

TRABAJO DE FIN DE GRADO

EFFECTOS DE LAS TÉCNICAS DE LA FISIOTERAPIA DEL SUELO PÉLVICO EN MUJERES CON SECUELAS DEL CÁNCER GINECOLÓGICO. REVISIÓN SISTEMÁTICA



TATIANA SILVESTRE MAMANI

DIRECTORA

KARIMA BOUALLALENE JARAMILLO

MATARÓ A 10 MAYO 2024

ÍNDICE

1. Introducción.....	1
1.1 ¿Qué es el cáncer?	1
1.2 Epidemiología y etiología.....	1
1.3 Clasificación	3
1.4 Tipos de cáncer	3
1.4.1 Cáncer de cuello uterino	3
1.4.1 Cáncer del cuerpo del útero	4
1.4.1 Cáncer de ovarios, trompa de Falopio y peritoneal	4
1.4.1 Cáncer de vagina	5
1.4.1 Cáncer de vulva	5
1.5 Secuelas del tratamiento del cáncer ginecológico.....	5
1.6 Tratamiento fisioterapéutico de las secuelas del cáncer ginecológico	6
2. Justificación del estudio	7
3. Objetivos de la investigación.....	7
3.1 Hipotesis	7
3.2 Objetivo general	7
3.3Objetivos específicos	8
4. Metodología	8
4.1 Definición de la pregunta de interés	8
4.2 Población específica de interés y contexto	8
4.3 Exposición de interés	9
4.4 Exposición de control	9
4.5 Criterios de selección de los estudios.....	9
4.6 Fuentes de información y búsqueda	10
4.7 Valoración metodológica	11
4.8 Descripción de las principales variables.....	11
5. Resultados	12
5.1 Digrma de flujo.....	12
5.2 Resultados de la valoración metodológica.....	13
5.3 Descripción de las características	16
5.4 Descripción de los datos extraídos	18
6. Discusión	23
7. Limitaciones del estudio.....	28
8. Fortalezas	29
9. Conclusión	29
10. Implicación en la práctica profesional y líneas de futuro	30
11. Referencias bibliográficas.....	31
12. Anexos	35
12.1 Anexo 1 Escala PEDro.....	35
12.2 Anexo 2 Programa de habilidades de evaluación crítica CASPe	37
12.3 Anexo 3 Herramienta ROBINS-1.....	39
12.4 Anexo 4 Herramienta ROB-2.....	41

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

Tabla 1. Formato PICO de la pregunta de investigación.....	8
Tabla 2. Criterios de inclusión y exclusión	9
Tabla 3. Tabla de estrategia de búsqueda	10
Tabla 4. Descripción de las variables principales	11
Tabla 5. Evaluación de calidad: ECAs con la escala PEDro.	14
Tabla 6. Evaluación de calidad: CASPe.....	14
Tabla 7. Análisis de sesgo: ROBINS-1.	15
Tabla 8. Análisis de sesgo: ROB-2.	15
Tabla 9. Resumen de las características de los artículos incluidos	17
Tabla 10. Resumen de los datos extraídos de los artículos incluidos.....	22
Tabla 11. Criterios de la escala PEDro.	35
Tabla 12. Notas sobre la administración de la escala PEDro.	37
Tabla 13. Dominios de evaluación CASPe	39
Tabla 14. Dominios de sesgo incluidos en la herramienta ROBINS-I.....	40
Tabla 15. Interpretación de los juicios de riesgo ROBINS-I*	40
Tabla 16. Interpretación de los juicios de riesgo ROB-2*	43
Figura 1. Tasas de incidencia y mortalidad estandarizadas por edad: Ambos sexos.	1
Figura 2. Tasas de incidencia estandarizadas por edad: Mujeres	2
Figura 3. Número de muertes en 2020 de mujeres de todas las edades.	2
Figura 4. Número de casos prevalentes en 2020 de mujeres todas las edades.	3
Figura 5. Diagrama de flujo PRISMA.....	13

GLOSARIO

AJCC: American Joint Committee on Cancer.

CVRS: Calidad de vida relacionada con la salud.

DeCS: Descriptores en Ciencias de la Salud.

DSP: Disfunción del suelo pélvico.

DV: Dilatador vaginal.

EBRT: Radiación de haz externo.

ECA: Ensayo controlado aleatorio.

ECAs: Ensayos controlados aleatorios.

EMSP: Entrenamiento del suelo pélvico.

ENA: Estudios no aleatorizados.

ExMI: Inervación magnética corpórea.

FIGO: Federation Internationale de Gynecologie et d' Obstetrique.

ICRT: Radioterapia intracavitaria o braquiterapia.

IU: Incontinencia Urinaria.

Mesh: Medical Subject Headings.

MSP: Músculos del suelo pélvico.

OMS: Organización mundial de la salud.

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

ROBINS: Risk of bias in non randomized studies.

RS: Revisión Sistemática.

TENS: Electroestimulación transcutánea de baja frecuencia.

TNM: Tumor, Nodos linfáticos, Metástasis.

VPH: Virus del papiloma humano.

RESUMEN

Introducción: El cáncer es una de las principales causas de muerte en todo el mundo, y una proporción significativa de los casos corresponde a cánceres ginecológicos en mujeres. Las consecuencias derivadas, tanto a nivel físico como emocional, generan un impacto significativo en la calidad de vida de aquellas mujeres que se han enfrentado a esta enfermedad. En este contexto, la fisioterapia del suelo pélvico surge como una disciplina prometedora de tratamiento conservador que ofrece opciones no sólo para la recuperación física, sino también para la mejora integral de estas pacientes.

Objetivo: Evaluar y determinar la efectividad de la fisioterapia del suelo pélvico en mujeres con secuelas del cáncer ginecológico.

Metodología: Se realizaron búsquedas en cuatro bases de datos, Pubmed, PEDro, Cochrane y Science Direct. Inicialmente, se encontraron 82 artículos, sin embargo, sólo 10 cumplieron los criterios de inclusión y exclusión. El riesgo de sesgo se evaluó mediante la herramienta Cochrane ROBINS-1 para los ENA y RoB2 para los ECAs y el cohorte y la calidad de la evidencia se evaluaron mediante la escala PEDRo para los ECAs y CASPe para los ENAs y el cohorte.

Resultados: Se analizaron un total de 10 artículos. Los resultados mostraron que el entrenamiento muscular del suelo pélvico, solo o en combinación con otras modalidades de tratamiento, fue la técnica descrita con más frecuencia para tratar disfunciones del suelo pélvico, demostrando beneficios para la función sexual, IU, aumento de la fuerza muscular y calidad de vida relacionada con la salud. Asimismo, la inervación magnética extracorpórea resultó ser un método innovador y efectivo para tratar la IU, mientras que la terapia con dilatadores, sola o combinada con educación sexual, mostró reducir las complicaciones de los trastornos sexuales como la estenosis vaginal, dispareunia y síntomas psicosexuales.

Conclusión: Los hallazgos respaldan la eficacia de la fisioterapia del suelo pélvico para abordar las secuelas del cáncer ginecológico, contribuyendo a la disminución de síntomas físicos y psicosexuales y en la mejora de la calidad de vida y bienestar de las mujeres afectadas.

Palabras clave: *Suelo pélvico, cáncer, mujeres, fisioterapia, calidad de vida.*

ABSTRACT

Introduction: Cancer is one of the leading causes of death worldwide. A significant proportion of cases are gynaecological cancers in women. The consequences, both physical and emotional, have a significant impact on the quality of life of women who have been confronted with this disease. In this context, pelvic floor physiotherapy emerges as a promising conservative treatment discipline that offers options not only for physical recovery, but also for the overall improvement of these patients.

Objective: To evaluate and determine the effectiveness of pelvic floor physiotherapy in women with sequelae of gynaecological cancer.

Methodology: We searched four databases, Pubmed, PEDro, Cochrane and Science Direct. Initially, 82 articles were found, however, only 10 met the inclusion and exclusion criteria. Risk of bias was assessed using the Cochrane ROBINS-1 tool for ENAs and RoB2 for ECAs and cohort, and the quality of the evidence was assessed using the PEDRo scale for ECAs and CASPe for ENAs and cohort.

Results: A total of 10 articles were analysed. The results showed that pelvic floor muscle training, alone or in combination with other treatments modalities, was the most frequently described technique for treating pelvic floor dysfunction, demonstrating benefits for sexual function, UI, increased muscle strength and health-related quality of life. Furthermore, extracorporeal magnetic innervation proved to be an innovative and effective method to treat UI, while dilator therapy, alone or combined with sex education, was shown to reduce complications of sexual disorders such as vaginal stenosis, dyspareunia and psychosexual symptoms.

Conclusion: The findings support the efficacy of pelvic floor physiotherapy in addressing the sequelae of gynaecological cancer, contributing to the reduction of physical and psychosexual symptoms and in improving the quality of life and well-being of affected women.

Keywords: *Pelvic floor, cáncer, physical therapy, quality of life.*

1. Introducción

1.1 ¿Qué es el cáncer?

El término “cáncer” engloba una serie de enfermedades que pueden originarse en casi cualquier tejido u órgano del cuerpo. Estas enfermedades se caracterizan por el crecimiento anormal y descontrolado de células, formando masas denominadas “tumores” o “neoplasias”. Cuando estas células cancerosas se diseminan a otras partes del cuerpo se denomina “metástasis” y es una causa significativa de mortalidad (1).

1.2 Epidemiología y etiología

Según la agencia internacional para la investigación del cáncer, se estimaron 18,1 millones de nuevos casos en 2020 y se proyecta un aumento a 28 millones de casos nuevos en 2040 (2). En 2020, los tipos de cáncer más diagnosticados en el mundo fueron el de mama (47,8%), seguido del de próstata (30,7%), pulmón (22,4%), colon/recto (19,5%), cérvix uterino (13,3%) y estómago (11,1%). Estos tipos de cáncer también presentan las tasas más elevadas de mortalidad (1,2) (Figura 1).

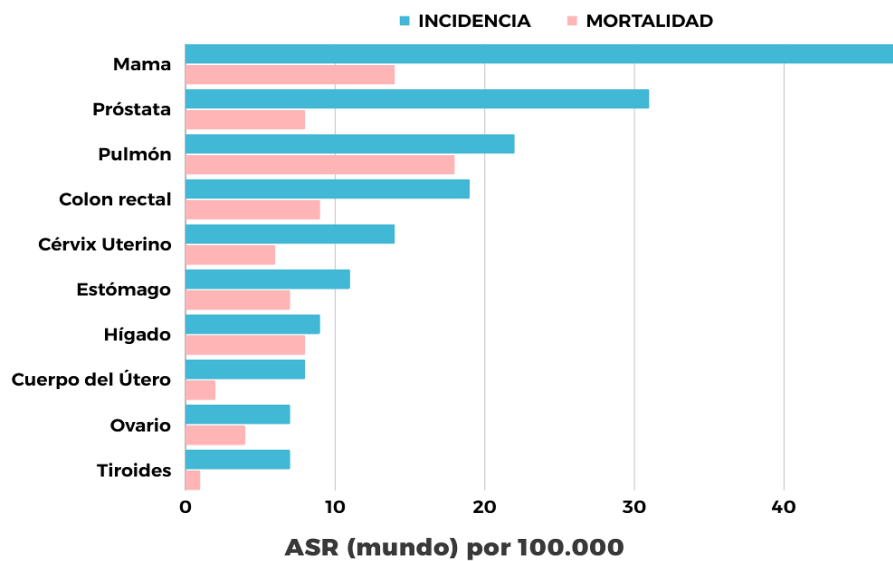


Figura 1. Tasas de incidencia y mortalidad estandarizadas por edad: Ambos sexos. Fuente: GLOBOCAN 2020. (1)

En 2020, los cánceres más frecuentes entre mujeres a nivel mundial fueron el cáncer de mama, el cáncer de colon rectal y el cáncer de pulmón, abarcando el 44,5% de los nuevos casos diagnosticados (1). En cuanto a los cánceres ginecológicos predominantes este mismo año fueron, el cáncer de cuello uterino (13,3%), el cáncer de útero (8,7%) y el cáncer de ovario (6,6%) (2) (Figura 2).

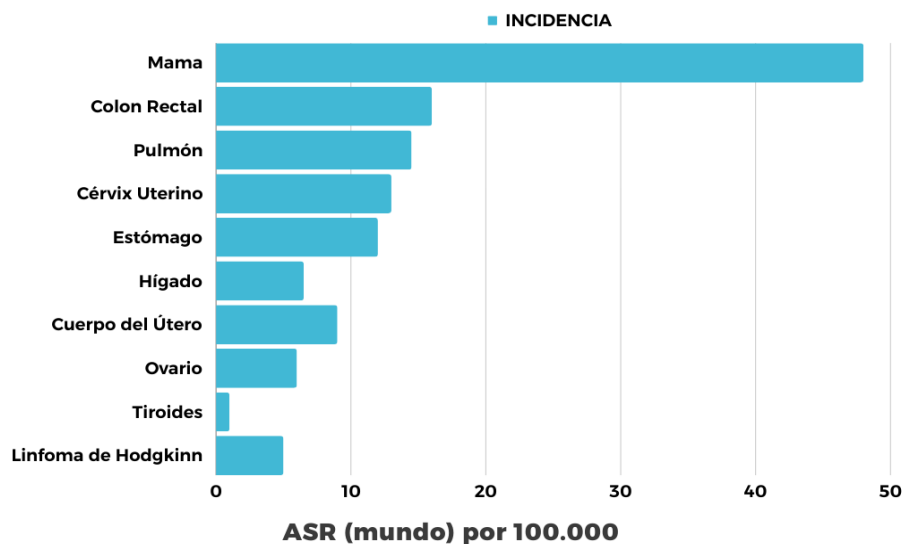


Figura 2. Tasas de incidencia estandarizadas por edad: Mujeres. Fuente: GLOBOCAN 2020. (1)

Esta patología es un importante problema de salud pública global y la causa principal de muerte en la mayoría de los países, afectando a todas las edades y géneros, con cerca de 9.9 millones de muertes en 2020. En mujeres, el cáncer se presenta con mayor frecuencia entre los 40 y 79 años, y causó 4' 429.329 muertes en dicho año. El cáncer de mama tiene la mayor tasa de mortalidad (15,5%), seguido por el cáncer de pulmón (13,7%), el cáncer de colon rectal (9,5%) y el cáncer de cuello uterino (7,7%) (1,2) (Figura 3).

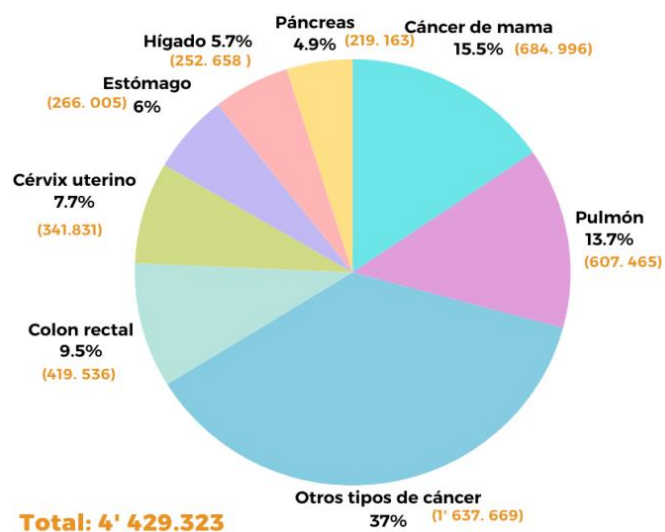


Figura 3. Número de muertes en 2020 de mujeres de todas las edades. Fuente: GLOBOCAN 2020. (1)

La prevalencia mundial de cáncer se estima en más de 44 millones de casos para ambos sexos en años recientes. Entre las mujeres, los cánceres más comunes en 2020 fueron el cáncer de mama (30,3%), el cáncer de colon rectal (9,3%), el cáncer de tiroides (6%) y el cáncer de cuello uterino (5,8%) (1,2) (Figura 4).

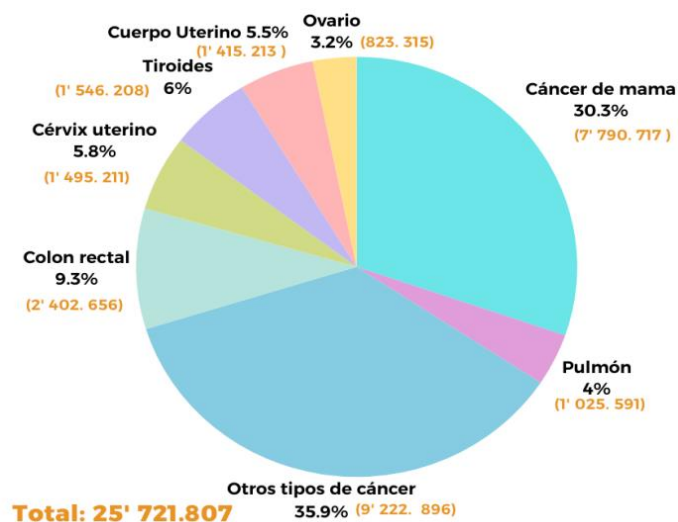


Figura 4. Número de casos prevalentes en 2020 de mujeres todas las edades. Fuente: GLOBOCAN 2020. (1)

Según datos publicados por la OMS en el informe Mundial sobre el cáncer de 2014, alrededor de un tercio de las muertes producidas por el cáncer se deben a cinco factores prevenibles, como el tabaco, las infecciones, el alcohol, el sedentarismo, y una dieta poco saludable (2). Se calcula que tan solo entre el 5% y el 7% de las personas tienen predisposición genética a ciertos tipos de cáncer (4). En 2018, entre el 50% y 80% de los cánceres fueron causados por factores ambientales y un 13% debido a las infecciones crónicas, en todo el mundo (4,5).

1.3 Clasificación

La clasificación del cáncer se basa en sistemas y criterios que buscan establecer un lenguaje común entre los clínicos e investigadores (4). La Clasificación anatomopatológica se apoya en la observación microscópica y utiliza términos como carcinoma, sarcoma, linfoma, leucemia, entre otros, para describir los diferentes tipos de cáncer en función de su origen y estructura biológica (5). Además, existen sistemas de clasificación anatómica basados en estadios como el sistema TNM, FIGO y AJCC, que determinan la progresión y gravedad del cáncer en cuatro estadios, del I al IV (4,12). Para clasificar el grado de malignidad de los carcinomas, se emplean sistemas de clasificación por grados, asignando calificaciones de 3 o 4 grados (G) (4).

1.4 Tipos de cáncer ginecológico

1.4.1 Cáncer de cuello uterino: Se origina en las células que recubren la parte inferior del útero y la mayoría de los casos están relacionados con la infección persistente del VPH, aunque factores como el tabaquismo, el estilo de vida y ciertos medicamentos hormonales también pueden contribuir (3). La detección precoz mediante pruebas como la citología vaginal y la prevención con la vacuna contra el VPH es crucial su control (7,13).

- **EPIDEMIOLOGÍA:** A nivel global, ocupa el cuarto lugar en frecuencia entre las mujeres de todo el mundo, con 604.000 nuevos casos en 2020, y tiene las mayores tasas de incidencia y mortalidad en mujeres por detrás del cáncer de mama, principalmente en países de ingresos bajos y medianos (7,8).
- **CLASIFICACIÓN:** Puede clasificarse según la clasificación TMN o por estadios FIGO (IA1, IA2, IB1, IB2, IB3, IIA1, IIA2, IIIA, IIIB, IIIC1, IIIC2, IVA, IVB) (3,7,13).
- **TRATAMIENTO:** La elección del tratamiento dependerá de varios factores. En las primeras etapas, se recurre a la cirugía, como la cervicectomía, histerectomía y corriente eléctrica (LEEP). Para tumores más grandes o como medida preventiva postcirugía, se recurre a la quimioterapia y radioterapia (7,13).

1.4.2 Cáncer del cuerpo del útero: Comúnmente conocido como cáncer endometrial, ya que más del 90% de los casos surgen en el endometrio (9). Los factores de riesgo incluyen la edad avanzada, los niveles elevados de estrógenos (obesidad, diabetes), síndrome de Lynch, menarquia y menopausia tardía (9,14).

- **EPIDEMIOLOGÍA:** Los síntomas suelen presentarse en la fase inicial, lo que resulta en una supervivencia favorable entre 83% a 90%, y la mayoría de los casos se diagnostican entre los 50 y 70 años (3). Es el séptimo cáncer ginecológico más frecuente en todo el mundo (1).
- **CLASIFICACIÓN:** Se clasifican mediante la estadificación FIGO o TNM (3,7,14).
- **TRATAMIENTO:** La cirugía, como histerectomía y linfadenectomía, suele ser el tratamiento estándar inicial. La radioterapia puede ser la mejor opción para prevenir recurrencias o en combinación con la quimioterapia para casos que se han extendido fuera del útero (3,7). La terapia con medicamentos se administran por vía intravenosa u oral para destruir las células cancerosas que quedan después de la cirugía, reducir el tamaño del tumor, evitar su diseminación o como medida preventiva (7,14).

1.4.3 Cáncer de ovarios, Trompa de Falopio y peritoneal: Estos cánceres están estrechamente relacionados y se tratan de manera similar debido al poco entendimiento sobre su origen. Incluyen los tipos como el carcinoma epitelial, tumores de células germinales y tumores del estroma (3,7).

- **EPIDEMIOLOGÍA:** Representa el 3% de los cánceres ginecológicos a nivel global y son más frecuentes en mujeres de raza blanca, postmenopáusicas y en edades de entre los 50 y 75 años (3,15).
- **CLASIFICACIÓN:** Se clasifica según el grado de diferenciación de su apariencia y su diseminación según el sistema FIGO (3,7, 15).

- **TRATAMIENTO Y EFECTOS SECUNDARIOS:** El tratamiento quirúrgico variará según el estadio del tumor y la terapia con medicamentos administrados por vía oral o intravenosa puede combinarse con cirugía y/o radioterapia. En algunos casos, la radioterapia se emplea después de la quimioterapia como medida preventiva (7,15).

1.4.4 Cáncer de vagina: Generalmente, está asociado con el VPH, el hábito de fumar y con la comprometida función del sistema inmunológico. El 85% de los casos son resultado de la diseminación de otras partes del cuerpo, como el cáncer de cuello uterino (3,7).

- **EPIDEMIOLOGÍA:** Su diagnóstico promedio ocurre a los 67 años y es poco común representando el 1%-2% de todas las neoplasias ginecológicas, con 7.995 de muertes a nivel global (3, 16).
- **CLASIFICACIÓN:** El sistema de estadificación FIGO es el más utilizado para determinar el estadio del cáncer y su diseminación (Etapa I, II, III y estadio IVA e IVB) (3,7,16).
- **TRATAMIENTO:** Las opciones varían según la etapa en que se encuentre y pueden incluir, cirugía (vaginectomía, histerectomía o láser) seguida de radioterapia con o sin quimioterapia para etapas I y II, radioterapia (EBRT e ICRT) con o sin quimioterapia o solo quimioterapia para etapas III o IVA y radioterapia o quimioterapia para la etapa IVB (7,16).

1.4.5 Cáncer de vulva: El cáncer de vulva se considera relativamente poco frecuente en comparación con otras neoplasias ginecológicas. Los factores de riesgo incluyen infecciones por el VPH, lesiones pre cancerosas de la vulva y afecciones crónicas de la piel, como el liquen escleroso (7).

- **EPIDEMIOLOGÍA:** Representan menos del 1% de la totalidad de las neoplasias femeninas y su incidencia predomina en mujeres mayores de 60 años, aunque la edad media ha descendido a causa del incremento de infecciones por VPH a nivel global los últimos años (6).
- **TRATAMIENTO:** Pueden variar según el tipo de cáncer (carcinoma, de células escamosas, de células basales y melanoma), el estadio según la clasificación FIGO y factores personales. Pueden incluir: cirugía, radioterapia, quimioterapia y la terapia dirigida (6,7). Asimismo, se pueden utilizar tratamientos tópicos para las lesiones precancerosas, con un énfasis particular en la preservación de la función y la apariencia estética cuando sea posible (7).

1.5 Secuelas del tratamiento del cáncer ginecológico

Los tratamientos del cáncer ginecológico pueden ocasionar daños directos o indirectos en la anatomía y fisiología pélvica, generando diversas secuelas cuya severidad varía según el tipo de tratamiento y las características individuales de la paciente (9,10).

- **CIRUGÍA:** Cuanto más extensa sea la cirugía es posible sufrir más secuelas (7).

- Complicaciones: dolor, fatiga, sangrado, infecciones, problemas urinarios, problemas intestinales, linfedema, infertilidad y cambios en la función sexual (6,7).
- Impacto psicológico: Afectación de la imagen corporal debido a la extirpación de alguna parte del cuerpo o por cicatrices (11,18).
- **RADIOTERAPIA:**
 - Efectos a corto plazo: Dolor, sangrado, infecciones, problemas intestinales y urinarios, fatiga, irritación o quemaduras y problemas sanguíneos (7).
 - Efectos a largo plazo: Estenosis vaginal, sequedad, dispareunia, afectación de la función sexual, IU y fecal, con impacto psicológico (17, 18).
- **QUIMIOTERAPIA:**
 - Efectos: Náuseas, pérdida de apetito, fatiga, caída del cabello, cambios sanguíneos, diarrea, estreñimiento, daño de células sanas, neuropatía periférica, dolor muscular, alteraciones urinarias y sexuales y cambios del estado de ánimo (8,10).
- **OTRAS TERAPIAS CON MEDICAMENTOS:** Incluyen inmunoterapia, terapia hormonal y terapia dirigida (7).
 - Efectos secundarios a la quimioterapia, con modificaciones en la composición corporal, osteoporosis, hipertensión, disfunción inmunológica y alteraciones cutáneas (7).

Las disfunciones de MSP también generan efectos emocionales, sociales y financieros, que a menudo no se informan a los profesionales de la salud debido a la carga física y psicológica que se experimenta (6,18).

1.6 Tratamiento fisioterapéutico de las secuelas del cáncer ginecológico

Se recomienda el uso de dilatadores vaginales para prevenir y tratar problemas relacionados con la función sexual, especialmente la estenosis vaginal causada por el cáncer (19,20). La combinación de ejercicios de la musculatura pélvica junto a la terapia con dilatadores, además de educación psicosexual, ha demostrado mejoras significativas en síntomas como la dispareunia, función sexual y confianza en las relaciones íntimas (21). Por otro lado, los dispositivos de estimulación y succión aplicados en la terapia del clítoris se presentan como una medida efectiva para aliviar la disfunción sexual en pacientes que han experimentado cáncer ginecológico (22).

Las aplicaciones de técnicas de fisioterapia, como la electroterapia (TENS), la terapia manual y ejercicios de los MSP, han demostrado ser beneficiosos en la reducción del dolor asociado con dispareunia, contribuyendo así a mejorar la calidad de vida en mujeres afectadas (23).

Diversas recomendaciones de manejo de la fisioterapia del suelo pélvico se han establecido, como el EMSP mediante programas de ejercicios, el uso de técnicas instrumentales como la electroestimulación (TENS) con biorretroalimentación, y la terapia conductual, que han demostrado mejoras significativas en la IU en mujeres sobrevivientes al cáncer ginecológico (24-28).

2. Justificación del estudio

El cáncer ginecológico afecta a un gran número de mujeres a nivel mundial (1,5,7). A pesar de los avances en los tratamientos que han incrementado las tasas de supervivencia, las supervivientes a menudo se enfrentan a desafíos significativos, físicos, emocionales y sociales (1,7). La utilización de tratamientos complementarios emerge como una estrategia valiosa para mejorar la calidad de vida y bienestar, mitigando los síntomas del cáncer y efectos secundarios de los tratamientos convencionales o estándar (7). La fisioterapia del suelo pélvico es una opción prometedora para abordar las secuelas físicas y funcionales que surgen en las sobrevivientes de cáncer ginecológico, debido a que es una intervención no invasiva y segura, lo que la convierte en una buena opción de tratamiento (29,30). Sin embargo, es lamentable que esta área específica de estudio aún no haya sido suficientemente explorada y la escasez de ensayos clínicos de calidad limite la evaluación precisa de su eficacia (29,31).

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, la presente revisión se enfoca en la necesidad de analizar y sintetizar la variedad de investigaciones existentes. Este enfoque generará conocimiento respaldado científicamente, que garantice la efectividad y valide la aplicación de la fisioterapia del suelo pélvico. Por lo tanto, esta contribución busca impulsar el progreso y desarrollo de conocimiento en el ámbito del cáncer ginecológico.

3. Objetivos de la investigación

3.1 Hipótesis

La hipótesis sugerida en este estudio es que las técnicas de la fisioterapia del suelo pélvico contribuirán positivamente al abordar de manera efectiva las secuelas derivadas del cáncer ginecológico en mujeres.

3.2 Objetivo general

El objetivo de esta revisión es evaluar la efectividad de la fisioterapia del suelo pélvico en mujeres que presentan secuelas derivadas del cáncer ginecológico.

3.3 Objetivos específicos

- Revisar y evaluar los diferentes enfoques y técnicas de fisioterapia del suelo pélvico utilizadas en estudios previos y determinar su impacto en las secuelas del cáncer ginecológico.
- Analizar los efectos a corto y a largo plazo de las diferentes técnicas de la fisioterapia del suelo pélvico en la mejora de las secuelas relacionados con el cáncer ginecológico.
- Evaluar la calidad de los estudios incluidos en la revisión y determinar su relevancia y validez para la pregunta de investigación.
- Explorar y analizar los efectos de la fisioterapia del suelo pélvico en los factores psicosociales, como la calidad de vida, la adaptación psicológica y bienestar en mujeres con secuelas del cáncer ginecológico.

4. Metodología

4.1 Definición de la pregunta de interés

Este estudio se origina a partir de la problemática relacionada con las secuelas resultantes del cáncer ginecológico en mujeres. Tras analizar el problema, se formula la siguiente pregunta de investigación: *“¿Es la fisioterapia del suelo pélvico un tratamiento eficaz para abordar las secuelas del cáncer ginecológico en mujeres?”*.

A continuación, se comprobó si la pregunta de interés es válida mediante la formulación “PICO”.

P: Pacientes	Mujeres con secuelas del cáncer ginecológico.
I: Intervención	Técnicas de fisioterapia del suelo pélvico.
C: Comparación	Entre tratamiento convencional (medicación, dieta, ejercicio físico, educación sanitaria, etc.) o sin grupo control.
O: Resultado	Calidad de vida, fuerza del suelo pélvico, función de la vejiga, función sexual, función intestinal, estenosis, intensidad del dolor.

Tabla 1. Formato PICO de la pregunta de investigación. Elaboración propia.

4.2 Población específica de interés y contexto

La población específica abordada en esta revisión incluye a pacientes mujeres, sin restricciones de edad o idioma, que han sido diagnosticadas con cáncer ginecológico (ya sea uterino, cervical, endometrial, ovárico, vaginal o vulvar) y que presentan cualquier tipo de disfunción del suelo pélvico después de recibir tratamiento para el cáncer ginecológico.

4.3 Exposición de interés

Se consideraron para la inclusión estudios que evaluaron técnicas o modalidades de fisioterapia del suelo pélvico. Estas intervenciones estaban dirigidas a reducir las disfunciones y síntomas del suelo pélvico, abarcando modalidades como EMSP grupal o individual, terapia manual, entrenamiento con dilatador vaginal, estimulación eléctrica, cada uno con o sin biofeedback.

4.4 Exposición de control

Sin grupo de control o mujeres con secuelas del cáncer ginecológico que no hayan sido tratadas con técnicas de fisioterapia del suelo pélvico (tratamiento clínico convencional).

4.5 Criterios de selección de los estudios

Los criterios de inclusión y exclusión para la selección de estudios en esta revisión se detallan en la [Tabla 2](#). Inicialmente, la búsqueda se centró en los últimos 5 años para obtener estudios más recientes; sin embargo, debido a la escasez de resultados, se amplió la búsqueda a 10 años con el fin de encontrar más estudios aleatorios (ECA) que puedan ser incluidos en esta revisión.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
<ul style="list-style-type: none">• Población: Mujeres con secuelas del cáncer ginecológico, sin limitación del área afectada y sin segregación de edad o idioma.	<ul style="list-style-type: none">• Revisiones Sistemáticas, metaanálisis y estudios de un solo caso.
<ul style="list-style-type: none">• Intervención: Que hayan recibido tratamiento con técnicas de fisioterapia del suelo pélvico.	<ul style="list-style-type: none">• Artículos repetidos.
<ul style="list-style-type: none">• Idioma: Inglés, portugués o francés.	<ul style="list-style-type: none">• Imposibilidad de acceder al texto del artículo.
<ul style="list-style-type: none">• Año de publicación: Durante los últimos 10 años (inicialmente 5 años, luego ampliado a 10 años para una búsqueda más exhaustiva).	<ul style="list-style-type: none">• Mujeres con cáncer de mama o tumores benignos.
<ul style="list-style-type: none">• Tipos de estudio: Estudios cuantitativos que incluyen ECA, ENA, cohortes, estudios pilotos, observacionales.	<ul style="list-style-type: none">• Grupo intervención con tratamiento a través de técnicas de fisioterapia complementarias como acupuntura, yoga, aromaterapia y reflexología.
<ul style="list-style-type: none">• Que den respuesta a los objetivos que se plantearon al inicio del presente estudio.	<ul style="list-style-type: none">• Estudios donde la población objetivo no hayan desarrollado secuelas.

Tabla 2. Criterios de inclusión y exclusión. Elaboración propia

4.6 Fuentes de información y búsqueda

En diciembre de 2023, se realizaron búsquedas exhaustivas de la literatura en cuatro bases de datos Pubmed, PEDro, Cochrane y Science Direct. Para limitar la búsqueda, se utilizaron los siguientes descriptores combinados con los operadores booleanos “OR” y “AND”:

- **Ciencias de la salud (DeCS):** gynecological cáncer
- **Medical Subjects Heading (MeSH):** pelvic floor sequelae, pelvic floor disorders, cáncer, women, female, cancer survivors, Exercise Therapy, Pelvic Floor, Quality of Life, genital neoplasms, physical therapy modalities, genital neoplasms.

En la siguiente tabla (Tabla 3) se muestra el proceso de búsqueda de artículos en cada base de datos, la formulación empleada, los filtros utilizados para cada base de datos, los resultados encontrados y, finalmente, los artículos seleccionados.

BASE DE DATOS	ECUACIÓN DE BÚSQUEDA	FILTROS	RESULTADOS ANTES DE LOS FILTROS	RESULTADOS DESPUÉS DE LOS FILTROS
PUBMED	• (((pelvic floor sequelae) OR (pelvic floor disorders)) AND (cáncer)) AND (women)	<ul style="list-style-type: none"> • No systematic review. • No review. • No meta-analysis. • En los últimos 10 años. 	242	8
	• (((female) AND (cáncer survivors)) AND (Exercise Therapy)) AND (Pelvic Floor)) AND (quality of Life)		10	2
	• (((genital neoplasms, female) AND (physical therapy modalities)) AND (physical therapy modalities))		67	23
	• (((women) AND (genital neoplasms, female)) AND (physical therapy modalities)) AND (quality of life)		38	14
	• (((female) AND (cancer)) AND (urination disorders)) AND (hysterectomy)		322	8
PEDro	• Abstract&title: women with gynecological cáncer Method: Clinical trial	----	6	6
COCHRANE	• Título resumen palabra clave: pelvic floor disorders AND neoplasms AND women	<ul style="list-style-type: none"> • Ensayos • En los últimos 10 años. 	11	8
SCIENCE DIRECT	• pelvic floor disorders AND neoplasms AND women	<ul style="list-style-type: none"> • En los últimos 10 años. • Área nursing and health professions. • Tipo de artículo: Research articles 	1.409	10
TOTAL DE ARTÍCULOS				79

Tabla 3. Tabla de estrategia de búsqueda de elaboración propia.

4.7 Valoración metodológica

La calidad metodológica de los ECAs incluidos en esta revisión se evaluó mediante la escala PEDro (Anexo 1). Dicha escala, reconocida por su confiabilidad, consta de 11 ítems de valoración, otorgando 1 punto por cada criterio cumplido y 0 si no se cumple, con un puntaje máximo de 10. Se considera que los estudios con una puntuación ≥ 7 son más confiables y de mayor calidad metodológica (32,33).

Para evaluar la calidad y confiabilidad de los estudios Cohortes y ensayos no aleatorios (ENA), se utilizó el programa de habilidades de evaluación crítica (CASPe), compuesto por 11 preguntas que abordan distintos aspectos de los estudios, con una puntuación máxima de 22 puntos. (Anexo 2) Diseñada para capacitar a profesionales sanitarios e investigadores en la evaluación crítica de estudios de investigación (34).

El “riesgo de sesgo” se evaluó individualmente para cada estudio utilizando las herramientas ROBINS-1 para ENA y ROB-2 para los ECAs, ambas desarrolladas por Cochrane Library y siguiendo el manual Cochrane para revisiones sistemáticas de intervenciones. (35) ROBINS-1 aborda 7 dominios mediante preguntas de señalización, evaluando el riesgo en categorías “bajo-moderado-alto” (Anexo 3) (36). ROB-2 tiene 5 dominios con preguntas de señalización que conducen a juicios de “bajo riesgo”, “algunas preocupaciones” o “alto riesgo” (Anexo 4) (37).

4.8 Descripción de las principales variables

Para las principales variables que se analizarán en esta revisión (dolor, fuerza muscular, estenosis vaginal, función sexual, IU, síntomas depresivos, imagen corporal, calidad de vida), se emplearán medidas de valoración específicas con el fin de extraer los resultados significativos (Tabla 4).

VARIABLE	MEDIDA DE VALORACIÓN
Dolor	Cuestionarios: MPQ, NSR, PASS, PCS, PISES.
Fuerza muscular	Prueba muscular manual (GRRUG), escala Oxford y Electromiografía.
Estenosis vaginal	Dilatador vaginal (4 medidas).
Función sexual	Escalas QLQ-CX24, FSFI, SVQ, FSDS-R.
Incontinencia urinaria	Volumen de orina.
Síntomas depresivos	IDI-II.
Imagen corporal	BIS.
Calidad de vida	QLQ-C30, QLQ CX24, ICIQ –UI, ICIQ-VS.

Tabla 4. Descripción de las variables principales de elaboración propia.

5. Resultados

Se identificaron un total de 79 artículos en cuatro bases de datos, PubMed, PEDro, COCHRANE y SCIENCE DIRECT. Además, se incluyeron tres estudios adicionales que fueron excluidos automáticamente de PubMed debido a filtros de exclusión basados en el tipo o diseño de los artículos. La cantidad total de artículos inicialmente encontrados fue de 82. En el primer cribado se excluyeron 22 estudios duplicados, lo que resultó en 60 estudios. Posteriormente, al revisar los títulos y resúmenes, se excluyeron 46 artículos según los criterios de inclusión, quedando 14 para una revisión a texto completo. De estos, se excluyeron cuatro artículos; uno abordaba secuelas de tumores benignos, otro un protocolo de estudio ECA sin resultados, y a los otros dos restantes no se pudo acceder al texto completo a pesar de explorar diferentes vías, incluyendo el contacto con los autores.

Finalmente, se seleccionaron diez artículos que cumplían con todos los criterios establecidos para la revisión.

5.1 Diagrama de flujo

El resultado de este proceso de selección se encuentra en la [Figura 5](#).

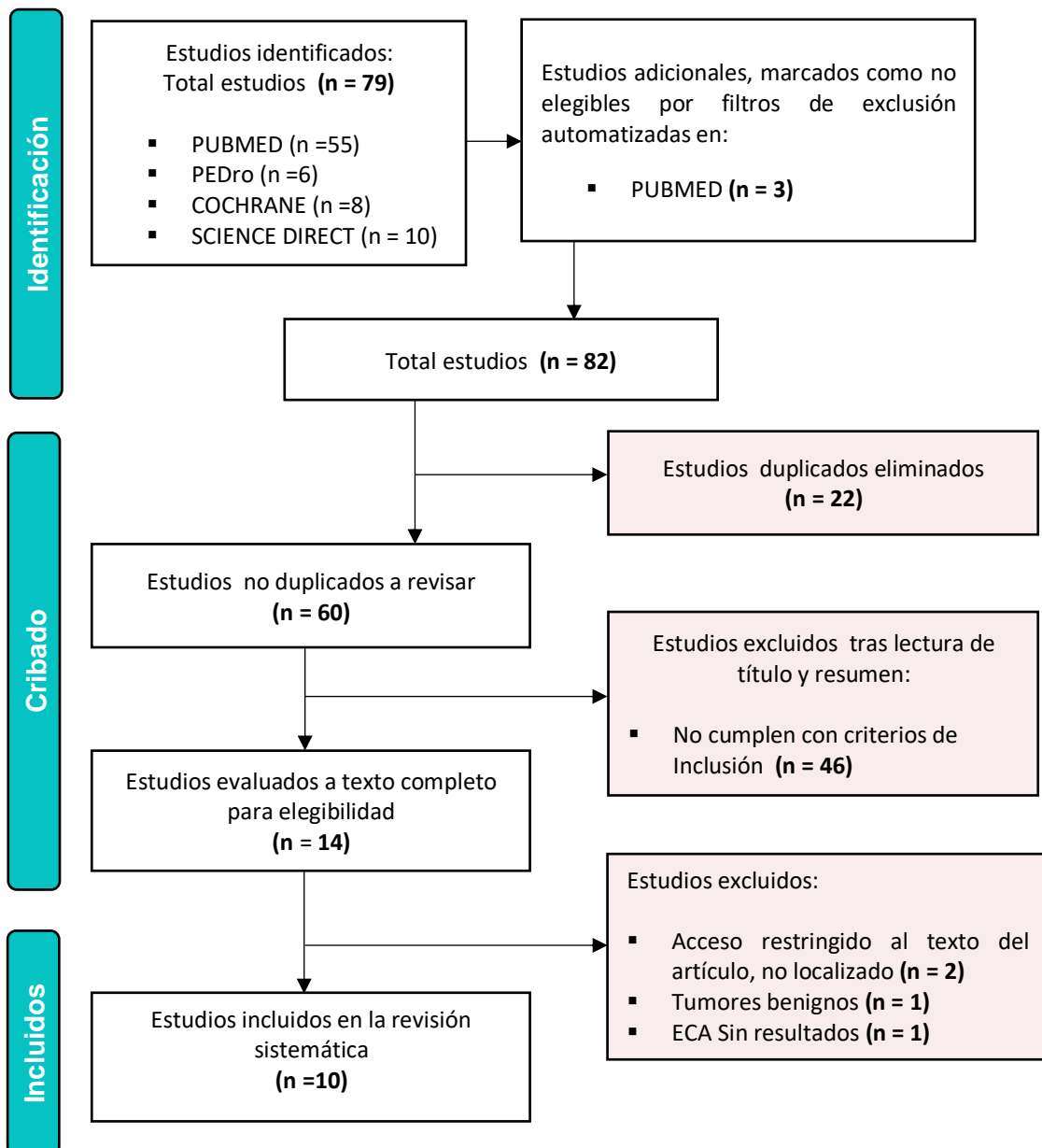


Figura 5. Diagrama de flujo PRISMA. Elaboración propia.

5.2 Resultados de la valoración metodológica

La evaluación de la calidad metodológica de los tres ECAs se llevó a cabo utilizando la Escala PEDro (24,45-46). Los resultados, detallados en la [Tabla 5](#), indican que la asignación al azar, la comparación entre grupos y la contribución de un alto porcentaje en las medidas, junto con su variabilidad, alcanzaron el 100%. Cada uno de los artículos evaluados obtuvo una puntuación mayor o igual a 7, lo que clasifica como estudios de calidad metodológica “alta”.

AUTOR Y AÑO	Criterios escala PEDRo (puntuación 0-1)											TOTAL (0-10)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Li, 2019 (45)	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	7
Rutledge, 2014 (24)	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	8
Shi, 2020 (46)	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	9

Tabla 5. Evaluación de calidad: ECAs con la escala PEDRo. Elaboración propia.

Para evaluar la calidad metodológica de los siete ENA (38-44), se empleó el programa de lectura crítica CASPe, cuyos resultados se detallan en la [Tabla 6](#). En ningún criterio se otorgó una puntuación de 0, y la mayoría de ellos obtuvo puntuaciones máximas, especialmente en aspectos claves como la claridad en la definición del tema, el seguimiento de los participantes, la credibilidad y la aplicabilidad de los resultados. Las puntuaciones totales para cada estudio oscilaron entre 15 y 21/22 puntos, lo que indica que aquellos con puntuaciones más altas poseen una mejor calidad metodológica.

AUTOR Y AÑO	Preguntas de evaluación CASPe (puntuación 0-22)											TOTAL (0-22)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Araya-Castro, 2020 (38)	2	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	15
Charastsi, 2022(39)	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	1	18
Cyr, 2020 (40)	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2	2	20
Cyr, 2021 (41)	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	21
Cyr, 2022(42)	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	20
Sacomori, 2020 (43)	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	19
Sun, 2015 (44)	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2	2	20

Tabla 6. Evaluación de calidad: ENA programa de lectura crítica CASPe. Elaboración propia.

La [tabla 7](#) presenta los resultados de la herramienta ROBINS-1 utilizada para evaluar el sesgo de siete artículos que no fueron ECAs. Ninguno de los estudios evaluados presentaba factores de confusión, clasificaciones incorrectas, desviaciones en las intervenciones o selección inadecuada de los resultados. Sin embargo, tres estudios no especificaron claramente la selección de los participantes (40,42,44), uno utilizó un método poco claro para evaluar los resultados (38) y dos no proporcionaron datos sobre sesgo de los resultados (38,39). En consecuencia, seis estudios fueron clasificados como “bajo riesgo” de sesgo (39-44), mientras que solo uno obtuvo una clasificación de “riesgo moderado” (38).

AUTOR Y AÑO	TIPO DE ESTUDIO	Dominios ROBINS-I							Sesgo general
		1	2	3	4	5	6	7	
Araya-Castro, 2020 (38)	Estudio cuasi experimental.	+	+	+	+	-	!	+	!
Charastsi, 2022(39)	Estudio Cohorte observacional.	+	+	+	+	-	+	+	+
Cyr, 2020 (40)	Estudio cuasi experimental prospectivo.	+	!	+	+	+	+	+	+
Cyr, 2021 (41)	Estudio cuasi experimental prospectivo.	+	+	+	+	+	+	+	+
Cyr, 2022(42)	Estudio cuasi experimental prospectivo multicéntrico.	+	!	+	+	+	+	+	+
Sacomori, 2020 (43)	Estudio piloto cuasi experimental	+	+	+	+	+	+	+	+
Sun, 2015 (44)	Estudio cuasi experimental.	+	!	+	+	+	+	+	+

+ Bajo riesgo
! Riesgo moderado
- Alto riesgo

Tabla 7. Análisis de sesgo: Herramienta ROBINS-1. Elaboración propia.

Las evaluaciones a través de ROB 2 para los tres artículos ECAs se sintetizan en la [Tabla 8](#). La mayoría de las sentencias indicaron un “bajo riesgo”, con solo una sentencia expresando “algunas preocupaciones”. Esto se atribuyó a la falta de claridad en el cegamiento de los evaluadores de los resultados (46). En términos del sesgo general, dos estudios fueron evaluados como “bajo riesgo” (24,45), mientras que uno se consideró con “algunas preocupaciones” (46). Por lo que todos los estudios se clasifican como de alta calidad.

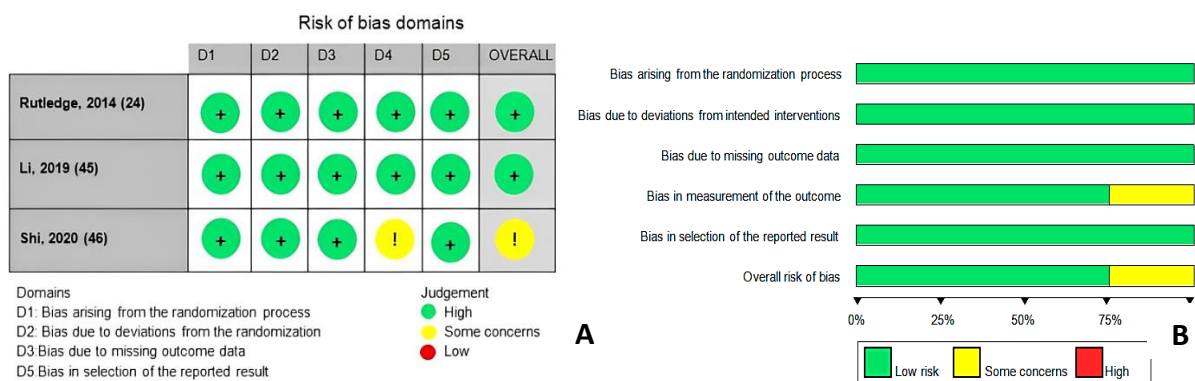


Tabla 8. Análisis de sesgo: Herramienta ROB-2. (A) Porcentaje de cada dominio de sesgo ROB 2. (B) Cochrane Versión.0.2

5.3 Descripción de las características

En este apartado se pretende organizar la información relevante de cada uno de los artículos incluidos en la RS.

La [Tabla 9](#) proporciona detalles sobre las características principales de los artículos, como autor/es, año y país de publicación, diseño del estudio, población, tamaño de la muestra, tipo de cáncer y los tratamientos oncológicos.

AUTORES/ AÑO/PAÍS	DISEÑO DEL ESTUDIO	POBLACIÓN DEL ESTUDIO Y EDAD	TAMAÑO DE LA MUESTRA	TIPO DE CÁNCER	TRATAMIENTO ONCOLÓGICO
Araya-Castro, 2020 (38) Chile	Ensayo cuasi experimental o no controlado de intervención.	Mujeres Edad 27 a 66 años (Edad media = 44 años)	N=47 En la 1ª fase En la 2ª fase solo 28 completaron el tratamiento.	<ul style="list-style-type: none"> Cáncer de cuello uterino (TNM: Estadios I al III) 	<ul style="list-style-type: none"> <u>Tratamiento previo al estudio:</u> Cirugía o quimioterapia. <u>Tratamiento durante el estudio:</u> Radioterapia haz externo o braquiterapia.
Charatsi 2022 (39) Grecia	Estudio Cohorte, prospectivo, observacional.	Mujeres Edad 18 a 85 años (Edad media = 58 años)	N=53	<ul style="list-style-type: none"> Cáncer de cuello uterino Cáncer de endometrio (FIGO: I,II,III para ambos) 	<ul style="list-style-type: none"> <u>Tratamiento previo al estudio:</u> Radioterapia haz externo o adyuvante y/o braquiterapia.
Cyr, 2020(40) Canadá (Sherbrooke y Montreal)	Ensayo cuasi experimental o no controlado, prospectivo, experimental, multicéntrico.	Mujeres Edad media =55,9 años	N=31 (1 no completó el tratamiento)	<ul style="list-style-type: none"> Cáncer de cuello uterino Cáncer de endometrio (estadios I al IV para ambos) 	<ul style="list-style-type: none"> <u>Tratamientos previos al estudio:</u> Cirugía y/o radioterapia de haz externo y/o braquiterapia y/o quimioterapia o uso de terapia hormonal.
Cyr, 2021 (41) Canadá (Sherbrooke y Montreal)	Ensayo cuasi experimental o no controlado, de intervención, multicéntrico, prospectivo.	Mujeres Edad media=55,9 años	N=31 (1 no completó el tratamiento)	<ul style="list-style-type: none"> Cáncer de endometrio 20 (64%) Cáncer de cuello uterino 11 (35%) (estadios I al IV para ambos) 	<ul style="list-style-type: none"> <u>Tratamientos previos al estudio:</u> Cirugía y/o radioterapia de haz externo y/o braquiterapia y/o quimioterapia o uso de terapia hormonal.

Cyr, 2022 (42) Canadá	Ensayo cuasi experimental o no controlado, de intervención, multicéntrico, prospectivo. (Estudio de seguimiento)	Mujeres Edad media =55,9 años	N=31 inicialmente (1 no completó el tratamiento y otra no continuo el seguimiento)	<ul style="list-style-type: none"> • Cáncer de cuello uterino • Cáncer de endometrio (estadios I al IV para ambos) 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Tratamientos previos al estudio:</u> Cirugía y/o radioterapia de haz externo y/o braquiterapia y/o quimioterapia o uso de terapia hormonal.
Sacomori, 2020 (43) Chile	Estudio Piloto cuasi experimental o no controlado de intervención.	Mujeres Edad 27 a 66 (edad media = 44 años)	N=49 Solo 28 fueron analizadas (42,8%).	<ul style="list-style-type: none"> • Cáncer de cuello uterino (TNM: Estadios BI, IIA, IIB e IIIB) 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Tratamientos previos al estudio:</u> Cirugía y/o quimioterapia. • <u>Tratamiento durante el estudio:</u> Radioterapia haz externo y/o braquiterapia.
Sun 2015(44) Taiwán	Estudio Piloto cuasi experimental o no controlado de intervención.	Mujeres Edad media =61 años	N=32 (2 no completaron el tratamiento)	<ul style="list-style-type: none"> • Cáncer de cuello uterino (estadios I o IIA) 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Tratamientos previos al estudio:</u> Cirugía y 6 meses después radioterapia con o sin quimioterapia.
Rutledge, 2014 (24)	Ensayo Controlado Aleatorizado (ECA).	Mujeres Edad 37 a 79 (Edad media = 57 años)	N=40 Grupo intervención=20 Grupo control=20 (4 no completaron el tratamiento)	<ul style="list-style-type: none"> • Cáncer de útero (60%), • Cuello de útero, • Ovario • Vulva 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Tratamientos previos al estudio:</u> Radioterapia (18%), cirugía (95%), quimioterapia (35%)
Li, 2019 (45) China	Ensayo Controlado Aleatorizado (ECA).	Mujeres Edad 18 a 60 años	N=91 Grupo intervención=48. Grupo control=43)	<ul style="list-style-type: none"> • Cáncer de cuello uterino (estadios IA2 e IB2) 	<ul style="list-style-type: none"> • Disección de ganglios linfáticos pélvicos e histerectomía radical tipo III.
Shi, 2020 (46) China	Ensayo Controlado Aleatorizado (ECA).	Mujeres Edad: 18 a 50 años	N=91 Grupo intervención=46. Grupo control=45)	<ul style="list-style-type: none"> • Cáncer de cuello uterino (FIGO: Estadios IA1 e IIA2) 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Tratamiento previo al estudio:</u> Histerectomía radical.

Tabla 9. Resumen de las características de los artículos incluidos. Elaboración propia.

5.4 Descripción de los datos extraídos

En la siguiente [Tabla 10](#) se presentan los datos extraídos de cada artículo, incluyendo las intervenciones, medidas, resultados y conclusiones.

AUTORES/ AÑO/PAÍS	INTERVENCIÓN REALIZADA	GRUPO CONTROL	MEDICIÓN DE LOS RESULTADOS	RESULTADOS	CONCLUSIONES
Araya-Castro, 2020 (38) Chile	2 sesiones de 30 min educativas (con instrucciones verbales y escritas) con DV y EMSP durante 4 meses. 1. Pre-rehabilitación: Protocolo de EMSP, 1 mes antes de RT. 2. Rehabilitación: Uso en casa de: DV 3 veces por semana, 5 a 10 min. Y EMSP 2 veces al día. 1 mes después de RT.	Sin GRUPO CONTROL .	Se realizaron 3 periodos de evaluación durante 6 meses aprox. <ul style="list-style-type: none"> <u>Estenosis Vaginal</u>: Tamaño de los DV (Berman Set® con 4 tipos de medidas). <u>Disfunción Sexual: síntomas relacionados con el cáncer de cuello de útero</u>: QLQ-CX24. <u>Calidad de vida</u>: EORTC QLQ-C30 	- DV: La mayoría de las mujeres (90,9%) mantuvieron/aumentaron 1 talla, y solo 2 redujeron el tamaño (9,1%). - QLQ-CX24: El 81,8% fueron sexualmente activas después de 3 meses de uso de DV. - EORTC QLQ-C30: En los 4 dominios de la calidad de vida, hubo puntuaciones más bajas en el funcionamiento emocional (más del 30%) antes y después de la RT.	El DV y el EMSP demostraron ser efectivos en la prevención y mejora la estenosis vaginal.
Charatsi 2022 (39) Grecia	Usaron DV dos veces por semana durante 12 meses después de completar la RT o la braquiterapia terapia.	Sin GRUPO CONTROL .	Fueron examinadas 4 veces: al inicio, a los 3, 6 y 12 meses: <ul style="list-style-type: none"> <u>Estenosis vaginal</u>: 4 Medidas de los DV (2°,3°,4° y 5°). <u>Calidad de vida sexual</u>: SVQ 	- DV: Redujeron significativamente la estenosis vaginal después de 12 meses de uso (P< 0,01). Las mujeres con grado 3 pasaron a grado 2, el 65,8% con grado 2 pasaron a grado 1 y un 77.8% con el 2° tamaño de DV alcanzaron el 3° tamaño. - SVQ: El 47,17% valoró la satisfacción con su vida sexual con un 5/7 y solo el 3,77% otorgó un 3/7.	El tratamiento con DV después de la RT, se asoció con una reducción de la estenosis vaginal y una mejora significativa en la calidad de vida sexual, que se ven gravemente afectadas por sustancias tóxicas de la irradiación.

<p>Cyr, 2020(40) Canadá (Sherbrooke y Montreal)</p>	<p>12 sesiones individuales de FM de 60 min durante 3 meses que incluían: - Educación (fisiopatología y manejo de la dispareunia, uso vaginal del lubricante) - Terapia manual 20-25 min.(estiramientos, liberación miofascial, presión y masaje). - EMSP con BF. 20 min. a partir de la 7º al 12º sesión. - Ejercicios en casa (respiración+contracción) con biofeedback 5 veces por semana. - Ejercicios con DV 3 veces por semana (introducción, relajación, estiramiento, oscilación).</p>	<p>Sin GRUPO CONTROL.</p>	<p>Fueron evaluadas antes y después del tratamiento mediante cuestionarios validados.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Intensidad del Dolor</u>: NRS. • <u>Calidad del dolor</u>: MPQ. • <u>Disfunción sexual</u>: FSFI (deseo, excitación, lubricación, orgasmo, satisfacción, dolor). • <u>Calidad de vida</u>: ICIQ – UI e ICIQ-VS (Síntomas urinarios, sexual, patrón intestinal, impacto general). 	<p>Las mujeres experimentaron mejoras significativas en todos los resultados después de la intervención (P ≤ 0,044).</p> <ul style="list-style-type: none"> - NRS: p<0,001 - MPQ: p<0,001 - FSFI: p<0,001 - ICIQ–UI, ICIQ-VS e ICIQ: p=0,001 <p>También informaron estar satisfechas con el tratamiento (9,3/10) el 90% “mejoraron mucho”.</p>	<p>Los hallazgos respaldan la factibilidad y aceptabilidad a corto plazo de la FM como intervención para tratar a mujeres con relaciones sexuales dolorosas después de un cáncer ginecológico. Estos resultados son prometedores y sugieren la posibilidad de planificar un ECA definitivo para establecer la eficacia del tratamiento.</p>
<p>Cyr, 2021 (41) Canadá (Sherbrooke y Montreal)</p>	<p>12 sesiones individuales de FM de 60 min durante 3 meses que incluían: - Educación (fisiopatología y manejo de la dispareunia, uso vaginal del lubricante) - Terapia manual 20-25 min.(estiramientos, liberación miofascial, presión y masaje). - EMSP con BF. 20 min. a partir de la 7 al 12 sesión. - Ejercicios en casa (respiración+contracción) con biofeedback 5 veces por semana. - Ejercicios con DV 3 veces por semana (introducción, relajación, estiramiento, oscilación).</p>	<p>Sin GRUPO CONTROL.</p>	<p>Fueron evaluadas antes y después del tratamiento mediante cuestionarios validados.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Angustia Sexual</u>: FSFS-R • <u>Preocupaciones sobre la imagen corporal</u>: BIS • <u>Ansiedad por el dolor</u>: PASS • <u>Catastrofización del dolor</u>: PCS • <u>Autoeficacia ante el dolor</u>: PISES • <u>Síntomas depresivos</u>: IDI-II 	<p>Las mujeres informaron reducciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> - FSFS-R: (P<0,001, d=1,108) - BIS: (P<0,001, d=0,829) - PASS: (P<0,001, d=0,980) - PCS (P<0,001, d=0,968) - PISES: (P<0,001, d≥0,938) - IDI-II: (P=0,002, d=0,636) 	<p>La FM produjo mejoras significativas a corto plazo en los resultados de los síntomas psicosexuales de mujeres con dispareunia post-cáncer ginecológico.</p>
<p>Cyr, 2022 (42) Canadá</p>	<p>Evaluación después de 1 año de seguimiento: Después de realizar 12 sesiones individuales de FM de</p>		<p>Se realizaron entrevistas semiestructuradas al año de seguimiento.</p>	<p>Se encontraron mejoras significativas en todos los parámetros evaluados</p>	

(Sherbrooke y Montreal)	60 min durante 3 meses que incluían: - Educación (fisiopatología y manejo de la dispareunia, uso vaginal del lubricante) - Terapia manual 20-25 min.(estiramientos, liberación miofascial, presión y masaje). - EMSP con BF. 20 min. a partir de la 7 al 12 sesión. - Ejercicios en casa (respiración+contracción) con biofeedback 5 veces por semana. - Ejercicios con DV 3 veces por semana (introducción, relajación, estiramiento, oscilación).	Sin GRUPO CONTROL.	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Intensidad del Dolor:</u> NRS. • <u>Calidad del dolor:</u> MPQ. • <u>Función sexual:</u> FSFI • <u>Calidad de vida:</u> ICIQ–UI e ICIQ-VS • <u>Angustia Sexual:</u> FSDS-R • <u>Preocupaciones sobre la imagen corporal:</u> BIS • <u>Ansiedad por el dolor:</u> PASS • <u>Catastrofización del dolor:</u> PCS • <u>Autoeficacia ante el dolor:</u> PISES • <u>Síntomas depresivos:</u> IDI-II 	(P= 0,028) y sin cambios desde la postintervención hasta el año (P=0,084) , destacando los resultados de la reducción del dolor, mejora de la función sexual y reducción de la IU. De las 29 mujeres, el 86% informó haber mejorado mucho, un 7% sin cambios, el 3% con empeoramiento mínimo y otro 3% igual que al inicio de la FM.	La FM propuesta demostró mejoras significativas a largo plazo en los síntomas psicosexuales de mujeres con dispareunia post-cáncer ginecológico. Después de 1 año sugieren mejoras y que sus beneficios pueden mantenerse en el tiempo.
Sacomori, 2020 (43) Chile	Durante 1 mes de tratamiento se realizó: - 1 sesión de 30 min. de educación e instrucciones de EMSP. - Se indicó a las pacientes que practicasen 2 veces al día EMSP (contracciones lentas de 6 seg y 10 seg de descanso y 8 rápidas de 1 seg, pre-contracciones voluntarias de los MSP antes de las actividades) antes, durante y después de la RT	Sin GRUPO CONTROL.	Se evaluaron antes de recibir RT y 1 mes después. <ul style="list-style-type: none"> • <u>Fuerza de MSP:</u> Escala Oxford • <u>Electromiografía:</u> Activación muscular. • <u>Efecto de la IU en la vida diaria:</u> ICIQ-SF 	- Escala Oxford: No hubo cambios significativos, la mediana fue igual a 2 (mediana=2) antes y después de la intervención. - EMG: No hubo cambios significativos, la mediana fue de 6 (mediana=6) antes y después (P=0,586). - ICIQ-SF: La puntuación de la mediana fue baja, al inicio con 4 puntos y 1 mes después de RT mejoró a 3 puntos, sin cambios significativos (P=0,794)	Los resultados de este estudio proponen que el EMSP y la educación antes, durante y un mes después de recibir RT o braquiterapia puede ser una intervención factible y protector para mantener la fuerza de los MSP y prevenir la IU.
Sun 2015(44) Taiwan	Se realizaron 24 sesiones de tratamiento de inervación magnética corpórea (ExMI) 2 veces por semana durante 3 meses. - Programa de ExMI: 2 Ciclos de 3	Sin GRUPO	Se realizaron evaluaciones pre y post tratamiento (después de 8 y 24 meses). - <u>Disfunción del tracto urinario, IU:</u>	- UDI-6 y IIQ-7: ambos mostraron mejoras (p<0,001) en la frecuencia, incontinencia de urgencia y de esfuerzo, y dificultad para orinar. No hubo cambios para los síntomas (p=0,133).	Según los resultados obtenidos en este estudio, someterse a 24 sesiones con el tratamiento de inervación magnética corpórea (ExMI) es una opción viable y no

	seg. encendido/6seg apagado durante 20 min. Con un descanso de 2 min a los 10 min. a 10-50 hz.	CONTROL.	Resultados subjetivos UDI-6 (preguntas 1,2,3,6) y IIQ-7 Resultados objetivos: PAD-TEST Prueba de la toalla sanitaria de 1 hora.	- PAD-TEST: Disminuyo de 27,2g antes del tratamiento a 12,1g post tratamiento (p<0,05).	invasiva para pacientes con síntomas del tracto urinario después de una histerectomía radical, con efectos sostenidos hasta 24 meses después de la terapia.
Rutledge, 2014 (24) EEUU-Nuevo México	GRUPO INTERVENCIÓN: 22 días durante 3 meses: 1. Entrenamiento de los MSP (15 min), con 3 series de 10 contracciones durante 5 seg. 2. Terapia conductual mediante folletos abordando aspectos como la ingesta de líquidos, control y prevención del estreñimiento).	GRUPO CONTROL: 12 semanas sin entrenamiento de MSP. Ni terapia conductual	Se realizaron 2 evaluaciones a ambos grupos al inicio y a los 3 meses: • <u>Fuerza MSP:</u> Escala de Brink. • <u>Disfunción del tracto urinario:</u> Severidad de la IU escalas de PGI-I e ISI	- PGI-I: El grupo intervención mostró una mejora del 80% en la IU, frente a solo el 40% en el grupo control (P=0,02), puntuado como “mucho mejor”. - ISI: En el grupo intervención, 8 mujeres indicaron IU moderada/grave frente a 14 en el grupo control, y 6 mujeres con IU leve frente a 12 del grupo control. - Escala Brink: La medida de los MSP mejoró 3 puntos entre las 2 evaluaciones del grupo intervención, y se produjo una mejora significativa en comparación con el grupo control (P<0,0001).	El entrenamiento de MSP y la terapia conductual durante 12 semanas se identificaron como intervenciones eficaces para las supervivientes del cáncer ginecológico con IU.
Li, 2019 (45) China	GRUPO INTERVENCIÓN: 11 días después de la operación, 3 días de tratamiento: 1. Entrenamiento de la función vesical durante 3 días. 2. Estimulación eléctrica de baja frecuencia TENS (Phenix VBS) mediante el protocolo Glazer de 15 a 30 min. 2 veces al día. Grupo A: Frecuencia-35HZ ancho de pulso-200µs (programa analgesia) Grupo B: Frecuencia-1HZ	GRUPO CONTROL: 11 días después de la operación. 1. Entrenamiento de la función vesical durante 3 días.	Se realizó una evaluación a ambos grupos 14 días después de la operación. • <u>Fuerza MSP:</u> Prueba GRRUG (grados O,I,II,III,VI y V). • <u>Retención urinaria:</u> Catéter urinario (Volumen de orina residual ml.).	- GRRUG: Los grados de la fuerza de los MSP fueron estadísticamente más significativos (P<0,01) en el grupo intervención que en el grupo control. - Volumen de orina residual: El grupo intervención tiene menos orina residual (10,41%) que el grupo control (44,18%) y la incidencia fue estadísticamente significativa (p<0,01).	La estimulación de baja frecuencia demuestra ser más efectiva en comparación con la intervención convencional, que se limita al entrenamiento de la función vesical. Este enfoque resulta más eficaz para prevenir y disminuir la retención urinaria posterior a una histerectomía radical y linfadenectomía. Además, se destaca que contribuye

	ancho de pulso-270µs (programa reparación neuromuscular)			También, fue menor en el grupo A que el grupo B (9,09% < 11,54%) del grupo intervención.	significativamente a la recuperación de la fuerza de MSP.
Shi, 2020 (46) China	GRUPO INTERVENCIÓN: 2 veces por semana de 45 a 60 min en 4 etapas, durante 6 meses, por un equipo multidisciplinar mediante el modelo PERMA: 1. Orientación de psicología sexual, de metas y sensaciones de logro. 2. Rehabilitación fisiológica sexual mediante yoga y EMSP 3. Educación sexual.	GRUPO CONTROL: Atención habitual por parte de enfermeras y médicos de educación sanitaria, y asesoramiento telefónico.	Se realizaron evaluaciones al inicio, a los 3 y 6 meses. • <u>Disfunción sexual:</u> FSFI (excitación, deseo, lubricación, orgasmo, satisfacción y dolor durante las relaciones sexuales) • <u>Depresión:</u> SDS • <u>Índice de bienestar:</u> EBS	FSFI: Grupo intervención mostraron mejoras respecto al grupo control (media=-3.95, p=0,005 después de 3 meses y media=-4.36, p=0,001 después de 6 meses). SDS y EBS: Hubo mejoras a los 3 y 6 meses (p<0,05) en el grupo intervención que en el grupo control. La correlación de Pearson se mostró una puntuación positiva entre la función sexual y el índice de bienestar (r=0,638, p<0,001)	El tratamiento basado en el modelo PERMA se muestra eficaz en pacientes con cáncer de cuello de útero en fase postoperatoria temprana, con mejoras significativas en la función sexual, depresión y bienestar subjetivo. Estos resultados sugieren la aplicación de este enfoque terapéutico en este contexto.

Tabla 10. Resumen de los datos extraídos de los artículos incluidos. Elaboración propia.

DV: Dilatadores vaginales, **EORTC QLQ-C30:** Cuestionario de calidad de vida de la organización europea para la investigación y el tratamiento del cáncer Core-30, **EBS:** Escala de medidas de bienestar subjetivo desarrollado por Campbell, 1976, **FM:** Fisioterapia Multimodal, **FSDS-R:** Escala de angustia sexual femenina revisada, **BIS:** Escala de imagen corporal, **FSFI:** Cuestionario del índice de la función sexual en mujeres, **IBF:** Biofeedback, **FSP:** Fisioterapia del suelo pélvico, **RT:** Radioterapia, **GRRUG:** Prueba muscular manual, **ICIQ-UI:** Cuestionario de incontinencia urinaria de consulta internacional, **ICIQ-SV:** Cuestionario de síntomas vaginales de consulta internacional, **IDI-II:** Inventario de depresión de BeckII, **IIQ-7:** Cuestionario del impacto de la incontinencia, **ISI:** índice de la gravedad de la incontinencia, **IU:** Incontinencia urinaria, **MPQ:** Cuestionario de dolor McGill, **MSP:** Músculos del suelo pélvico, **EMSP:** Ejercicios de los músculos del suelo pélvico, **NRS:** Escala numérica para el dolor, **PASS:** Escala de síntomas de ansiedad por dolor, **PCS:** Escala de catastrofización del dolor, **PISES:** Escala de autoeficacia en relaciones sexuales, **QLQ-CX24:** Cuestionario para identificar síntomas relacionados con el cáncer de cuello uterino de la organización europea para la investigación, **SVQ:** Cuestionario para la autoevaluación de la función sexual y cambios vaginales, **PGI-I:** Escala de impresión global de mejoría del paciente, **SDS:** Escala de depresión de autoevaluación, **UDI-6:** Escala inventario de sufrimiento urogenital.

6. Discusión

El propósito de la presente revisión sistemática consistió en evaluar la efectividad de la fisioterapia del suelo pélvico en mujeres con secuelas derivadas del cáncer ginecológico. Para ello, este análisis se fundamentó en la revisión de 10 artículos seleccionados para este estudio. Los resultados revelan que la fisioterapia del suelo pélvico, basada en diversas técnicas, contribuyó positivamente y de manera eficaz a la mejora, prevención o mantenimiento de las secuelas vinculadas al suelo pélvico tras el tratamiento del cáncer ginecológico, tanto en comparación con la atención habitual como sin ningún tipo de atención (24,38-46). Por consiguiente, se encuentran evidencias que respaldan nuestra hipótesis inicial.

Todos los estudios abordan al menos dos variables relacionados con los síntomas y factores psicosociales (24,38-46).

En cuanto al tamaño de las muestras, la mayoría de los estudios contaron con menos de 53 participantes (24,38-44), solo dos estudios contaron con una muestra más amplia de 91 participantes (45,46).

Respecto a la tasa de abandono, Araya, C. et al. (38) y Sacomori C. et al. (43) reportaron índices del 43,9% y 42,8%, respectivamente, posiblemente asociados con la falta de seguimiento y tratamiento presencial. En contraste, el resto de los estudios no presentó pérdidas significativas en sus muestras (39-42,44-46).

Todos los estudios incluyen mujeres con cáncer de cuello uterino y/o de endometrio (38-46), siendo Rutledge, TL. et al. (24) el único que incluyó también a mujeres con cáncer de útero, ovario y vulva (24). Por otro lado, Li, H et al. (45) y Shi Y. et al. (46) se centraron en mujeres intervenidas únicamente con cirugía (45,46), mientras que los demás estudios incluyeron a mujeres intervenidas con dos o más tipos de tratamiento oncológico (24, 38-44). En cuanto a la etapa de la enfermedad, la mayoría de los estudios se enfocaron en mujeres con cáncer ginecológico en estadios avanzados (38-44), mientras que solo tres abordaron estadios tempranos (44-46) y uno no proporcionó este dato (24). Estos hallazgos resaltan la diversidad en las poblaciones estudiadas, aunque también se podría considerar ampliar la variabilidad para generalizar los resultados a una población más representativa.

Se ha evidenciado que el 80% de los artículos incluidos utilizaron el EMSP como método fisioterapéutico para abordar diversas disfunciones de MSP, y todos reportaron resultados favorables (24,38,40-43,45,46). En particular, Sacomori C. et al. (43) y Araya, C. et al. (38) implementaron el

EMSP antes y después del tratamiento del cáncer ginecológico como medida preventiva y rehabilitadora, mientras que otros estudios lo utilizaron únicamente después del tratamiento (24,40-42,45,46). Es relevante destacar que en todos estos estudios, las sesiones no fueron dirigidas por fisioterapeutas, sino que las pacientes realizaron los ejercicios en sus hogares y siguieron diversos protocolos de EMPS, lo que resultó en una heterogeneidad en términos de supervisión, duración y prescripción de los ejercicios.

Además, 5 estudios combinaron el EMSP con otras técnicas de fisioterapia (38, 40-42, 45), lo que dificultó determinar la terapia más eficaz, a excepción de Sacomori C. et al. (43) que utilizó exclusivamente el EMSP como tratamiento. Por otro lado, dos estudios incorporaron otros métodos terapéuticos adicionales a técnicas de fisioterapia, como la terapia conductual (24), psicología sexual, yoga y orientación integral de metas y sensaciones de los logros (46).

- **FUERZA MUSCULAR**

Los tratamientos como la cirugía, radioterapia y quimioterapia para el cáncer ginecológico pueden ocasionar daños en la anatomía y fisiología de los MSP (24), lo que afecta a la fuerza de estos músculos y se vuelve crucial para prevenir problemas como fugas urinarias y anorrectales durante actividades que generan presión intraabdominal (43).

Según Sacomori C. et al. (43), el EMSP realizado en casa antes, durante y después de recibir RT durante un mes no mejoró significativamente las puntuaciones de la escala Oxford para medir la fuerza de los MSP, pero sí tuvo un efecto protector en el mantenimiento de la fuerza y activación muscular de los MSP.

En contraste, un ECA demostró que un programa supervisado de EMPS combinado con un programa de TENS mejoró significativamente la recuperación de la fuerza de los MSP, medida a través de la prueba GRRUG, en el grupo intervención en comparación con el grupo control (45). Asimismo, Rutledge, TL. et al. (24) informaron una mejora notable de 3 puntos en la escala Brink únicamente en el grupo de intervención, que recibió tratamiento de EMSP combinado con terapia conductual.

La variedad de los métodos de evaluación de la fuerza mencionados añade complejidad a la comparación de los estudios (24,43,45). Estas variaciones en la implementación y evaluación resaltan la necesidad de un enfoque estandarizado y coherente para facilitar una comparación más precisa de la fuerza de los MSP.

- **INCONTINENCIA URINARIA**

Varios estudios han señalado el daño en la estructura de soporte de los MSP, así como las adherencias pélvicas que provocan tensión muscular y trastornos en la micción después de recibir tratamiento para el cáncer de cuello uterino, de ovario y de vulva (24, 43-45).

Rutledge, TL. et al. (24) y Li, H et al. (45) demostraron mejoras significativas en la IU. El 80% de las mujeres del grupo intervención informó que su IU “era mucho mejor” después de recibir EMSP en comparación con el grupo control que no recibió tratamiento de intervención (24). Mientras que el grupo de intervención del estudio que recibió EMSP junto con electroterapia TENS mostró una continencia más temprana y con menor porcentaje de orina residual (10,41%) en comparación con el grupo control que solo recibió EMSP (44,18%).

Un estudio adicional, que carecía de grupo control, sugiere que realizar EMSP antes, durante y un mes después del tratamiento de radioterapia o braquiterapia puede ser más efectivo como medida preventiva que como tratamiento directo de la IU (43).

En contraste, Sun, MJ. et al. (44) propuso una opción distinta de tratamiento para la IU, utilizando el tratamiento de ExMI no invasivo, que emplea inducción magnética para estimular directamente los MSP y las raíces sacras. Tras 24 sesiones, este enfoque mostró mejoras significativas, brindando una opción de tratamiento viable para mujeres con síntomas del tracto urinario. No obstante, al carecer de un grupo control, su aplicación clínica podría requerir futuros estudios ECAs para validar su efectividad.

- **ESTENOSIS VAGINAL**

Las mujeres sobrevivientes del cáncer ginecológico a menudo enfrentan la problemática de la estenosis vaginal, especialmente como resultado de la radioterapia (38,39). Para abordar esta condición, dos estudios utilizaron dilatadores vaginales (DV) como opción común de tratamiento, así como herramienta de evaluación de la estenosis vaginal, y los resultados obtenidos lograron evidenciar mejoras significativas (38,39).

En concreto, Araya, C. et al. (38), además del DV, incorporó un protocolo de EMSP un mes antes y después de la RT; el 91% de las mujeres logró mantener o aumentar en una talla el tamaño de DV después de 6 meses del tratamiento.

En una línea similar, según Charatsi, D. et al. (39), el 77,8 % de las mujeres experimentó mejoras de la estenosis vaginal, aumentando al menos una medida del diámetro vaginal después de 12 meses de

uso del DV, lo que también se correlacionó positivamente con una mejora en la calidad de vida sexual (39).

Es relevante señalar que ambos estudios (38,39) utilizaron cuatro medidas de los DV para determinar el diámetro vaginal, pero al carecer de medidas estandarizadas, dificultan la comparación directa de los resultados. Además, Araya, C. et al. (38) no midieron las dimensiones vaginales antes del tratamiento oncológico.

Por otro lado, al carecer de grupo control en ambos estudios, tampoco se pueden establecer comparaciones significativas, lo que podría impactar negativamente en el poder estadístico de estos hallazgos.

- **DISFUNCIÓN SEXUAL**

Otra problemática adicional en las mujeres que han sufrido cáncer de cuello de útero y de endometrio, especialmente después de recibir tratamientos como la quimioterapia radiación y cirugía, es experimentar problemas sexuales y vaginales que comprometen su actividad y satisfacción sexual (38-42,46). En la búsqueda de soluciones, varios estudios han examinado diferentes intervenciones, siendo el uso de DV y el EMSP algunas de las modalidades más utilizadas (38-42,46).

Los hallazgos obtenidos por Cry, MP. et al. (40) destacan la utilidad y efectividad de una intervención multimodal del suelo pélvico que incluye EMSP con biofeedback, terapia manual, uso de DV y educación sexual a lo largo de 12 sesiones durante 3 meses, lo que condujo a mejoras significativas en el dolor y la función sexual ($P \leq 0,044$). Un estudio de seguimiento de un año sugiere que estas mejoras pueden ser sostenidas en el tiempo (42).

Otro estudio liderado por Araya, C. et al. (38) demostró que una intervención de cuatro meses con EMSP y DV resultó efectiva para mejorar la función sexual, incrementando el deseo, excitación, facilitando orgasmos y aumentando la satisfacción sexual, antes y después de recibir RT. Además, el 81,8% refirió ser activa sexualmente después de cuatro meses con EMSP y DV.

En un enfoque postratamiento de radioterapia y/o braquiterapia, Charatsi, D. et al. (39) encontraron que el uso de DV mejoró un 47,17% en la satisfacción y bienestar sexual al cabo de 12 meses, reduciendo los síntomas de sequedad, dolor, sangrado y la sensación de tener la vagina pequeña durante el coito.

A pesar de los resultados positivos, los autores plantearon realizar más ECA con muestras más amplias para fortalecer la validez estadística de los hallazgos (38-41,42).

Sin embargo, esta revisión identificó únicamente un ECA realizada por Shi Y. et al. (46) que evaluó la disfunción sexual de manera subjetiva durante 6 meses en mujeres sometidas a histerectomía radical por cáncer de cuello de útero. Los resultados mostraron mejoras en la función sexual en ambos grupos, aunque hubo mejoras más significativas ($p=0,001$) en el grupo intervención. Las mayores diferencias entre los dos grupos fueron para los dominios de lubricación y dolor, sugiriendo también una posible influencia de los síntomas psicológicos en las diferencias observadas, ya que se encontró una correlación (PEARSON) de la función sexual negativa con la depresión y una correlación positiva con el bienestar subjetivo (46).

En cualquier caso, los estudios descritos anteriormente proponen resultados subjetivos para la función sexual mediante tres cuestionarios autoadministrados, como el QLQ-CX24 (38) y SVQ (39), excepto Cry, MP. et al. (40) y Shi Y. et al. (46) que ambos utilizaron el FSFI, lo que resalta la necesidad de una mayor estandarización en la medición de los resultados.

- **SÍNTOMAS PSICOSEXUALES**

La importancia de abordar los síntomas psicosexuales en mujeres que han enfrentado cáncer ginecológico ha sido resaltada en varios estudios, subrayando la relevancia del asesoramiento y la educación en la salud sexual (41,42,46). Incluso se ha planteado que estos síntomas influyen en la adherencia al tratamiento de intervención (46).

En particular, un ECA llevado a cabo por Shi Y. et al. (46) reveló mejoras significativas en la función sexual y en el bienestar de las participantes, junto con una reducción de los niveles de depresión en el grupo intervención que incluyó el manejo de los síntomas psicosexuales con asesoramiento psicológico y educación sexual durante seis meses, en comparación con el grupo de control que recibió solo atención habitual sanitaria de educación en el mismo periodo.

De manera similar, un estudio realizado por Cyr, MP. et al. (41) demostraron que una intervención de tres meses basada en la fisioterapia multimodal produjo mejoras relevantes en aspectos como la ansiedad, la catastrofización, la autoeficacia ante el dolor, la angustia sexual, la depresión y las preocupaciones por la imagen corporal. En la misma línea, un estudio de seguimiento de un año, llevado a cabo a partir del estudio anterior (41), evidenció que las mejoras de los síntomas psicosexuales persistieron a lo largo del seguimiento (42).

En términos de la comparación de los resultados sobre los síntomas de depresión, Cyr MP. et al. (41,42) emplearon el cuestionario IDI-II, mientras que Shi Y. et al. (46) utilizaron el cuestionario SDS, lo que sugiere que los resultados no son directamente comparables.

- **BIENESTAR Y CALIDAD DE VIDA**

El impacto del cáncer ginecológico en la calidad de vida y bienestar de las mujeres es un aspecto crucial que ha sido abordado en varios estudios, destacando la importancia de abordar la disfunción sexual y los síntomas psicosexuales para mejorar la calidad de vida y bienestar (38,40,42). Además, se ha observado que la inclusión de intervenciones como la educación sexual (40,42) o la orientación psicológica (40,42,46) pueden tener un impacto positivo en este aspecto. (38,40, 42,46)

Araya, C. et al. (38) reportó que las evaluaciones del bienestar físico mostraron mejores resultados después de cuatro meses de RT, alcanzando niveles moderadamente altos. Asimismo, se identificó un impacto sustancial en el bienestar emocional antes y después de la RT. Además, se observó que las mujeres con puntajes más altos en la calidad de vida mostraron una mayor adherencia al tratamiento con DV, lo que sugiere una motivación adicional para seguir las recomendaciones de esta intervención.

Por otro lado, los estudios de Cyr, M. et al. (40,42) basado en un enfoque de intervención de fisioterapia multimodal, demostraron mejoras significativas en la calidad de vida durante 3 meses de intervención (40) y durante un año de seguimiento posterior a la intervención, con resultados y mantenidos durante este tiempo. (42)

Por su parte, un ECA de Shi Y. et al. (46) se centró en evaluar exclusivamente el bienestar subjetivo en términos de satisfacción con la vida y el grado de felicidad general durante seis meses. Los resultados mostraron calificaciones más altas al finalizar la intervención en comparación con el grupo control, lo que propone que una intervención que incluya orientación psicológica puede contribuir a mejorar el bienestar subjetivo de las mujeres.

La utilización de diferentes cuestionarios subjetivos como EORTC QLQ-C30 (38), ICIQ-UI e ICIQ-VS. (40,42) y EBS (46) para evaluar la calidad de vida de estos estudios puede dificultar la generalización y comparación de los resultados debido a la variabilidad en las herramientas de evaluación utilizadas.

7. Limitaciones del estudio

Algunas limitaciones identificadas en los estudios revisados incluyen la ausencia de un grupo control en la mayoría de los artículos (38-44), lo que afecta la posibilidad de realizar comparaciones significativas. Además, solo Rutledge, T. et al. (24) incluyó a mujeres con cuatro tipos de cáncer ginecológico, mientras que el resto se limitó a uno o dos tipos de cáncer (24,38,39, 43-46). Estas

limitaciones dificultan la extrapolación de los resultados obtenidos a la población general de estudio y, por consiguiente, su generalización.

Además, el tamaño muestral reducido en la mayoría de los estudios (24,38-44) y las altas tasas de pérdida de pacientes en dos estudios (38,43) plantean desafíos para la solidez de las conclusiones de esta revisión.

Por otra parte, solo dos estudios realizaron seguimientos de un año (39, 42), el resto de los estudios tuvieron un período de tratamiento más corto, de menos de 6 meses, lo que dificulta la evaluación de los beneficios a largo plazo.

Por último, varios estudios incluyeron educación y consejos de prevención entregados en forma de folleto o verbalmente. Desafortunadamente, ninguno proporciona información específica sobre su evaluación y su impacto en las pacientes (24,38-43,46).

8. Fortalezas

Con relación a las características de los estudios, se observó que todos abarcaban una amplia gama de edades, desde los 18 hasta los 79 años (24,38-46), lo que permitió obtener una muestra más representativa de la población objetivo para esta revisión.

Los resultados positivos y prometedores de tres estudios realizados por Cyr, M et al. (40-42) sugieren una base sólida para la planificación de un ECA definitivo, que ofrezca un nivel de evidencia sólida y permita establecer de manera concluyente la eficacia del tratamiento del suelo pélvico y su aplicación clínica.

Asimismo, es relevante destacar la calidad metodológica de los estudios evaluados, demostraron un nivel de evidencia alto y un riesgo de sesgo bajo a moderado en todos los estudios analizados.

9. Conclusión

Tras evaluar y analizar los resultados de los artículos seleccionados, se concluye que la fisioterapia del suelo pélvico se revela como un tratamiento efectivo para mitigar las secuelas del cáncer ginecológico en mujeres. Los diversos enfoques y técnicas de tratamientos conservadores ofrecen una alternativa terapéutica no invasiva, segura y prometedora para abordar estas secuelas a corto plazo.

Los estudios revisados, que contaron con una buena calidad metodológica, respaldan la eficacia de la fisioterapia del suelo pélvico en mejorar significativamente los signos físicos asociados con la incontinencia urinaria, la fuerza muscular, la estenosis vaginal y las disfunciones sexuales. Además, subrayan que la reducción de estos síntomas repercute positivamente en la calidad de vida, los síntomas psicosexuales y el bienestar en mujeres que han experimentado cáncer ginecológico.

Estos resultados sientan las bases para desarrollar más investigaciones destinadas a obtener una evidencia más sólida y evaluar a largo plazo la efectividad de las modalidades de tratamiento examinadas, por lo que se requieren más investigaciones con diseños rigurosos y homogéneos para fortalecer y consolidar las evidencias encontradas.

10. Implicación en la práctica profesional y líneas de futuro

En la actualidad, la atención estándar brindada a pacientes con cáncer ginecológico no incluye la remisión a un programa especializado de fisioterapia del suelo pélvico, lo que resulta un abordaje insuficiente de las secuelas provocadas por el tratamiento ginecológico. La evidencia recopilada en este estudio pone de manifiesto la relevancia de implementar estas intervenciones de fisioterapia del suelo pélvico en la atención multidisciplinaria de seguimiento del cáncer ginecológico en entornos sanitarios. Este conocimiento no solo puede guiar a los profesionales médicos y servicios de salud que atienden a mujeres con cánceres ginecológicos, sino que también podría tener implicaciones significativas para la práctica profesional del ámbito de la fisioterapia del suelo pélvico, ya que podría contribuir al desarrollo de protocolos de tratamiento específicos para abordar las secuelas derivadas del pre y postratamiento oncológico.

Para avanzar en este campo, es fundamental llevar a cabo más investigaciones en el futuro que abarquen diferentes tipos de cánceres ginecológicos y sus diferentes estadios. Esto permitirá una comprensión más completa del impacto de las intervenciones en mujeres que han superado el cáncer ginecológico, así como la estandarización de las herramientas de evaluación que facilitarán comparaciones precisas de los resultados.

Además, un seguimiento más cercano y presencial del tratamiento de intervención podría ser más beneficioso. Sería igualmente interesante realizar estudios comparativos entre distintas técnicas de fisioterapia del suelo pélvico para determinar cuál es más eficaz.

Por último, es crucial considerar las implicaciones mentales en los futuros estudios, por lo que se sugiere no limitarse únicamente en las secuelas físicas, sino también enfocarse en el bienestar

mental de las mujeres. Esta aproximación permitirá respaldar con mayor solidez científica los tratamientos integrales y ofrecer un mayor apoyo a las pacientes.

11. Referencias bibliográficas

1. The International Agency for Research on Cancer (IARC). Global Cancer Observatory [Internet]. Iarc.fr. Disponible en: <https://gco.iarc.fr/>
2. Sistema. El cáncer en cifras [Internet]. Seom.org. Disponible en: <https://seom.org/prensa/el-cancer-en-cifras>
3. Asociación Española Contra el Cáncer. Asociación Española Contra el Cáncer [Internet]. Asociación Española Contra el Cáncer. Disponible en: <https://www.contraelcancer.es/es>
4. Rubin P, Okunieff WJ, Rosenblatt P, Sitzman JD. Oncología Clínica: Enfoque multidisciplinario para médicos y estudiantes. Rubin P, editor. Madrid: Elsevier; 2003.
5. Cancer [Internet]. Who.int. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
6. Cancer.net. J Oncol Pract [Internet]. 2008;4(4):188-188. Disponible en: <https://www.cancer.net/>
7. Todo sobre el cáncer [Internet]. Cancer.org.. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer.html>
8. Koh W-J, Abu-Rustum NR, Bean S, Bradley K, Campos SM, Cho KR, et al. Uterine neoplasms, version 1.2018, NCCN clinical practice guidelines in oncology. J Natl Compr Canc Netw [Internet]. 2018;16(2):170-99. Disponible en: <https://jnccn.org/view/journals/jnccn/16/2/article-p170.xml>
9. Comprehensive cancer information [Internet]. National Cancer Institute. 1980 Disponible en: <https://www.cancer.gov/>
10. Barber H, Almaraz J. Manual de oncología ginecológica. En: Interamericana-McGrawHill. 1992.
11. Hughes MK. Alterations of sexual function in women with cancer. Semin Oncol Nurs [Internet]. 2008;24(2):91-101. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18442672/>
12. Informe sobre el cáncer de la FIGO 2021 [Internet]. Figo. [citado 22 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.figo.org/es/informe-sobre-el-cancer-de-la-figo-2021>
13. Bhatla N, Aoki D, Sharma DN, Sankaranarayanan R. Cancer of the cervix uteri: 2021 update. Int J Gynaecol Obstet [Internet]. 2021;155(S1):28-44. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/ijgo.13865>
14. Koskas M, Amant F, Mirza MR, Creutzberg CL. Cancer of the corpus uteri: 2021 update. Int J Gynaecol Obstet [Internet]. 2021;155(S1):45-60. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/ijgo.13866>

15. Berek JS, Renz M, Kehoe S, Kumar L, Friedlander M. Cancer of the ovary, fallopian tube, and peritoneum: 2021 update. *Int J Gynaecol Obstet* [Internet]. 2021;155(S1):61-85. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/ijgo.13878>
16. Adams TS, Rogers LJ, Cuello MA. Cancer of the vagina: 2021 update. *Int J Gynaecol Obstet* [Internet]. 2021;155(S1):19-27. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/ijgo.13867>
17. Bernard S, Ouellet M-P, Moffet H, Roy J-S, Dumoulin C. Effects of radiation therapy on the structure and function of the pelvic floor muscles of patients with cancer in the pelvic area: a systematic review. *J Cancer Surviv* [Internet]. 2016;10(2):351-62. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s11764-015-0481-8>
18. Denton AS, Maher J. Interventions for the physical aspects of sexual dysfunction in women following pelvic radiotherapy. *Cochrane Libr* [Internet]. 2003;2015(2). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12535485/>
19. Miles T, Johnson N. Vaginal dilator therapy for women receiving pelvic radiotherapy. *Cochrane Libr* [Internet]. 2014;2018(7). Disponible en: https://www.cochrane.org/es/CD007291/GYNAECA_tratamiento-de-dilatacion-vaginal-para-mujeres-que-reciben-radioterapia-pelviana
20. Hay-Smith EJC, Herderschee R, Dumoulin C, Herbison GP. Comparisons of approaches to pelvic floor muscle training for urinary incontinence in women. *Cochrane Libr* [Internet]. 2011;(12). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22161451/>
21. Carter J, Stabile C, Seidel B, Baser RE, Goldfarb S, Goldfrank DJ. Vaginal and sexual health treatment strategies within a female sexual medicine program for cancer patients and survivors. *J Cancer Surviv* [Internet]. 2017;11(2):274-83. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27868156/>
22. Schroder M, Mell LK, Hurteau JA, Collins YC, Rotmensch J, Waggoner SE, et al. Clitoral therapy device for treatment of sexual dysfunction in irradiated cervical cancer patients. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* [Internet]. 2005;61(4):1078-86. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15752887/>
23. Ghaderi F, Bastani P, Hajebrahimi S, Jafarabadi MA, Berghmans B. Pelvic floor rehabilitation in the treatment of women with dyspareunia: a randomized controlled clinical trial. *Int Urogynecol J* [Internet]. 2019;30(11):1849-55. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31286158/>
24. Rutledge TL, Rogers R, Lee S-J, Muller CY. A pilot randomized control trial to evaluate pelvic floor muscle training for urinary incontinence among gynecologic cancer survivors. *Gynecol Oncol* [Internet]. 2014;132(1):154-8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24183730/>

25. Hay-Smith EJC, Herderschee R, Dumoulin C, Herbison GP. Comparisons of approaches to pelvic floor muscle training for urinary incontinence in women. *Cochrane Libr* [Internet];(12). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22161451/>
26. Sun X-L, Wang H-B, Wang Z-Q, Cao T-T, Yang X, Han J-S, et al. Effect of transcutaneous electrical stimulation treatment on lower urinary tract symptoms after class III radical hysterectomy in cervical cancer patients: study protocol for a multicentre, randomized controlled trial. *BMC Cancer* [Internet]. 2017;17(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12885-017-3387-1>
27. Abrams P, Andersson K-E, Apostolidis A, Birder L, Bliss D, Brubaker L, et al. 6th international consultation on incontinence. Recommendations of the international scientific committee: EVALUATION AND TREATMENT OF URINARY INCONTINENCE, PELVIC ORGAN PROLAPSE AND FAECAL INCONTINENCE. *Neurourol Urodyn* [Internet]. 2018;37(7):2271-2. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/nau.23551>
28. Dumoulin C, Cacciari LP, Hay-Smith EJC. Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women. *Cochrane Libr* [Internet]. 2018;2018(10). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30288727/>
29. Tim S, Mazur-Bialy AI. Physiotherapy interventions in the treatment of pelvic floor dysfunctions after gynaecological oncology procedures: A systematic review. *J Gynecol Obstet Hum Reprod* [Internet]. 2024;53(1):102688. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2468784723001551>
30. *Bodyworkmovementtherapies.com*. Disponible en: [https://www.bodyworkmovementtherapies.com/article/S1360-8592\(21\)00146-7/fulltext](https://www.bodyworkmovementtherapies.com/article/S1360-8592(21)00146-7/fulltext)
31. Brennen R, Lin K-Y, Denehy L, Frawley HC. The effect of pelvic floor muscle interventions on pelvic floor dysfunction after gynecological cancer treatment: A systematic review. *Phys Ther* [Internet]. 2020;100(8):1357-71. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32367126/>
32. PEDro scale [Internet]. PEDro - Physiotherapy Evidence Database. PEDro; 2016 [citado 28 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://pedro.org.au/english/resources/pedro-scale/>
33. Maher CG, Sherrington C, Herbert RD, Moseley AM, Elkins M. Reliability of the PEDro scale for rating quality of randomized controlled trials. *Phys Ther* [Internet];83(8). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12882612/>
34. Cabello JB. Plantilla para ayudarte a entender Estudios de Cohortes. En: CASPe. Guías CASPe de Lectura Crítica de la Literatura Médica. Cuaderno II. 2005;23-7.
35. *Methods in Cochrane* [Internet]. *Cochrane.org*. Disponible en: <https://methods.cochrane.org/methods-cochrane>

36. Sterne JAC, Hernán MA, Reeves BC, Savović J, Berkman ND, Viswanathan M, et al. ROBINS-I: a tool for assessing risk of bias in non-randomised studies of interventions. *BMJ* [Internet]. 2016;355:i4919. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27733354/>
37. Sterne JAC, Savović J, Page MJ, Elbers RG, Blencowe NS, Boutron I, et al. RoB 2: a revised tool for assessing risk of bias in randomised trials. *BMJ* [Internet]. 2019; 366:l4898. Disponible en: <https://www.bmj.com/content/366/bmj.l4898.long>
38. Araya-Castro P, Sacomori C, Diaz-Guerrero P, Gayán P, Román D, Sperandio FF. Vaginal dilator and pelvic floor exercises for vaginal stenosis, sexual health and quality of life among cervical cancer patients treated with radiation: Clinical report. *J Sex Marital Ther* [Internet]. 2020;46(6):513-27. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/0092623X.2020.1760981>
39. Charatsi D, Vanakara P, Evaggelopoulou E, Simopoulou F, Korfiás D, Daponte A, et al. Vaginal dilator use to promote sexual wellbeing after radiotherapy in gynecological cancer survivors. *Medicine (Baltimore)* [Internet]. 2022;101(4):e28705. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1097/md.00000000000028705>
40. Cyr M-P, Dumoulin C, Bessette P, Pina A, Gotlieb WH, Lapointe-Milot K, et al. Feasibility, acceptability and effects of multimodal pelvic floor physical therapy for gynecological cancer survivors suffering from painful sexual intercourse: A multicenter prospective interventional study. *Gynecol Oncol* [Internet]. 2020;159(3):778-84. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ygyno.2020.09.001>
41. Cyr M-P, Dumoulin C, Bessette P, Pina A, Gotlieb WH, Lapointe-Milot K, et al. A Prospective Single-Arm Study Evaluating the effects of a Multimodal Physical Therapy Intervention on Psychosexual Outcomes in Women With Dyspareunia After Gynecologic Cancer. *J Sex Med* [Internet]. 2021;18(5):946-54. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsxm.2021.02.014>
42. Cyr M-P, Dumoulin C, Bessette P, Pina A, Gotlieb WH, Lapointe-Milot K, et al. Changes in pelvic floor morphometry and muscle function after multimodal physiotherapy for gynaecological cancer survivors suffering from dyspareunia: a prospective interventional study. *Physiotherapy* [Internet]. 2022; 114:54-62. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.physio.2021.09.003>
43. Sacomori C, Araya-Castro P, Diaz-Guerrero P, Ferrada IA, Martínez-Varas AC, Zomkowski K. Pre-rehabilitation of the pelvic floor before radiation therapy for cervical cancer: a pilot study. *Int Urogynecol J* [Internet]. 2020;31(11):2411-8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s00192-020-04391-5>
44. Sun M-J, Sun R, Chen L-J. The therapeutic efficiency of extracorporeal magnetic innervation treatment in women with urinary tract dysfunction following radical hysterectomy. *J Obstet Gynaecol* [Internet]. 2015;35(1):748. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3109/01443615.2014.935721>

45. Li H, Zhou C-K, Song J, Zhang W-Y, Wang S-M, Gu Y-L, et al. Curative efficacy of low frequency electrical stimulation in preventing urinary retention after cervical cancer operation. *World J Surg Oncol* [Internet]. 2019;17(1):141. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12957-019-1689-2>
46. Shi Y, Cai J, Wu Z, Jiang L, Xiong G, Gan X, et al. Effects of a nurse-led positive psychology intervention on sexual function, depression and subjective well-being in postoperative patients with early-stage cervical cancer: A randomized controlled trial. *Int J Nurs Stud* [Internet]. 2020;111(103768):103768. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0020748920302546>

12. Anexos

12.1 Anexo 1 Escala PEDro

Criterio 1	Los criterios de elección fueron especificados.	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	No informa
Criterio 2	Los sujetos fueron asignados al azar a los grupos (en un estudio cruzado, los sujetos fueron distribuidos aleatoriamente a medida que recibían los tratamientos).	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	No informa
Criterio 3	La asignación fue oculta.	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	No informa
Criterio 4	Los grupos fueron similares al inicio en relación a los indicadores de pronóstico más importantes.	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	No informa
Criterio 5	Todos los sujetos fueron cegados.	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	No informa
Criterio 6	Todos los terapeutas que administraron la terapia fueron cegados.	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	No informa
Criterio 7	Todos los evaluadores que midieron al menos un resultado clave fueron cegados.	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	No informa
Criterio 8	Las medidas de al menos uno de los resultados clave fueron obtenidas de más del 85% de los sujetos inicialmente asignados a los grupos.	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	No informa
Criterio 9	Se presentaron resultados de todos los sujetos que recibieron tratamiento o fueron asignados al grupo control, o cuando esto no pudo ser, los datos para al menos un resultado clave fueron analizados por "intención de tratar".	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	No informa
Criterio 10	Los resultados de comparaciones estadísticas entre grupos fueron informados para al menos un resultado clave.	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	No informa
Criterio 11	El estudio proporciona medidas puntuales y de variabilidad para al menos un resultado clave.	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	No informa

Tabla 11. Criterios de la escala PEDro. Fuente: [Physiotherapy Evidence Database](#).

La escala PEDro está basada en la lista Delphi desarrollada por Verhagen y colaboradores en el Departamento de Epidemiología, Universidad de Maastricht (Verhagen AP et al (1998).). En su mayor parte, la lista está basada en el consenso de expertos y no en datos empíricos. Dos ítems que no formaban parte de la lista Delphi han sido incluidos en la escala PEDro (ítems 8 y 10). Conforme se obtengan más datos empíricos, será posible "ponderar" los ítems de la escala, de modo que la puntuación en la escala PEDro refleje la importancia de cada ítem individual en la escala. El propósito de la escala PEDro es ayudar a los usuarios de la bases de datos PEDro a identificar con rapidez cuales de los ensayos clínicos aleatorios (ej. RCTs o CCTs) pueden tener suficiente validez interna (criterios 2-9) y suficiente información estadística para hacer que

sus resultados sean interpretables (criterios 10-11). Un criterio adicional (criterio 1) que se relaciona con la validez externa (“generalizabilidad” o “aplicabilidad” del ensayo) ha sido retenido de forma que la lista Delphi esté completa, pero este criterio no se utilizará para el cálculo de la puntuación de la escala PEDro reportada en el sitio web de PEDro. La escala PEDro no debería utilizarse como una medida de la “validez” de las conclusiones de un estudio. En especial, avisamos a los usuarios de la escala PEDro que los estudios que muestran efectos de tratamiento significativos y que puntúen alto en la escala PEDro, no necesariamente proporcionan evidencia de que el tratamiento es clínicamente útil. Otras consideraciones adicionales deben hacerse para decidir si el efecto del tratamiento fue lo suficientemente elevado como para ser considerado clínicamente relevante, si sus efectos positivos superan a los negativos y si el tratamiento es costo-efectivo.

La escala no debería utilizarse para comparar la “calidad” de ensayos realizados en las diferentes áreas de la terapia, básicamente porque no es posible cumplir con todos los ítems de la escala en algunas áreas de la práctica de la fisioterapia.

<p>Todos los criterios: Los puntos solo se otorgan cuando el criterio se cumple claramente. Si después de una lectura exhaustiva del estudio no se cumple algún criterio, no se debería otorgar la puntuación para ese criterio. Las puntuaciones de 7 o más indican diseños de estudios de alta calidad, mientras que las puntuaciones de 5 a 6 indican estudios de calidad moderada, y las puntuaciones por debajo de 5 indican diseños de estudios de baja calidad.</p>	
Criterio 1	Este criterio se cumple si el artículo describe la fuente de obtención de los sujetos y un listado de los criterios que tienen que cumplir para que puedan ser incluidos en el estudio.
Criterio 2	Se considera que un estudio ha usado una designación al azar si el artículo aporta que la asignación fue aleatoria. El método preciso de aleatorización no precisa ser especificado. Procedimientos tales como lanzar monedas y tirar los dados deberían ser considerados aleatorios. Procedimientos de asignación cuasi-aleatorios, tales como la asignación por el número de registro del hospital o la fecha de nacimiento, o la alternancia, no cumplen este criterio.
Criterio 3	3 La asignación oculta (enmascaramiento) significa que la persona que determina si un sujeto es susceptible de ser incluido en un estudio, desconocía a que grupo iba a ser asignado cuando se tomó esta decisión. Se puntúa este criterio incluso si no se aporta que la asignación fue oculta, cuando el artículo aporta que la asignación fue por sobres opacos sellados o que la distribución fue realizada por el encargado de organizar la distribución, quien estaba fuera o aislado del resto del equipo de investigadores.
Criterio 4	Como mínimo, en estudios de intervenciones terapéuticas, el artículo debe describir al menos una medida de la severidad de la condición tratada y al menos una medida (diferente) del resultado clave al inicio. El evaluador debe asegurarse de que los resultados de los grupos no difieran en la línea base, en una cantidad clínicamente significativa. El criterio se cumple incluso si solo se presentan los datos iniciales de los sujetos que finalizaron el estudio.
Criterio 4,7, 11	Los Resultados clave son aquellos que proporcionan la medida primaria de la eficacia (o ausencia de eficacia) de la terapia. En la mayoría de los estudios, se usa más de una variable como una medida de resultado.
Criterio 5-7	Cegado significa que la persona en cuestión (sujeto, terapeuta o evaluador) no conocía a que grupo había sido asignado el sujeto. Además, los sujetos o terapeutas solo se consideran “cegados” si se puede considerar que no han distinguido entre los tratamientos aplicados a diferentes grupos. En los estudios en los que los resultados clave sean auto administrados (ej. escala visual analógica, diario del dolor), el evaluador es considerado cegado si el sujeto fue cegado.
Criterio 8	Este criterio solo se cumple si el artículo aporta explícitamente tanto el número de sujetos inicialmente asignados a los grupos como el número de sujetos de los que se obtuvieron las medidas de resultado clave. En los estudios en los que los resultados se han medido en diferentes momentos en el tiempo, un resultado clave debe haber sido medido en más del 85% de los sujetos en alguno de estos momentos.
Criterio 9	El análisis por intención de tratar significa que, donde los sujetos no recibieron tratamiento (o la condición de control) según fueron asignados, y donde las medidas de los resultados estuvieron disponibles, el análisis se realizó como si los sujetos recibieran el tratamiento (o la condición de control) al que fueron asignados. Este criterio se cumple, incluso si no hay

	mención de análisis por intención de tratar, si el informe establece explícitamente que todos los sujetos recibieron el tratamiento o la condición de control según fueron asignados.
Criterio 10	Una comparación estadística entre grupos implica la comparación estadística de un grupo con otro. Dependiendo del diseño del estudio, puede implicar la comparación de dos o más tratamientos, o la comparación de un tratamiento con una condición de control. El análisis puede ser una comparación simple de los resultados medidos después del tratamiento administrado, o una comparación del cambio experimentado por un grupo con el cambio del otro grupo (cuando se ha utilizado un análisis factorial de la varianza para analizar los datos, estos últimos son a menudo aportados como una interacción grupo x tiempo). La comparación puede realizarse mediante un contraste de hipótesis (que proporciona un valor "p", que describe la probabilidad con la que los grupos difieran sólo por el azar) o como una estimación de un tamaño del efecto (por ejemplo, la diferencia en la media o mediana, o una diferencia en las proporciones, o en el número necesario para tratar, o un riesgo relativo o hazard ratio) y su intervalo de confianza.
Criterio 11	Una estimación puntual es una medida del tamaño del efecto del tratamiento. El efecto del tratamiento debe ser descrito como la diferencia en los resultados de los grupos, o como el resultado en (cada uno) de todos los grupos. Las medidas de la variabilidad incluyen desviaciones estándar, errores estándar, intervalos de confianza, rango intercuartílicos (u otros rangos de cuantiles), y rangos. Las estimaciones puntuales y/o las medidas de variabilidad deben ser proporcionadas gráficamente (por ejemplo, se pueden presentar desviaciones estándar como barras de error en una figura) siempre que sea necesario para aclarar lo que se está mostrando (por ejemplo, mientras quede claro si las barras de error representan las desviaciones estándar o el error estándar). Cuando los resultados son categóricos, este criterio se cumple si se presenta el número de sujetos en cada categoría para cada grupo

Tabla 12. Notas sobre la administración de la escala PEDro. Fuente: Physiotherapy Evidence Database.

12.2 Anexo 2 Programa de habilidades de evaluación crítica CASPe

Comentarios generales				
<ul style="list-style-type: none"> • Hay tres aspectos generales a tener en cuenta cuando se hace lectura crítica de un estudio de Cohortes: <ul style="list-style-type: none"> ¿Son válidos los resultados del estudio? ¿Cuáles son los resultados? ¿Pueden aplicarse a tu medio? <p>Las 11 preguntas contenidas en las siguientes páginas están diseñadas para ayudarte a pensar sistemáticamente sobre estos temas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las dos primeras preguntas son “de eliminación” y pueden contestarse rápidamente. Sólo si la respuesta a estas dos preguntas es afirmativa, merece la pena continuar con las restantes. • Puede haber cierto grado de solapamiento entre algunas de las preguntas. • En <i>itálica</i> y debajo de las preguntas encontrarás una serie de pistas para contestar a las mismas. Están pensadas para recordarte por qué la pregunta es importante. ¡En los pequeños grupos no suele haber tiempo para responder a todo con detalle! <p>Para puntuar las 11 preguntas se utiliza una escala de 0 a 2 para cada pregunta</p> <p>NO= 0 PUNTOS - No se proporciona información o ésta es inadecuada.</p> <p>NO SÉ= 1 PUNTOS- Se proporciona información parcialmente completa o parcialmente adecuada.</p> <p>SI= 2 PUNTOS- Se proporciona información completa o adecuada.</p> <p>Sumar las puntuaciones de cada pregunta para obtener una puntuación total de 22. Cuanto mayor sea la puntuación, mejor será la calidad del estudio.</p>				
Pregunta 1	¿El estudio se centra en un tema claramente definido? <i>PISTA: Una pregunta se puede definir en términos de</i> <i>- La población estudiada.</i> <i>- Los factores de riesgo estudiados.</i>	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No sé	<input type="checkbox"/> No

	<p>- Los resultados “outcomes” considerados.</p> <p>- ¿El estudio intentó detectar un efecto beneficioso o perjudicial?</p>			
Pregunta 2	<p>¿Se reclutó de la manera más adecuada?</p> <p>PISTA: Se trata de buscar posibles sesgos de selección que puedan comprometer que los hallazgos se puedan generalizar.</p> <p>- ¿La cohorte es representativa de una población definida?</p> <p>- ¿Hay algo “especial” en la cohorte?</p> <p>- ¿Se incluyó a todos los que deberían haberse incluido en la cohorte?</p> <p>- ¿La exposición se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?</p>	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No sé	<input type="checkbox"/> No
Pregunta 3	<p>¿El resultado se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?</p> <p>PISTA: Se trata de buscar sesgos de medida o de clasificación:</p> <p>- ¿Los autores utilizaron variables objetivas o subjetivas?</p> <p>- ¿Las medidas reflejan de forma adecuada aquello que se supone que tiene que medir?</p> <p>- ¿Se ha establecido un sistema fiable para detectar todos los casos (por ejemplo, para medir los casos de enfermedad)?</p> <p>- ¿Se clasificaron a todos los sujetos en el grupo exposición utilizando el mismo tratamiento?</p> <p>- ¿Los métodos de medida fueron similares en los diferentes grupos?</p> <p>- ¿Eran los sujetos y/o el evaluador de los resultados ciegos a la exposición (si esto no fue así, importa)?</p>	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No sé	<input type="checkbox"/> No
Pregunta 4	<p>¿Han tenido en cuenta los autores el potencial efecto de los factores de confusión en el diseño y/o análisis del estudio?</p> <p>PISTA: Haz una lista de los factores que consideras importantes</p> <p>- Busca restricciones en el diseño y en las técnicas utilizadas como, por ejemplo, los análisis de modelización, estratificación, regresión o de sensibilidad utilizados para corregir, controlar o justificar los factores de confusión.</p> <p>Lista:</p>	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No sé	<input type="checkbox"/> No
Pregunta 5	<p>¿El seguimiento de los sujetos fue lo suficientemente largo y completo?</p> <p>PISTA:</p> <p>- Los efectos buenos o malos deberían aparecer por ellos mismos.</p> <p>- Los sujetos perdidos durante el seguimiento pueden haber tenido resultados distintos a los disponibles para la evaluación.</p> <p>- En una cohorte abierta o dinámica, ¿hubo algo especial que influyó en el resultado o en la exposición de los sujetos que entraron en la cohorte?</p>	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No sé	<input type="checkbox"/> No
Pregunta 6	<p>¿Cuáles son los resultados de este estudio?</p> <p>PISTA:</p> <p>- ¿Cuáles son los resultados netos?</p> <p>- ¿Los autores han dado la tasa o la proporción entre los expuestos/no expuestos?</p> <p>- ¿Cómo de fuerte es la relación de asociación entre la exposición y el resultado (RR)?</p>	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No sé	<input type="checkbox"/> No

Pregunta 7	¿Cuál es la precisión de los resultados?	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No sé	<input type="checkbox"/> No
Pregunta 8	¿Te parecen creíbles los resultados? <i>PISTA: ¡Un efecto grande es difícil de ignorar!</i> - ¿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 Hill (por ejemplo, secuencia temporal, gradiente dosis-respuesta, fortaleza de asociación, verosimilitud biológica).	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No sé	<input type="checkbox"/> No
Pregunta 9	¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No sé	<input type="checkbox"/> No
Pregunta 10	¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio? <i>PISTA: Considera si</i> - Los pacientes cubiertos por el estudio pueden ser suficientemente diferentes de los de tu área. - Tu medio parece ser muy diferente al del estudio. - ¿Puedes estimar los beneficios y perjuicios en tu medio?	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No sé	<input type="checkbox"/> No
Pregunta 11	¿Va a cambiar esto tu decisión clínica?	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No sé	<input type="checkbox"/> No

Tabla 13. Dominios de evaluación CASPe. FUENTE: Guías CASPe de Lectura Crítica de la Literatura Médica. Alicante: CASPe; 2005.

12.3 Anexo 3 Herramienta ROBINS-I

Dominio	Explicación
Pre-intervención	La evaluación del riesgo de sesgo se diferencia principalmente de las evaluaciones de ensayos aleatorios
1. <u>Sesgo debido a confusión</u>	La confusión inicial ocurre cuando una o más variables de pronóstico (factores que predicen el resultado de interés) también predicen la intervención recibida al inicio. ROBINS-I también puede abordar la confusión que varía en el tiempo, que ocurre cuando los individuos cambian entre las intervenciones que se comparan y cuando se comparan después de la intervención. Los factores pronósticos iniciales afectan la intervención recibida después del inicio.
2. <u>Sesgo en la selección de participantes en el estudio.</u>	Cuando la exclusión de algunos participantes elegibles, o el tiempo de seguimiento inicial de algunos participantes, o algunos eventos de resultados están relacionados tanto con la intervención como con el resultado, habrá una asociación entre las intervenciones y el resultado incluso si los efectos de las intervenciones son idénticos. El sesgo de selección es distinto del de confusión. Un ejemplo específico es el sesgo debido a la inclusión de usuarios frecuentes, en lugar de nuevos usuarios, de una intervención.
En la intervención	La evaluación del riesgo de sesgo se diferencia principalmente de las evaluaciones de ensayos aleatorios
3. Sesgo en la clasificación de las intervenciones.	Sesgo introducido por una clasificación errónea diferencial o no diferencial del estado de la intervención. La clasificación errónea no diferencial no está relacionada con el resultado y normalmente sesgará el efecto estimado de la intervención hacia el nulo. La clasificación errónea diferencial ocurre cuando la clasificación errónea del estado de la intervención está relacionada con el resultado o el riesgo del resultado, y es probable que conduzca a un sesgo.
Post-intervención	La evaluación del riesgo de sesgo tiene una superposición sustancial con las evaluaciones de ensayos aleatorios
4. Sesgo debido a desviaciones de las	Sesgo que surge cuando existen diferencias sistemáticas entre la intervención experimental y los grupos de comparación en la atención brindada, que representan una desviación de las intervenciones previstas. La evaluación del sesgo en este dominio

Dominio	Explicación
intervenciones previstas	dependerá del tipo de efecto de interés (ya sea el efecto de asignación a la intervención o el efecto de iniciar y adherirse a la intervención).
5. <u>Sesgo debido a datos faltantes</u>	Sesgo que surge cuando falta el seguimiento posterior de los individuos inicialmente incluidos y seguidos (como pérdidas diferenciales durante el seguimiento que se ven afectadas por factores pronósticos); sesgo debido a la exclusión de individuos a los que les falta información sobre el estado de la intervención u otras variables como factores de confusión
6. <u>Sesgo en la medición de resultados</u>	Sesgo introducido por errores diferenciales o no diferenciales en la medición de los datos de resultados. Este sesgo puede surgir cuando los evaluadores de resultados conocen el estado de la intervención, si se utilizan diferentes métodos para evaluar los resultados en diferentes grupos de intervención o si los errores de medición están relacionados con el estado o los efectos de la intervención.
7. <u>Sesgo en la selección del resultado informado.</u>	Informe selectivo de los resultados de una manera que dependa de los hallazgos y evite que la estimación se incluya en un meta-análisis (u otra síntesis)

Tabla 14. Dominios de sesgo incluidos en la herramienta ROBINS-I. FUENTE: Sterne A, 2016




Juicio riesgo de sesgo	Dentro de cada dominio	Entre dominios	Criterio
 Bajo	El estudio es comparable a un ensayo aleatorio bien realizado con respecto a este dominio.	El estudio es comparable a un ensayo aleatorio bien realizado.	Se considera que el estudio tiene bajo riesgo de sesgo en todos los dominios.
 Moderado	El estudio es sólido para ser un estudio no aleatorio con respecto a este dominio, pero no puede considerarse comparable a un ensayo aleatorio bien realizado.	El estudio proporciona pruebas sólidas para un estudio no aleatorio, pero no puede considerarse comparable a un ensayo aleatorio bien realizado.	Se considera que el estudio tiene un riesgo de sesgo bajo o moderado en todos los dominios.
 Alto	El estudio tiene algunos problemas importantes en este ámbito.	El estudio tiene algunos problemas importantes.	Se considera que el estudio tiene un riesgo grave de sesgo en al menos un dominio, pero no un riesgo crítico de sesgo en ningún dominio.
Sin información	No hay información sobre la cual basar un juicio sobre el riesgo de sesgo para este dominio	No hay información sobre la cual basar un juicio sobre el riesgo de sesgo	No hay indicios claros de que el estudio tenga un riesgo de sesgo grave o crítico y falta información en uno o más dominios clave de sesgo (<i>se requiere un juicio para esto</i>)

Tabla 15. Interpretación de los juicios de riesgo de sesgo general y a nivel de dominio en ROBINS-I*. FUENTE: Sterne A, 2021

12.4 Anexo 4 Herramienta ROB-2

Dominio de sesgo y pregunta de señalización*	Opciones de respuesta		
	Menor riesgo de sesgo	Mayor riesgo de sesgo	Otro
Sesgo que surge del proceso de aleatorización			
1.1 ¿La secuencia de asignación fue aleatoria?	Y/PY	N/PN	NI
1.2 ¿Se ocultó la secuencia de asignación hasta que los participantes fueron inscritos y asignados a las intervenciones?	Y/PY	N/PN	NI
1.3 ¿Las diferencias iniciales entre los grupos de intervención sugirieron un problema con el proceso de asignación al azar?	N/PN	Y/PY	NI
Juicio de riesgo de sesgo (bajo/alto/alguna preocupación)			
Opcional: ¿Cuál es la dirección prevista del sesgo que surge del proceso de aleatorización?			
Sesgo debido a desviaciones de las intervenciones previstas			
2.1 ¿Estaban los participantes conscientes de la intervención asignada durante el ensayo?	N/PN	Y/PY	NI
2.2 ¿Los cuidadores y las personas que realizaron las intervenciones estaban conscientes de la intervención asignada a los participantes durante el ensayo?	N/PN	Y/PY	NI
2.3 Si S/PY/NI a 2.1 o 2.2: ¿Hubo desviaciones de la intervención prevista que surgieron debido al contexto del ensayo?	N/PN	Y/PY	NA/NI
2.4 Si Y/PY/NI es 2.3: ¿Es probable que estas desviaciones hayan afectado el resultado?	N/PN	Y/PY	NA/NI
2.5 Si Y/PY a 2.4: ¿Estaban estas desviaciones de la intervención prevista equilibradas entre los grupos?	Y/PY	N/PN	NA/NI
2.6 ¿Se utilizó un análisis apropiado para estimar el efecto de la asignación a la intervención?	Y/PY	N/PN	NI
2.7 Si N/PN/NI a 2.6: ¿Hubo potencial de un impacto sustancial (en el resultado) por no analizar a los participantes en el grupo al que fueron asignados al azar?	N/PN	Y/PY	NA/NI
Juicio de riesgo de sesgo (bajo/alto/alguna preocupación)			
Opcional: ¿Cuál es la dirección prevista del sesgo debido a las desviaciones de las intervenciones previstas?			
Sesgo debido a la falta de datos de resultados			
3.1 ¿Estuvieron disponibles los datos para este resultado para todos, o casi todos, los participantes asignados al azar?	Y/PY	N/PN	NI
3.2 Si N/PN/NI a 3.1: ¿Existe evidencia de que el resultado no estuvo sesgado por la falta de datos de resultados?	Y/PY	N/PN	N / A
3.3 Si N/PN a 3.2: ¿Podría la omisión en el resultado depender de su verdadero valor?	N/PN	Y/PY	NA/NI
3.4 Si Y/PY/NI es 3.3: ¿Es probable que la omisión en el resultado dependiera de su valor real?	N/PN	Y/PY	NA/NI
Juicio de riesgo de sesgo (bajo/alto/alguna preocupación)			

Dominio de sesgo y pregunta de señalización*	Opciones de respuesta		
	Menor riesgo de sesgo	Mayor riesgo de sesgo	Otro
Opcional: ¿Cuál es la dirección prevista del sesgo debido a la falta de datos de resultados?			
Sesgo en la medición del resultado.			
4.1 ¿Fue inadecuado el método para medir el resultado?	N/PN	Y/PY	NI
4.2 ¿Podría la medición o determinación del resultado haber sido diferente entre los grupos de intervención?	N/PN	Y/PY	NI
4.3 Si N/PN/NI según 4.1 y 4.2: ¿Estaban los evaluadores de resultados conscientes de la intervención recibida por los participantes del estudio?	N/PN	Y/PY	NI
4.4 Si S/PY/NI a 4.3: ¿Podría la evaluación del resultado haber sido influenciada por el conocimiento de la intervención recibida?	N/PN	Y/PY	NA/NI
4.5 Si S/PY/NI a 4.4: ¿Es probable que la evaluación del resultado estuviera influenciada por el conocimiento de la intervención recibida?	N/PN	Y/PY	NA/NI
Juicio de riesgo de sesgo (bajo/alto/alguna preocupación)			
Opcional: ¿Cuál es la dirección prevista del sesgo en la medición del resultado?			
Sesgo en la selección del resultado informado.			
5.1 ¿Se analizaron los datos que produjeron este resultado de acuerdo con un plan de análisis preespecificado que se finalizó antes de que los datos de resultados no cegados estuvieran disponibles para el análisis?	Y/PY	N/PN	NI
¿Es probable que el resultado numérico evaluado haya sido seleccionado, sobre la base de los resultados, entre:			
5.2... ¿múltiples mediciones de resultados elegibles (p. ej., escalas, definiciones, momentos temporales) dentro del dominio de resultados?	N/PN	Y/PY	NI
5.3... ¿Múltiples análisis elegibles de los datos?	N/PN	Y/PY	NI
Juicio de riesgo de sesgo (bajo/alto/alguna preocupación)			
Opcional: ¿Cuál es el sesgo de dirección previsto debido a la selección de los resultados informados?			
Sesgo general			
Juicio de riesgo de sesgo (bajo/alto/alguna preocupación)			
Opcional: ¿Cuál es la dirección general prevista del sesgo para este resultado?			

Y=sí; PY=probablemente sí; PN=probablemente no; N=no; NA=no aplicable; NI=sin información.

* Las preguntas que señalan el sesgo debido a desviaciones de las intervenciones previstas se relacionan con el efecto de la asignación a la intervención.

Juicio general de riesgo de sesgo	Criterios
Bajo riesgo de sesgo	Se considera que el estudio tiene bajo riesgo de sesgo en todos los

Juicio general de riesgo de sesgo	Criterios
	dominios para este resultado.
Algunas preocupaciones	Se considera que el estudio plantea algunas inquietudes en al menos un dominio respecto de este resultado, pero no presenta un alto riesgo de sesgo en ningún dominio.
Alto riesgo de sesgo	Se considera que el estudio tiene un alto riesgo de sesgo en al menos un dominio para este resultado, o se considera que el estudio tiene algunas preocupaciones en múltiples dominios de una manera que reduce sustancialmente la confianza en el resultado.

Tabla 16. Interpretación de los juicios de riesgo de sesgo general y a nivel de dominio en ROB-2*. (adaptado De Sterne A, 2019)