



**LA EFECTIVIDAD DEL  
ENTRENAMIENTO DE LA  
MUSCULATURA DEL SUELO PÉLVICO  
EN LA PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO  
DE SU DISFUNCIÓN ASOCIADA AL  
POSPARTO**

REVISIÓN INTEGRADORA

---

Memoria presentada para optar al título de Graduado/a en Enfermería de la Universidad Jaume I presentada por Andrea Monfort Martínez en el curso académico 2022/2023.

Este trabajo ha sido realizado bajo la tutela de María Dolores Honrubia Cebrián.

Fecha de depósito: Martes 23 de mayo de 2023

### ***Agradecimientos.***

A mi tutora Lola, por su ayuda en la creación de este trabajo, por su confianza, por sus ánimos, por su paciencia y por sus numerosos conocimientos compartidos.

A mis amigas y futuras compañeras de trabajo, que sin ellas este camino no hubiera sido nada fácil. Porque me han brindado momentos de tremenda felicidad, risas y apoyo incondicional. Porque hemos compartido los momentos más duros y nos hemos comprendido en los momentos más difíciles.

A mi familia, por motivarme a seguir adelante, escucharme y apoyarme. Porque sin su amor no hubiera sido posible. Especialmente quiero agradecer a mis padres, que lo han dado todo para que mis estudios fueran lo prioritario, por animarme a seguir formándome, por confiar y creer en mí.

A mis amigos de toda la vida, por los ánimos y compañía. Por comprender todas las veces que no me veían por estar estudiando, entender lo importante que es la carrera para mí y seguir a mi lado, ante todo.

A los profesores del Grado de Enfermería de la Universitat Jaume I por su afán docente que gracias a ellos permite que esta maravillosa carrera pueda estudiarla en mi ciudad natal, por sus exigencias que me han ayudado a gestionar el estrés y por sus experiencias compartidas que me han servido de ejemplo.

A todos los profesores y profesionales sanitarios que por su pasión hacia la Enfermería se han tornado una inspiración para mí. Sin esperarlo, ha nacido en mí un amor incondicional por la Enfermería, y unas ganas desmesuradas por seguir formándome toda la vida. No tengo palabras para describir mi pasión por acompañar a las personas, quiero que reciban la mejor atención posible y se sientan atendidos, acogidos y valorados por mis cuidados.

Debo agradecer a todas las personas que me han rodeado estos maravillosos años, gracias a ellos esta versión de mí misma con ganas de más.

## ÍNDICE

<b>RESUMEN</b> .....	<b>1</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>2</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>3</b>
<b>2. JUSTIFICACIÓN</b> .....	<b>7</b>
<b>3. OBJETIVOS</b> .....	<b>7</b>
<b>4. METODOLOGÍA</b> .....	<b>8</b>
4.1. Diseño .....	8
4.2. Formulación de pregunta clínica.....	8
4.3. Estrategia de búsqueda.....	8
4.4. Criterios de selección.....	13
4.4.1. Criterios de inclusión .....	13
4.4.2. Criterios de exclusión .....	13
4.5. Lectura crítica .....	13
4.6. Proceso de elaboración .....	14
<b>5. RESULTADOS</b> .....	<b>15</b>
5.1. Resultados de la búsqueda y proceso de selección de artículos.....	15
5.1.1. Aplicación de filtros automáticos .....	15
5.1.2. Estudios excluidos y seleccionados .....	16
5.2. Características de los artículos incluidos .....	20
5.2.1. Según las bases de datos .....	21
5.2.2. Según idioma de publicación .....	21
5.2.3. Según el año de publicación .....	22
5.2.4. Según el país de publicación.....	23
5.2.5. Según el tipo de estudio .....	24
5.2.6. Según el objetivo y calidad metodológica .....	25

<b>6. DISCUSIÓN .....</b>	<b>39</b>
6.1. Efectividad del entrenamiento del suelo pélvico para prevenir o tratar la IU .....	39
6.2. Mejoramiento de la calidad de vida y función sexual.....	43
6.3. Prevención y tratamiento de la IF y el POP.....	46
<b>7. LIMITACIONES .....</b>	<b>49</b>
<b>8. CONCLUSIONES.....</b>	<b>50</b>
<b>9. FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>51</b>
<b>10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>52</b>
<b>11. ANEXOS.....</b>	<b>57</b>

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>Cuadro 1.</b> Estructura pregunta de investigación PIO. ....	8
<b>Cuadro 2.</b> Descriptores DeCS y MeSH empleados. ....	9
<b>Cuadro 3.</b> Estrategia de búsqueda en función de las bases de datos y filtros automáticos.....	11
<b>Cuadro 4.</b> Cronograma del proceso de creación de la revisión bibliográfica.....	15
<b>Cuadro 5.</b> Estudios excluidos según los filtros aplicados en función de la base de datos.....	18
<b>Cuadro 6.</b> Estudios excluidos según el proceso de selección en función de la base de datos.	19
<b>Cuadro 7.</b> Número de artículos excluidos e incluidos tras la estrategia de búsqueda filtrada en función de las bases de datos. ....	20
<b>Cuadro 8.</b> Características de los estudios seleccionados. ....	27

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Resultados de la estrategia de búsqueda sin filtros automáticos en función de las bases de datos. ....	16
<b>Figura 2.</b> Resultados de la estrategia de búsqueda con filtros automáticos en función de las bases de datos.....	17
<b>Figura 3.</b> Estudios excluidos tras la estrategia de búsqueda filtrada en función de la base de datos. ....	20
<b>Figura 4.</b> Estudios incluidos tras la estrategia de búsqueda filtrada en función de la base de datos. ....	20
<b>Figura 5.</b> Diagrama de flujo.....	21
<b>Figura 6.</b> Distribución de los artículos según las bases de datos. ....	22
<b>Figura 7.</b> Distribución de los artículos seleccionados según el año de publicación. ....	23
<b>Figura 8.</b> Distribución de los artículos seleccionados según el país de publicación. ....	24
<b>Figura 9.</b> Distribución de los artículos seleccionados según el tipo de estudio.....	25
<b>Figura 10.</b> Distribución de los artículos según la calidad metodológica y el objetivo. ....	26

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>Anexo 1.</b> Edad Media a la Maternidad por año en la Comunidad Valenciana desde 2018 hasta 2023.....	58
<b>Anexo 2.</b> Tasa Bruta de Natalidad por año en la Comunidad Valenciana desde 2018 hasta 2023. .....	58
<b>Anexo 3.</b> Plantilla de evaluación de calidad metodológica CASPe para ensayos clínicos. ....	59
<b>Anexo 4.</b> Plantilla de evaluación de calidad metodológica CASPe para revisiones sistemáticas. .....	62
<b>Anexo 5.</b> Plantilla de evaluación de calidad metodológica CASPe para estudios de casos- controles.....	66
<b>Anexo 6.</b> Plantilla de evaluación de calidad metodológica PRISMA. ....	71
<b>Anexo 7.</b> Plantilla de evaluación de calidad metodológica STROBE para estudios de cohortes. .....	73

## **GLOSARIO DE ACRÓNIMOS**

<b>DSP</b>	Disfunción del suelo pélvico
<b>SP</b>	Suelo pélvico
<b>MSP</b>	Musculatura del Suelo Pélvico
<b>EMSP</b>	Entrenamiento de los Músculos del Suelo Pélvico
<b>ACOG</b>	American College of Obstetricians and Gynecologist
<b>IUGA</b>	International Urogynecological Association
<b>ICS</b>	International Continence Society
<b>IU</b>	Incontinencia Urinaria
<b>IF</b>	Incontinencia Fecal
<b>POP</b>	Prolapso de los Órganos Pélvicos
<b>SEGO</b>	Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia
<b>DSF</b>	Disfunción Sexual Femenina
<b>FS</b>	Función Sexual
<b>ECA</b>	Ensayo Clínico Aleatorizado
<b>EMG-BF</b>	Electromyographic Biofeedback
<b>ES</b>	Estimulación Eléctrica
<b>TENS</b>	Estimulación Nerviosa Eléctrica Transcutánea.
<b>DES</b>	Direct Electric Stimulation

## RESUMEN

**Introducción:** La disfunción del suelo pélvico afecta a millones de mujeres en el mundo, y está estrechamente relacionada con el embarazo y el parto. La incontinencia urinaria, la incontinencia fecal, la disfunción sexual y el prolapso de órganos pélvicos son los trastornos más comunes que se asocian a esta disfunción. Para evitar la aparición de estas complicaciones en el posparto, se originó el entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico; destinado a mejorar su fuerza y resistencia.

**Objetivo:** Contrastar que el entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico es eficaz en el tratamiento o prevención de la disfunción del suelo pélvico que aparece en el posparto.

**Metodología:** Se realiza la revisión integradora de la literatura científica mediante la búsqueda en las bases de datos PubMed, Cochrane Library, La BVS, Scopus y ProQuest.

**Resultados:** De los 1,856 resultados totales obtenidos con la aplicación de los filtros, únicamente se incluyen un 1'34% (n=23) en la presente revisión, tras haber superado el proceso de selección.

**Conclusión:** El EMSP puede resultar eficaz hasta los seis meses después del parto en mujeres con IU. Aparenta buenos resultados en combinación con ES y TENS en la dispareunia, disfunción sexual y en la calidad de vida. También se muestra positiva en el tratamiento del POP leve y moderado. En la IF no se puede determinar si es eficaz o no.

**Palabras clave:** Suelo pélvico; periodo posparto; disfunción del suelo pélvico; incontinencia urinaria; incontinencia fecal; disfunción sexual; sexualidad; prolapso de órganos pélvicos; entrenamiento; actividad física; ejercicio.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Pelvic floor dysfunction affects millions of women worldwide, and is closely related to pregnancy and childbirth. Urinary incontinence, fecal incontinence, sexual dysfunction and pelvic organ prolapse are the most common disorders associated with this dysfunction. To prevent the appearance of these complications in the postpartum period, training of the pelvic floor musculature, aimed at improving its strength and endurance, was developed.

**Objective:** To confirm that pelvic floor muscle training is effective in the treatment or prevention of postpartum pelvic floor dysfunction.

**Methodology:** An integrative review of the scientific literature was carried out by searching the databases PubMed, Cochrane Library, Virtual Health Library, Scopus and ProQuest.

**Results:** Of the 1,856 total results obtained by applying the filters, only 1'34% (n=23) were included in the present review, after passing the selection process.

**Conclusion:** PFMT can be effective up to six months postpartum in women with UI. It shows good results in combination with ES and TENS in dyspareunia, sexual dysfunction and quality of life. It also shows positive results in the treatment of mild and moderate POP. In FI it cannot be determined whether it is effective or not.

**Key words:** pelvic floor; women, postpartum; disorders, pelvic floor; urinary incontinence; fecal incontinence; sexual dysfunction; sexuality; pelvic organ prolapse; training; physical activity; exercise.

## 1. INTRODUCCIÓN

El **posparto** se define como el periodo comprendido entre el momento del nacimiento del bebé y las 12 semanas posteriores a él (1). Con él, van asociadas una serie de complicaciones que deben ser vigiladas en las siguientes consultas tras el parto. La American College of Obstetricians and Gynecologist (ACOG) denomina esta franja temporal como el “cuarto trimestre”, en el cuál recalca la necesidad de chequeos para asegurar la mejor salud posible en la madre a corto y largo plazo (2). La ACOG recomienda realizar la primera evaluación a las tres semanas del alumbramiento y completar el seguimiento biopsicosocial hasta haber pasado las doce. El cuidado debe centrarse en la morbilidad asociada al posparto, vigilar la aparición de enfermedades crónicas como la hipertensión arterial (HTA) y el mantenimiento de la salud (1,2).

El primer concepto importante para tener en cuenta es la definición del **suelo pélvico (SP)**, comprendido como una estructura de apoyo que se extiende desde la parte inferior de la pelvis hasta unirse al hueso púbico y sacro. En él se anclan los órganos del sistema urinario (vejiga y uretra), sistema reproductivo (útero, anexos y vagina) y el extremo distal del sistema digestivo (recto y ano). Se compone de nervios, músculos y tejido conectivo fibroso que, en su agregado, se encargan de mantener la función intestinal, vesical y sexual. La **musculatura del suelo pélvico (MSP)** se contrae y relaja voluntaria e involuntariamente, entrega soporte a los órganos abdominopélvicos durante la bipedestación, reacciona ante cambios repentinos de la presión intraabdominal y fija los órganos a la pelvis (3,4).

La International Urogynecological Association (IUGA) y International Continence Society (ICS) consensuaron la terminología de la **disfunción del suelo pélvico (DSP)** o pelvic floor dysfunction (PFD) en mujeres. La DSP engloba términos como incontinencia urinaria y fecal, problemas miccionales y anorrectales, prolapso de órganos pélvicos, disfunción sexual y dolor pélvico (5). Estas complicaciones afectan a millones de mujeres en el mundo, lo que se estima que el 25% de mujeres padece al menos uno o más trastornos del suelo pélvico; cifras que aumentan a un 53% con la edad (6). Aunque los factores de riesgo estén presentes, la sintomatología o la aparición del trastorno puede aparecer una vez avanzados los años (7). A pesar de ser multifactorial la etiología de la DSP, se relaciona principalmente con el embarazo

y el parto. A grandes rasgos, la literatura define multiparidad, tipo de parto y segunda etapa prolongada, desgarro perineal, edad > 35 años, obesidad, factores genéticos y trabajos pesados como sus factores de riesgo (7).

La ICS define la **incontinencia urinaria (IU)** como la pérdida involuntaria y accidental de orina. La más característica de la DSP es la incontinencia urinaria de esfuerzo, cuya pérdida se produce al realizar cualquier tipo de esfuerzo físico como bien puede ser toser o estornudar (8). Los factores de riesgo conocidos para sufrir esta incontinencia es haberla padecido durante el embarazo, que el parto haya sido instrumentalizado, la presencia de estreñimiento, haber sido sometida a una episiotomía y la aparición de desgarros perineales en el momento del parto (7).

La **incontinencia fecal (IF)** es la pérdida incontrolada de heces tanto sólidas como líquidas a través del ano. La incontinencia anal añade el paso involuntario de gases (8,9). Los factores de riesgo son: IF durante el embarazo, ser mayor de 35 años, IMC prenatal >30 kg/m<sup>2</sup>, parto vaginal espontáneo o instrumentado, neonato macrosómico (peso superior a 4000 g) y oxitocina aumentada (7).

La Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO) publicó en 2020 una Guía de Asistencia Práctica del **prolapso de órganos pélvicos (POP)**. Esta afectación es el descenso de uno o más órganos con respecto a su posición anatómica habitual. Entre estos se incluyen la propia vagina, el útero, la uretra, la vejiga, el recto o colon sigmoide e incluso el intestino delgado (10). Se debe, principalmente, al debilitamiento de la fascia endopelviana. Además, es sabido que los factores de riesgo del POP están estrechamente relacionados con el debilitamiento y daño del tejido conectivo o del colágeno. Por ende, se abre la posibilidad de herniación y consiguiente protrusión de los órganos a través de la pared vaginal o el SP (11).

Su prevalencia varía en función del tipo de estudio que la observe. Se encuentran más del 50% de casos en exámenes ginecológicos rutinarios en contraposición al resultado del uso de cuestionarios sintomáticos, el cual aparenta ser menor (11). A lo que a la sociedad española atañe, el 11'8% de las mujeres son intervenidas por prolapso genital y hasta el 30% de cirugía mayor ginecológica (10). Actualmente, no existe evidencia concluyente sobre los factores de riesgo para desarrollar POP posparto a largo plazo (7).

Dentro del tratamiento conservador recomendado por la SEGO se incluyen ejercicios de musculatura del SP, siendo efectiva en mujeres con prolapso estadio I-III (10).

La salud sexual es un elemento multidimensional de relevante índole dada la prevalencia de **disfunción sexual femenina (DSF)**; la que afecta a entre un 40 y 50% mujeres. La DSF es la alteración del deseo sexual, de la excitación sexual, el orgasmo y/o del dolor durante el coito determinadas por las experiencias tanto individuales como de pareja, variables biológicas y variables psicológicas. En último extremo terminan por disminuir la calidad de vida de manera física, psicológica, social y emocional pudiendo provocar divorcios, enfermedades mentales, enfermedades físicas y drogadicción. Ulteriormente, el embarazo y el posparto son los principales factores de riesgo para sufrir DSF, pues supone cambios anatómicos en los músculos del suelo pélvico (MSP) (12).

Un estudio de cohortes prospectivo llevado a cabo en 2019 investigó la relación entre los desgarros perineales secundarios al parto vaginal y la dispareunia en los 12 meses posparto. Se concluyó que más de la mitad de las mujeres con desgarro del esfínter anal experimentaban dispareunia, lo que aporta magnitud a la necesidad de prevenir el trauma (13). La relevancia del estudio reside en el desgarro perineal y tipo de parto como factores de riesgo en la aparición de DSP (7).

El tipo de **parto** es un factor de riesgo asociado a trastornos del suelo pélvico. Los factores de riesgo existentes se dividen en dos vertientes: los modificables y los no modificables. Dentro de los primeros se encuentra el parto traumático, el uso de fórceps, segunda etapa del parto prolongada y daño de esfínteres. En contraposición se observa la edad materna, la posición fetal y la circunferencia cefálica fetal (7,14). El embarazo en sí resulta ser el factor de riesgo más significativo para la DSP. No existe suficiente evidencia científica que demuestra que la cesárea electiva prevenga la DSP ni se recomienda frente al parto vaginal. En añadido, el entrenamiento del suelo pélvico durante el embarazo y el posparto temprano puede prevenir la aparición de IU y la IF tanto al final del embarazo como en el periodo posparto (14).

En última instancia, la IUGA y la ICS definen el **entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico (EMSP)** como una forma de actividad o ejercicio físico destinado a mejorar la fuerza del SP, la resistencia, la potencia, la relajación o una combinación de estos. Aunque puede realizarse sin supervisión, la literatura respalda el manejo supervisado por un profesional de la salud con la experiencia adecuada en EMSP, a modo de ejemplo; un fisioterapeuta o una enfermera. Más aún, el Instituto Nacional para la Excelencia en Salud y Atención (NICE, por sus siglas en inglés) recomienda el EMSP para controlar los síntomas de la DSP en las mujeres (4).

## 2. JUSTIFICACIÓN

Según las cifras más recientes del Instituto Nacional de Estadística (INE) a 1 de julio de 2022, la población femenina supone un 51,04% de los 47.615.034 habitantes residentes en España (15). En los últimos 5 años, dentro de la Comunidad Valenciana, la edad media de la maternidad ha aumentado hasta los 31-32 años y la tasa bruta de natalidad ha disminuido notoriamente. Estas cifras se aprecian en los anexos 1 y 2 (16,17).

Como se ha visto, la DSP se relaciona principalmente con el embarazo y parto y se estima que el 25% de mujeres padece al menos uno o más trastornos del SP; cifras que aumentan a un 53% con la edad (6,7). Pese a esto, no se ha podido obtener datos concretos sobre la incidencia o prevalencia de los diferentes trastornos del SP en España.

La motivación de esta revisión está dirigida a conocer la efectividad del EMSP para evitar la aparición de los trastornos del SP asociados con el posparto puesto que la población femenina española supone más de la mitad del total de residentes, y con derecho a una sanidad que vela por una recuperación posparto segura y calidad de vida óptima. Se toma por consideración la necesidad de reevaluar la calidad de la evidencia científica en la que basamos las técnicas, y, por ende, se pretende averiguar el efecto de los ejercicios del SP que se ofrecen a las mujeres. Pues es de gran envergadura ofrecer los mejores cuidados, y fomentar la investigación de este campo dada la magnitud de mujeres que pueden verse afectadas.

## 3. OBJETIVOS

**Objetivo General:** Contrastar que el entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico es eficaz en el tratamiento o prevención de la disfunción del suelo pélvico que aparece en el posparto.

**Objetivos Específicos:**

- Detallar si es eficaz el entrenamiento del suelo pélvico para prevenir o tratar la IU.
- Mostrar si el entrenamiento en el SP mejora la calidad de vida y la función sexual.
- Analizar si el entrenamiento del SP puede prevenir o tratar el POP y la IF.

## 4. METODOLOGÍA

### 4.1. Diseño

El presente trabajo final de grado se clasifica como una revisión integradora; llevada a cabo durante el periodo comprendido entre diciembre de 2022 y abril de 2023. La lectura crítica de la literatura científica procedente de múltiples bases de datos tiene por finalidad discutir la efectividad del entrenamiento del suelo pélvico para evitar complicaciones relacionadas con dicha musculatura en el periodo posparto.

### 4.2. Formulación de pregunta clínica

Responder las cuestiones relacionadas con el ejercicio físico, el posparto y el suelo pélvico precisa el planteamiento de una pregunta clínica. Para tal formulación se emplea el método PIO (Patient, Intervention, Outcome), plasmando cada elemento de la interrogativa en el cuadro 1. En consecuencia, la pregunta clínica resultante es:

**¿El entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico es efectivo para evitar o tratar su disfunción asociada al posparto?**

*Cuadro 1. Estructura pregunta de investigación PIO.*

P	I	O
Paciente	Intervención	Outcome
Mujer embarazada o en el puerperio	Entrenamiento del suelo pélvico	Evitar la aparición o tratar la disfunción del suelo pélvico asociada al posparto

*Fuente: Elaboración propia.*

### 4.3. Estrategia de búsqueda

La estrategia de búsqueda bibliográfica se fundamenta en la aplicación de los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) y los descriptores del Medical Subject Heading (MeSH) pertinente a cada base de datos. Las palabras seleccionadas parten de la pregunta PIO, mostradas en el Cuadro 2.

Como bien se explica en la introducción, las complicaciones en el posparto relacionadas con el suelo pélvico son la IU, IF, DSF y POP. Para extender el abanico de artículos obtenidos, se incluyen en el Cuadro 2. Además, pueden englobarse bajo el concepto de disfunciones del suelo pélvico, cuyo análogo MeSH es *Disorders, pelvic floor*.

**Cuadro 2.** Descriptores DeCS y MeSH empleados.

Lenguaje Natural	DeCS		MeSH
	Castellano	Inglés	
Posparto	Periodo posparto	Postpartum	Women, Postpartum
Entrenamiento	Ejercicio Físico	Exercise	Physical activity
Suelo Pélvico	Diafragma pélvico	Pelvic floor	Pelvic floor
Incontinencia Urinaria	Incontinencia Urinaria	Urinary Incontinence	Urinary Incontinence
Incontinencia Fecal	Incontinencia Fecal	Fecal Incontinence	Fecal Incontinence
Prolapso de Órganos Pélvicos	Prolapso de Órgano Pélvico	Pelvic Organ Prolapse	Pelvic Organ Prolapse
Disfunción Sexual	Sexualidad	Sexuality	Sexuality
Disfunción del Suelo Pélvico	Suelo Pélvico	Pelvic Floor	Disorders, Pelvic Floor

**Fuente:** Elaboración propia.

En la fórmula para la búsqueda avanzada se combinaron los operadores booleanos junto las palabras ya descritas en el cuadro 2. El lenguaje natural se unía a su término DeCS o MeSH mediante “OR”, parejas de palabras las cuales se relacionaban mediante “AND”. El conjunto de complicaciones de la DSP; es decir; IU, IF, POP y DS se combinan con el operador “OR”. Una vez formulada se aplicaron una serie de filtros automáticos, específicos para cada base de datos, los cuales son: acceso o texto completos (free full text), fecha de publicación no inferior a 5 años (5 years), idioma (english-spanish), especie (human) y sexo (female). La fecha de publicación puede variar; la finalidad es encontrar información no posterior a 5 años. Al ser el

comienzo del año 2023, en la gran mayoría de las bases con rango personalizable se limita desde 01/01/2018 hasta 01/01/2023 para cubrir la temporalidad de dichos años. En el Cuadro 3 se plasma la búsqueda avanzada con operadores booleanos y los filtros automáticos aplicados.

A la hora de aplicar *Entrenamiento*, se abren dos posibilidades en inglés: *Exercise* o *Training*. El uso de sendas palabras depende del MeSH aplicado en la búsqueda avanzada, dado que las posibilidades de selección varían entre las bases de datos. Es decir, en PubMed el MeSH elegido es *Physical Activity*, por lo que se utiliza ambos términos de lenguaje natural. Por el contrario, en Cochrane Library se selecciona *Exercise* como lenguaje controlado, y *Training* como lenguaje natural.

Los artículos seleccionados nacen del proceso de su meticulosa búsqueda en diversas bases de datos y su filtrado. Dichas bases son MEDLINE (Biblioteca Nacional de Estados Unidos) y PubMed, incluidas dentro del NIH (National Institutes of Health), Cochrane Library, Scopus, Biblioteca Virtual de Salud (BVS) y ProQuest Nursing and Allied Health Database.

Ulteriormente, se procede a la lectura de título y resúmenes de los artículos obtenidos tras la aplicación de la fórmula explicada previamente. La observancia de los criterios de inclusión deriva a dichos artículos al proceso de lectura crítica, mientras que el cumplimiento de los criterios de exclusión supone ser descartados de tal fase.

La lectura crítica compone la fase final de selección de artículo, en la cual, como bien indica su nombre, se leen íntegramente los contenidos. La finalidad es valorar si la información proporcionada por ellos cumple los objetivos de la búsqueda y aportan relevancia a la revisión integradora. Para asegurar la calidad metodológica se hace uso de las herramientas evaluativas CASPe, PRISMA-ScR y STROBE.

**Cuadro 3.** Estrategia de búsqueda en función de las bases de datos y filtros automáticos.

BASE DE DATOS	ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA
<p><b>PubMed (MEDLINE)</b></p> <p><i>FILTROS:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Free Full Text</li> <li>● 2018 - 2023</li> <li>● Spanish/English</li> <li>● Female</li> <li>● Humans</li> </ul>	<p>((((((((((((((postpartum) OR (postpartum period[MeSH Terms])) AND (urinary incontinence)) OR (urinary incontinence[MeSH Terms])) OR (fecal incontinence)) OR (fecal incontinence[MeSH Terms])) OR (pelvic organ prolapse)) OR (pelvic organ prolapse[MeSH Terms])) OR (sexual dysfunction)) OR (sexuality[MeSH Terms])) OR (pelvic floor dysfunction)) OR (disorder, pelvic floor[MeSH Terms])) AND (exercise)) OR (training) OR (physical activity[MeSH Terms])) AND (pelvic floor)) OR (pelvic floor[MeSH Terms])</p>
<p><b>Cochrane Library</b></p> <p><i>FILTROS:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Publication date</li> <li>● Spanish/English</li> </ul>	<p>(postpartum OR postpartum Period[MeSH descriptor] Explode all trees) AND (Urinary Incontinence OR Urinary Incontinence[MeSH descriptor] Explode all trees OR Pelvic Floor Disorders[MeSH descriptor] Explode all trees OR Fecal Incontinence OR Fecal Incontinence[MeSH descriptor] Explode all trees OR Pelvic Organ Prolapse OR Pelvic Organ Prolapse[MeSH descriptor] Explode all trees OR Sexual Dysfunction OR Sexuality[MeSH descriptor] Explode all trees) AND (Training OR Exercise[MeSH descriptor] Explode all trees) AND (Pelvic Floor OR Pelvic Floor[MeSH descriptor] Explode all trees)</p>

**Fuente:** Elaboración propia.

**Continuación Cuadro 3. Estrategia de búsqueda en función de las bases de datos y filtros automáticos.**

BASE DE DATOS	ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA
<p><b>Biblioteca Virtual de Salud (BVS)</b>  <b>FILTROS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Texto completo</li> <li>● Inglés/Español</li> <li>● Últimos 5 años</li> </ul>	<p>(posparto) OR (periodo posparto) AND (entrenamiento) OR (ejercicio físico) AND (suelo pélvico) OR (diafragma pélvico)</p>
<p><b>ProQuest</b>  <b>FILTROS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Texto Completo</li> <li>● Últimos 5 años</li> <li>● Inglés</li> <li>● Artículo principal y Artículos evaluados por expertos</li> </ul>	<p>(postpartum) AND (urinary incontinence OR fecal incontinence OR pelvic organ prolapse OR sexual dysfunction OR sexuality) AND (training OR exercise OR physical activity) AND (pelvic floor)</p>

**Fuente:** Elaboración propia.

**Continuación Cuadro 3. Estrategia de búsqueda en función de las bases de datos y filtros automáticos.**

BASE DE DATOS	ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA
<p><b>Scopus</b> <i>FILTROS:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● All Open Access</li> <li>● 2018-2023</li> <li>● English/Spanish</li> <li>● Artículos y Revisiones</li> </ul>	<p>( TITLE-ABS-KEY ( postpartum ) OR TITLE-ABS-KEY ( postpartum AND period ) AND TITLE-ABS-KEY ( urinary AND incontinence ) OR TITLE-ABS-KEY ( fecal AND incontinence ) OR TITLE-ABS-KEY ( pelvic AND organ AND prolapse ) OR TITLE-ABS-KEY ( sexual AND dysfunction ) OR TITLE-ABS-KEY ( sexuality ) OR TITLE-ABS-KEY ( pelvic AND floor AND disorders ) AND TITLE-ABS-KEY ( exercise ) OR TITLE-ABS-KEY ( training ) OR TITLE-ABS-KEY ( physical AND activity ) AND TITLE-ABS-KEY ( pelvic AND floor ))</p>

**Fuente:** *Elaboración propia.*

#### **4.4. Criterios de selección**

##### **4.4.1. Criterios de inclusión**

- Disponibilidad de texto completo.
- Artículos gratuitos.
- Trabajos que incluyan mujeres embarazadas o en periodo posparto.
- Fecha de publicación no superior a los últimos 5 años.
- Idioma de los artículos: Español o Inglés.

##### **4.4.2. Criterios de exclusión**

- Se excluyeron todos los artículos que no cumplieron los criterios de inclusión citados anteriormente.
- Artículos duplicados entre las bases de datos empleadas.
- Título y resumen no responden al objetivo general o a los objetivos específicos ni incluyen las palabras clave.

#### **4.5. Lectura crítica**

La lectura crítica de la evidencia clínica consiste en el análisis de la calidad metodológica. Se evalúan los artículos seleccionados. Las herramientas destinadas a ello son CASPe (Critical Appraisal Skills Programme Español), PRISMA-ScR (PRISMA Extension for Scoping Reviews: Checklist and Explanation) y STROBE (STrengthening The Reporting of OBServational Studies in Epidemiology).

CASPe ofrece instrumentos específicos para cada diseño de investigación clínica y preguntas PICO. Las plantillas cuentan con un total de 10 u 11 preguntas valoradas en un punto para cada tipo de estudio. En los comentarios generales de las plantillas se señalan las dos o tres primeras preguntas como cuestiones de eliminación. La respuesta afirmativa indica que se puede progresar en contestar el resto de las preguntas (18). Los artículos que puntúan por debajo de 4 se consideran de calidad baja, mientras aquellos que puntúan entre 4 y 6 son de calidad media y aquellos con una puntuación igual o superior a 7 se clasifican como calidad alta.

PRISMA-ScR 2019 ofrece utilidad en la evaluación de metaanálisis y revisiones sistemáticas. Se trata de una lista con 20 ítems obligatorios y 2 ítems opcionales (19). Los artículos que cumplen con al menos 16 ítems se consideran de buena calidad, en contraposición a los que no los alcanzan siendo entonces de mala calidad.

STROBE analiza la calidad metodológica de los estudios observacionales transversales, estudios de cohorte y estudios casos-control (20). Serán valorados como calidad buena aquellos artículos que acumulan como mínimo 16 ítems, por ende, el resto se incluyen como calidad baja.

#### 4.6. Proceso de elaboración

El presente trabajo se lleva a cabo en una línea temporal concreta: desde diciembre del 2022 hasta abril del 2023. En esta franja se reparte el trabajo por las secciones que lo componen, y se plasma en el Cuadro 4.

**Cuadro 4.** Cronograma del proceso de creación de la revisión bibliográfica.

	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL
Elección del tema	■				
Estrategia de búsqueda	■	■			
Introducción		■			
Justificación		■			
Objetivos			■		
Lectura crítica			■		
Resultados			■	■	
Discusión				■	
Limitaciones				■	
Conclusión				■	■
Futuras líneas de investigación					■
Referencias bibliográficas		■	■	■	■

**Fuente:** Elaboración propia.

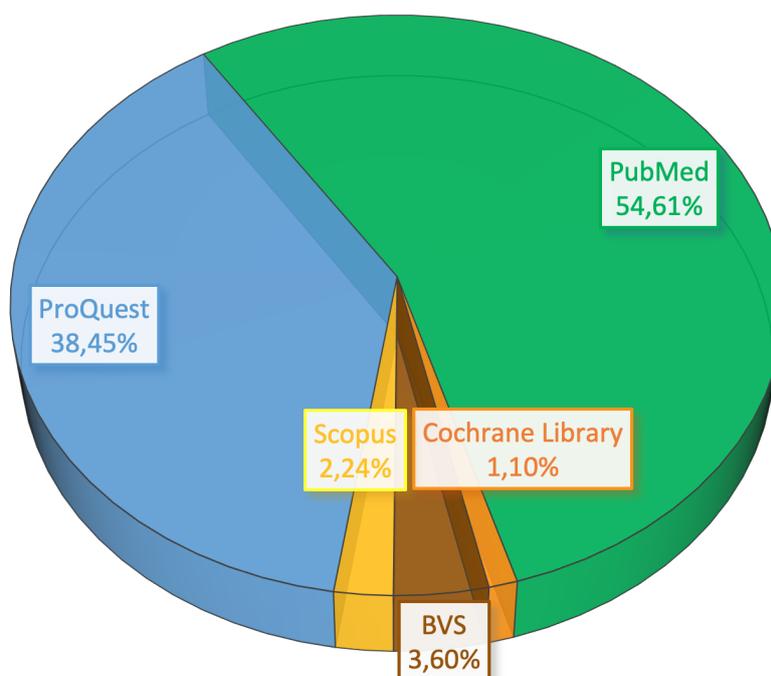
## 5. RESULTADOS

### 5.1. Resultados de la búsqueda y proceso de selección de artículos

#### 5.1.1. Aplicación de filtros automáticos

Previo a la aplicación de filtros automáticos se obtiene un total de  $n=15,732$  artículos; el 54'61% ( $n=8,592$ ) de resultados pertenecen a PubMed, el 1'10% ( $n=173$ ) a Cochrane Library, el 3'60% ( $n=566$ ) a BVS, el 2'24% ( $n=352$ ) a Scopus y el 38'45% ( $n=6,049$ ) a ProQuest. Tales resultados pueden verse reflejados en la figura 1.

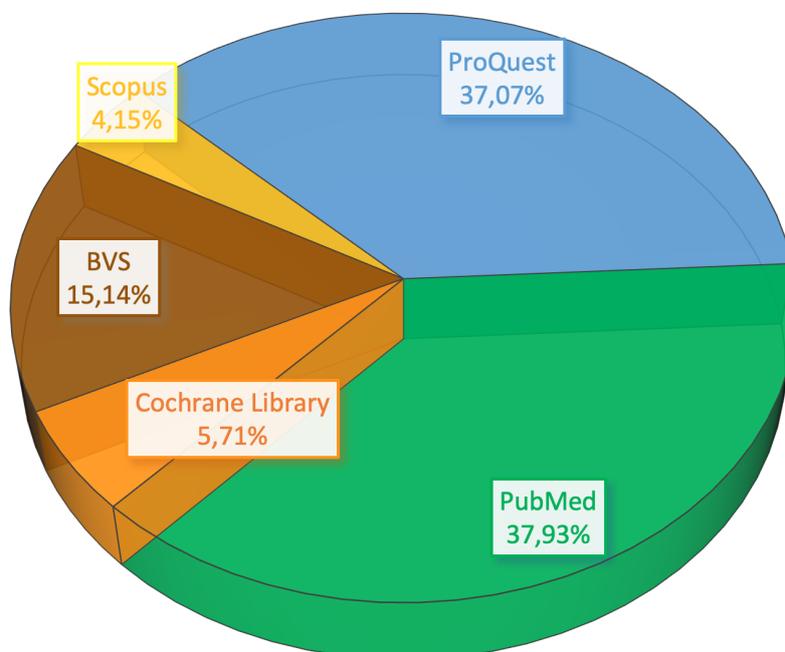
**Figura 1.** Resultados de la estrategia de búsqueda sin filtros automáticos en función de las bases de datos.



**Fuente:** Elaboración propia

Acto seguido, se reduce a  $n=1,856$  resultados una vez aplicados, lo que supone el 11'80% del total obtenido al inicio. El 37'93% ( $n=704$ ) de artículos provienen de PubMed, el 5'71% ( $n=106$ ) de Cochrane Library, el 15'14% ( $n=281$ ) de BVS, el 4'15% ( $n=77$ ) de Scopus y el 37'07% ( $n=688$ ) de ProQuest. Asimismo, los parámetros pueden verse reflejados en la figura 2.

**Figura 2.** Resultados de la estrategia de búsqueda con filtros automáticos en función de las bases de datos.



**Fuente:** Elaboración propia

### 5.1.2. Estudios excluidos y seleccionados

Inversamente, de los  $n=13,876$  estudios excluidos tras aplicar los filtros automáticos obtenemos la cifra de los artículos descartados según la base de datos. El 56'85% ( $n=7888$ ) procede de PubMed, el 0'48% ( $n=67$ ) procede de Cochrane Library, el 2'05% ( $n=285$ ) de BVS, el 1'98% ( $n=275$ ) de Scopus y el restante 38'63% ( $n=5361$ ) procede de ProQuest.

Los filtros automáticos empleados en las diferentes bases de datos se citan anteriormente en la estrategia de búsqueda. Se procede a exponer el cómputo de estudios excluidos en función de cada filtro individualmente. Concretamente, se descartan un 75'96% ( $n=10,540$ ) del total de estudios excluidos porque la fecha de publicación es anterior a los últimos 5 años; otro 14'07% ( $n=1'952$ ) por no estar disponibles en texto completo gratuito; un 0'22% ( $n=31$ ) lo componen estudios cuyo idioma no eran inglés o español; un 2'18% ( $n=302$ ) debido a ser estudios que no experimentaron con humanos; otro 1'12% ( $n=156$ ) precisamente por no presentar muestras

femeninas y, el 6'45% (n=895) restante, se trata de documentos que no se adaptan a la tipología solicitada por el filtro. Es destacable que el filtro de especie y género sólo se encuentran en la base de datos PubMed, al igual que el tipo de documento es únicamente seleccionable en las bases de datos Scopus y Proquest. Este último filtro hace referencia a la inclusión de Artículos y Revisiones en Scopus y a la inclusión de Artículo principal y Artículos evaluados por expertos en ProQuest. A modo aclaratorio, en el cuadro 5 se visualiza el número de estudios excluidos por filtro automático en función de las diferentes bases de datos.

**Cuadro 5.** Estudios excluidos según los filtros aplicados en función de la base de datos.

Base de Datos	Fecha de Publicación (n)	Texto Completo (n)	Idioma (n)	Especie (n)	Género (n)	Tipo de Documento (n)	Total n (%)
PubMed	5,703	1,721	6	302	156	-	7,888 (56'85%)
Cochrane Library	64	-	3	-	-	-	67 (0'48%)
BVS	275	6	4	-	-	-	285 (2'05%)
Scopus	196	76	0	-	-	3	275 (1'98%)
ProQuest	4,302	149	18	-	-	892	5,361 (38'63%)
<b>Total (n) (%)</b>	<b>10,540 (75'96%)</b>	<b>1,952 (14'07%)</b>	<b>31 (0'22%)</b>	<b>302 (2'18%)</b>	<b>156 (1'12%)</b>	<b>895 (6'45%)</b>	<b>13,876 (100%)</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

Retrocediendo al total de artículos obtenidos tras aplicar los filtros automáticos (n=1,856) se procede a llevar a cabo el proceso de selección de artículos. En primer lugar, un 16,31% (n=299) son excluidos por estar duplicados entre las bases de datos citadas. Segundamente, tras la lectura del título y/o resumen se desechan un 81,56% (n=1,495) dado que no se vinculan al tema de la presente revisión. En tercera instancia, se realiza la lectura completa de los artículos restantes, lo que da como resultado la exclusión de un 1,31% (n= 24) al no adecuarse la información proporcionada al tema de estudio, o bien no cumplir con los criterios de inclusión y/o exclusión. Al final del proceso, contamos un total de 2'05% (n=38) artículos cuya calidad metodológica es evaluada a través de las herramientas de lectura crítica –previamente descritas–. Finalmente, se retira un 0'82% (n=15) por aparentar calidad dudosa o no cumplir los criterios de calidad

predeterminados. Con el propósito de facilitar su comprensión, estos datos numéricos se ven reflejados en el Cuadro 6.

**Cuadro 6.** Estudios excluidos según el proceso de selección en función de la base de datos.

Base de Datos	Duplicados (n)	No relacionado tras leer el título y/o resumen (n)	No relacionado tras lectura completa (n)	Calidad dudosa tras lectura crítica (n)	Total n (%)
PubMed	16	655	14	6	691 (37'20%)
Cochrane Library	11	87	2	1	101 (5'44%)
BVS	270	11	0	0	281 (15'12%)
Scopus	1	74	1	0	76 (4'10%)
ProQuest	1	668	7	8	684 (36'82%)
<b>Total (n) (%)</b>	299 (16'10%)	1,495 (80'47%)	24 (1'29%)	15 (0'80%)	<b>1,833 (98'66%)</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

El cómputo de artículos excluidos al final del proceso de selección se remonta al 98,66% (n=1,833) del total de referencias obtenidas en la estrategia de búsqueda una vez aplicados los filtros automáticos. Viceversa, únicamente se incluye un 1'34% (n=23) de los 1,856 resultados totales tras dicha estrategia para llevar a cabo la revisión bibliográfica.

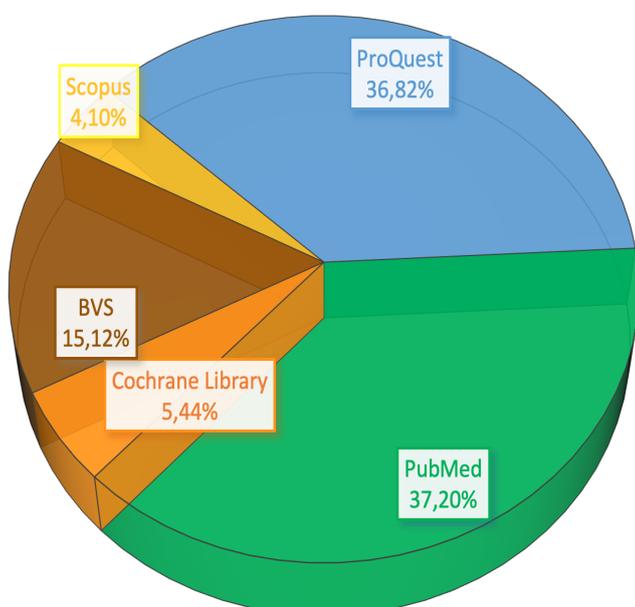
Partiendo de la base de las 1,856 referencias obtenidas que han pasado por el proceso de selección, encontramos que de PubMed se excluye un 37'20% (n=691) y se incluye un 0'76% (n=13); de Cochrane Library se descarta un 5'44% (n=101) y se incluye un 0'29% (n=5); de BVS se excluyen los artículos en su totalidad por lo que quedan desechados n=281, es decir, un 15'12% y se incluye un 0% (n=0). Siguiendo con Scopus, se desestima un 4'19% (n=76) y se añade un 0'06% (n=1). En último lugar, se prescinde de n=684 artículos de ProQuest lo que supone un 36,82% del total y se suma al grupo de incluidos 5 artículos –constituye el 0,29% –. Tales datos quedan plasmados en el Cuadro 7, y se representan gráficamente en las Figuras 3 y 4.

**Cuadro 7.** Número de artículos excluidos e incluidos tras la estrategia de búsqueda filtrada en función de las bases de datos.

Base de Datos	Excluidos n (%)	Incluidos n (%)
PubMed	691 (37'20%)	13 (0'76%)
Cochrane Library	101 (5'44%)	5 (0'29%)
BVS	281 (15'12%)	0 (0%)
Scopus	76 (4'10%)	1 (0,06%)
ProQuest	684 (36'82%)	5 (0,29%)
<b>Total (n) (%)</b>	<b>1,833 (98'66%)</b>	<b>23 (1,34%)</b>

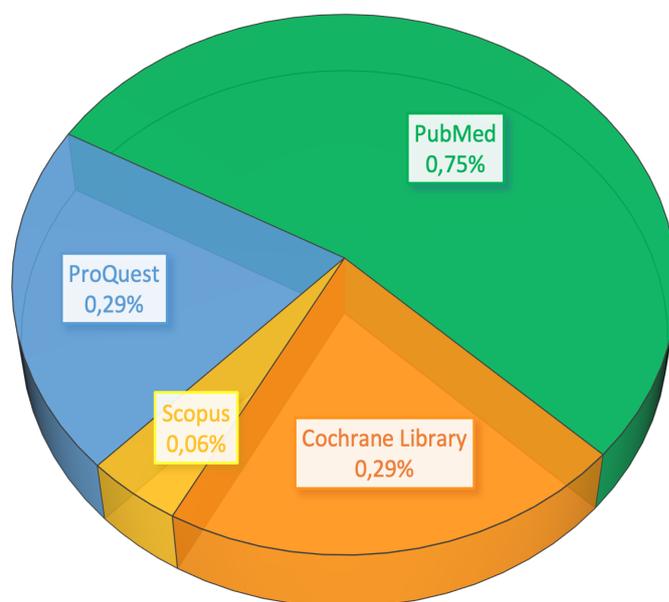
*Fuente:* Elaboración propia.

**Figura 3.** Estudios excluidos tras la estrategia de búsqueda filtrada en función de la base de datos.



*Fuente:* Elaboración propia.

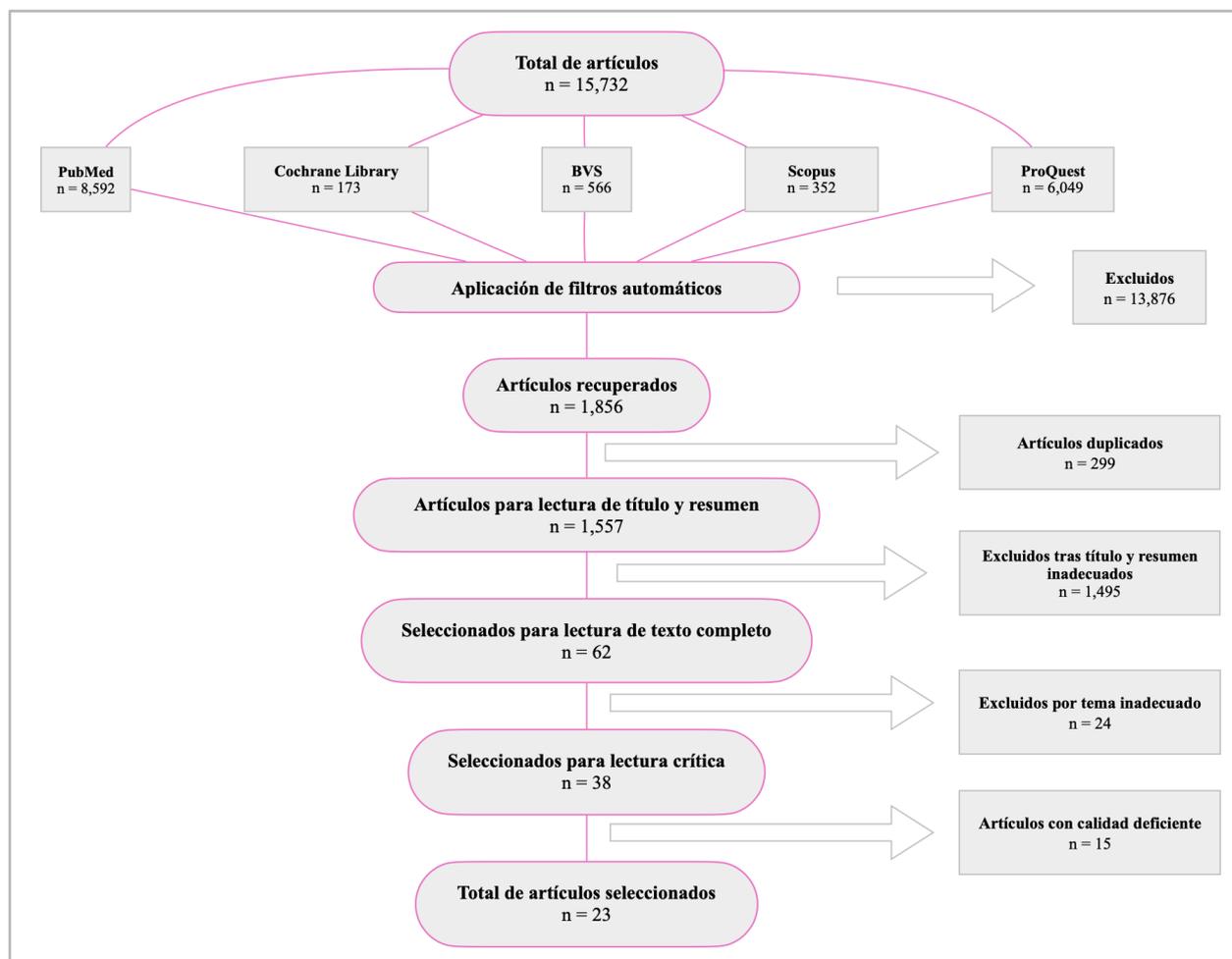
**Figura 4.** Estudios incluidos tras la estrategia de búsqueda filtrada en función de la base de datos.



*Fuente:* Elaboración propia.

El proceso de selección viene representado a través del diagrama de flujo presente en la figura 5.

**Figura 5.** Diagrama de flujo.



**Fuente:** Elaboración propia.

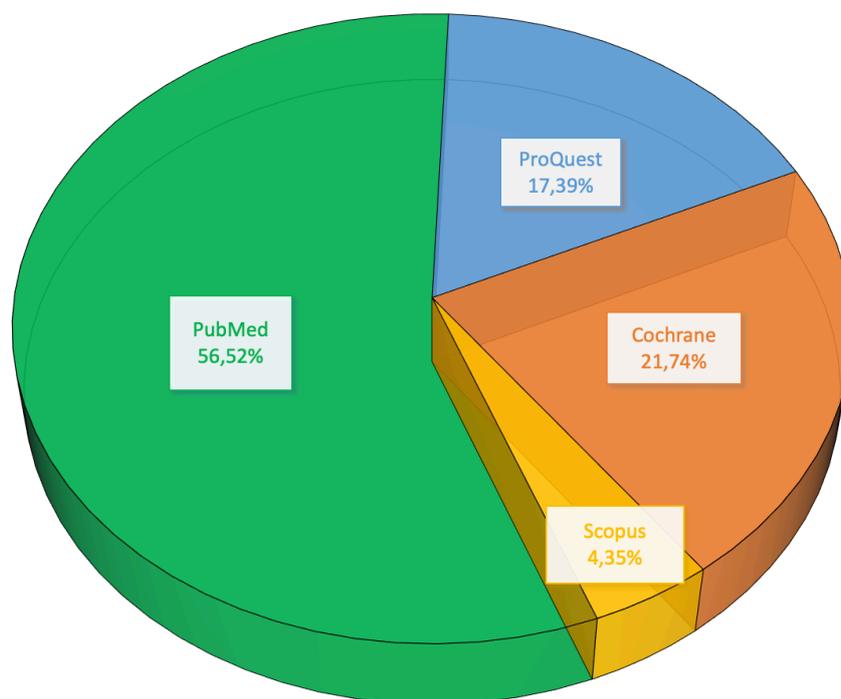
## 5.2. Características de los artículos incluidos

A continuación, se pretende valorar las características de los 23 artículos seleccionados para realizar la revisión bibliográfica. A tal efecto, se clasifican en función de las bases de datos, el idioma de publicación, el año de publicación, el tipo de estudio y la calidad metodológica. En añadidura, se acompaña del Cuadro 7 para exponer las principales características, objetivos y resultados.

### 5.2.1. Según las bases de datos

La base de datos que mayor número de referencias acumula en nuestro trabajo es PubMed con un 56'52% (n=13). Le siguen Cochrane Library y ProQuest ocupando un 21'74% (n=5) y un 17'39% (n=4), respectivamente, del total. Scopus representa el menor porcentaje dentro del total, siendo este de 4'35% (n=1). Esta repartición queda representada por la Figura 6.

**Figura 6.** Distribución de los artículos según las bases de datos.



**Fuente:** Elaboración propia

### 5.2.2. Según idioma de publicación

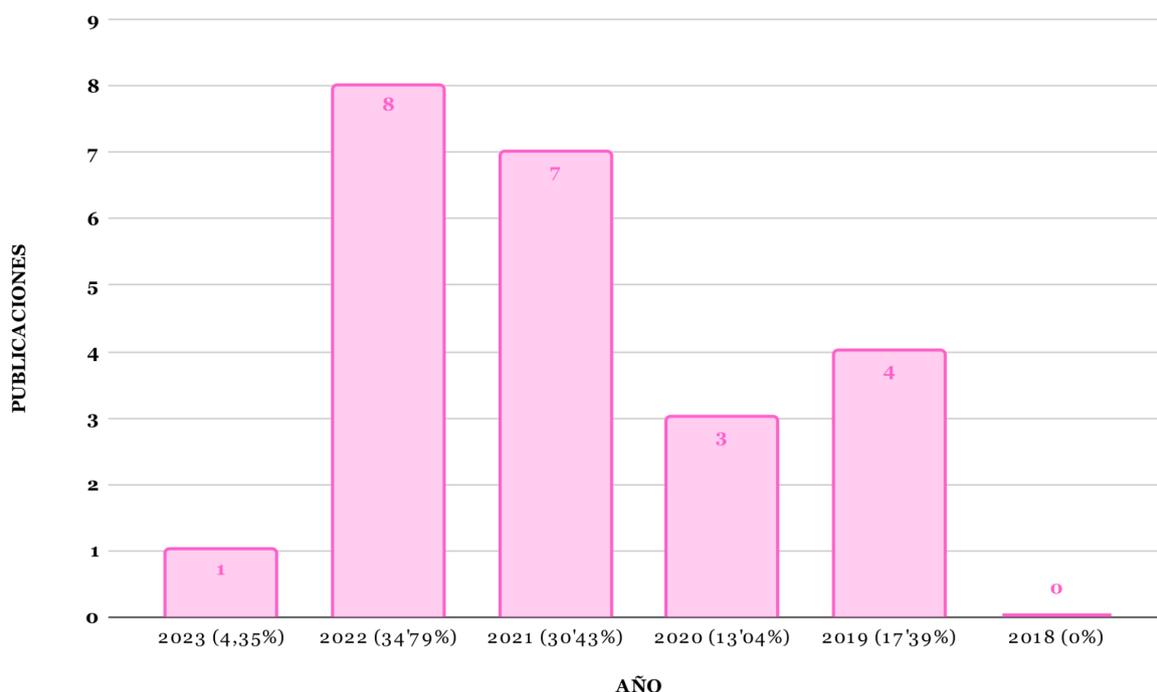
La totalidad de los artículos seleccionados se encuentran en Inglés, es decir, el 100%. La base de datos Cochrane Library permitía la traducción, sin embargo, para reducir el riesgo a malas interpretaciones se decide mantener el texto en su idioma original.

### 5.2.3. Según el año de publicación

Como bien se explica posteriormente, la estrategia de búsqueda se limita a los últimos 5 años. Para afilar este requisito se establece en las bases de datos que lo permiten la franja temporal entre el 01/01/2018 y 01/01/2023. La búsqueda cesó en febrero de 2023, así que la actualidad de esta revisión bibliográfica es hasta la fecha.

Entonces, 2022 constituye el año con mayor número de publicaciones en lo que respecta a los artículos seleccionados para el presente trabajo, recoge un 34'79% (n=8) del total. En segundo lugar, con mayor porcentaje son los estudios publicados en 2021 que componen un 30'43% (n=7). Las publicaciones del 2020 representan el 13'04% (n=3) del total; y las del 2019 el 17'39% (n=4). Un solo artículo fue publicado en 2023, lo que supone un 4'35% (n=1). Además, ningún estudio publicado en 2018 ha sido seleccionado para esta revisión. Esta distribución podemos verla en el gráfico de barras de la Figura 7.

**Figura 7.** Distribución de los artículos seleccionados según el año de publicación.

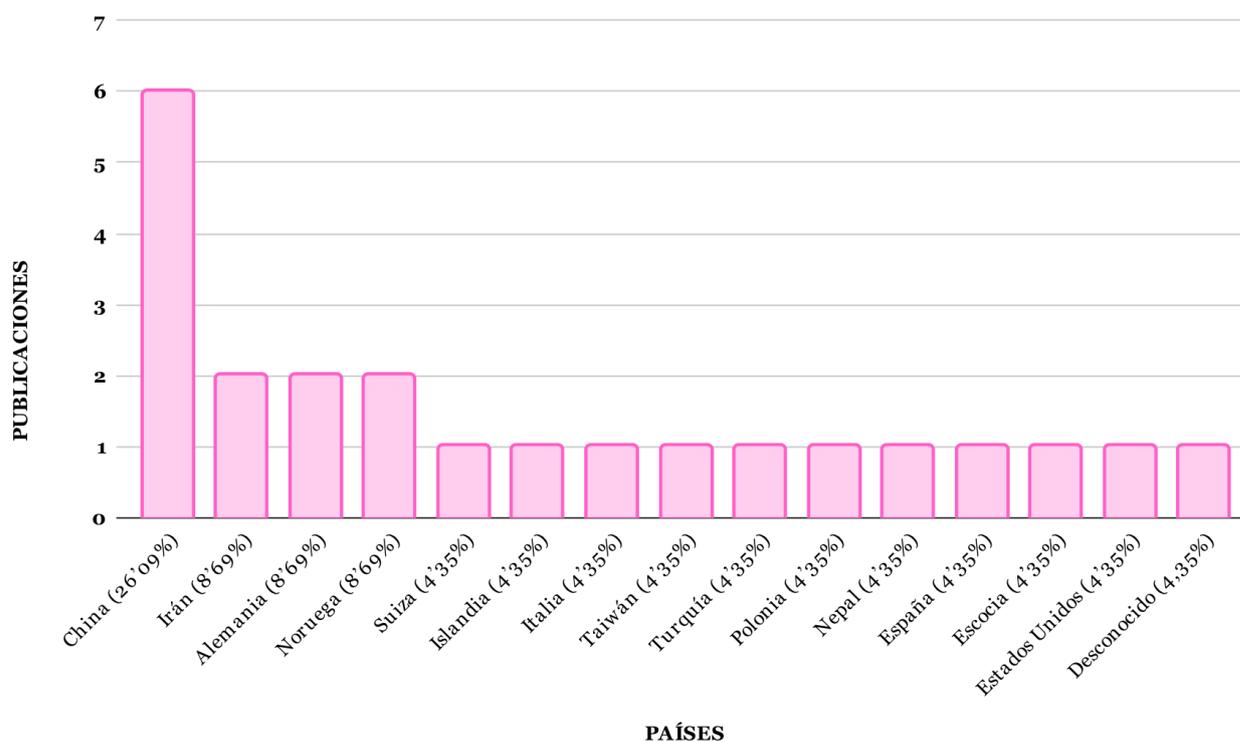


**Fuente:** Elaboración propia.

#### 5.2.4. Según el país de publicación

Se acumula una gran variedad de procedencia de las publicaciones, aunque China se sitúa en la cabeza con un 26'09% (n=6) del total de artículos incluidos. Posteriormente, tanto Noruega como Alemania e Irán suponen, respectivamente, un 8'69% (n=2). Al resto de países les corresponde, a cada uno, un 4'35% (n=1); estos son: Suiza, Islandia, Italia, Taiwán, Turquía, Polonia, Nepal, España, Escocia (Reino Unido) y Estados Unidos. Otro 4'35% proviene de un artículo del cual no se conoce el origen. Los datos están representados en el gráfico de barras de la figura 8.

**Figura 8.** Distribución de los artículos seleccionados según el país de publicación.

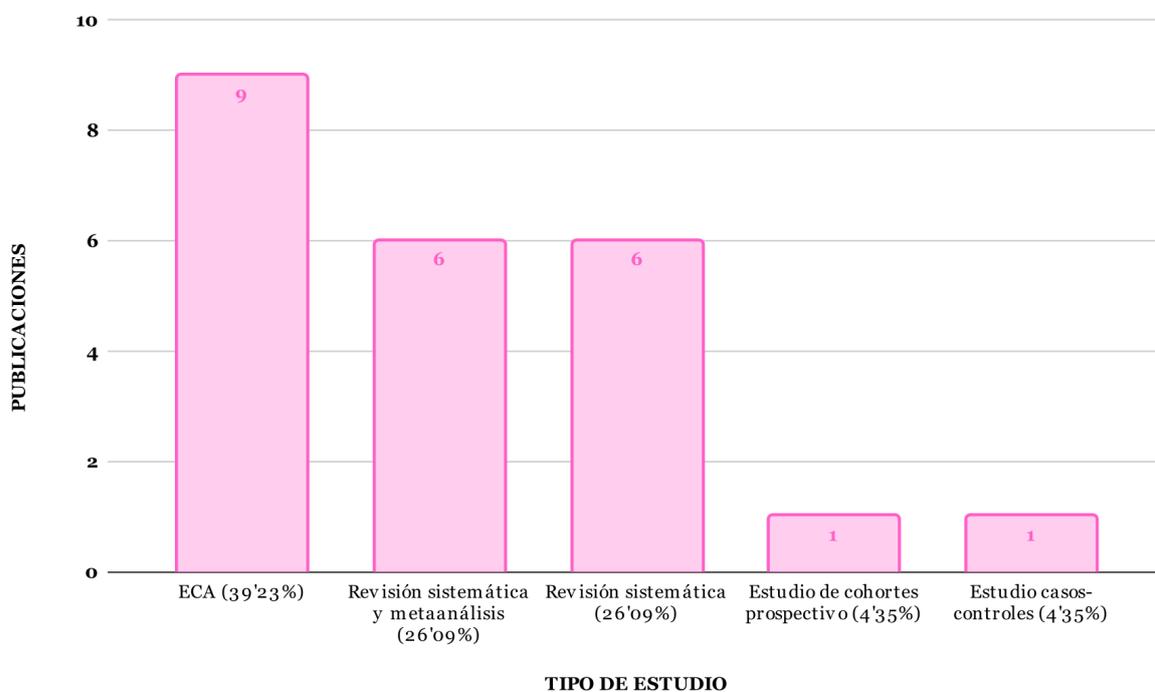


**Fuente:** Elaboración propia.

### 5.2.5. Según el tipo de estudio

Ajustándose a la tipología de los artículos, los ensayos clínicos aleatorizados (ECA) ocupan el primer puesto con un 39'13% (n=9). En segundo lugar empatan las revisiones sistemáticas acompañadas de meta-análisis y las revisiones sistemáticas *per se*, ocupando un 26'09% (n=6) sendos tipos de estudio. Del 8'69% (n=2) restante, un 4'35% se compone de n=1 estudio de cohortes prospectivo y el otro 4'35% restante se componen de n=1 estudio de casos-controles. A continuación, la representación gráfica de estos valores se muestra en la figura 9.

**Figura 9.** Distribución de los artículos seleccionados según el tipo de estudio.



**Fuente:** Elaboración propia.

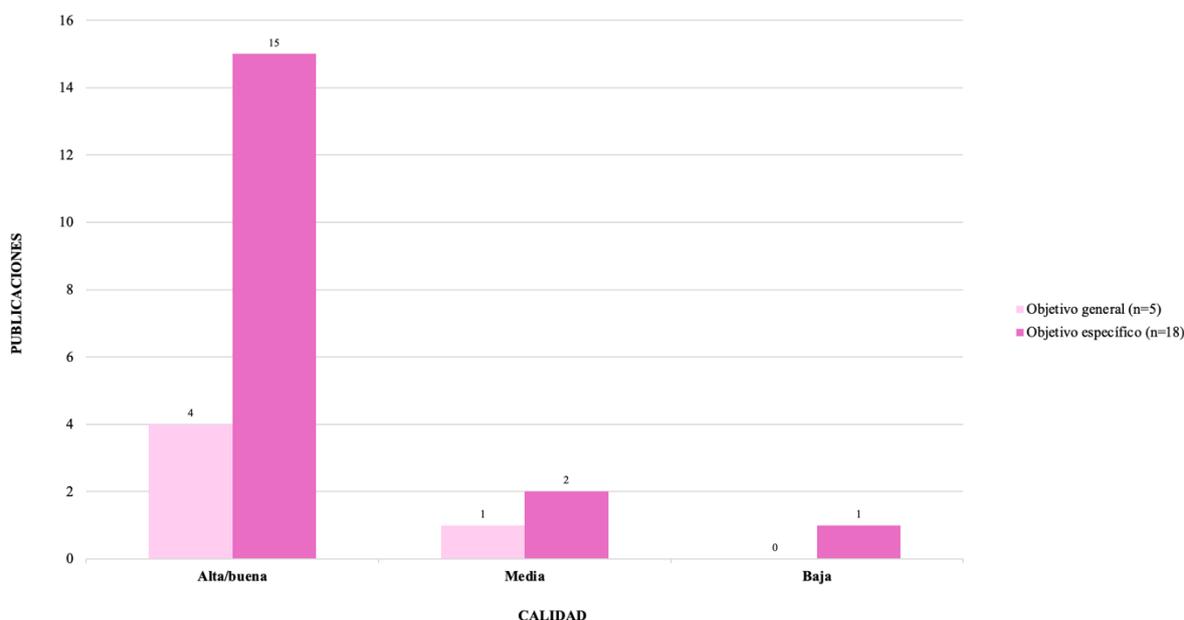
### 5.2.6. Según el objetivo y calidad metodológica

El cuadro 7 viene a representar las características de los estudios incluidos en nuestra revisión. De ellos se plasman –durante el proceso de lectura– los objetivos y su correspondiente resultado, la calidad metodológica, el año de publicación y la referencia del artículo.

Un 21'74% (n=5) de los estudios se relacionan con el objetivo general de la presente revisión bibliográfica, mientras que el 78'26% (n=18) restante se relacionan con los objetivos específicos. Del primer grupo un 80% (n=4) son de calidad alta o buena mientras que un 20% (n=1) son de calidad media. Del segundo grupo, es decir, del total de artículos que responden a los objetivos específicos, un 83'33% (n=15) son de calidad alta o buena, un 11'11% (n=2) son de calidad media y un 5'55% (n=1) son de calidad baja o mala. Dichos valores se encuentran representados en el gráfico de barras de la figura 10.

Es preciso destacar que, a pesar de haber realizado la lectura crítica, se añade un trabajo de calidad metodológica baja (n=1) dado que no se dispone de suficiente evidencia científica de calidad a largo plazo sobre los efectos del EMSP.

**Figura 10.** Distribución de los artículos según la calidad metodológica y el objetivo.



**Fuente:** Elaboración propia.

**Cuadro 8.** Características de los estudios seleccionados.

CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIOS SELECCIONADOS								
Título	Tipología	Autores	Año	Base de datos	País	Objetivos	Resultados	Calidad
Pelvic floor dysfunction prevention in Prepartum and postpartum periods	Revisión Sistemática	Romeikienė y Bartkevičienė	2021	ProQuest	Suiza	Encontrar métodos de entrenamiento y rehabilitación en el parto y posparto y su efectividad.	La mayoría de estudios apoyan el entrenamiento del suelo pélvico tanto en el periodo antenatal como el posparto para la prevención de DSP.	Alta
Pelvic floor rehabilitation in the treatment of women with dyspareunia	ECA	Ghaderi et al.	2019	PubMed	Irán	Evaluar la efectividad de la rehabilitación del suelo pélvico sobre la dispareunia.	A partir de los resultados se concluye que los métodos rehabilitadores del SP son importantes dentro de un enfoque de tratamiento multidisciplinario para la dispareunia.	Alta

*Fuente:* Elaboración propia.

**Continuación Cuadro 8. Características de los estudios seleccionados.**

CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIOS SELECCIONADOS								
Título	Tipología	Autores	Año	Base de datos	País	Objetivos	Resultados	Calidad
PFMT for preventing and treating urinary and fecal incontinence in antenatal and postnatal women	Metaanálisis	Woodley et al.	2020	The Cochrane Database of Systematic Reviews	-	Evaluar los efectos del EMSP en la prevención y tratamiento de la IU e IF en mujeres gestantes y puérperas; y resumir los principales hallazgos de evaluaciones económicas.	No existen datos suficientes que avalen la eficacia del EMSP en la IF para prevenir o tratarla en mujeres embarazadas o en el posparto. Tampoco hay suficientes datos de su efectividad sobre la IU en un plazo superior a un año. Debe reconocerse que evaluar los resultados a largo plazo es desafiante vista la variabilidad de los hechos en el transcurso del tiempo (Embarazos posteriores, inician su propio programa de entrenamiento, ...).	Alta

**Fuente:** Elaboración propia.

**Continuación Cuadro 8. Características de los estudios seleccionados.**

CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIOS SELECCIONADOS								
Título	Tipología	Autores	Año	Base de datos	País	Objetivos	Resultados	Calidad
Electromyographic Biofeedback for Stress Urinary Incontinence or Pelvic Floor Dysfunction in Women	Revisión sistemática y metaanálisis	Wu et al.	2021	PubMed	China	Comparar la eficacia del EMSP con y sin EMG-BF en la tasa de curación y mejoría, la fuerza del MSP, la puntuación de la IU y la calidad de la vida sexual para el tratamiento de la IU por esfuerzo o de la DSP.	El EMSP combinado con EMG-BF logra mejores resultados que el EMSP solo en el manejo de SUI o PFD.	Buena
Regular antenatal exercise including pelvic floor muscle training reduces urinary incontinence 3 months postpartum	ECA	Johannessen et al.	2021	PubMed	Noruega	Evaluar el efecto de un programa de ejercicio que incluye el EMSP prenatal sobre la incontinencia urinaria posparto y explorar los factores asociados con la IU tres meses después del parto.	Un programa de actividad física moderada que incluye el EMSP es capaz de reducir la prevalencia de la IU hasta los 3 meses después del parto en aquellas mujeres que presentaban incontinencia desde el inicio.	Alta

**Fuente:** Elaboración propia.

**Continuación Cuadro 8. Características de los estudios seleccionados.**

CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIOS SELECCIONADOS								
Título	Tipología	Autores	Año	Base de datos	País	Objetivos	Resultados	Calidad
The effectiveness of group-based pelvic floor muscle training in preventing and treating urinary incontinence for antenatal and postnatal women	Revisión Sistemática	Yang et al.	2022	PubMed	China	Evaluar la efectividad del EMSP grupal en la prevención y tratamiento de la IU en mujeres gestantes y posnatales. Explorar las características de la intervención grupal y los factores que repercutieron en el éxito de la intervención grupal.	Se respalda la efectividad de realizar un abordaje grupal a la hora de realizar el EMSP durante el periodo de embarazo para prevenir la IU durante el mismo y el período posnatal. Sin embargo, no aparece evidencia que muestre su efectividad al realizar el EMSP durante el periodo posparto.	Alta

*Fuente: Elaboración propia.*

**Continuación Cuadro 8. Características de los estudios seleccionados.**

CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIOS SELECCIONADOS								
Título	Tipología	Autores	Año	Base de datos	País	Objetivos	Resultados	Calidad
Antenatal pelvic floor muscle training and urinary incontinence	ECA	Stafne et al.	2022	Cochrane Library	Noruega	Evaluar el efecto a largo plazo de un programa de ejercicio que incluye el EMSP prenatal sobre la prevalencia de la incontinencia urinaria y explorar los factores asociados de la incontinencia 7 años tras el parto.	No se encuentran diferencias entre los grupos estudiados a los 7 años posteriori. Se descubre que haber sufrido IU en el embarazo supone riesgo a largo plazo de su aparición.	Baja
Can postpartum pelvic floor muscle training reduce urinary and anal incontinence?	ECA con un cegamiento	Sigurdardottir et al.	2020	Scopus	Islandia	Estudiar los efectos del EMSP guiado por un fisioterapeuta individualizado en el período posparto temprano sobre la IU e IF y las molestias relacionadas, así como sobre la fuerza y la resistencia de los músculos del suelo pélvico.	El entrenamiento muscular del suelo pélvico posparto disminuye la tasa de incontinencia urinaria y las molestias relacionadas 6 meses después del parto y aumenta la fuerza y la resistencia muscular.	Alta

**Fuente:** Elaboración propia.

**Continuación Cuadro 8. Características de los estudios seleccionados.**

CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIOS SELECCIONADOS								
Título	Tipología	Autores	Año	Base de datos	País	Objetivos	Resultados	Calidad
Effect of pelvic floor muscle training on postpartum sexual function and quality of life	Revisión Sistemática y metaanálisis de ECAs	Hadizadeh -Talasaz et al.	2019	PubMed	Iran	Revisar los ensayos clínicos que determinan el efecto del EMSP en la función sexual femenina y la calidad de vida en el periodo posparto.	Se concluye que el EMSP en mujeres, ya sean primíparas o multíparas, puede mejorar la función sexual y la calidad de vida en el posparto. Aunque se destaca una significativa heterogeneidad debido a los diferentes métodos de intervención.	Alta
Completeness of exercise among randomized controlled trials on PFMT for POP	Revisión sistemática de ECAs	Giagio et al.	2021	PubMed	Italia	Evaluar la integridad de los ECA sobre la efectividad del EMSP para mujeres con POP.	La exhaustividad de los ECA y transferibilidad a la práctica quedan por debajo de los estándares deseables. Los resultados pueden agregar conocimientos relevantes y motivar la mejora de la calidad de los ECA.	Alta

**Fuente:** Elaboración propia.

**Continuación Cuadro 8. Características de los estudios seleccionados.**

CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIOS SELECCIONADOS								
Título	Tipología	Autores	Año	Base de datos	País	Objetivos	Resultados	Calidad
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	Estudio de cohorte prospectivo	Huang et al.	2021	PubMed	Taiwán	Evaluar el efecto a corto plazo del EMSP asistido por EMG-BF en el posparto sobre la función sexual y los síntomas del tracto urinario inferior.	El EMSP supervisado rutinariamente por EMG-BF no brindó mejora adicional en la función sexual posparto ni en los síntomas del tracto urinario inferior después del parto.	Buena
Evaluation of Nursing Effect of Pelvic Floor Rehabilitation Training on Pelvic Organ Prolapse in Postpartum Pregnant Women under Ultrasound Imaging with Artificial Intelligence Algorithm	ECA	Ying y Wang	2022	Cochrane Library	China	Explorar el efecto del EMSP en la recuperación posparto de mujeres gestantes con POP mediante el algoritmo de inteligencia artificial con imágenes ultrasónicas que se propone.	El EMSP tiene buen efecto en la recuperación del POP en el periodo posparto, además el algoritmo de inteligencia artificial tiene buen efecto en el procesamiento de imágenes ultrasónicas para evaluar los efectos del entrenamiento.	Alta

**Fuente:** *Elaboración propia.*

**Continuación Cuadro 8. Características de los estudios seleccionados.**

CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIOS SELECCIONADOS								
Título	Tipología	Autores	Año	Base de datos	País	Objetivos	Resultados	Calidad
Does perinatal period pelvic floor muscle exercises affect sexuality and pelvic muscle strength?	Revisión sistemática y metaanálisis de ECAs	Karaahmet et al.	2022	PubMed	Turquía	Revisar sistemáticamente y realizar un metaanálisis de la evidencia disponible sobre la efectividad del EMSP sobre la función sexual femenina, la fuerza del SP en los periodos prenatal y posnatal.	Se demuestra un pequeño efecto del EMSP sobre la función sexual tanto en la gestación como el puerperio de mujeres primíparas, y puede plantearse como estrategia segura para mejorar la función sexual posparto.	Alta
Physiotherapy for Prevention and Treatment of Fecal Incontinence in Women	Revisión Sistemática	Mazur-Bialy et al.	2020	ProQuest	Polonia	Informar de las posibilidades y la eficacia de las técnicas de fisioterapia para la prevención y el tratamiento de la IF en mujeres.	La fisioterapia (en particular el empleo del biofeedback, EMSP o la electroestimulación como métodos efectivos) es un elemento clave en la terapia integral contra la IF.	Alta

*Fuente: Elaboración propia.*

**Continuación Cuadro 8. Características de los estudios seleccionados.**

CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIOS SELECCIONADOS								
Título	Tipología	Autores	Año	Base de datos	País	Objetivos	Resultados	Calidad
Impact of pelvic floor muscle training in pelvic organ prolapse	Revisión Sistemática	Ritu Basnet	2021	ProQuest	Nepal	Evaluar la efectividad del EMSP en el manejo conservador y como complemento en la cirugía del POP.	Se concluye que el EMSP muestra un efecto más destacado cuando se aplica como tratamiento conservador. La evidencia actual disponible no demostró un aumento clínicamente significativo del EMSP como complemento de la cirugía en comparación con la cirugía de prolapso sola.	Media
The effect of pelvic floor muscle training on pelvic floor function and sexuality postpartum	ECA	Schütze et al.	2022	Cochrane Library	Alemania	Evaluar la influencia del EMSP en el suelo pélvico posparto y la función sexual de las primíparas.	El EMSP supervisado no mejoró el SP ni la función sexual en comparación con el grupo control. Pasados los 12 meses, estas variables mejoraron significativamente en todas las mujeres.	Media

**Fuente:** Elaboración propia.

**Continuación Cuadro 8. Características de los estudios seleccionados.**

CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIOS SELECCIONADOS								
Título	Tipología	Autores	Año	Base de datos	País	Objetivos	Resultados	Calidad
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	Revisión Sistemática	Soave et al.	2019	ProQuest	Alemania	Evaluar la eficacia del EMSP en la prevención y tratamiento de la IU durante la gestación y tras el parto, así como su efecto en el sistema urinario y las estructuras de soporte de éste mediante herramientas objetivas para medirlo.	Actualmente, no existe evidencia suficiente para declarar que el EMSP es efectivo para prevenir y tratar la IU durante el embarazo y en el posparto.	Alta
The effectiveness of e-Health interventions on female pelvic floor dysfunction	Revisión sistemática y metaanálisis	Xu et al.	2022	PubMed	China	Este estudio tuvo como objetivo determinar la efectividad de las intervenciones de e-Salud en la prevención y el tratamiento de la DFP entre las mujeres.	Son un tratamiento emergente eficaz y una modalidad preventiva para la DSP.	Alta

**Fuente:** Elaboración propia.

**Continuación Cuadro 8. Características de los estudios seleccionados.**

CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIOS SELECCIONADOS								
Título	Tipología	Autores	Año	Base de datos	País	Objetivos	Resultados	Calidad
Analysis of the status quo of pelvic floor muscle and the effect of pelvic floor muscle training in second pregnant women	Estudio casos- controles retrospectivo	Zeng et al.	2022	PubMed	China	Investigar la situación actual de la MSP en el segundo trimestre posparto 42 días mediante la detección de los índices electrofisiológicos en la rehabilitación del suelo pélvico después de 2 meses.	A corto plazo, el efecto de la biorretroalimentación junto a la estimulación eléctrica sobre la función de la MSP en las segundas mujeres embarazadas fue mejor que el del ejercicio de Kegel, pero con el tiempo, no hubo una diferencia significativa entre los 2 métodos de entrenamiento en la recuperación de la MSP.	Media
What PFMT Load is optimal in minimizing urinary loss in Women with Stress UI	Revisión sistemática y metaanálisis	García-Sánchez et al.	2019	PubMed	España	Analizar la efectividad del EMSP en mujeres con IU de esfuerzo y determinar las características del EMSP produjeron las mayores adaptaciones para disminuir la pérdida de orina.	El EMSP puede ser una terapia eficaz para reducir la pérdida de orina en mujeres con IU de esfuerzo. Además, los resultados sugieren que el entrenamiento en sesiones cortas (10-45 min) y con una frecuencia de 3 y 7 días a la semana podría provocar los mayores cambios en la disminución de pérdidas de orina.	Buena

**Fuente:** Elaboración propia.

**Continuación Cuadro 8. Características de los estudios seleccionados.**

CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIOS SELECCIONADOS								
Título	Tipología	Autores	Año	Base de datos	País	Objetivos	Resultados	Calidad
Long-term effects and costs of pelvic floor muscle training for prolapse	ECA multicentral	Fenocchi et al.	2023	PubMed	Escocia, Reino Unido	A raíz de un ECA multicéntrico de grupos paralelos (POPPY) que demostraba que el EMSP es eficaz para reducir los síntomas del POP en comparación con ningún tratamiento se propone como objetivo investigar a largo plazo la asociación entre el EMSP y la necesidad de una intervención para el POP, el tiempo de intervención y los costos asociados con el acceso a más tratamientos para el POP.	Se concluye que el EMSP reduce el riesgo general a largo plazo de requerir tratamiento hospitalario para los trastornos del suelo pélvico, aunque no produjo diferencias significativas en los costos totales para el tratamiento adicional del POP de más de 10 años.	Alta

*Fuente: Elaboración propia.*

**Continuación Cuadro 8. Características de los estudios seleccionados.**

CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIOS SELECCIONADOS								
Título	Tipología	Autores	Año	Base de datos	País	Objetivos	Resultados	Calidad
Evaluation of Postpartum Pelvic Floor Physical Therapy on Obstetrical Anal Sphincter Injury	ECA	Von Barga et al.	2022	PubMed	Massachusetts, Estados Unidos	Evaluar un curso corto de EMSP en el posparto sobre los síntomas y la calidad de vida después de lesiones obstétricas del esfínter anal (OASIS).	A las 12 semanas tras el alumbramiento, el grupo que llevó a cabo el EMSP informó una mejora significativa en los síntomas y molestias del suelo pélvico en comparación con el grupo de atención estándar.	Alta
Image Enhancement Algorithm-Based Ultrasound on Pelvic Floor Rehabilitation Training in Preventing Postpartum Female Pelvic Floor Dysfunction	ECA	Chen y Lu	2022	Cochrane Library	China	Evaluar el rendimiento del algoritmo y de manera integral el potencial de aplicación de este junto la eficacia del EMSP en la prevención de la DSP en mujeres.	El resultado revela que las imágenes de ultrasonido pueden evaluar el EMSP y mejorar significativamente la tasa de diagnóstico clínico. Además, el entrenamiento en sí puede mejorar significativamente los síntomas en las mujeres con DSP.	Alta

**Fuente:** *Elaboración propia.*

## 6. DISCUSIÓN

A continuación, se expone en base de los objetivos específicos planteados la información obtenida de los veintitrés artículos seleccionados. La finalidad es responder con mayor sencillez el objetivo general a través de los específicos.

### 6.1. Efectividad del entrenamiento del suelo pélvico para prevenir o tratar la incontinencia urinaria

Si hablamos de forma general sobre el EMSP en el tratamiento y prevención de la IU en el embarazo y posparto, Soave et al. (21) determina que la evidencia sobre ello es baja, y afirma que no existe evidencia suficiente para justificar la efectividad del EMSP en el tratamiento o prevención de la incontinencia. No obstante, recogiendo los resultados de estudios con mayor población estudiada, con protocolos definidos, con alta tasa de adherencia y seguimiento estricto se puede decir que un programa de EMSP puede recomendarse en el periodo ante y posnatal. A su vez, García-Sánchez et al. (22) sugiere que el EMSP es efectivo como tratamiento para la IU por estrés a pesar de la edad o del índice de masa corporal (IMC). En concordancia, Romeikienė y Bartkevičienė (23) exponen que tanto el entrenamiento antenatal como en el puerperio es capaz de mejorar la calidad de vida, reducir el estrés urogenital y los síntomas urinarios tras el alumbramiento. Parece ser que según Wu et al. (24) la combinación del EMSP con el *biofeedback* electromiográfico (EMG-BF, por sus siglas en inglés) mejora los resultados en la IU o DSP que el EMSP por sí solo; lo que asegura es la mejora general en la tasa de curación y alivio, en la fuerza del SP y la calidad de la vida sexual para el tratamiento de la IU por estrés o DSP.

En cuanto al entrenamiento en el período antenatal, Romeikienė y Bartkevičienė (23) mencionan que hay resultados que establecen que ayuda a prevenir la IU en el final del embarazo, a reducir la tasa de IU tras el parto y sus efectos son duraderos. En lo tocante a la prevención, Woodley et al. (25) manifiesta que el EMSP antenatal reduce ligeramente el riesgo de sufrir incontinencia en el puerperio comprendido entre los tres y seis meses posparto. Aunque en lo concerniente al tratamiento, no existe evidencia que el EMSP antenatal en mujeres con IU pueda reducir la incontinencia al final de la gestación y en el posparto. El entrenamiento es

posible de manera individual o grupal; Yang et al. (26) reporta que el entrenamiento grupal durante el embarazo es capaz de prevenir la IU y su prevalencia durante la gestación y el posparto (apoyado por evidencia de baja calidad), y cuyo efecto es latente hasta 6 meses después del parto en comparación con la atención habitual.

Es relevante señalar el consenso entre la efectividad observada en los estudios analizados por Romeikienė y Bartkevičienė (23) y Woodley et al. (25), dado que la pareja de investigadores señala que los resultados más positivos se dan en mujeres continentales que inician un programa estructurado de EMSP al inicio del embarazo. Sobremanera, el segundo grupo de investigadores declara que el EMSP llevado a cabo a principios de la gestación en mujeres continentales es capaz de prevenir la aparición de IU al final del embarazo y reduce levemente el riesgo de sufrirla en el posparto. Además, observaron que el EMSP prenatal de forma preventiva resulta más fructífero en los ensayos que lo estudian sobre una muestra en combinación de mujeres continentales e incontinentales.

Johannessen et al. (27) realizaron un estudio que demostraba que el entrenamiento prenatal del suelo pélvico tenía efectos protectores sobre la IU en los tres meses siguientes al posparto. Precisamente, es un estudio con un abordaje mixto (preventivo y de tratamiento) que incluye a mujeres continentales e incontinentales; de las cuales, aquellas que presentaban IU en el momento de la inclusión tuvieron el efecto más positivo del EMSP. Este resultado coincide con lo reportado por Woodley et al. (25) sobre el máximo éxito en los estudios, pero es contrario al afirmar que el efecto más positivo se encontró en mujeres incontinentales.

Un factor crucial por conocer es la efectividad a largo plazo, de lo cual apenas existe evidencia. En este aspecto, Stafne et al. (28) decidió llevar un seguimiento de 7 años del estudio que se menciona previamente. Debido a la baja tasa de respuesta, los resultados no son concluyentes y deben interpretarse con cautela. Entre las mujeres estudiadas, no se encontraron diferencias entre el grupo control y el grupo intervenido. A pesar de esto, no se puede esperar efectos a largo plazo del entrenamiento si no se mantiene con el tiempo. Soave et al. (21) se posiciona de la misma manera; señala que en la actualidad no hay estudios que hayan investigado el entrenamiento mínimo para mantener la fuerza del SP a largo plazo, especialmente con la

premisa de que al tratarse de un programa de entrenamiento es plausible que su efecto se reduzca con el paso del tiempo tras mantener la inactividad física.

Ahora bien, no se hallan los mismos resultados del EMSP en el posparto, ni apenas se recupera la misma cantidad de información. En añadidura, Romeikienė y Bartkevičienė (23) proclaman que es necesario más evidencia que indique el mejor momento para realizar el entrenamiento en el periodo posparto. Por ejemplo, Yang et al. (26), en contraposición a su afirmación sobre el entrenamiento antenatal grupal, sostiene que el mismo entrenamiento grupal en el posparto no ha demostrado suficiente efectividad. Woodley et al. (25) sugiere que el efecto del entrenamiento posnatal para la prevención y el tratamiento combinados puede no ser clínicamente importante más de tres a seis meses después del parto. Dato que se refuerza con el estudio llevado a cabo por Sigurdardottir et al. (29), el que demuestra que el EMSP supervisado puede reducir sustancialmente la tasa de IU y molestias asociadas a los seis meses posparto en mujeres incontinentes al inicio del tratamiento, pero estos resultados no se sostienen pasados los doce meses.

De los artículos seleccionados, Zeng et al. (30) son el único grupo de autores que constataron que tras un mes de EMSP con estimulación eléctrica (ES) registrada con BF se obtiene el alivio de los síntomas de IU entre otros presentes en la DSP. Los ejercicios de Kegel son otro método empleado para entrenar el SP, y el cuál decidieron estudiar por dos meses. Vieron que estos ejercicios mejoran drásticamente los síntomas de la IU, aunque recalcan que la escueta periodicidad del estudio no es capaz de respaldar completamente la efectividad del entrenamiento. Este experimento se realizó en el segundo trimestre posparto de mujeres que pasaban por su segundo embarazo.

Dentro de la heterogeneidad en la investigación sobre este asunto encontramos diferentes métodos de entrenamiento; es así que Woodley et al. (25) reconocen que la posible falta de contraste entre el grupo intervenido y el grupo control de los ECA revisados contribuyan a la incertidumbre generada alrededor de la efectividad del EMSP como tratamiento para la IU posparto. Nuevamente, se dificulta la comparación entre trabajos dadas las disimilitudes entre los grupos intervenidos. Por un lado, García-Sánchez et al. (22) en su metaanálisis observa que las mujeres que entrenaron por un periodo más largo de tiempo (>12 semanas o >24 sesiones)

con sesiones de menor duración (10-45 minutos) tienden a obtener más reducción en la pérdida de orina. Además, la frecuencia semanal de entrenamientos ha mostrado diferencias significativas, los resultados más óptimos se encuentran en los estudios que emplean rutinas de entre 3 a 7 días a la semana frente los estudios que incluían programas de menos de 3 sesiones a la semana. Mencionan que el programa debe durar un mínimo de 6 semanas, que las contracciones deben combinar lentas (mantener la contracción entre 5-10 segundos) con rápidas (mantener la contracción entre 1-3 segundos) y que la recuperación entre ellas debe oscilar entre 1 y 12 segundos dependiendo del número de contracciones realizadas. Estas indicaciones se basan en mujeres incontinentes, y no se especifica el período (antenatal o posnatal) idóneo para llevarlo a cabo. Por otro lado, Soave et al. (21) en su revisión sugieren un entrenamiento de fuerza basado en la repetición de tres sets de diez contracciones a la mayor intensidad posible manteniéndose por seis segundos cada una; y repitiendo esta rutina de tres a cuatro veces por semana. Después, encontramos diferentes programas de entrenamiento en los ensayos clínicos que estudian esta problemática: Sigurdardottir et al. (29) efectuó 12 sesiones de 45-60 minutos cada una durante 3.7 meses, una vez a la semana con un fisioterapeuta; y Johannessen et al. (27) ejecutó un programa de 12 semanas de 30-35 minutos de ejercicios aeróbicos de intensidad moderada, 20-25 minutos de ejercicios de fuerza de miembros inferiores y superiores, extensores de espalda, músculos abdominales profundos y PFM; y de 5 a 10 minutos de estiramiento ligero, ejercicios de respiración y relajación. Además, aconsejó a las mujeres que siguieran un programa de ejercicios en el hogar al menos dos veces por semana. Alentó a realizar tres series de ocho a doce contracciones cercanas a las máximas, a mantener la contracción durante 6 a 8 segundos y, si es posible, agregar tres contracciones rápidas al final de la contracción.

## **6.2. Efectividad del entrenamiento del suelo pélvico en el mejoramiento de la calidad de vida y función sexual**

Hadizadeh-Talasaz et al. (31), Huang et al. (32), Ghaderi et al. (33), Schütze et al. (34) y Zeng et al. (30) focalizan su trabajo en el periodo posparto. Mientras que Karaameth et al. (35), Romeikienė y Bartkevičienė (23) y Xu et al. (36) incluyen el periodo antenatal y postnatal. Desafortunadamente, éste último explica que no se conocen resultados del entrenamiento antenatal, aunque reconoce que se plantean dificultades en este periodo debido a los cambios físicos y psicológicos que aparecen.

Hadizadeh-Talasaz et al. (31) son el único grupo de investigación que afirman que los estudios sobre cuestiones sexuales revelan un claro vínculo entre la disfunción sexual y la baja calidad de vida. Declaran que la fatiga, el insomnio, la lactancia y los cambios hormonales son factores determinantes asociados a la sequedad vaginal, disminución de lubricación y reducción de la libido; todo ello puede causar dolor en las relaciones sexuales (dispareunia) y disminuir la calidad de vida sexual. El resto de los autores no aportan información acerca de esta correlación.

Romeikienė y Bartkevičienė (23) comentan que el EMSP mejora la masa muscular y el tono, justo lo opuesto a los síntomas que experimentan las mujeres que se incluyen en los ensayos, y ayuda a alcanzar resultados específicos para mejorar esta sensación de flojedad o laxitud. El entrenamiento mejora significativamente la FS ante defectos musculares; especialmente si el entrenamiento es intenso puede ayudar a reducir el dolor durante las relaciones sexuales y la formación dolorosa de cicatrices perineales. Sin embargo, Huang et al. (32) estudió tanto la FS como los síntomas urinarios de mujeres con laceración de segundo grado, y no encontró ninguna diferencia estadísticamente significativa en la función sexual entre el grupo de EMSP asistido por EMG-BF y el grupo control a las 6 semanas, 3 meses y 6 meses posparto. En definitiva, este grupo de investigación declara que los síntomas mejoran gradualmente en ambos grupos con el tiempo. Por ende, sugiere que estos síntomas –especialmente de característica irritativa u obstructiva– pueden resolverse de manera espontánea durante el periodo posparto y que el EMSP no proporciona ningún efecto adicional. De igual manera sucede en el estudio de Schütze et al. (34), pues en la mayoría de los dominios de los cuestionarios FSFI y PFQ no se encontraron diferencias entre el grupo intervenido y el grupo control. Se aprecia la mejora del

SP y la FS con el paso del tiempo en sendos grupos, aunque cabe destacar que el grupo control realizó actividad física pudiendo alterar la comparativa.

Como bien se menciona con anterioridad, existen diferentes métodos de EMSP y utensilios para facilitar o potenciar su efecto. Entre ellos, encontramos el entrenamiento de fuerza a través del yoga, contracciones musculares focalizadas o los ejercicios de Kegel. Por ejemplo, la revisión sistemática y metaanálisis de Karaahmet et al. (35) incluye exclusivamente estudios que investiguen este campo a través del yoga, pilates o Kegel; o Hadizadeh-Talasaz et al. (31) solo se enfoca en el entrenamiento de fuerza *per se*. En otras ocasiones, a este entrenamiento se le incluyen dispositivos de rehabilitación como la ES con tratamiento de BF o la estimulación nerviosa eléctrica transcutánea (TENS por sus siglas en inglés). Verbigracia, Romeikienė y Bartkevičienė (23) sugiere que ante síntomas de dispareunia, se pueden lograr mejores efectos agregando terapia TENS al programa de EMSP; y reporta que la ES puede mostrarse útil a la hora de aliviar el dolor y la hipertonía muscular, y por consiguiente, mejorar la dispareunia. Ghaderi et al. (33) fusionó la terapia TENS con el EMSP en su estudio, y resultó mejorar el dolor genito-pélvico, la FS, la fuerza de la MSP y la resistencia en mujeres con dispareunia sintomática. Asegura que su programa de rehabilitación sirvió para restaurar significativamente las relaciones sexuales al romper el círculo de dolor-espasmo. El resultado del cuestionario FSFI expone una mejoría significativa en todos sus componentes: deseo, lubricación, excitación, satisfacción, orgasmos y relaciones sexuales indoloras. Curiosamente, Hadizadeh-Talasaz et al. (31) manifiesta que el cuestionario FSFI es el más indicado para evaluar todos los dominios de la sexualidad femenina.

Respecto a los ejercicios de Kegel, Romeikienė y Bartkevičienė (23) dice que son un dispositivo útil para solventar los síntomas de la DSP e incrementar el tono muscular, son cómodos para los pacientes y utilizables en el hogar; pero falta evidencia científica fuerte que lo avale. Zeng et al. (30) declara que tras dos meses de entrenamiento con este tipo de instrumento se observa una mejora importante en la DSF, aunque por la corta periodicidad del estudio no se puede asegurar su efectividad.

El metaanálisis de Karaameht et al. (35) exhibe una mejoría reveladora en la fuerza y calidad de vida tras el EMSP. Señala que durante la gestación es capaz de prevenir los trastornos del SP y sus efectos negativos sobre la sexualidad al final del embarazo. En lo referente al periodo posparto, el entrenamiento aumenta estadísticamente y de manera positiva la FS. Hadizadeh-Talasaz et al. (31) explica que el entrenamiento aumenta el flujo sanguíneo al SP, ayudando a acelerar la curación a través de la revascularización de células y tejidos dañados. Por esto mismo, recomiendan el EMSP para fortalecer el SP tras su debilitamiento con el embarazo y parto. El entrenamiento en mujeres primíparas o multíparas puede mejorar la FS en el posparto, aumentando la salud sexual y la calidad de vida.

Xu et al. (36) aporta una visión innovadora del EMSP a través de las intervenciones de e-Salud. Concluye, acorde con Karaameht et al. (35) y Hadizadeh-Talasaz et al. (31), que el EMSP tiene efectos positivos relevantes en la calidad de vida, la FS, la satisfacción con la intervención, la autoeficacia y la fuerza de la MSP. Determinan el embarazo y parto como periodos clave de recuperación en los cuáles se deben proporcionar intervenciones de e-Salud para promover la rehabilitación del SP. En concordancia con ellos, Romeikienė y Bartkevičienė (23) dice que el EMSP tiene resultados prometedores en mejorar la calidad de vida y la FS en el posparto.

### **6.3. Efectividad del entrenamiento del suelo pélvico en la prevención y tratamiento de la incontinencia fecal y el prolapso de órganos pélvicos**

Para facilitar el seguimiento de la lectura, se inicia con la información obtenida sobre la IF por los autores Romeikienė y Bartkevičienė (23), Woodley et al. (25), Sigurdardottir et al. (29), Mazur-Bialy et al. (37) y Von Barga et al. (38). Seguidamente, se discutirá la información que aportan Von Barga et al. (38), Ritu Basnet (39), Fenocchi et al. (40), Romeikienė y Bartkevičienė (23), Ying y Wang (41), Soave et al. (21), Chen y Lu (42) y Giaggio et al. (43) sobre el POP.

A grandes rasgos, no podemos asegurar que el EMSP produzca cambios significativos en la prevención ni el tratamiento de la IF en base a los autores Romeikienė y Bartkevičienė (23), Woodley et al. (25) y Sigurdardottir et al. (29). Concretamente, Woodley et al. (25) reporta que, en diferentes estudios analizados, no se encuentra evidencia de que el EMSP prenatal de lugar a una diferencia en la prevalencia de la IF al final del embarazo al igual que tampoco la hay en que el entrenamiento en el posparto reduzca la IF. Como resultado, no hay datos suficientes sobre la IF para afirmar si el EMSP es eficaz o no para prevenir o tratar este problema en mujeres embarazadas o posparto. En el estudio realizado por Sigurdardottir et al. (29) en mujeres primíparas incontinentes (presentaban UI y/o IF) no se obtuvieron diferencias entre los grupos con respecto la incontinencia anal y molestias relacionadas con el intestino ni se modificó la tasa de incontinencia anal tras la intervención. Se observó un aumento en la fuerza y resistencia del esfínter anal, que persistió en los 12 meses de seguimiento, y, por lo tanto, tiene el potencial de reducir la incontinencia anal.

Mazur-Bialy et al. (44) son el único grupo de investigadores que apuesta por el EMSP para mantener la función del SP y los esfínteres anales en la prevención de la IF. Afirman que el entrenamiento del SP reduce el riesgo de desarrollar IF en comparación con un cuidado estándar o en ausencia de actividad física, y es más efectivo bajo supervisión. Por esto mismo, recomiendan realizar programas de entrenamiento individualizados. Anteriormente se ha mencionado el BF como utensilio útil; y se aprecia un efecto terapéutico mejorado cuando se añade la biorretroalimentación al entrenamiento básico frente al manejo de la IF con educación

o ejercicios del SP exclusivos, siendo especialmente positivo en pacientes que sufrieron un parto complicado con daño de esfínteres.

En definitiva, Romeikienė y Bartkevičienė (23), Woodley et al. (25) y Sigurdardottir et al. (29) dejan entrever que el EMSP no se demuestra eficaz en la prevención o tratamiento de la IF, a diferencia del último autor, que se muestra a favor. Es más, Mazur-Bialy et al. (44) manifiesta que el EMSP debe implementarse como intervención temprana en el tratamiento de la IF y puede ser realizada en embarazadas para disminuir su riesgo de aparición en los periodos antenatal y postnatal.

Como enlace de unión entre la IF y el POP se encuentra el estudio de Von Bargen et al. (38), pues evalúa el EMSP en mujeres con una lesión obstétrica del esfínter anal de tercer y cuarto grado. Es relevante dado que Mazur-Bialy et al. (44) destaca la efectividad del entrenamiento en mujeres con estas características y, además, este tipo de lesión es un factor de riesgo en la aparición de la IF y el POP. Mediante evaluaciones cualitativas de 5 cuestionarios validados, descubrieron que las puntuaciones del PFDI-20 eran estadística y clínicamente significativas; por lo cual, el EMSP durante el período posparto en mujeres con daño del esfínter anal puede resultar beneficioso para mejorar los síntomas y molestias del SP.

A continuación, cuando abordamos la efectividad del EMSP frente el POP encontramos que Ritu Basnet (39) revela, en mujeres con POP en estadios I-III (Leve-moderado), una mejoría subjetiva y objetiva destacada a raíz del EMSP en términos de síntomas y gravedad del prolapso, calidad de vida, fuerza y resistencia muscular. No obstante, no especifica el tipo de entrenamiento, tampoco si se combina con otros dispositivos como el BF o ES ni habla de la temporalidad de sus efectos a corto o largo plazo. Sobre esto último, Fenocchi et al. (40) en su estudio a largo plazo de los efectos del EMSP para el POP asegura que proporciona suficiente evidencia de que el EMSP reduce el riesgo general a largo plazo de requerir tratamiento hospitalario para la DSP hasta 10 años posteriores a la intervención. Esta conclusión respalda, junto con Ritu Basnet (39), la recomendación de realizar EMSP como tratamiento de primera línea.

Romeikienė y Bartkevičienė (23) revelan que existe una regeneración tras el parto que mejora la condición del prolapso incluso sin EMSP en un período corto (6 semanas a 1 año después del

parto). Más aún, Yin y Wang (41) afirman que en la actualidad no existe una teoría unificada de qué tratamiento es mejor. Por ejemplo, Soave et al. (21) propone el protocolo que en el apartado de 6.1. se explica, y, que según comenta, es efectivo en reducir el prolapso. Sobre esto mismo, Ritu Basnet (39) tampoco se decanta por recomendar una dosis estándar estricta de EMSP ya que la fuerza de la MSP varía en función del estadio del prolapso, únicamente se limita a sugerir que el entrenamiento individualizado debería ser prioritario.

Casi para finalizar, encontramos dos grupos de autores que emplean la ecografía como método evaluador del progreso y/o efecto del EMSP en el POP. Cabe destacar que los estudios además de evaluar el efecto del entrenamiento del SP, tratan de comprobar la efectividad de su algoritmo planteado. Así pues, Yin y Wang (41) emplearon la ES y el BF junto al EMSP en el grupo de intervención, y Chen y Lu (42) únicamente añadieron BF a su programa de entrenamiento con pesas para el SP. El primer estudio observa que el entrenamiento de rehabilitación del SP tiene buenos resultados en la reducción de la aparición de POP posparto y en ayudar a la recuperación de la MSP. El segundo estudio determina de forma general que el entrenamiento rehabilitador del SP es capaz de mejorar significativamente los síntomas clínicos de los pacientes con DSP. Finalmente, debe resaltarse a favor de Yin y Wang que Romeikienė y Bartkevičienė (23) declaran que los resultados más prometedores en la reducción de los síntomas del POP se alcanzan con la ES combinada con el BF y la DES.

En última instancia, es importante señalar que Giagio et al. (43) en su revisión sistemática evalúa la integridad de los informes de ejercicio en los ECA sobre el EMSP para mujeres con POP se muestran escépticos sobre los estudios que investigan la efectividad del EMSP en mujeres con POP, declarando que no aportan la información suficiente o adecuada como para garantizar su transferibilidad a la práctica.

## **7. LIMITACIONES**

En primer lugar, es necesario resaltar que, a pesar de tratarse de un tema estudiado, ciertos aspectos como los efectos a largo plazo han conducido a incluir un estudio de calidad metodológica baja, ya que era el único ensayo que podía aportar información alrededor de este dominio. La población estudiada resulta desafiante para llevar a cabo estudios de esta índole, pues las mujeres pueden tener embarazos subsiguientes, que inicien su propio entrenamiento o abandonen la actividad física.

En segundo lugar, muy relacionado con lo anterior, es la notoria heterogeneidad de los ECAs; obliga a destacar la necesidad de estudios más estandarizados, protocolos validados, de muestras más amplias y de un seguimiento temporal prolongado. Se observa diversidad entre los cuestionarios y métodos empleados para evaluar los trastornos del SP o los efectos de la intervención. Todo esto dificulta en gran medida la comparación entre los estudios, lo que no permite obtener una conclusión firme para tomar decisiones clínicas sobre el asunto. Además, por razones éticas, el grupo control recibía información sobre el SP, y en ocasiones se les permitía realizar actividad física, lo que podía ocasionar poco contraste entre grupos y alterar los resultados.

En tercer lugar, muchos estudios que abarcaban la IF eran llevados a cabo en una población mixta (hombres y mujeres). Esto reducía en gran cantidad el número de artículos disponibles para realizar la presente revisión. En un estudio incluido que valora la IF, no todas las participantes presentaban esta incontinencia, por lo que es posible que se redujera la capacidad para detectar cambios en la IF tras la intervención.

En cuarto lugar, no han sido añadidos determinados estudios de interés que, por desgracia, se encontraban en proceso de elaboración o a la espera de la obtención de los resultados.

En último lugar, se ha realizado el proceso de calidad metodológica a un total de 38 artículos. De estos, muchos de los estudios se han desechado por no tener una estructura de artículo científico con metodologías poco desarrolladas, ausencia de datos sobre el grupo control o por su elevada tasa de abandono.

## **8. CONCLUSIONES**

En primera instancia, se concluye que el EMSP antenatal para la IU puede resultar eficaz hasta los seis meses después del parto en mujeres continentales, y se desconoce de sus efectos a largo plazo por la poca evidencia de calidad disponible que los evalúe. En cambio, el EMSP posnatal no acumula el mismo grado de evidencia que justifique su recomendación, y no se ha mostrado efectivo más allá de los seis meses. Sin embargo, se halla una declinación por recomendar el EMSP en ambos periodos para mejorar la calidad de vida y reducir el estrés urogenital. Cabe destacar la observancia de heterogeneidad tanto en los programas de entrenamiento como en la manera de proceder de los ECA; y, por ello, todos los autores coinciden en sus trabajos en la obligatoriedad de investigar este ámbito.

En segunda instancia, el EMSP parece lograr mejores resultados agregando terapia TENS o ES, especialmente para mejorar la dispareunia. La mayoría de los autores coinciden en que el entrenamiento mejora la fuerza del SP, alivia la sensación de laxitud, mejora la función sexual y aumenta la calidad de vida. Se puede asumir que tiene efectos positivos, aunque no se conocen factores determinantes como la temporalidad del entrenamiento o los ejercicios óptimos. Además, algunos estudios reportan que estos síntomas característicos de la DSF se resuelven espontáneamente con el paso del tiempo. Al igual que con la IU, los resultados deben interpretarse con cautela por las notorias diferencias entre los ECAs.

En tercera instancia, el efecto del EMSP en la IF no se muestra convincente. Ni durante la gestación ni en el puerperio se muestra eficaz en la reducción de la prevalencia de la IF, aunque aparenta ser beneficioso en mujeres con daño del esfínter anal. Es remarcable que este trastorno del SP acumula escasos datos en torno suyo como para ser capaces de afirmar si el entrenamiento es eficaz o no.

En cuarta y última instancia, el EMSP supone una mejoría en la sintomatología, en la calidad de vida, fuerza y resistencia muscular para el POP en estadios leves y moderados; y parece reducir el riesgo general de requerir un intervencionismo a largo plazo. Al igual que la DSF, no se dispone de un consenso sobre el programa de entrenamiento idóneo o recomendable. A pesar de esto, parece prometedora la combinación del EMSP con la ES y el BF en la reducción de la aparición del POP posparto.

## **9. FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

Considero que debe priorizarse realizar ECAs controlados, bien diseñados, con calidad metodológica alta, protocolos validados y tamaños de muestras adecuadas para aportar evidencia rigurosa acerca del efecto del EMSP. Por esto, debería plantearse un consenso en la valoración de las incontinencias, POP o DSF, protocolos de medición objetivos y subjetivos validados y asegurar el contraste de entre el grupo intervenido y el grupo control.

Una vertiente interesante es la evaluación del efecto del EMSP a través de la ecografía, al tratarse de un método objetivo fácil de usar, accesible y no invasivo. Si resulta eficaz, será una herramienta muy útil para valorar el estado del suelo pélvico de las mujeres en consultas rutinarias de atención primaria.

Después, el efecto a largo plazo es una incógnita todavía. Es importante investigarlo de la mano de estudiar qué tipo de ejercicios son los más adecuados para mejorar los síntomas o prevenir la aparición de las DSP. Pues, un factor que dotará de eficacia a un determinado EMSP será su durabilidad en el transcurso del tiempo. Pese a esto, debe tenerse en cuenta el hecho de que se trata de ejercitar una musculatura, y ante la inactividad física sus efectos pueden perderse.

En síntesis, queda mucho por conocer todavía de la efectividad del entrenamiento del suelo pélvico. Una vez se consiga mayor homogeneidad entre los ECAs, podremos comparar y avanzar en distintas direcciones que puedan esclarecer qué EMSP se recomienda para la IU, la IF, la DSF y el POP, qué métodos rehabilitadores aumentan su efecto y la durabilidad de este.

## 10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Paladine HL, Blenning CE, Strangas Y. Postpartum Care: An Approach to the Fourth Trimester. *Am Fam Physician*. 15 de octubre de 2019;100(8):485-91.
2. What to Expect at a Postpartum Checkup—And Why the Visit Matters [Internet]. [citado 18 de enero de 2023]. Disponible en: <https://www.acog.org/en/womens-health/experts-and-stories/the-latest/what-to-expect-at-a-postpartum-checkup-and-why-the-visit-matters>
3. Katya Carrillo G, Antonella Sanguineti M. Anatomía del piso pélvico. *Rev Médica Clínica Las Condes*. 1 de marzo de 2013;24(2):185-9.
4. Okeahialam NA, Oldfield M, Stewart E, Bonfield C, Carboni C. Pelvic floor muscle training: a practical guide. *BMJ Br Med J Online [Internet]*. 2022 [citado 27 de abril de 2023];378. Disponible en: <https://www.proquest.com/docview/2709956799/abstract/398BEB73B29C4F94PQ/3>
5. Haylen BT, de Ridder D, Freeman RM, Swift SE, Berghmans B, Lee J, et al. An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. *Neurourol Urodyn*. 2010;29(1):4-20.
6. Dieter AA, Wilkins MF, Wu JM. Epidemiological trends and future care needs for pelvic floor disorders. *Curr Opin Obstet Gynecol*. octubre de 2015;27(5):380-4.
7. Hage-Fransen MAH, Wiezer M, Otto A, Wieffer-Platvoet MS, Slotman MH, Nijhuis-van der Sanden MWG, et al. Pregnancy- and obstetric-related risk factors for urinary incontinence, fecal incontinence, or pelvic organ prolapse later in life: A systematic review and meta-analysis. *Acta Obstet Gynecol Scand*. marzo de 2021;100(3):373-82.
8. Barber MD, Walters MD, Karram MM, Bradley C. Walters & Karram Urogynecology and Reconstructive Pelvic Surgery - E-Book. Elsevier Health Sciences; 2021. 730 p.
9. Incontinencia fecal | NIDDK [Internet]. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. [citado 19 de enero de 2023]. Disponible en: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/enfermedades-digestivas/incontinencia-fecal>
10. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO). Prolapso de los órganos pélvicos. *Prog Obstet Ginecol*. 2020;63(1):54-9.
11. Weintraub AY, Gliner H, Marcus-Braun N. Narrative review of the epidemiology,

- diagnosis and pathophysiology of pelvic organ prolapse. *Int Braz J Urol Off J Braz Soc Urol.* 2020;46(1):5-14.
12. Banaei M, Azizi M, Moridi A, Dashti S, Yabandeh AP, Roozbeh N. Sexual dysfunction and related factors in pregnancy and postpartum: a systematic review and meta-analysis protocol. *Syst Rev.* 5 de julio de 2019;8:161.
  13. Gommesen D, Nøhr E, Qvist N, Rasch V. Obstetric perineal tears, sexual function and dyspareunia among primiparous women 12 months postpartum: a prospective cohort study. *BMJ Open.* 16 de diciembre de 2019;9(12):e032368.
  14. Bozkurt M, Yumru AE, Şahin L. Pelvic floor dysfunction, and effects of pregnancy and mode of delivery on pelvic floor. *Taiwan J Obstet Gynecol.* diciembre de 2014;53(4):452-8.
  15. INE. Población residente por fecha, sexo y edad [Internet]. INE. [citado 27 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=31304>
  16. Edad Media a la Maternidad por año [Internet]. INE. [citado 27 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?tpx=28910#!tabs-grafico>
  17. Tasa Bruta de Natalidad por año [Internet]. INE. [citado 27 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?tpx=28907#!tabs-grafico>
  18. Materiales – Redcaspe [Internet]. [citado 1 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://redcaspe.org/materiales/>
  19. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D, et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. *Ann Intern Med.* 2 de octubre de 2018;169(7):467-73.
  20. Checklists [Internet]. STROBE. [citado 1 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://www.strobe-statement.org/checklists/>
  21. 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.* 1 de marzo de 2019;299(3):609-23.
  22. García-Sánchez E, Ávila-Gandía V, López-Román J, Martínez-Rodríguez A, Rubio-Arias JÁ. What Pelvic Floor Muscle Training Load is Optimal in Minimizing Urine Loss in Women with Stress Urinary Incontinence? A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health.* 8 de noviembre de 2019;16(22):4358.

23. Romeikienė KE, Bartkevičienė D. Pelvic-Floor Dysfunction Prevention in Prepartum and Postpartum Periods. *Med Kaunas Lith.* 16 de abril de 2021;57(4):387.
24. Wu X, Zheng X, Yi X, Lai P, Lan Y. Electromyographic Biofeedback for Stress Urinary Incontinence or Pelvic Floor Dysfunction in Women: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Adv Ther.* agosto de 2021;38(8):4163-77.
25. Woodley SJ, Lawrenson P, Boyle R, Cody JD, Mørkved S, Kernohan A, et al. Pelvic floor muscle training for preventing and treating urinary and faecal incontinence in antenatal and postnatal women. *Cochrane Database Syst Rev.* 6 de mayo de 2020;5(5):CD007471.
26. Yang X, Zhang A, Sayer L, Bassett S, Woodward S. The effectiveness of group-based pelvic floor muscle training in preventing and treating urinary incontinence for antenatal and postnatal women: a systematic review. *Int Urogynecology J.* 2022;33(6):1407-20.
27. 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 Obstet Gynecol Scand.* 2021;100(2):294-301.
28. 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 Urogynecology J.* junio de 2022;33(6):1557-65.
29. Sigurdardottir T, Steingrimsdottir T, Geirsson RT, Halldorsson TI, Aspelund T, Bø K. Can postpartum pelvic floor muscle training reduce urinary and anal incontinence?: An assessor-blinded randomized controlled trial. *Am J Obstet Gynecol.* marzo de 2020;222(3):247.e1-247.e8.
30. Zeng JC, Yang YY, Shen Y. Analysis of the status quo of pelvic floor muscle and the effect of pelvic floor muscle training in second pregnant women. *Medicine (Baltimore).* 11 de noviembre de 2022;101(45):e31370.
31. Hadizadeh-Talasaz Z, Sadeghi R, Khadivzadeh T. Effect of pelvic floor muscle training on postpartum sexual function and quality of life: A systematic review and meta-analysis of clinical trials | Elsevier Enhanced Reader [Internet]. [citado 22 de abril de 2023]. Disponible en:  
<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1028455919302086?token=E5FD8119F4861F063D939D74CC853BB5F2EB5F8F10A74678E73E76BA96EA0E6DE48EB03C3BFB683B>

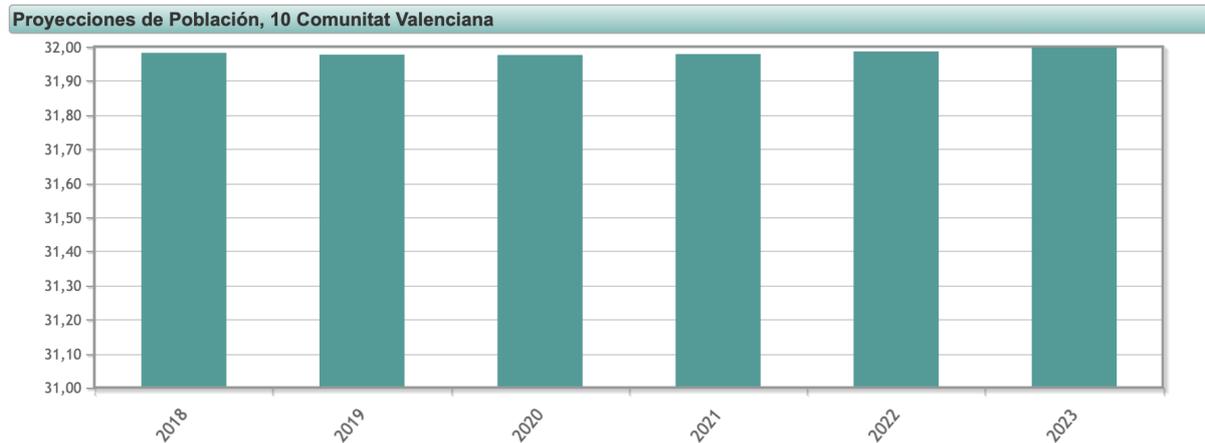
D61974CAEA2385F7&originRegion=eu-west-1&originCreation=20230422112931

32. Huang LH, Wu TF, 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 | Elsevier Enhanced Reader [Internet]. [citado 21 de abril de 2023]. Disponible en: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1028455920302874?token=DD13578511144B08B81467B5A196965D8364C8F81B7B1A996F279E244BE6AD34FB467FE836FDA03AEC81EAD588FFF1B1&originRegion=eu-west-1&originCreation=20230421100158>
33. Ghaderi F, Bastani P, Hajebrahimi S, Jafarabadi MA, Berghmans B. Pelvic floor rehabilitation in the treatment of women with dyspareunia: a randomized controlled clinical trial. *Int Urogynecology J*. 1 de noviembre de 2019;30(11):1849-55.
34. 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*. septiembre de 2022;306(3):785-93.
35. Karaahmet AY, Gençturk N, Boyacıoğlu NE İcin. Does perinatal period pelvic floor muscle exercises affect sexuality and pelvic muscle strength? A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Rev Assoc Médica Bras*. 68(8):1033-41.
36. Xu P, Wang X, Guo P, Zhang W, Mao M, Feng S. The effectiveness of eHealth interventions on female pelvic floor dysfunction: a systematic review and meta-analysis. *Int Urogynecology J*. 1 de diciembre de 2022;33(12):3325-54.
37. Mazur-Bialy AI, nueva E a sitio externo E enlace se abrirá en una ventana, Kołomańska-Bogucka D, nueva E a sitio externo E enlace se abrirá en una ventana, Opławski M, Sabina T, et al. Physiotherapy for Prevention and Treatment of Fecal Incontinence in Women—Systematic Review of Methods. *J Clin Med* [Internet]. 2020 [citado 20 de marzo de 2023];9(10). Disponible en: <https://www.proquest.com/docview/2641059009/abstract/72F974F510184426PQ/1>
38. Von Bargen E, Haviland MJ, Chang OH, McKinney J, Hacker MR, Elkadry E. Evaluation of Postpartum Pelvic Floor Physical Therapy on Obstetrical Anal Sphincter Injury: A Randomized Controlled Trial. *Female Pelvic Med Reconstr Surg*. 1 de mayo de 2021;27(5):315-21.
39. Ritu B. Impact of pelvic floor muscle training in pelvic organ prolapse. *Int*

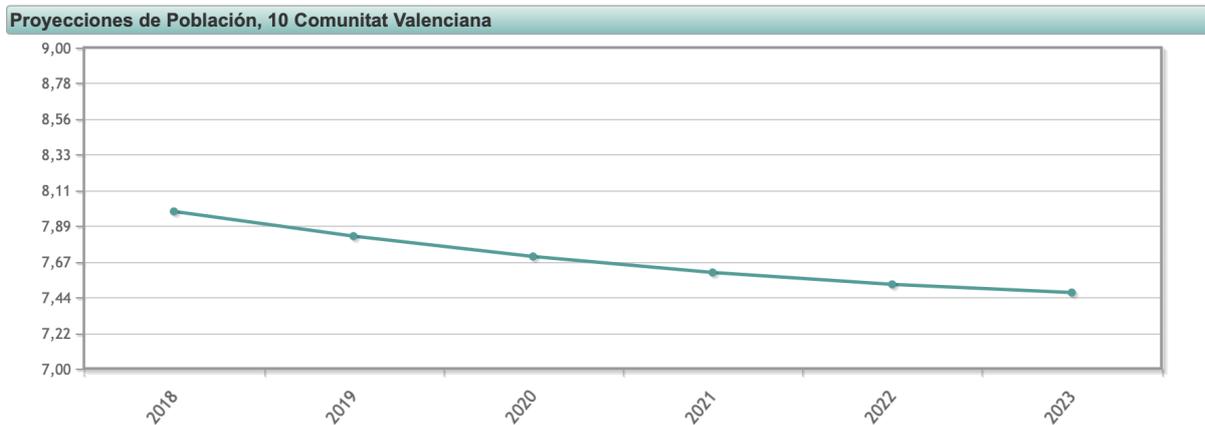
- Urogynecology J. 2021;32(6):1351-60.
40. Fenocchi L, Best C, Mason H, Elders A, Hagen S, Maxwell M. Long-term effects and costs of pelvic floor muscle training for prolapse: trial follow-up record-linkage study. *Int Urogynecology J.* 1 de enero de 2023;34(1):239-46.
41. Yin P, Wang H. Evaluation of Nursing Effect of Pelvic Floor Rehabilitation Training on Pelvic Organ Prolapse in Postpartum Pregnant Women under Ultrasound Imaging with Artificial Intelligence Algorithm. Hussein AF, editor. *Comput Math Methods Med.* 25 de abril de 2022;2022:1-13.
42. Chen L, Lu C. Image Enhancement Algorithm-Based Ultrasound on Pelvic Floor Rehabilitation Training in Preventing Postpartum Female Pelvic Floor Dysfunction. Hussein AF, editor. *Comput Math Methods Med.* 19 de abril de 2022;2022:1-8.
43. Giagio S, Innocenti T, Salvioli S, Lami A, Meriggiola MC, Pillastrini P, et al. Completeness of exercise reporting among randomized controlled trials on pelvic floor muscle training for women with pelvic organ prolapse: A systematic review. *Neurourol Urodyn.* agosto de 2021;40(6):1424-32.
44. Mazur-Bialy AI, nueva E a sitio externo E enlace se abrirá en una ventana, Kołomańska-Bogucka D, nueva E a sitio externo E enlace se abrirá en una ventana, Opławski M, Sabina T, et al. Physiotherapy for Prevention and Treatment of Fecal Incontinence in Women—Systematic Review of Methods. *J Clin Med [Internet].* 2020 [citado 27 de marzo de 2023];9(10). Disponible en:  
<https://www.proquest.com/docview/2641059009/abstract/B6793D8A74DF4D93PQ/1>

## 11. ANEXOS

**Anexo 1.** *Edad Media a la Maternidad por año en la Comunidad Valenciana desde 2018 hasta 2023.*



**Anexo 2.** *Tasa Bruta de Natalidad por año en la Comunidad Valenciana desde 2018 hasta 2023.*



**Anexo 3. Plantilla de evaluación de calidad metodológica CASPe para ensayos clínicos.**

**A/¿Son válidos los resultados del ensayo?**

**Preguntas "de eliminación"**

<p><b>1 ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?</b></p> <p><i>Una pregunta debe definirse en términos de:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La población de estudio.</li> <li>- La intervención realizada.</li> <li>- Los resultados considerados.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> SÍ	<input type="checkbox"/> NO SÉ	<input type="checkbox"/> NO
<p><b>2 ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?</b></p> <p><i>- ¿Se mantuvo oculta la secuencia de aleatorización?</i></p>	<input type="checkbox"/> SÍ	<input type="checkbox"/> NO SÉ	<input type="checkbox"/> NO
<p><b>3 ¿Fueron adecuadamente considerados hasta el final del estudio todos los pacientes que entraron en él?</b></p> <p><i>- ¿El seguimiento fue completo?</i> <i>- ¿Se interrumpió precozmente el estudio?</i> <i>- ¿Se analizaron los pacientes en el grupo al que fueron aleatoriamente asignados?</i></p>	<input type="checkbox"/> SÍ	<input type="checkbox"/> NO SÉ	<input type="checkbox"/> NO

### Preguntas de detalle

<p><b>4 ¿Se mantuvo el cegamiento a:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los pacientes.</li> <li>- Los clínicos.</li> <li>- El personal del estudio.</li> </ul>	<p><input type="checkbox"/> SÍ      <input type="checkbox"/> NO SÉ      <input type="checkbox"/> NO</p>
<p><b>5 ¿Fueron similares los grupos al comienzo del ensayo?</b></p> <p><i>En términos de otros factores que pudieran tener efecto sobre el resultado: edad, sexo, etc.</i></p>	<p><input type="checkbox"/> SÍ      <input type="checkbox"/> NO SÉ      <input type="checkbox"/> NO</p>
<p><b>6 ¿Al margen de la intervención en estudio los grupos fueron tratados de igual modo?</b></p>	<p><input type="checkbox"/> SÍ      <input type="checkbox"/> NO SÉ      <input type="checkbox"/> NO</p>

### **B/ ¿Cuáles son los resultados?**

<p><b>7 ¿Es muy grande el efecto del tratamiento?</b></p> <p><i>¿Qué desenlaces se midieron?</i> <i>¿Los desenlaces medidos son los del protocolo?</i></p>	
<p><b>8 ¿Cuál es la precisión de este efecto?</b></p> <p><i>¿Cuáles son sus intervalos de confianza?</i></p>	



**Anexo 4. Plantilla de evaluación de calidad metodológica CASPe para revisiones sistemáticas.**

## A/ ¿Los resultados de la revisión son válidos?

### Preguntas "de eliminación"

<p><b>1 ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?</b></p> <p><i>PISTA: Un tema debe ser definido en términos de</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- La población de estudio.</li><li>- La intervención realizada.</li><li>- Los resultados ("outcomes") considerados.</li></ul>	<p><input type="checkbox"/> SÍ</p> <p><input type="checkbox"/> NO SÉ</p> <p><input type="checkbox"/> NO</p>
<p><b>2 ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?</b></p> <p><i>PISTA: El mejor "tipo de estudio" es el que</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Se dirige a la pregunta objeto de la revisión.</li><li>- Tiene un diseño apropiado para la pregunta.</li></ul>	<p><input type="checkbox"/> SÍ</p> <p><input type="checkbox"/> NO SÉ</p> <p><input type="checkbox"/> NO</p>

**Preguntas detalladas**

<p><b>3 ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?</b></p> <p><i>PISTA: Busca</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Qué bases de datos bibliográficas se han usado.</li> <li>- Seguimiento de las referencias.</li> <li>- Contacto personal con expertos.</li> <li>- Búsqueda de estudios no publicados.</li> <li>- Búsqueda de estudios en idiomas distintos del inglés.</li> </ul>	<p><input type="checkbox"/> SÍ      <input type="checkbox"/> NO SÉ      <input type="checkbox"/> NO</p>
<p><b>4 ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?</b></p> <p><i>PISTA: Los autores necesitan considerar el rigor de los estudios que han identificado. La falta de rigor puede afectar al resultado de los estudios ("No es oro todo lo que reluce" El Mercader de Venecia. Acto II)</i></p>	<p><input type="checkbox"/> SÍ      <input type="checkbox"/> NO SÉ      <input type="checkbox"/> NO</p>
<p><b>5 Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?</b></p> <p><i>PISTA: Considera si</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los resultados de los estudios eran similares entre sí.</li> <li>- Los resultados de todos los estudios incluidos están claramente presentados.</li> <li>- Están discutidos los motivos de cualquier variación de los resultados.</li> </ul>	<p><input type="checkbox"/> SÍ      <input type="checkbox"/> NO SÉ      <input type="checkbox"/> NO</p>

## B/ ¿Cuáles son los resultados?

### 6 ¿Cuál es el resultado global de la revisión?

*PISTA: Considera*

- *Si tienes claro los resultados últimos de la revisión.*
- *¿Cuáles son? (numéricamente, si es apropiado).*
- *¿Cómo están expresados los resultados? (NNT, odds ratio, etc.).*

### 7 ¿Cuál es la precisión del resultado/s?

*PISTA:*

*Busca los intervalos de confianza de los estimadores.*

## C/¿Son los resultados aplicables en tu medio?

<p><b>8 ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?</b></p> <p><i>PISTA: Considera si</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Los pacientes cubiertos por la revisión pueden ser suficientemente diferentes de los de tu área.</li><li>- Tu medio parece ser muy diferente al del estudio.</li></ul>	<p><input type="checkbox"/> SÍ      <input type="checkbox"/> NO SÉ      <input type="checkbox"/> NO</p>
<p><b>9 ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?</b></p>	<p><input type="checkbox"/> SÍ      <input type="checkbox"/> NO SÉ      <input type="checkbox"/> NO</p>
<p><b>10 ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?</b></p> <p><i>Aunque no esté planteado explícitamente en la revisión, ¿qué opinas?</i></p>	<p><input type="checkbox"/> SÍ      <input type="checkbox"/> NO</p>

**Anexo 5.** Plantilla de evaluación de calidad metodológica CASPe para estudios de casos-  
controles.

**A/ ¿Son los resultados del estudio válidos?**

**Preguntas de eliminación**

<p><b>1 ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?</b></p> <p><i>PISTA: Una pregunta se puede definir en términos de</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La población estudiada.</li> <li>- Los factores de riesgo estudiados.</li> <li>- Si el estudio intentó detectar un efecto beneficioso o perjudicial.</li> </ul>	<p><input type="checkbox"/> SÍ      <input type="checkbox"/> NO SÉ      <input type="checkbox"/> NO</p>
<p><b>2 ¿Los autores han utilizado un método apropiado para responder a la pregunta?</b></p> <p><i>PISTA: Considerar</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Es el estudio de Casos y Controles una forma adecuada para contestar la pregunta en estas circunstancias? (¿Es el resultado a estudio raro o perjudicial?).</li> <li>- ¿El estudio está dirigido a contestar la pregunta?</li> </ul>	<p><input type="checkbox"/> SÍ      <input type="checkbox"/> NO SÉ      <input type="checkbox"/> NO</p>

**¿Merece la pena continuar?**

### **Preguntas de detalle**

<p><b>3 ¿Los casos se reclutaron/incluyeron de una forma aceptable?</b></p> <p><i>PISTA: Se trata de buscar sesgo de selección que pueda comprometer la validez de los hallazgos</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ¿Los casos se han definido de forma precisa?</li><li>- ¿Los casos son representativos de una población definida (geográfica y/o temporalmente)?</li><li>- ¿Se estableció un sistema fiable para la selección de todos los casos?</li><li>- ¿Son incidencia o prevalencia?</li><li>- ¿Hay algo "especial" que afecta a los casos?</li><li>- ¿El marco temporal del estudio es relevante en relación a la enfermedad/exposición?</li><li>- ¿Se seleccionó un número suficiente de casos?</li><li>- ¿Tiene potencia estadística?</li></ul>	<p><input type="checkbox"/> SÍ      <input type="checkbox"/> NO SÉ      <input type="checkbox"/> NO</p>
<p><b>4 ¿Los controles se seleccionaron de una manera aceptable?</b></p> <p><i>PISTA: Se trata de buscar sesgo de selección que pueda comprometer la generalizabilidad de los hallazgos.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ¿Los controles son representativos de una población definida (geográfica y/o temporalmente)?</li><li>- ¿Hay algo "especial" que afecta a los controles?</li><li>- ¿Hay muchos no respondedores? ¿Podrían ser los no respondedores de alguna manera diferentes al resto?</li><li>- ¿Han sido seleccionados de forma aleatorizada, basados en una población?</li><li>- ¿Se seleccionó un número suficiente de controles?</li></ul>	<p><input type="checkbox"/> SÍ      <input type="checkbox"/> NO SÉ      <input type="checkbox"/> NO</p>

<p><b>5 ¿La exposición se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?</b></p> <p><i>PISTA: Estamos buscando sesgos de medida, retirada o de clasificación:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Se definió la exposición claramente y se midió ésta de forma precisa?</li> <li>- ¿Los autores utilizaron variables objetivas o subjetivas?</li> <li>- ¿Las variables reflejan de forma adecuada aquello que se suponen que tiene que medir? (han sido validadas).</li> <li>- ¿Los métodos de medida fueron similares tanto en los casos como en los controles?</li> <li>- ¿Cuando fue posible, se utilizó en el estudio cegamiento?</li> <li>- ¿La relación temporal es correcta (la exposición de interés precede al resultado/variable de medida)?</li> </ul>	<p><input type="checkbox"/> SÍ                      <input type="checkbox"/> NO SÉ                      <input type="checkbox"/> NO</p>
<p><b>6</b></p> <p><b>A. ¿Qué factores de confusión han tenido en cuenta los autores?</b></p> <p><i>Haz una lista de los factores que piensas que son importantes y que los autores han omitido (genéticos, ambientales, socioeconómicos).</i></p>	<p><b>Lista:</b></p>
<p><b>B. ¿Han tenido en cuenta los autores el potencial de los factores de confusión en el diseño y/o análisis?</b></p> <p><i>PISTA: Busca restricciones en el diseño y técnica, por ejemplo, análisis de modelización, estratificación, regresión o de sensibilidad para corregir, controlar o ajustar los factores de confusión.</i></p>	<p><input type="checkbox"/> SÍ                      <input type="checkbox"/> NO SÉ                      <input type="checkbox"/> NO</p>

## B/ ¿Cuáles son los resultados?

### 7 ¿Cuáles son los resultados de este estudio?

PISTA:

- ¿Cuáles son los resultados netos?
- ¿El análisis es apropiado para su diseño?
- ¿Cuán fuerte es la relación de asociación entre la exposición y el resultado (mira los odds ratio (OR))?
- ¿Los resultados se han ajustado a los posibles factores de confusión y, aun así, podrían estos factores explicar la asociación?
- ¿Los ajustes han modificado de forma sustancial los OR?

### 8 ¿Cuál es la precisión de los resultados?

¿Cuál es la precisión de la estimación del riesgo?

PISTA:

- Tamaño del valor de P.
- Tamaño de los intervalos de confianza.
- ¿Los autores han considerado todas las variables importantes?
- ¿Cuál fue el efecto de los individuos que rechazaron el participar en la evaluación?

### 9 ¿Te crees los resultados?

PISTA:

- ¡Un efecto grande es difícil de ignorar!
- ¿Puede deberse al azar, sesgo o confusión?
- ¿El diseño y los métodos de este estudio son lo suficientemente defectuosos para hacer que los resultados sean poco creíbles?
- Considera los criterios de Bradford Hills (por ejemplo, secuencia temporal, gradiente dosis-respuesta, fortaleza de asociación, verosimilitud biológica).

SÍ       NO SÉ       NO

## C/ ¿Son los resultados aplicables a tu medio?

<p><b>10 ¿Se pueden aplicar los resultados a tu medio?</b></p> <p><i>PISTA: Considera si</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Los pacientes cubiertos por el estudio pueden ser suficientemente diferentes de los de tu área.</li><li>- Tu medio parece ser muy diferente al del estudio.</li><li>- ¿Puedes estimar los beneficios y perjuicios en tu medio?</li></ul>	<p><input type="checkbox"/> SÍ      <input type="checkbox"/> NO SÉ      <input type="checkbox"/> NO</p>
<p><b>11 ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?</b></p> <p><i>PISTA:</i></p> <p><i>Considera toda la evidencia disponible: Ensayos Clínicos aleatorizados, Revisiones Sistemáticas, Estudios de Cohorte y Estudios de Casos y Controles, así como su consistencia.</i></p>	<p><input type="checkbox"/> SÍ      <input type="checkbox"/> NO SÉ      <input type="checkbox"/> NO</p>

*Anexo 6. Plantilla de evaluación de calidad metodológica PRISMA.*

SECTION	ITEM	PRISMA-ScR CHECKLIST ITEM	REPORTED ON PAGE #
<b>TITLE</b>			
Title	1	Identify the report as a scoping review.	
<b>ABSTRACT</b>			
Structured summary	2	Provide a structured summary that includes (as applicable): background, objectives, eligibility criteria, sources of evidence, charting methods, results, and conclusions that relate to the review questions and objectives.	
<b>INTRODUCTION</b>			
Rationale	3	Describe the rationale for the review in the context of what is already known. Explain why the review questions/objectives lend themselves to a scoping review approach.	
Objectives	4	Provide an explicit statement of the questions and objectives being addressed with reference to their key elements (e.g., population or participants, concepts, and context) or other relevant key elements used to conceptualize the review questions and/or objectives.	
<b>METHODS</b>			
Protocol and registration	5	Indicate whether a review protocol exists; state if and where it can be accessed (e.g., a Web address); and if available, provide registration information, including the registration number.	
Eligibility criteria	6	Specify characteristics of the sources of evidence used as eligibility criteria (e.g., years considered, language, and publication status), and provide a rationale.	
Information sources*	7	Describe all information sources in the search (e.g., databases with dates of coverage and contact with authors to identify additional sources), as well as the date the most recent search was executed.	
Search	8	Present the full electronic search strategy for at least 1 database, including any limits used, such that it could be repeated.	
Selection of sources of evidence†	9	State the process for selecting sources of evidence (i.e., screening and eligibility) included in the scoping review.	
Data charting process‡	10	Describe the methods of charting data from the included sources of evidence (e.g., calibrated forms or forms that have been tested by the team before their use, and whether data charting was done independently or in duplicate) and any processes for obtaining and confirming data from investigators.	
Data items	11	List and define all variables for which data were sought and any assumptions and simplifications made.	
Critical appraisal of individual sources of evidence§	12	If done, provide a rationale for conducting a critical appraisal of included sources of evidence; describe the methods used and how this information was used in any data synthesis (if appropriate).	
Synthesis of results	13	Describe the methods of handling and summarizing the data that were charted.	

SECTION	ITEM	PRISMA-ScR CHECKLIST ITEM	REPORTED ON PAGE #
<b>RESULTS</b>			
Selection of sources of evidence	14	Give numbers of sources of evidence screened, assessed for eligibility, and included in the review, with reasons for exclusions at each stage, ideally using a flow diagram.	
Characteristics of sources of evidence	15	For each source of evidence, present characteristics for which data were charted and provide the citations.	
Critical appraisal within sources of evidence	16	If done, present data on critical appraisal of included sources of evidence (see item 12).	
Results of individual sources of evidence	17	For each included source of evidence, present the relevant data that were charted that relate to the review questions and objectives.	
Synthesis of results	18	Summarize and/or present the charting results as they relate to the review questions and objectives.	
<b>DISCUSSION</b>			
Summary of evidence	19	Summarize the main results (including an overview of concepts, themes, and types of evidence available), link to the review questions and objectives, and consider the relevance to key groups.	
Limitations	20	Discuss the limitations of the scoping review process.	
Conclusions	21	Provide a general interpretation of the results with respect to the review questions and objectives, as well as potential implications and/or next steps.	
<b>FUNDING</b>			
Funding	22	Describe sources of funding for the included sources of evidence, as well as sources of funding for the scoping review. Describe the role of the funders of the scoping review.	

**Anexo 7. Plantilla de evaluación de calidad metodológica STROBE para estudios de cohortes.**

	<b>Item No</b>	<b>Recommendation</b>
<b>Title and abstract</b>	1	(a) Indicate the study's design with a commonly used term in the title or the abstract (b) Provide in the abstract an informative and balanced summary of what was done and what was found
<b>Introduction</b>		
Background/rationale	2	Explain the scientific background and rationale for the investigation being reported
Objectives	3	State specific objectives, including any prespecified hypotheses
<b>Methods</b>		
Study design	4	Present key elements of study design early in the paper
Setting	5	Describe the setting, locations, and relevant dates, including periods of recruitment, exposure, follow-up, and data collection
Participants	6	(a) Give the eligibility criteria, and the sources and methods of selection of participants. Describe methods of follow-up (b) For matched studies, give matching criteria and number of exposed and unexposed
Variables	7	Clearly define all outcomes, exposures, predictors, potential confounders, and effect modifiers. Give diagnostic criteria, if applicable
Data sources/ measurement	8*	For each variable of interest, give sources of data and details of methods of assessment (measurement). Describe comparability of assessment methods if there is more than one group
Bias	9	Describe any efforts to address potential sources of bias
Study size	10	Explain how the study size was arrived at
Quantitative variables	11	Explain how quantitative variables were handled in the analyses. If applicable, describe which groupings were chosen and why
Statistical methods	12	(a) Describe all statistical methods, including those used to control for confounding (b) Describe any methods used to examine subgroups and interactions (c) Explain how missing data were addressed (d) If applicable, explain how loss to follow-up was addressed (e) Describe any sensitivity analyses
<b>Results</b>		
Participants	13*	(a) Report numbers of individuals at each stage of study—eg numbers potentially eligible, examined for eligibility, confirmed eligible, included in the study, completing follow-up, and analysed (b) Give reasons for non-participation at each stage (c) Consider use of a flow diagram
Descriptive data	14*	(a) Give characteristics of study participants (eg demographic, clinical, social) and information on exposures and potential confounders (b) Indicate number of participants with missing data for each variable of interest (c) Summarise follow-up time (eg, average and total amount)
Outcome data	15*	Report numbers of outcome events or summary measures over time
Main results	16	(a) Give unadjusted estimates and, if applicable, confounder-adjusted estimates and their precision (eg, 95% confidence interval). Make clear which confounders were adjusted for and why they were included (b) Report category boundaries when continuous variables were categorized (c) If relevant, consider translating estimates of relative risk into absolute risk for a meaningful time period

Other analyses	17	Report other analyses done—eg analyses of subgroups and interactions, and sensitivity analyses
<b>Discussion</b>		
Key results	18	Summarise key results with reference to study objectives
Limitations	19	Discuss limitations of the study, taking into account sources of potential bias or imprecision. Discuss both direction and magnitude of any potential bias
Interpretation	20	Give a cautious overall interpretation of results considering objectives, limitations, multiplicity of analyses, results from similar studies, and other relevant evidence
Generalisability	21	Discuss the generalisability (external validity) of the study results
<b>Other information</b>		
Funding	22	Give the source of funding and the role of the funders for the present study and, if applicable, for the original study on which the present article is based