, desde los 2 días después del parto hasta los 3 meses posparto.</p>	<p>Se <u>evaluó</u> a través de varios cuestionarios el prolapso de órganos pélvicos (POP-Q), la gravedad de incontinencia de 0 a 5. También se utilizó la escala de Oxford para valorar la fuerza y resistencia de los MSP.</p> <p>Todas las participantes fueron sometidas a exámenes de Rayos X para medir la distancia entre los bordes interiores de ambos lados de la sínfisis púbica.</p>	<p>Se encontraron diferencias significativas en la valoración del prolapso de órganos entre los tres grupos. El 46,7% del grupo de control, el 66,7% del grupo de entrenamiento y el 84,8% del grupo combinado no presentaba prolapso ($p<0,001$).</p> <p>Se encontraron diferencias significativas en la puntuación de IU entre los tres grupos. El 6,7% del grupo de control, el 34,9% del grupo de entrenamiento y el 62,1% del grupo combinado no presentaba IU ($p<0,001$).</p> <p>Se encontraron diferencias significativas en la fuerza de SP según la escala de Oxford entre</p>

			<p>El <u>grupo combinado</u> recibió estimulación eléctrica de bajo voltaje y baja frecuencia a las 6 semanas posparto mediante un sistema de terapia de estimulación neuromuscular (PHENIX). Este tratamiento se realizó 3 veces por semana, un total de 15 veces. Además de ejercicios de rehabilitación del SP.</p>	<p>También se utilizó la prueba de la almohadilla para la valoración de la eliminación urinaria.</p> <p>Todas estas evaluaciones se llevaron a cabo a los 3 meses posparto.</p>	<p>los tres grupos. El 1,7% del grupo de control, el 17,5% del grupo de entrenamiento y el 51,5% del grupo combinado consiguieron el grado máximo de contracción. ($p < 0,001$).</p> <p>Se encontraron diferencias significativas en la presión de reposo de los MSP ($P = 0,049$).</p> <p>Se encontraron diferencias significativas en el aclaramiento de la sínfisis púbica a los 3 meses del posparto ($p = 0,036$).</p> <p>Después de la terapia de estimulación eléctrica la fuerza de las fibras musculares aumento en el grupo de combinación ($p < 0,01$).</p>
--	--	--	--	---	--

8. DISCUSIÓN

La mayoría de los estudios incluidos han demostrado resultados favorables en la realización de EMSP durante el embarazo (20,22,25,26,28) y tras el parto (30,33,34) como método preventivo y rehabilitador de la IU. El 55,5% de los artículos en los que la intervención tiene lugar durante el embarazo reportan resultados significativos, destacando los estudios de Bussara Sangsawang et al (22) con un porcentaje de IUE de 58% en el grupo de control frente a un 29% en el grupo de intervención, o en el estudio de Chantale Dumoulin (26) en el que el 70% del grupo de intervención fue continente en la prueba de la almohadilla frente al 0% del grupo de control. Por su parte, el 50% de los estudios que llevaban a cabo la intervención después del parto reportaron resultados estadísticamente significativos, encontrando en los estudios de Sabine Schütze et al (30) y el de Sumian Yang (34) mayor puntuación en la escala de Oxford en los grupos de intervención. Sin embargo, hay algunos estudios (21,23,24,27,29,31,32) que difieren en esta hipótesis, ya que no se encuentran diferencias estadísticamente significativas para probar que los EMSP son efectivos. Aunque sus resultados no sean concluyentes respecto a la IU, sí que demuestran la eficacia de la realización de estos ejercicios, como en el estudio de Signe Nilssen Stafne et al (21) que las mujeres del grupo de intervención que reportaron no tener incontinencia realizaban ejercicio de mayor intensidad, o el de Anna Szumilewicz et al. (23), en el que se observa mayor capacidad de contracción del SP en el grupo de entrenamiento, y que tras la intervención no aumentó el número de mujeres con IU, mientras que en el grupo de control, sí que aumentó, o en el estudio de Hatice Kahyaoglu Sut et al (24) que concluye con un aumento de la fuerza de los MSP en el grupo de intervención que no se observa en el grupo de control, al igual que el artículo de Momoe T. et al. (27) en el que el grupo de intervención tiene mayores conocimientos sobre el SP y mayor confianza en la realización de EMSP que el grupo de control. De los seis estudios incluidos en la revisión sistemática en los que la intervención se realizaba después del parto, solo dos de ellos no encontraban resultados favorables que demostrasen la eficacia de los EMSP (31,32).

Respecto al papel de los ejercicios de fortalecimiento del SP en los programas de salud de atención prenatal (20-22,25,27) y atención posnatal (30-34) de los diferentes

sistemas de salud, en seis de los artículos (20-22,25,30,34) se observaban mejores puntuaciones de los cuestionarios sobre IU cuando el grupo de intervención recibía una formación específica por parte de profesionales de la salud sobre el papel de los EMSP y su correcta realización. Por lo que es de importancia destacar la necesidad de incluir la realización de estos ejercicios en los programas de atención sanitaria que se ofertan a las mujeres embarazadas de los países incluidos en la revisión. Las revisiones de Woodley et al (35) y Mørkved et al. (36) también concluyen en la importancia de la realización de ejercicios de fortalecimiento de SP como método preventivo de IU, destacando la importancia de incluir este tipo de ejercicios en programas de ejercicios para mujeres dada su incidencia femenina, así como de ser programas dirigidos por profesionales.

Algunos de los estudios incluidos retrasan la evaluación de resultados más allá del momento de la intervención, llegando a evaluar su efectividad pasados varios años. De los artículos que evaluaban los resultados obtenidos a los 6 meses, solo el estudio de Sabine Schütze et al. (30) encuentra diferencias estadísticamente significativas, mientras que los estudios de Ting-Feng Wu et al (29) y Gunvor Hilde et al. (31), no muestran diferencias. El estudio realizado por Anna Szumilewicz et al. (28), que evalúa los síntomas de IU a los 12 meses del parto, sí que encontró diferencias entre el grupo de control y el grupo de intervención, demostrando la importancia del fortalecimiento del SP, aunque se contraponen los estudios de Signe Nilssen Stafne et al (21) y Chantale Dumoulin et al. (26) que a los 7 años del parto, el grupo de control y el grupo de intervención no obtenía puntuaciones estadísticamente diferentes en los cuestionarios utilizados para la evaluación de IU, al igual que el estudio de CMA Glazener et al. (32), que a los 12 años de la intervención tampoco encontraba diferencias entre los dos grupos del estudio, por lo que no se puede concluir si los EMSP son efectivos para la IU relacionada con el embarazo en el tiempo.

Finalmente, con relación al uso de terapias complementarias a los EMSP se identificó que los principales tratamientos estudiados fueron la electroestimulación y la realización de ejercicios aeróbicos. En los tres estudios (26, 33, 34) que utilizan la electroestimulación en comparación con los EMSP como método de tratamiento de la IU, se encontraron resultados más favorables para el grupo de la muestra en el que

se utiliza la estimulación eléctrica como intervención, resultados que también se confirman en el estudio de Alicia Gonzales et al. (37), la cual concluye que la combinación de ambos tratamientos es la opción no quirúrgica más eficaz. El estudio de Anna Szumilewicz et al. (23) incluía en la intervención la combinación del fortalecimiento del SP con la realización de ejercicios aeróbicos de bajo y alto impacto reportando resultados que demostraban una mayor fuerza del SP, así como un menor aumento de mujeres del grupo de entrenamiento con IU.

Cabe destacar, que en algunos de los estudios seleccionados la sintomatología de IU era criterio de exclusión (22,23,26), aunque la mayoría no excluía en la muestra a mujeres que presentaban sintomatología de IU, e incluso en muchos estudios era criterio de inclusión, debido a que evaluaban los EMSP como tratamiento de la Incontinencia. Por ello es importante tener claro cuáles son las herramientas de valoración de éxito del tratamiento más eficaces, destacando dos de las utilizadas en los estudios incluidos ya que la escala UDI-6, que evalúa la sintomatología de la incontinencia, se utilizaba en 4 de los artículos (24,26,29,33) y la escala IIQ, que evalúa el impacto de la incontinencia en la vida diaria, se utiliza también en 4 artículos (23,24,26,28).

8.1 PRINCIPALES LIMITACIONES

Al inicio del trabajo se intentó identificar los principales factores de riesgo de la IU en el embarazo y en el posparto, pero no se pudieron definir debido a que los artículos incluidos no los evaluaban. Respecto a las limitaciones encontradas durante el desarrollo de la revisión, destacamos las que han condicionado el trabajo, como la antigüedad o el idioma de los artículos que impedían incluirlos en la revisión al no cumplir los criterios de inclusión pudiendo perder artículos de gran calidad que aportaban información relevante al estudio. También, las posibles limitaciones que causan las diferencias en las muestras y los posibles sesgos de los diferentes estudios que dificulta la conclusión de los principales objetivos, así como la diferencia entre el tiempo de evaluación de los estudios incluidos, ya que no todos reevaluaban a las muestras tras el paso de los años impidiendo llegar a una conclusión sobre la efectividad en el tiempo. Finalmente, destacar que no hay el mismo número de artículos durante el embarazo y en el posparto, dificultando el estudio de la hipótesis.

8.2 PRINCIPALES FORTALEZAS

A pesar de la gran cantidad de artículos publicados sobre el tema se han utilizado unos criterios de exclusión e inclusión que han facilitado la selección de artículos, así como la utilización de herramientas de evaluación como la del nivel de evidencia del JBI (19), que ha permitido evaluar la calidad metodológica de los artículos incluidos, seleccionándose en la mayoría de los casos investigaciones diseñadas siguiendo los niveles de mayor evidencia, considerándose esta la principal fortaleza de la revisión. Debido a la gran cantidad de investigaciones que se han encontrado sobre el tema, se confirma que la realización de los ejercicios de suelo pélvico interesa a los investigadores en la actualidad.

A continuación, se presenta un esquema DAFO que resume las principales debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades que se han encontrado durante el desarrollo de este trabajo.

Tabla 5: Tabla de limitaciones y fortalezas DAFO

DEBILIDADES <ul style="list-style-type: none">- Idioma.- Diferencias en las muestras de los estudios incluidos.- Antigüedad de los artículos encontrados.	FORTALEZAS <ul style="list-style-type: none">- Calidad y evidencia metodológica de los artículos incluidos.- Rigurosidad en la búsqueda.- Actualidad en el tema.
AMENAZAS <ul style="list-style-type: none">- Falta de datos a largo plazo para evaluar la eficacia de los EMSP.- Estudios con resultados contradictorios.	OPORTUNIDADES <ul style="list-style-type: none">- Informar a los profesionales de salud y a las embarazadas sobre los beneficios de los EMSP.- Posibilidad de proponer áreas de mejora en los programas de salud maternal.

8.3 APLICACIÓN A LA PRÁCTICA CLÍNICA

A pesar de que el desarrollo de las tecnologías en la actualidad permite a la gran mayoría de la población el acceso a información sobre los ejercicios de fortalecimiento del SP y realizarlo de forma independiente, mediante este trabajo se ha demostrado la importancia de desarrollar programas que incluyan la realización de EMSP dirigidos por un profesional en los programas de salud que ofertan los sistemas sanitarios de atención prenatal y posnatal, así como de Educación para la Salud sobre los diferentes tipos de incontinencia, los factores de riesgo y factores protectores así como de la anatomía del SP y sus principales funciones debido a la alta incidencia de la incontinencia urinaria desarrollada durante el embarazo y en el posparto.

8.4 FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Tras el análisis de los resultados encontrados, se deberían desarrollar nuevos estudios que evidencien la eficacia de los ejercicios de fortalecimiento del suelo pélvico en el tiempo, realizando un seguimiento más amplio en la vida de la mujer y buscando la relación de la IU durante el embarazo o en el posparto con la incontinencia relacionada con la vejez, ya que la gran mayoría de estudios que existen en la actualidad no reevalúan las muestras a lo largo del tiempo limitando los conocimientos sobre estos ejercicios.

También, se han hallado otro tipo de tratamientos para la IU como es la electroestimulación de los músculos del SP, un método innovador del que se podría realizar más estudios en mujeres embarazadas o durante el posparto en comparación con la realización de EMSP, al igual que sobre eficacia de combinar ejercicio aeróbico y anaeróbico con estos ejercicios durante el embarazo.

9. CONCLUSIONES

- Existe evidencia para indicar que la realización de EMSP durante el embarazo presenta eficacia respecto al control de la IU, siendo también positiva su realización en el posparto.
- Se deben incluir programas de ejercicios de fortalecimiento de SP dirigidos por un profesional de salud en los programas de atención prenatal y posnatal para disminuir la incidencia de IU.
- La evidencia actual no relaciona la realización de EMSP durante el embarazo y después del parto con la incidencia de la IU a largo plazo (pasados varios años).
- La electroestimulación y la realización de ejercicios aeróbicos son una alternativa de tratamiento para la IU, demostrando mayor efectividad si se combinan con ejercicios de fortalecimiento del SP.
- Las principales herramientas que se utilizan para identificar la presencia de IU, durante el embarazo y el postparto, son la escala UDI-6 y la escala IIQ, que evalúan la sintomatología y el impacto de la IU respectivamente.

10. BIBLIOGRAFÍA

1. Incontinencia Urinaria [Internet]. MedlinePlus - Información de Salud de la Biblioteca Nacional de Medicina. 2021 [citado 23 de abril de 2023]. Recuperado a partir de: <https://medlineplus.gov/spanish/urinaryincontinence.html>
2. Milsom I, Gyhagen M. The prevalence of urinary incontinence. *Climacteric*. 2019;22(3):217-222. <https://doi.org/10.1080/13697137.2018.1543263>
3. Moosdorff-Steinhauser HFA, Berghmans BCM, Spaanderman MEA, Bols EMJ. Prevalence, incidence and bothersomeness of urinary incontinence in pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *Int Urogynecol J*. 2021;32(7):1633-52. <https://doi.org/10.1007/S00192-020-04636-3/TABLES/3>
4. Lin YH, Chang SD, Hsieh WC, Chang YL, Chueh HY, Chao AS, et al. Persistent stress urinary incontinence during pregnancy and one year after delivery; its prevalence, risk factors and impact on quality of life in Taiwanese women: An observational cohort study. *Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2018;57(3):340-45. <https://doi.org/10.1016/J.TJOG.2018.04.003>
5. Moosdorff-Steinhauser HFA, Berghmans BCM, Spaanderman MEA, Bols EMJ. Prevalence, incidence and bothersomeness of urinary incontinence between 6 weeks and 1 year post-partum: a systematic review and meta-analysis. *Int Urogynecol J*. 2021;32(7):1675-93. <https://doi.org/10.1007/S00192-021-04877-W>
6. Thom DH, Rortveit G. Prevalence of postpartum urinary incontinence: a systematic review. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*. 2010;89(12):1511-1522. <https://doi.org/10.3109/00016349.2010.526188>
7. González Sánchez B, Rodríguez-Mansilla J, Toro García A de, González López-Arza MV. Efficacy of training pelvic floor musculature in female urinary incontinence. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*. 2014;37(3):381-400. <https://doi.org/10.4321/S1137-66272014000300008>
8. Martín-Martín S, Pascual-Fernández Á, Álvarez-Colomo C, Muñoz-Moreno M. Incontinencia urinaria en embarazo y posparto. Factores de riesgo asociados e influencia de los ejercicios de suelo pélvico. *Archivos Españoles de Urología*.

2014;67(4):323–30.

Disponible

en:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181045777006>

9. Sotelo Rubio AC, Pimentel Hernández J (dir). Factores de riesgo asociados a la incontinencia urinaria en el embarazo [Tesis de postgrado]. [Veracruz]: Universidad Veracruzana; 2012. [citado 29 de abril de 2023]. Disponible en: <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/123456789/47090/SoteloRubioAnaC.pdf?sequence=1>
10. Herschorn S. Female Pelvic Floor Anatomy: The Pelvic Floor, Supporting Structures, and Pelvic Organs. *Rev Urol*. 2004;6(Suppl 5):S2-10. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1472875/>
11. Muro S, Akita K. Pelvic floor and perineal muscles: a dynamic coordination between skeletal and smooth muscles on pelvic floor stabilization. *Anat Sci Int*. 2023. <https://doi.org/10.1007/S12565-023-00717-7>
12. Katya Carrillo G, Antonella Sanguineti M. Anatomía del piso pélvico. *Rev Med Clin Condes*. 2013;24(2):185-89. [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(13\)70148-2](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(13)70148-2)
13. Patton KT, Thibodeau GA. Anatomía y fisiología. (Edición 8th). Barcelona: Elsevier Limited (UK); 2013. 675 p.
14. García Hernández M, Martínez Sellarés R. Enfermería y envejecimiento. Barcelona: Elsevier España; 2012. 342 p.
15. García Martín AI, Olmo Cañas P del, Carballo Moreno N, Medina Varela M, González Lluva C. Reeducción del suelo pélvico. *Enfuro*. 2005;(94):19-22. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3099456>
16. Ejercicios de entrenamiento de los músculos del piso pélvico: MedlinePlus enciclopedia médica [Internet]. [citado 23 de abril de 2023]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003975.htm>
17. Puigpelat Font T, Torres Cobo E, Ruiz Herrero A. Efectividad de la reeducación perineal en mujeres con incontinencia de esfuerzo. *Enfuro*. 2012;(122):32-4. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4273823>

18. Joanna Briggs Institute. JBI Levels of Evidence [Internet]. Jbi.global. 2013 [citado 29 de abril de 2023]. Disponible en: https://jbi.global/sites/default/files/2019-05/JBI-Levels-of-evidence_2014_0.pdf
19. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*. 2021;372:n71. <https://doi.org/10.1136/BMJ.N71>
20. Johannessen HH, Frøshaug BE, Lysåker PJG, Salvesen KÅ, Lukasse M, Mørkved 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 Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*. 2021;100(2):294-301. <https://doi.org/10.1111/AOGS.14010>
21. Stafne SN, Dalbye R, Kristiansen OM, Hjelle YE, Salvesen KÅ, Mørkved S, et al. Antenatal pelvic floor muscle training and urinary incontinence: a randomized controlled 7-year follow-up study. *Int Urogynecol J*. 2022;33(6):1557-65. <https://doi.org/10.1007/S00192-021-05028-X>
22. Sangsawang B, Sangsawang N. Is a 6-week supervised pelvic floor muscle exercise program effective in preventing stress urinary incontinence in late pregnancy in primigravid women?: a randomized controlled trial. *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*. 2016;197:103-10. <https://doi.org/10.1016/J.EJOGRB.2015.11.039>
23. Szumilewicz A, Dornowski M, Piernicka M, Worska A, Kuchta A, Kortas J, et al. High-Low Impact Exercise Program Including Pelvic Floor Muscle Exercises Improves Pelvic Floor Muscle Function in Healthy Pregnant Women - A Randomized Control Trial. *Front Physiol*. 2018;9:1867. <https://doi.org/10.3389/FPHYS.2018.01867>
24. 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. *Neurourology and Urodynamics*. 2016;35(3):417-22. <https://doi.org/10.1002/NAU.22728>

25. Aliaga Martínez F, Prats Ribera E, Alsina Hipólito M, Allepuz A. Impacto en la función de los músculos del suelo pélvico de un programa de entrenamiento específico incluido en el control habitual del embarazo y el posparto: ensayo clínico controlado no aleatorizado. *Matronas Profesión*. 2013. 14(2):36–44. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4454209&info=resumen&idoma=ENG>
26. Dumoulin C, Martin C, Elliott V, Bourbonnais D, Morin M, Lemieux MC, et al. Randomized controlled trial of physiotherapy for postpartum stress incontinence: 7-year follow-up. *Neurourol Urodyn*. 2013;32(5):449-54. <https://doi.org/10.1002/NAU.22330>
27. Hyakutake MT, Han V, Baerg L, Koenig NA, Cundiff GW, Lee T, et al. Pregnancy-Associated Pelvic Floor Health Knowledge and Reduction of Symptoms: The PREPARED Randomized Controlled Trial. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*. 2018;40(4):418-25. <https://doi.org/10.1016/J.JOGC.2017.10.022>
28. Szumilewicz A, Kuchta A, Kranich M, Dornowski M, Jastrzebski 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*. 2020;99(6):e18874. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000018874>
29. Wu TF, Huang LH, Lai YF, Chen GD, Ng SC. Early postpartum biofeedback assisted pelvic floor muscle training in primiparous women with second degree perineal laceration: Effect on sexual function and lower urinary tract symptoms. *Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2021;60(1):78-83. <https://doi.org/10.1016/J.TJOG.2020.11.011>
30. Schütze S, Heinloth M, Uhde M, Schütze J, Hüner B, Janni W, et al. The effect of pelvic floor muscle training on pelvic floor function and sexuality postpartum. A randomized study including 300 primiparous. *Arch Gynecol Obstet*. 2022;306(3):785-93. <https://doi.org/10.1007/S00404-022-06542-Z>
31. Hilde G, Stær-Jensen J, Siafarikas F, Ellström Engh M, Bø K. Postpartum Pelvic

- Floor Muscle Training and Urinary Incontinence: A Randomized Controlled Trial. *Obstetrics & Gynecology*. 2013;122(6):1231. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000000012>
32. Glazener C, MacArthur C, Hagen S, Elders A, Lancashire R, Herbison G, et al. Twelve-year follow-up of conservative management of postnatal urinary and faecal incontinence and prolapse outcomes: randomised controlled trial. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. 2014;121(1):112-20. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.12473>
33. Artymuk NV, Khapacheva SY. Device-assisted pelvic floor muscle postpartum exercise programme for the management of pelvic floor dysfunction after delivery. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*. 2022;35(3):481-5. <https://doi.org/10.1080/14767058.2020.1723541>
34. Yang S, Sang W, Feng J, Zhao H, Li X, Li P, et al. The effect of rehabilitation exercises combined with direct vagina low voltage low frequency electric stimulation on pelvic nerve electrophysiology and tissue function in primiparous women: A randomised controlled trial. *Journal of Clinical Nursing*. 2017;26(23-24):4537-47. <https://doi.org/10.1111/JOCN.13790>
35. Woodley SJ, Boyle R, Cody JD, Mørkved S, Hay-Smith EJC. Pelvic floor muscle training for prevention and treatment of urinary and faecal incontinence in antenatal and postnatal women. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017;12(12):CD007471. <http://doi:10.1002/14651858.CD007471.pub4>.
36. Mørkved S, Bø K. Effect of pelvic floor muscle training during pregnancy and after childbirth on prevention and treatment of urinary incontinence: a systematic review. *Br J Sports Med*. 2014;48(4):299-310. <https://doi.org/10.1136/BJSPORTS-2012-091758>
37. Gonzales AL, Barnes KL, Qualls CR, Jeppson PC. Prevalence and Treatment of Postpartum Stress Urinary Incontinence: A Systematic Review. *Female Pelvic Med Reconstr Surg*. 2021;27(1):e139-45. <https://doi.org/10.1097/SPV.0000000000000866>

11. ANEXOS

ANEXO 1. LISTA DE VERIFICACIÓN PRISMA 2020 (19)

Sección	Ítem	Ítem de la lista de verificación	Localización
TÍTULO			
Titulo	1	Identifique la publicación como una revisión sistemática	Portada
RESUMEN			
Resumen estructurado	2	Vea la lista de verificación para resúmenes estructurados de la declaración PRISMA 2020	✓
INTRODUCCIÓN			
Justificación	3	Describa la justificación de la revisión en el contexto del conocimiento existente	5
Objetivos	4	Proporcione una declaración explícita de los objetivos o las preguntas que aborda la revisión	6
MÉTODOS			
Criterios de elegibilidad	5	Especifique los criterios de inclusión y exclusión de la revisión y cómo se agruparon los estudios para la síntesis	8
Fuentes de información	6	Especifique todas las bases de datos, registros, sitios web, organizaciones, listas de referencias y otros recursos de búsqueda o consulta para identificar los estudios. Especifique la fecha en la que cada recurso se buscó o consultó por última vez	6
Estrategia de búsqueda	7	Presente las estrategias de búsqueda completas de todas las bases de datos, registros y sitios web, incluyendo cualquier filtro y los límites utilizados	6
Proceso de selección de estudios	8	Especifique los métodos utilizados para decidir si un estudio cumple con los criterios de inclusión de la revisión, incluyendo cuántos autores de la revisión cribaron cada registro y cada publicación recuperada, si trabajaron de manera independiente y, si procede, los detalles de las herramientas de automatización utilizadas en el proceso	8
Proceso de extracción de datos	9	Indique los métodos utilizados para extraer los datos de los informes o publicaciones, incluyendo cuántos revisores recopilaron datos de cada publicación, si trabajaron de manera independiente, los procesos para obtener o confirmar los datos por parte de los investigadores del estudio y, si procede, los detalles de las herramientas de automatización utilizadas en el proceso	No procede

Lista de los datos	10a	Enumere y defina todos los desenlaces para los que se buscaron los datos. Especifique si se buscaron todos los resultados compatibles con cada dominio del desenlace y, de no ser así, los métodos utilizados para decidir los resultados que se debían recoger	No procede
	10b	Enumere y defina todas las demás variables para las que se buscaron datos. Describa todos los supuestos formulados sobre cualquier información ausente o incierta	No procede
Evaluación del riesgo de sesgo de los estudios individuales	11	Especifique los métodos utilizados para evaluar el riesgo de sesgo de los estudios incluidos, incluyendo detalles de las herramientas utilizadas, cuántos autores de la revisión evaluaron cada estudio y si trabajaron de manera independiente y, si procede, los detalles de las herramientas de automatización utilizadas en el proceso	No se realizó
Medidas de efecto	12	Especifique, para cada desenlace, las medidas del efecto utilizadas en la síntesis o presentación de los resultados	No procede
Métodos de síntesis	13a	Describa el proceso utilizado para decidir qué estudios eran elegibles para la síntesis	8
	13b	Describa cualquier método requerido para preparar los datos para su presentación o síntesis, tales como el manejo de los datos perdidos en los estadísticos de resumen o las conversiones de datos	No procede
	13c	Describa los métodos utilizados para tabular o presentar visualmente los resultados de los estudios individuales y su síntesis	6
	13d	Describa los métodos utilizados para sintetizar los resultados y justifique sus elecciones. Si se ha realizado un metaanálisis, describa los modelos, los métodos para identificar la presencia y el alcance de la heterogeneidad estadística, y los programas informáticos utilizados	No se realizó
	13e	Describa los métodos utilizados para explorar las posibles causas de heterogeneidad entre los resultados de los estudios	No procede
	13f	Describa los análisis de sensibilidad que se hayan realizado para evaluar la robustez de los resultados de la síntesis	No procede
Evaluación del sesgo en la publicación	14	Describa los métodos utilizados para evaluar el riesgo de sesgo debido a resultados faltantes en una síntesis	No se realizó

Evaluación de la certeza de la evidencia	15	Describa los métodos utilizados para evaluar la certeza en el cuerpo de la evidencia para cada desenlace	No procede
RESULTADOS			
Selección de los estudios	16a	Describa los resultados de los procesos de búsqueda y selección, desde el número de registros identificados en la búsqueda hasta el número de estudios incluidos en la revisión, idealmente utilizando un diagrama de flujo	9
	16b	Cite los estudios que aparentemente cumplan con los criterios de inclusión, pero que fueron excluidos, y explique por qué fueron excluidos	No se realizó
Características de los estudios	17	Cite cada estudio incluido y presente sus características	12
Riesgo de sesgo de los estudios individuales	18	Presente las evaluaciones del riesgo de sesgo para cada uno de los estudios incluidos	No se realizó
Resultados de la síntesis	19	Presente, para todos los desenlaces y para cada estudio: a) los estadísticos de resumen para cada grupo y b) la estimación del efecto y su precisión, idealmente utilizando tablas estructuradas o gráficos	Tabla 4
Resultados de la síntesis	20a	Para cada síntesis, resuma brevemente las características y el riesgo de sesgo entre los estudios contribuyentes	No se realizó
	20b	Presente los resultados de todas las síntesis estadísticas realizadas. Si se ha realizado un metaanálisis, presente para cada uno de ellos el estimador de resumen y su precisión y las medidas de heterogeneidad estadística. Si se comparan grupos, describa la dirección del efecto	Tabla 4
	20c	Presente los resultados de todas las investigaciones sobre las posibles causas de heterogeneidad entre los resultados de los estudios	10
	20d	Presente los resultados de todos los análisis de sensibilidad realizados para evaluar la robustez de los resultados sintetizados	No se realizó
Sesgos en la publicación	21	Presente las evaluaciones del riesgo de sesgo debido a resultados faltantes para cada síntesis evaluada	No se realizó
Certeza de la evidencia	22	Presente las evaluaciones de la certeza en el cuerpo de la evidencia para cada desenlace evaluado	Tabla 4
DISCUSIÓN			

Discusión	23a	Proporcione una interpretación general de los resultados en el contexto de otras evidencias	24
	23b	Argumente las limitaciones de la evidencia incluida en la revisión	No se realizó
	23c	Argumente las limitaciones de los procesos de revisión utilizados	26
	23d	Argumente las implicaciones de los resultados para la práctica, las políticas y las futuras investigaciones	28
OTRA INFORMACIÓN			
Registro y protocolo	24a	Proporcione la información del registro de la revisión, incluyendo el nombre y el número de registro, o declare que la revisión no ha sido registrada	No procede
	24b	Indique donde se puede acceder al protocolo, o declare que no se ha redactado ningún protocolo	No procede
	24c	Describa y explique cualquier enmienda a la información proporcionada en el registro o en el protocolo	No procede
Financiación	25	Describa las fuentes de apoyo financiero o no financiero para la revisión y el papel de los financiadores o patrocinadores en la revisión	No procede
Conflicto de intereses	26	Declare los conflictos de interés de los autores de la revisión	No procede
Disponibilidad de datos, códigos y otros materiales	27	Especifique que elementos de los que se indican a continuación están disponibles al público y dónde se pueden encontrar: plantillas de formularios de extracción de datos, datos extraídos de los estudios incluidos, datos utilizados para todos los análisis, código de análisis, cualquier otro material utilizando en la revisión	No procede

Lista de verificación PRISMA 2020 para resúmenes estructurados

Sección	Ítem	Ítem de la lista de verificación
TÍTULO		
Título	1	Identifique el informe o publicación como una revisión sistemática
ANTECEDENTES		
Objetivos	2	Proporcione una declaración explícita de los principales objetivos o preguntas que aborda la investigación
MÉTODOS		
Criterios de elegibilidad	3	Especifique los criterios de inclusión y exclusión de la revisión
Fuentes de información	4	Especifique las fuentes de información utilizadas para identificar los estudios y la fecha de la última búsqueda en cada una de estas fuentes
Riesgo de sesgo de los estudios individuales	5	Especifique los métodos utilizados para evaluar el riesgo de sesgo de los estudios individuales incluidos
Síntesis de los resultados	6	Especifique los métodos utilizados para presentar y sintetizar los resultados
RESULTADOS		
Estudios incluidos	7	Proporcione el número total de estudios incluidos y de participantes y resuma las características relevantes de los estudios
Síntesis de los resultados	8	Presente los resultados de los desenlaces principales e indique, preferiblemente, el número de estudios incluidos y los participantes en cada uno de ellos. Si se ha realizado un metaanálisis, indique el estimador de resumen y el intervalo de confianza o credibilidad. Si se comparan grupos, describa la dirección de efecto
DISCUSIÓN		
Limitaciones de la evidencia	9	Proporcione un breve resumen de las limitaciones de la evidencia incluida en la revisión
Interpretación	10	Proporcione una interpretación general de los resultados y sus implicaciones importantes
OTROS		
Financiación	11	Especifique la fuente principal de financiación de la revisión
Registro	12	Proporcione el nombre y el número de registro