

UNIVERSIDAD EUROPEA DE VALENCIA

Facultad de Ciencias de la salud

Grado en FISIOTERAPIA

Trabajo Fin de Grado

Curso 2025-2026

**Deportes de alto impacto e incontinencia
urinaria en mujeres: revisión bibliográfica**



**Universidad
Europea** VALENCIA

Autora

Dña. Astrid Potignon

Tutor

Dr. Jesús Adolfo Alarcón-Gómez

Valencia, 2026

ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN Y PALABRAS CLAVE.....	1
ABSTRACT AND KEYWORDS.....	2
1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. OBJETIVOS.....	8
2.1. Objetivo general.....	8
2.2. Objetivos específicos.....	8
3. METODOLOGÍA.....	9
3.1. Tipo de estudio.....	9
3.2. Estructura de la pregunta de investigación.....	9
3.4. Fuentes de datos y estrategia de búsqueda.....	10
3.5. Criterios de inclusión y exclusión.....	10
3.6. Selección de los artículos.....	11
4. RESULTADOS.....	13
4.1. Proceso de selección.....	13
4.2. Características de los estudios.....	13
4.3. Síntesis de los resultados.....	15
4.3.1. Prevalencia de las disfunciones del suelo pélvico en mujeres deportistas.....	15
4.3.2. Deportes de alto impacto y su asociación con la incontinencia urinaria	16
4.3.3. Factores individuales relacionados con la aparición de disfunciones del suelo pélvico.....	17
4.3.4. Intervenciones fisioterapéuticas descritas en la literatura.....	18
5. DISCUSIÓN.....	19
5.1. Resumen e interpretación de los hallazgos principales.....	19
5.2. Variabilidad según la disciplina deportiva.....	20
5.3. Factores individuales asociados.....	21
5.4. Implicaciones para la práctica fisioterapéutica.....	22
5.4.1. Prevención e identificación precoz.....	22
5.4.2. Entrenamiento de los músculos del suelo pélvico (PFMT).....	23
5.4.3. Abordaje global del complejo abdominopélvico.....	24
5.4.4. Reducción del estigma y mejora de la adherencia.....	25
5.5. Fortalezas y limitaciones de la revisión.....	25
5.6. Implicaciones clínicas y líneas futuras de investigación.....	26
6. CONCLUSIONES.....	28

RESUMEN Y PALABRAS CLAVE

Introducción: La práctica de deportes de alto impacto en mujeres ha aumentado considerablemente en las últimas décadas. Sin embargo, este tipo de actividad se asocia a un mayor riesgo de disfunciones del suelo pélvico, especialmente la incontinencia urinaria de esfuerzo, lo que puede afectar tanto al rendimiento deportivo como a la calidad de vida.

Objetivo: Analizar la relación entre la práctica de deportes de alto impacto y la aparición de disfunciones del suelo pélvico en mujeres.

Metodología: Se realizó una revisión bibliográfica de carácter descriptivo y narrativo. La búsqueda se llevó a cabo en bases de datos como PubMed, PEDro y Scopus, seleccionándose finalmente 14 estudios que cumplieran los criterios de inclusión establecidos.

Resultados: Los estudios analizados muestran una elevada prevalencia de incontinencia urinaria en mujeres deportistas, con valores que oscilan entre el 25,9 % y el 70 %, alcanzando cifras superiores en disciplinas como la gimnasia y el voleibol. La incontinencia urinaria de esfuerzo se presenta como la forma más frecuente, incluso en mujeres jóvenes y nulíparas. Asimismo, factores como la intensidad del entrenamiento, el tipo de deporte y el tiempo de exposición influyen en la aparición de esta disfunción.

Conclusión: La incontinencia urinaria en mujeres deportistas debe entenderse como un fenómeno multifactorial, en el que las demandas mecánicas del deporte desempeñan un papel relevante. La fisioterapia, especialmente a través del entrenamiento de los músculos del suelo pélvico, constituye una herramienta fundamental tanto en la prevención como en el tratamiento de estas alteraciones.

Palabras clave:

Incontinencia urinaria, incontinencia urinaria de esfuerzo, suelo pélvico, disfunciones del suelo pélvico, deportes de alto impacto, mujeres deportistas, fisioterapia, entrenamiento del suelo pélvico, prevención, rehabilitación, presión intraabdominal, factores de riesgo.

ABSTRACT AND KEYWORDS

Introduction: The practice of high-impact sports among women has increased considerably in recent decades. However, this type of activity is associated with a higher risk of pelvic floor dysfunctions, particularly stress urinary incontinence, which may negatively affect both athletic performance and quality of life.

Objective: To analyze the relationship between the practice of high-impact sports and the occurrence of pelvic floor dysfunctions in women.

Methods: A descriptive and narrative literature review was conducted. The search was performed in databases such as PubMed, PEDro, and Scopus, and a total of 14 studies meeting the inclusion criteria were selected.

Results: The analyzed studies show a high prevalence of urinary incontinence in female athletes, ranging from 25.9% to 70%, with even higher values reported in disciplines such as gymnastics and volleyball. Stress urinary incontinence was identified as the most frequent type, even among young and nulliparous women. Additionally, factors such as training intensity, type of sport, and duration of exposure appear to influence the development of this condition.

Conclusion: Urinary incontinence in female athletes should be understood as a multifactorial phenomenon, in which the mechanical demands of sport play a significant role. Physiotherapy, particularly through pelvic floor muscle training, represents a key strategy for both prevention and treatment of these disorders.

Keywords:

Urinary incontinence, stress urinary incontinence, pelvic floor, pelvic floor dysfunction, high-impact sports, female athletes, physiotherapy, pelvic floor muscle training, prevention, rehabilitation, intra-abdominal pressure, risk factors.

ÍNDICE DE FIGURAS, TABLAS Y ABREVIATURAS

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Músculos del periné.....	5
Figura 2. Vejiga urinaria.....	8
Figura 3. Diagrama de flujo del proceso de selección de los estudios incluidos en la revisión bibliográfica.....	14
Figura 4. Prevalencia de incontinencia urinaria según el tipo de deporte.....	18

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Criterios de inclusión y exclusión aplicados en la revisión bibliográfica.....	11
Tabla 2. Características de los estudios incluidos en la revisión bibliográfica.....	15
Tabla 3. Prevalencia de incontinencia urinaria según el tipo de deporte y estudios incluidos.....	18
Tabla 4. Factores individuales asociados al riesgo de IU.....	19

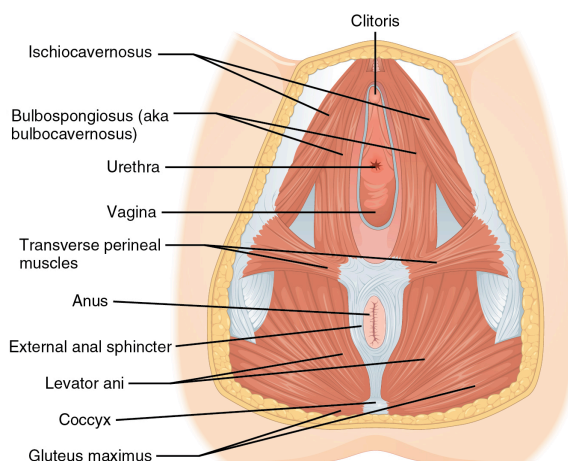
ÍNDICE DE ABREVIATURAS

IU	<i>Incontinencia urinaria</i>
IUE	<i>Incontinencia urinaria de esfuerzo</i>
PFMT	<i>Pelvic Floor Muscle Training (Entrenamiento de los músculos del suelo pélvico)</i>
PICO	<i>Population, Intervention, Comparison, Outcomes</i>
IMC	<i>Índice de masa corporal</i>
ICIQ-SF	<i>International Consultation on Incontinence Questionnaire – Short Form</i>

1. INTRODUCCIÓN

La actividad física regular es fundamental para la salud global de una persona. Contribuye a la mejora de la calidad de vida y a la prevención de numerosas patologías crónicas. La práctica de ejercicio físico y deporte en mujeres se ha desarrollado considerablemente en las últimas décadas, tanto con un objetivo de salud y bienestar como de rendimiento.^{1,2} Este aumento de la participación femenina en el ámbito deportivo ha supuesto también una mayor visibilidad de problemáticas específicas previamente infradiagnosticadas o poco estudiadas en esta población. Sin embargo, las mujeres también están expuestas a limitaciones mecánicas específicas que dependen de la intensidad, la frecuencia y el tipo de actividad practicada, lo que puede generar una mayor exigencia de determinadas estructuras musculoesqueléticas.¹⁻³ En este contexto, la fisioterapia desempeña un papel central en la prevención, la educación y el tratamiento de las patologías relacionadas con la práctica deportiva.^{1,2}

Figura 1. Músculos del periné.



Fuente: OpenStax, Wikimedia Commons (CC BY 4.0).

El suelo pélvico se define como «el conjunto de estructuras situadas en el interior de la pelvis ósea: las vísceras urogenitales y anorrectales, los músculos del suelo pélvico y sus tejidos conectivos, así como los nervios y los vasos sanguíneos».² Cumple un papel fundamental en el sostén de las vísceras, el equilibrio y la postura, en sinergia con los músculos abdominales y dorsales. Además, es esencial para la continencia urinaria y fecal, así como para la función sexual.¹⁻³ En cuanto a la fisiología de la continencia, esta se basa en un equilibrio entre la presión vesical y la presión de cierre uretral. El mecanismo de cierre uretral depende tanto de la integridad del esfínter uretral como del soporte proporcionado por las estructuras del suelo pélvico. La teoría del “hamaca” descrita por DeLancey explica que la

uretra se apoya sobre una estructura de soporte formada por la fascia endopélvica y los músculos del suelo pélvico, lo que permite resistir los aumentos de presión intraabdominal.¹⁻³ Cuando se produce un incremento de dicha presión, esta se transmite de manera equilibrada a la vejiga y a la uretra, manteniendo la continencia. Sin embargo, si el sistema de soporte está alterado, la uretra pierde estabilidad y puede producirse fuga urinaria.^{1,2} Desde un punto de vista funcional, el suelo pélvico forma parte del denominado complejo abdominopélvico, actuando de manera coordinada con el diafragma, los músculos abdominales y la musculatura lumbar para regular la presión intraabdominal y garantizar la estabilidad del tronco.^{1,2} Más específicamente, el suelo pélvico presenta un sistema de sostén triple. Está constituido por los músculos pélvicos, que forman el sistema activo, y por ligamentos y fascias, que constituyen el sistema pasivo. Para mantener un equilibrio adecuado, este sistema debe combinar fuerza y flexibilidad. Cuando este equilibrio se altera, pueden aparecer distintas patologías.^{1,2}

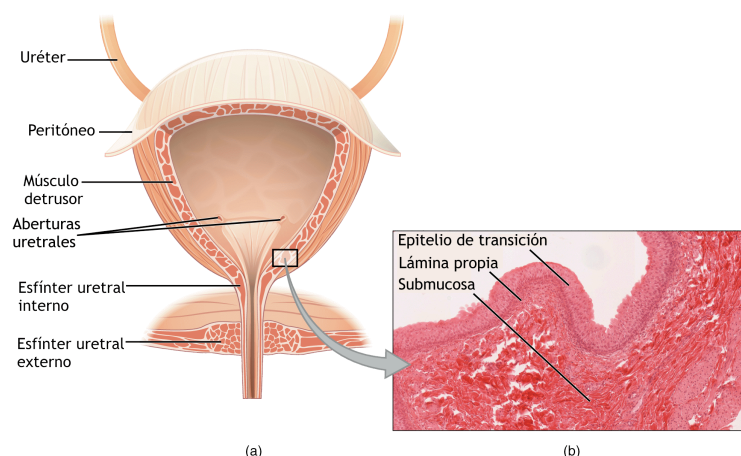
Desde un punto de vista anatómico más detallado, el suelo pélvico se organiza en tres planos musculares. El plano superficial incluye el transverso superficial del periné, el bulbocavernoso y el isquiocavernoso, implicados principalmente en la función sexual. El plano medio está formado por el músculo transverso superficial del periné y el esfínter uretral externo, que participan en el control de la continencia. El plano profundo corresponde principalmente al músculo elevador del ano (pubococcígeo, iliococcígeo y puborrectal) y al músculo coccígeo, que constituyen el principal sistema de sostén de las vísceras pélvicas.^{1,2} Este conjunto muscular está inervado fundamentalmente por el nervio pudendo, que desempeña un papel esencial en el control voluntario de la contracción muscular. Además, el suelo pélvico actúa en estrecha coordinación con el diafragma respiratorio: durante la inspiración, el descenso del diafragma se acompaña de una relajación del suelo pélvico, mientras que durante la espiración se produce una activación sinérgica que contribuye al control de la presión intraabdominal.^{1,2}

De este modo, determinadas prácticas deportivas, combinadas con factores de riesgo intrínsecos en la mujer, pueden conducir a disfunciones del suelo pélvico.^{1,2} Los deportes de alto impacto son actualmente considerados deportes de riesgo en la población femenina.^{3,4} Se define un deporte de alto impacto como una actividad física caracterizada por impactos repetidos contra el suelo y por elevadas presiones ejercidas sobre huesos, articulaciones y músculos.³ Estos deportes implican movimientos rápidos, recepciones bruscas o contactos físicos directos. Entre ellos se incluyen la carrera a pie, la gimnasia, la danza o modalidades de entrenamiento funcional de alta intensidad.^{3,5} Estas actividades solicitan de manera importante el suelo pélvico y aumentan considerablemente la presión intraabdominal. Desde un punto de vista fisiopatológico, los impactos repetidos característicos de los deportes de alto impacto pueden provocar una disfunción progresiva del suelo pélvico. En primer lugar, la repetición de aumentos bruscos de la presión intraabdominal puede generar fatiga muscular, reduciendo la capacidad de respuesta del suelo pélvico ante los esfuerzos. Además, estas cargas mecánicas

repetidas pueden alterar la estructura del colágeno y del tejido conectivo, disminuyendo su capacidad de soporte. A largo plazo, esto puede conducir a una laxitud de las estructuras de sostén y a una hipermovilidad uretral. Asimismo, las microlesiones acumuladas en los tejidos pueden comprometer la función neuromuscular, favoreciendo la aparición de disfunciones como la incontinencia urinaria de esfuerzo.³ Durante estas actividades, los aumentos repetidos de la presión intraabdominal deben ser compensados por una activación eficaz del suelo pélvico; cuando este mecanismo falla, se produce una sobrecarga funcional que puede favorecer la aparición de disfunciones. Cuando existen debilidades que no son tratadas durante la rehabilitación, pueden aparecer alteraciones de la continencia y del sostén de los órganos pélvicos.^{1,3,4}

Entre las disfunciones del suelo pélvico se encuentran principalmente la incontinencia urinaria, el prolapso de órganos pélvicos, las disfunciones sexuales, los síntomas anorrectales y el dolor pélvico crónico.^{1,2} En el contexto deportivo, la incontinencia urinaria de esfuerzo es la disfunción más frecuentemente descrita en relación con los deportes de alto impacto.^{3,4} Se caracteriza por pérdidas involuntarias de orina que coinciden con un aumento de la presión intraabdominal, sin estar asociada a una urgencia miccional.¹ Se produce cuando la presión vesical supera la presión uretral durante un esfuerzo, como consecuencia de un fallo en los mecanismos de cierre uretral. Sus causas pueden incluir una lesión o insuficiencia del esfínter uretral interno o externo, así como una alteración de la fascia endopélvica que provoca hipermovilidad uretral.^{1,3,4} En el ámbito deportivo, estos episodios pueden aparecer durante acciones específicas como saltos, sprints o levantamiento de cargas, lo que evidencia la relación directa entre las demandas mecánicas del deporte y la aparición de los síntomas.

Figura 2. Vejiga urinaria.



Fuente: OpenStax, Wikimedia Commons (CC BY).

Las disfunciones del suelo pélvico representan una fuente importante de dificultades funcionales y psicosociales que afectan de manera significativa a la calidad de vida.^{1,2,4} Desde el punto de vista funcional, pueden limitar la práctica normal de la disciplina deportiva y la realización de determinados movimientos. Sin embargo, el mayor impacto se observa a nivel psicológico y social, ya que estas disfunciones afectan a la autoestima y la confianza en una misma, incrementan el estrés relacionado con las pérdidas y deterioran el bienestar general.^{1,2} Asimismo, repercuten en la vida sexual, disminuyendo el deseo sexual y el confort durante las relaciones debido al dolor, la incomodidad o la aprensión.⁴ En el contexto deportivo, esta situación puede llevar incluso al abandono de la práctica física o a una reducción del rendimiento, lo que subraya la importancia de un abordaje precoz y adecuado.^{1,2,4}

Numerosos estudios recientes se han centrado en las disfunciones del suelo pélvico en mujeres, especialmente en el contexto de los deportes de alto impacto.^{1,2,3} Entre estas disfunciones, la incontinencia urinaria es la patología más descrita en la literatura.^{3,4,5} Su prevalencia parece ser especialmente elevada, alcanzando hasta cerca de la mitad de las participantes en algunos estudios.³⁻⁵ Entre los deportes más analizados se encuentran la carrera a pie, la gimnasia y modalidades de entrenamiento funcional de alta intensidad.^{3,4,6} No obstante, esta prevalencia está fuertemente influenciada por factores individuales como la edad, la paridad, el nivel y la intensidad de la práctica deportiva.^{1,2,3,6}

El papel del fisioterapeuta es clave en el abordaje de las disfunciones del suelo pélvico, especialmente a través del trabajo de los músculos del suelo pélvico en mujeres con incontinencia urinaria.^{1,2,7} La intervención del fisioterapeuta no se limita únicamente al tratamiento, sino que resulta especialmente relevante en la fase de prevención. Identificar los factores de riesgo a los que estas mujeres están expuestas y abordarlos antes de la aparición de la patología constituye uno de los principales objetivos de la práctica fisioterapéutica.^{1,2} Además, es importante considerar que muchas mujeres deportistas no presentan síntomas en fases iniciales, lo que puede dificultar la detección precoz de las disfunciones del suelo pélvico. La ausencia de dolor o de limitaciones funcionales evidentes puede llevar a normalizar la presencia de pérdidas urinarias durante el ejercicio, retrasando la consulta con profesionales de la salud.^{1,2,4} Sin embargo, cuando este trabajo preventivo no se realiza, el fisioterapeuta interviene en una fase de rehabilitación. La educación representa igualmente un pilar fundamental del tratamiento, ya que muchas deportistas no son conscientes del funcionamiento de su suelo pélvico^{1,2}, favorece una mejor comprensión de la patología por parte de las atletas y contribuye a la reducción de los tabúes, lo que puede conducir a una consulta más precoz.^{1,2,4} En este contexto, su función consiste en la reeducación del suelo pélvico con el objetivo de mejorar la función de sostén y continencia.^{7,8} A pesar de la identificación de estos roles, la atención no es sistemática en mujeres deportistas, ya que el cribado sigue siendo poco

frecuente. Además, los estudios que analizan programas preventivos en este grupo poblacional son limitados, lo que puede conducir a una intervención tardía por parte del fisioterapeuta.^{1,2}

A pesar de la existencia de numerosas publicaciones sobre este tema, la literatura sigue siendo heterogénea debido a la diversidad de los deportes estudiados, la selección de las poblaciones y los métodos de análisis utilizados. La comparación de los resultados resulta compleja debido a la falta de síntesis globales, especialmente desde una perspectiva clínica.^{1,2,3,5} Los fisioterapeutas ocupan una posición central, ya que con frecuencia son los profesionales encargados de la prevención y el tratamiento de este tipo de patologías.^{1,2} No obstante, se requieren datos más claros y homogéneos que permitan adaptar de forma óptima la atención a estas pacientes. Por estas razones, el presente trabajo tiene como objetivo sintetizar la literatura existente para comprender mejor la influencia de los deportes de alto impacto sobre el suelo pélvico en mujeres.^{1,2,3,5}

Este trabajo se relaciona con el objetivo de desarrollo sostenible: Salud y Bienestar de la Organización de las Naciones Unidas, ya que aborda la incontinencia urinaria en mujeres deportistas, contribuyendo a la prevención, evaluación y tratamiento de esta disfunción mediante el ejercicio terapéutico, con el objetivo de mejorar la salud, el bienestar y la calidad de vida, así como promover una práctica deportiva segura e inclusiva.

2. OBJETIVOS

A partir de la revisión de la literatura existente, se plantean los siguientes objetivos que guían el desarrollo de este trabajo.

2.1. Objetivo general

Analizar la relación entre la práctica de deportes de alto impacto y la aparición de disfunciones del suelo pélvico en mujeres.

2.2. Objetivos específicos

- Describir la prevalencia de las disfunciones del suelo pélvico en mujeres deportistas.
- Identificar los deportes de alto impacto más asociados con la incontinencia urinaria.
- Analizar los factores individuales relacionados con la aparición de estas disfunciones.
- Examinar las intervenciones fisioterapéuticas descritas en la literatura

3. METODOLOGÍA

3.1. Tipo de estudio

Se trata de una revisión bibliográfica de la literatura científica, de carácter descriptivo y narrativo, cuyo objetivo fue sintetizar la evidencia disponible sobre la relación entre la práctica de deportes de alto impacto y la incontinencia urinaria en mujeres.

3.2. Estructura de la pregunta de investigación

La pregunta de investigación de este trabajo se estructuró siguiendo el modelo PICO, con el objetivo de definir de manera clara y sistemática los elementos principales de la revisión bibliográfica.

En este contexto, surge la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la asociación entre la práctica de deportes de alto impacto y la aparición de disfunciones del suelo pélvico en mujeres?

P (Población): mujeres deportistas adultas que practican deportes de alto impacto, independientemente de su nivel de rendimiento (recreativo o competitivo), incluyendo disciplinas caracterizadas por impactos repetidos y elevadas demandas mecánicas sobre el suelo pélvico.

I (Intervención / Exposición): exposición a la práctica regular de deportes de alto impacto, tales como la carrera a pie, la gimnasia o modalidades de entrenamiento funcional de alta intensidad, que implican aumentos repetidos de la presión intraabdominal.

C (Comparación): mujeres físicamente activas que no practican deportes de alto impacto o población femenina general, cuando dicha comparación esté disponible en los estudios incluidos.

O (Resultados): presencia de incontinencia urinaria, principalmente incontinencia urinaria de esfuerzo, así como otras disfunciones del suelo pélvico evaluadas en los estudios seleccionados.

3.3. Aspectos éticos

Dado que este estudio corresponde a una revisión bibliográfica basada exclusivamente en artículos científicos previamente publicados, no existe interacción directa con participantes humanos. Por lo tanto, no fue necesaria la aprobación de un comité de ética.

Los principios éticos respetados incluyen la integridad científica (selección objetiva de los estudios), el respeto de los derechos de autor (uso adecuado de citas y referencias) y la fidelidad en la presentación de los datos, sin modificación ni manipulación de los resultados.

3.4. Fuentes de datos y estrategia de búsqueda

En primer lugar, se realizó una búsqueda de la literatura científica con el fin de identificar estudios relacionados con los deportes de alto impacto y el suelo pélvico en mujeres. La búsqueda se llevó a cabo en la base de datos PubMed, PEDro, Scopus, y se complementó con una búsqueda a través de la biblioteca universitaria, que permitió el acceso a artículos científicos en texto completo. La estrategia de búsqueda combinó el uso de términos MeSH y palabras clave no codificadas relacionadas con el suelo pélvico, la incontinencia urinaria, los deportes de alto impacto y las mujeres deportistas, utilizando los operadores booleanos AND y OR.

La ecuación de búsqueda principal utilizada fue la siguiente: ("high-impact sports" OR running OR runners OR gymnastics OR "high-intensity functional training" OR exercise OR "female athletes" OR athletes)

AND

("pelvic floor" OR "pelvic floor dysfunction" OR "pelvic floor muscles" OR "urinary incontinence" OR "stress urinary incontinence")

AND

(women OR female).

3.5. Criterios de inclusión y exclusión

Los criterios de inclusión y exclusión utilizados para la selección de los estudios se presentan de forma resumida en la Tabla 1.

Tabla 1. Criterios de inclusión y exclusión aplicados en la revisión bibliográfica

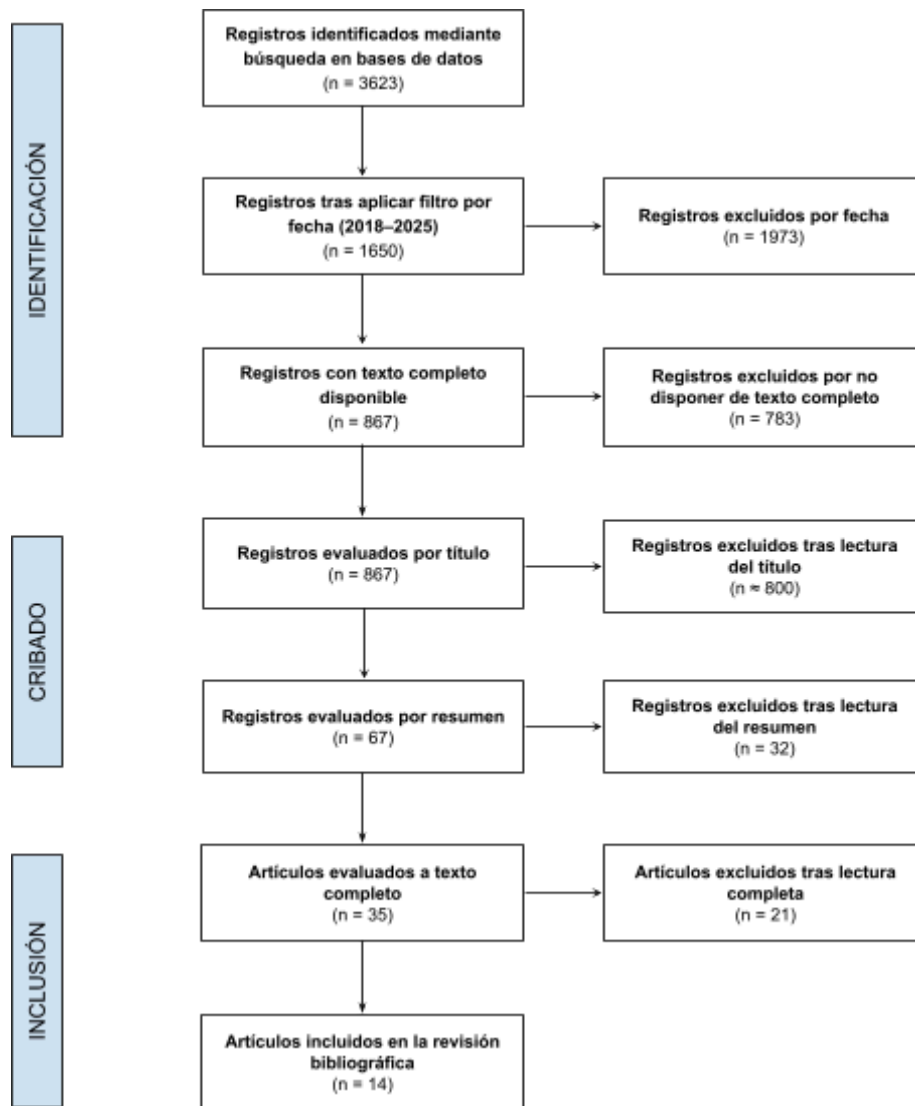
Criterios de inclusión	Criterios de exclusion
• Artículos entre 2018 y 2025 • Mujeres que practican deportes de alto impacto • Estudios originales y revisiones de la literatura	• Estudios centrados exclusivamente en hombres • Estudios en animales • Publicaciones fuera del tema • Documentos no científicos • Artículos duplicados

Fuente: Elaboración propia a partir de los estudios incluidos en la revisión.

3.6. Selección de los artículos

El proceso de selección de los estudios se realizó de forma progresiva mediante diferentes fases de cribado, tal como se resume en la Figura 3. La búsqueda bibliográfica se llevó a cabo entre noviembre de 2025 y febrero de 2026. Tras la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión, se aceptaron finalmente 14 artículos en la revisión bibliográfica.

Figura 3. Diagrama de flujo del proceso de selección de los estudios incluidos en la revisión bibliográfica.



Fuente: Elaboración propia a partir de los estudios incluidos en la revisión.

3.7. Análisis de los datos

Los datos procedentes de los estudios incluidos se analizaron de manera cualitativa. Para cada artículo se extrajeron las siguientes informaciones: tipo de estudio, población analizada, deporte practicado, disfunción del suelo pélvico estudiada y principales resultados reportados.

Los resultados se sintetizaron de forma narrativa con el objetivo de identificar las principales tendencias de la literatura sobre los deportes de alto impacto y el suelo pélvico en mujeres.

4. RESULTADOS

4.1. Proceso de selección

Tras la aplicación de la estrategia de búsqueda, se identificaron 3620 artículos. Finalmente, tras el proceso de selección, se incluyeron 14 estudios en la presente revisión bibliográfica. El proceso de selección se presenta en la Figura 3.

4.2. Características de los estudios

En la Tabla 2 se presentan las principales características de los estudios incluidos en la revisión bibliográfica. Se describen el diseño de los estudios, la población analizada, el tipo de deporte practicado y los principales resultados reportados.

Tabla 2. Características de los estudios incluidos en la revisión bibliográfica

Autor (año)	Diseño	Población	Deporte	Intervención / Medidas	Resultados principales
Cardoso (2018)	Estudio transversal	Mujeres deportistas adultas (18-30 años)	atletismo, voleibol, baloncesto, natación, fútbol	Cuestionarios sobre IU y hábitos deportivos	Alta prevalencia de IU (70 %); predominio de IU mixta; ausencia de prácticas preventivas.
Pires (2020)	Revisión sistemática y metaanálisis	Mujeres atletas (Edad media ≈ 22,8 años)	voleibol, atletismo (fondo), trampolín, gimnasia artística, fútbol, baloncesto, balonmano	Análisis de estudios observacionales sobre prevalencia de IU	Prevalencia de IU: 25,9 %; IUE: 20,7 %; el voleibol presenta la mayor prevalencia (75,6 %).
Wikander (2020)	Estudio transversal	Mujeres deportistas (edad no especificada)	entrenamiento funcional de alta intensidad, comba, ejercicios pliométricos	Cuestionario sobre síntomas durante el ejercicio	41,8 % presentan IU; 17,7 % solo durante el deporte; la comba es el ejercicio de mayor riesgo.
Álvarez-García (2022)	Revisión sistemática	Mujeres practicantes de CrossFit® (26-38 años)	entrenamiento funcional de alta intensidad	Revisión de estudios sobre IU en entrenamiento funcional	Prevalencia de IU: 32,1 %; IUE: 35,8 %; los ejercicios explosivos aumentan el riesgo.
Fukuda (2023)	Revisión sistemática	Mujeres deportistas (16-46 años)	voleibol, atletismo, trampolín, natación sincronizada	Programas de PFMT basados en contracciones voluntarias del suelo pélvico	El PFMT disminuye la frecuencia y cantidad de pérdidas urinarias y mejora la función muscular.
Mahoney (2023)	Estudio transversal	Mujeres (adultas, premenopáusicas)	halterofilia, powerlifting	Cuestionarios sobre IU y carga de entrenamiento	Prevalencia de IU cercana al 25 %; mayor frecuencia en atletas con alta carga de entrenamiento; normalización de los síntomas en la práctica deportiva.
Domínguez-Antuña (2023)	Revisión sistemática y metaanálisis	Mujeres practicantes de CrossFit® (edad no especificada)	entrenamiento funcional de alta intensidad	Análisis de estudios sobre IU en entrenamiento funcional	Elevada prevalencia de IU en practicantes de CrossFit®; asociación con ejercicios de alta intensidad y movimientos repetidos.
Syeda (2024)	Estudio transversal	Mujeres deportistas nulíparas (15-30 años)	halterofilia, gimnasia, baloncesto, atletismo	Cuestionarios clínicos sobre IU	La IUE es la más frecuente (22,5 %); la halterofilia presenta mayor riesgo.

Autor (año)	Diseño	Población	Deporte	Intervención / Medidas	Resultados principales
Demeco (2024)	Revisión sistemática	Mujeres atletas < 35 años (edad media ≈ 23 años)	trampolín, voleibol, atletismo, CrossFit®, gimnasia	Revisión de intervenciones PFMT	El entrenamiento del suelo pélvico (PFMT) reduce significativamente las pérdidas urinarias y mejora la función muscular.
Bø (2024)	Ensayo clínico aleatorizado	Mujeres deportistas ≥ 18 años (edad media ≈ 33,5 años)	entrenamiento funcional	Programa estructurado de PFMT supervisado	El PFMT mejora los síntomas de IUE (64 % mejoría subjetiva), sin cambios significativos en la fuerza muscular.
Syeda (2024)	Revisión sistemática	Mujeres deportistas (edad no especificada)	entrenamiento funcional, gimnasia, voleibol	Revisión de estudios sobre IU y tratamiento fisioterapéutico	Alta prevalencia de IU en mujeres deportistas; presencia de síntomas incluso en mujeres jóvenes y nulíparas; relevancia del tratamiento fisioterapéutico.
Ściażko-Gancarczyk (2025)	Revisión narrativa	Mujeres físicamente activas (edad no especificada)	deportes de alto impacto no especificado	Síntesis de literatura científica	Mayor prevalencia de incontinencia urinaria (IU) en mujeres deportistas, especialmente en deportes de alto impacto (>50–60 %).
Pawlik (2025)	Revisión narrativa	Mujeres deportistas (edad no especificada)	atletismo, gimnasia, voleibol, fútbol, natación, CrossFit®	Revisión de literatura	Riesgo de IU 3 veces mayor; fuerte asociación con deportes de alto impacto (gimnasia, voleibol).
Higounenc (2025)	Scoping review	Jóvenes gimnastas (12-36 años)	gimnasia artística, trampolín	Revisión de estudios en gimnasia	Prevalencia muy elevada (≈70–88 %); mayor riesgo en gimnasia artística y trampolín.

Leyenda: IU: incontinencia urinaria; IUE: incontinencia urinaria de esfuerzo; PFMT: pelvic floor muscle training; CrossFit®: marca registrada de entrenamiento funcional de alta intensidad.

Fuente: Elaboración propia a partir de los estudios incluidos en la revisión.

4.3. Síntesis de los resultados

4.3.1. Prevalencia de las disfunciones del suelo pélvico en mujeres deportistas

Los estudios analizados muestran una elevada prevalencia de incontinencia urinaria (IU) en mujeres que practican deportes de alto impacto. La prevalencia reportada varía entre el 25,9% y el 70%.^{3,4} En algunos estudios, se describen valores superiores al 50–60% en mujeres

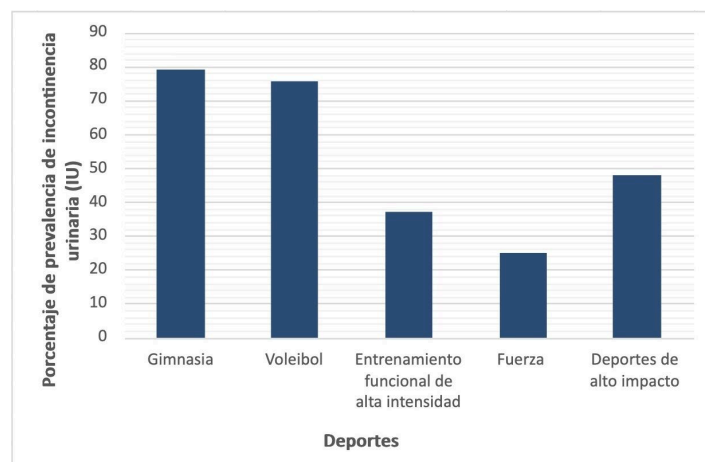
deportistas.^{1,2}, mientras que en poblaciones específicas como gimnastas, la prevalencia se sitúa entre el 70% y el 88%.⁹

En relación con el tipo de incontinencia, la incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE) es la forma más frecuente en mujeres deportistas. Se han reportado prevalencias de IUE del 20,7% en atletas de alto impacto.³ En mujeres nulíparas deportistas, se han descrito valores del 22,5%.⁶ Además, algunos estudios indican que la IUE constituye la principal forma de IU en esta población, incluso por encima de la IU mixta.⁴

4.3.2. Deportes de alto impacto y su asociación con la incontinencia urinaria

En cuanto al tipo de deporte, los deportes de alto impacto presentan una mayor prevalencia de IU en comparación con los de bajo impacto, con valores del 58,1% frente al 12,5%, respectivamente.⁸ Entre las disciplinas más implicadas, el voleibol presenta prevalencias de hasta el 75,6%,³ mientras que en gimnasia se han reportado valores entre el 70% y el 88%.⁹ En el entrenamiento funcional de alta intensidad, se han descrito prevalencias del 32,1%⁵ y del 41,8% en practicantes de CrossFit®.¹⁰

Figura 4. Prevalencia de incontinencia urinaria según el tipo de deporte



Leyenda: Los valores representados corresponden a medias aproximadas de los rangos reportados en la literatura.

Fuente: Elaboración propia a partir de los estudios incluidos en la revisión.

Tabla 3. Prevalencia de incontinencia urinaria según el tipo de deporte y estudios incluidos.

Deporte	Prevalencia de IU (%)	Fuente
Gimnasia	70-88	Higounenc (2025)
Voleibol	75,6	Pires (2020)
Entrenamiento funcional de alta intensidad	32-41,8	Álvarez-García (2022); Wikander (2020)
Entrenamiento de fuerza	≈25	Mahoney (2023)
Deportes de alto impacto	25,9-70	Pires (2020); Cardoso (2018)

Leyenda: Los valores corresponden a los rangos de prevalencia reportados en los estudios incluidos.

Fuente: Elaboración propia a partir de los estudios incluidos en la revisión.

Además, en el entrenamiento funcional de alta intensidad (CrossFit®), un 17,7% de las mujeres presentan síntomas exclusivamente durante la práctica deportiva.¹⁰ En atletas de fuerza, la prevalencia de IU se sitúa en torno al 25%.¹¹ Asimismo, estudios en mujeres practicantes de este tipo de entrenamiento reportan prevalencias de incontinencia urinaria entre el 32,1% y el 41,8%.^{5, 10} Los estudios incluidos utilizan diferentes herramientas para evaluar la incontinencia urinaria, principalmente cuestionarios como el ICIQ-SF, aunque algunos emplean instrumentos propios como cuestionarios o encuestas online específicas para atletas de fuerza y practicantes de CrossFit®, adaptadas al contexto deportivo y a los síntomas durante el entrenamiento o la competición.¹¹

4.3.3. Factores individuales relacionados con la aparición de disfunciones del suelo pélvico

Diversos factores individuales asociados a la aparición de IU han sido descritos en la literatura. Entre ellos, la edad, la paridad, la intensidad del entrenamiento y el tiempo de exposición a la práctica deportiva.^{1, 2, 13} En mujeres núlparas deportistas, se ha reportado una prevalencia de IUE del 22,5%.⁶ Asimismo, en atletas de fuerza, la prevalencia de IU se sitúa en torno al 25%, asociándose a una mayor carga de entrenamiento.¹¹ Además, algunos estudios indican que la frecuencia de los síntomas aumenta en función de la intensidad y volumen del entrenamiento, así como del tiempo de práctica deportiva acumulado.¹¹

Con el fin de sintetizar los principales factores de riesgo descritos en la literatura, se presenta la siguiente tabla comparativa:

Tabla 4. Factores individuales asociados al riesgo de IU.

Factor	Descripción	Evidencia
Edad	Mayor prevalencia con aumento de edad.	^{1, 2}
Pariedad	Incrementa el riesgo por alteraciones del suelo pélvico.	^{1, 2}
IMC	Mayor presión intraabdominal.	¹
Años de práctica	La exposición prolongada aumenta el riesgo.	¹¹
Volumen de entrenamiento	La alta carga de entrenamiento aumenta la prevalencia.	¹¹
Tipo de deporte	Los deportes con altos impactos aumentan el riesgo con respecto a los de menores impactos.	^{3, 5, 9}

Leyenda: IMC: índice de masa corporal. Los superíndices corresponden a las referencias bibliográficas citadas en el texto.

Fuente: Elaboración propia a partir de los estudios incluidos en la revisión.

4.3.4. Intervenciones fisioterapéuticas descritas en la literatura

En relación con las intervenciones, los programas de entrenamiento de los músculos del suelo pélvico (PFMT) muestran resultados consistentes en la reducción de los síntomas de incontinencia urinaria. Estos programas suelen tener una duración de entre 6 y 12 semanas, con una frecuencia de 2 a 3 sesiones por semana, combinando ejercicios de contracción voluntaria (tipo Kegel) con diferentes intensidades y posiciones.^{7, 8} En algunos estudios, el entrenamiento se realiza bajo supervisión fisioterapéutica, lo que mejora la adherencia y la correcta ejecución. Además, ciertos protocolos incluyen el uso de biofeedback o electroestimulación para optimizar la activación muscular.^{7, 8} También se han descrito enfoques que integran el entrenamiento del suelo pélvico en ejercicios funcionales o específicos del deporte. En conjunto, estos programas han demostrado reducir la frecuencia y la cantidad de pérdidas urinarias,^{7, 8} así como mejorar la percepción subjetiva de los síntomas en las deportistas.¹⁴

5. DISCUSIÓN

5.1. Resumen e interpretación de los hallazgos principales

Los resultados de la presente revisión bibliográfica confirman que la incontinencia urinaria (IU) es una condición altamente prevalente en mujeres que practican deportes de alto impacto, con cifras que oscilan entre el 25,9 % y el 70 %, y que alcanzan valores aún superiores en disciplinas específicas como la gimnasia artística o el trampolín, donde se han reportado prevalencias de entre el 70 % y el 88 %.⁹ Estos datos contrastan claramente con la prevalencia de IU descrita en la población femenina general adulta, estimada entre el 25 % y el 45 %, ¹⁵ lo que sugiere que la práctica deportiva de alto impacto representa un factor de exposición específico y significativo.

La principal forma de incontinencia reportada en esta población es la incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE), caracterizada por pérdidas involuntarias de orina asociadas a aumentos bruscos de la presión intraabdominal, sin urgencia miccional asociada.¹ Este patrón resulta coherente desde un punto de vista fisiopatológico, ya que los deportes de alto impacto se definen precisamente por la repetición de movimientos que incrementan de manera considerable dicha presión, como saltos, aterrizajes, sprints y levantamientos de carga.³ En estas situaciones, el suelo pélvico debe activarse de forma rápida y coordinada para contrarrestar el aumento de presión y mantener la continencia; cuando este mecanismo falla, ya sea por fatiga muscular, debilidad o alteración del control neuromuscular, se produce la fuga urinaria.^{1, 3}

La teoría del "hamaca" de DeLancey, ampliamente citada en la literatura, explica que la uretra se apoya sobre una estructura formada por la fascia endopélvica y los músculos del suelo pélvico, que actúan como una plataforma de soporte.¹ Cuando esta estructura se ve comprometida, la uretra pierde estabilidad frente a los aumentos de presión intraabdominal y aparecen las pérdidas urinarias.¹ En el contexto deportivo, las cargas mecánicas repetidas características de los deportes de alto impacto pueden generar microlesiones progresivas en el tejido conectivo y en las fibras musculares, alterando esta función de soporte a lo largo del tiempo.³ Asimismo, la fatiga muscular aguda durante el ejercicio puede reducir temporalmente la capacidad del suelo pélvico para responder de forma eficaz, favoreciendo la aparición de síntomas incluso en mujeres sin disfunción previa.^{3, 16}

Por tanto, la aparición de IU en mujeres deportistas no puede atribuirse a un único mecanismo, sino que resulta de la interacción entre la sobrecarga mecánica repetida, la capacidad funcional del sistema musculofascial pélvico y los factores individuales de cada

deportista. Este enfoque multifactorial es fundamental para comprender la complejidad del problema y orientar adecuadamente las estrategias de prevención y tratamiento.^{1,2}

5.2. Variabilidad según la disciplina deportiva

Una de las conclusiones más destacadas de esta revisión es que el riesgo de desarrollar IU no es uniforme entre los distintos deportes de alto impacto, sino que varía significativamente en función de las características biomecánicas específicas de cada disciplina.

Los deportes que implican impactos repetidos contra el suelo de alta magnitud presentan las prevalencias más elevadas. La gimnasia artística y el trampolín destacan como las disciplinas con mayor riesgo, con prevalencias reportadas de entre el 70 % y el 88 %.⁹ Este dato puede explicarse por la naturaleza extrema de las cargas mecánicas implicadas: los aterrizajes tras ejercicios acrobáticos generan fuerzas de reacción del suelo que pueden superar varias veces el peso corporal de la deportista, transmitiéndose directamente al complejo abdominopélvico.⁹ Además, la práctica intensiva desde edades tempranas en la gimnasia podría implicar una exposición acumulada muy prolongada que aumenta el riesgo a largo plazo.⁹

El voleibol también muestra cifras muy elevadas, con prevalencias de hasta el 75,6 % según algunos estudios.³ La repetición constante de saltos, bloqueos y recepciones en este deporte genera incrementos frecuentes y bruscos de la presión intraabdominal, lo que puede explicar esta alta prevalencia.³ Por su parte, la carrera a pie, uno de los deportes más estudiados en la literatura, se asocia igualmente a una prevalencia significativa de IU, aunque los valores reportados son más heterogéneos en función de la distancia, la velocidad y la superficie de entrenamiento.^{1,2}

En el caso del entrenamiento funcional de alta intensidad, como el CrossFit®, los estudios incluidos reportan prevalencias de entre el 32,1 % y el 41,8 %.^{5,10} Esta modalidad combina ejercicios pliométricos con levantamiento de cargas, lo que genera una doble sobrecarga sobre el suelo pélvico: por un lado, las fuerzas de impacto derivadas de los ejercicios explosivos y, por otro, los aumentos sostenidos de presión intraabdominal asociados al levantamiento de carga.^{5,10} Un hallazgo especialmente relevante en esta población es que el 17,7 % de las mujeres refieren síntomas exclusivamente durante la práctica deportiva,¹⁰ lo que podría indicar que en algunos casos la IU no está relacionada con una disfunción estructural permanente del suelo pélvico, sino con una respuesta funcional transitoria ante una sobrecarga mecánica excesiva.

Las disciplinas de fuerza, como la halterofilia y el powerlifting, muestran prevalencias en torno al 25 %.¹¹ En estos deportes, el principal mecanismo implicado es el aumento sostenido y pronunciado de la presión intraabdominal durante la ejecución de los ejercicios con cargas elevadas, a menudo asociado al uso de la maniobra de Valsalva como estrategia de estabilización del tronco.¹¹ Aunque este mecanismo difiere del impacto repetido presente en otros deportes, el efecto sobre el suelo pélvico puede ser igualmente significativo cuando se prolonga en el tiempo.¹¹

Estas diferencias entre disciplinas refuerzan la idea de que el tipo y la magnitud de las cargas mecánicas a las que se ve sometido el suelo pélvico constituyen un factor determinante en el riesgo de desarrollar IU, y que el abordaje preventivo y terapéutico debe adaptarse a las demandas específicas de cada deporte.

5.3. Factores individuales asociados

Más allá del tipo de deporte practicado, los resultados de esta revisión evidencian que la aparición de IU en mujeres deportistas responde a un enfoque multifactorial en el que intervienen factores individuales de diversa naturaleza.

Uno de los hallazgos más llamativos es la presencia de IUE en mujeres jóvenes y nulíparas, con prevalencias descritas de hasta el 22,5 % en deportistas sin antecedentes obstétricos.⁶ Este dato es especialmente relevante porque cuestiona la asociación tradicional entre IU y paridad o cambios hormonales asociados al envejecimiento.¹⁵ En la población general, el embarazo, el parto vaginal y la menopausia son los factores de riesgo clásicos de IU, dado que pueden provocar daños directos sobre las estructuras neuromusculares y fasciales del suelo pélvico.¹⁵ Sin embargo, en el contexto deportivo, los datos disponibles sugieren que las demandas mecánicas derivadas de la práctica deportiva pueden ser suficientes para desencadenar síntomas incluso en ausencia de estos factores predisponentes.⁶ Este hallazgo refuerza la hipótesis de que la sobrecarga mecánica repetida constituye un mecanismo patogénico independiente, que actúa al margen de los factores de riesgo habitualmente considerados en la población general.^{3, 6}

En relación con la intensidad y la carga de entrenamiento, los estudios incluidos muestran una relación positiva entre el volumen de entrenamiento y la prevalencia de IU.¹¹ En atletas de fuerza, las deportistas con mayores cargas de entrenamiento presentan una mayor frecuencia de síntomas.¹¹ Este dato sugiere que la exposición mecánica acumulada desempeña un papel relevante en el desarrollo de la disfunción, y que el riesgo no depende únicamente de la naturaleza del ejercicio, sino también de su intensidad, frecuencia y duración.^{1, 2}

Respecto a la edad, aunque constituye un factor de riesgo bien establecido en la población general, especialmente a partir de la menopausia debido a la disminución de los estrógenos y sus efectos sobre el tejido conectivo y los esfínteres uretrales,¹⁵ los datos obtenidos en esta revisión sugieren que en el contexto deportivo su papel podría ser menos determinante que otros factores como el tipo de deporte o la carga de entrenamiento. De hecho, la elevada prevalencia de IU observada en gimnastas jóvenes y otros grupos de deportistas de corta edad indica que la exposición deportiva puede superar el efecto protector de la juventud y la integridad estructural propia de esta etapa vital.⁹

El índice de masa corporal (IMC) también ha sido señalado como factor de riesgo en algunos estudios, dado que el exceso de peso aumenta la presión intraabdominal basal y puede comprometer la capacidad de respuesta del suelo pélvico.¹ No obstante, en la población deportista este factor suele tener una relevancia menor en comparación con la población general sedentaria, dado que las deportistas presentan habitualmente un perfil antropométrico más favorable.¹

Finalmente, es importante destacar que la normalización de los síntomas de IU constituye un fenómeno ampliamente documentado en el ámbito deportivo. Numerosas deportistas refieren considerar las pérdidas urinarias como una consecuencia inevitable o aceptable del deporte practicado, lo que lleva a la infradeclaración de los síntomas y al retraso en la consulta con profesionales de la salud.¹¹ Esta actitud de normalización representa un obstáculo importante para la detección precoz y la intervención temprana, y subraya la necesidad de acciones educativas específicas dirigidas tanto a las deportistas como a sus entrenadores.^{1,2,11}

5.4. Implicaciones para la práctica fisioterapéutica

Los resultados de esta revisión tienen implicaciones directas y relevantes para la práctica clínica fisioterapéutica, tanto en el ámbito de la prevención como del tratamiento de las disfunciones del suelo pélvico en mujeres deportistas.

5.4.1. Prevención e identificación precoz

El papel del fisioterapeuta comienza antes de la aparición de los síntomas. La elevada prevalencia de IU en mujeres deportistas, incluyendo jóvenes y nulíparas, justifica la integración de estrategias de cribado sistemático en los programas de seguimiento de la salud deportiva.^{1,2} Herramientas como el ICIQ-SF, ampliamente utilizadas en los estudios incluidos, permiten identificar de forma sencilla y rápida la presencia de síntomas urinarios, facilitando la derivación

precoz al fisioterapeuta especialista en suelo pélvico. La integración de estos cuestionarios en las revisiones médico-deportivas habituales podría contribuir a reducir el tiempo entre la aparición de los síntomas y la instauración del tratamiento, mejorando el pronóstico funcional de las deportistas.

Bortolami y Rossettini subrayan que la consideración del suelo pélvico en el contexto deportivo sigue siendo insuficiente, y que su integración en los programas de salud deportiva femenina representa una necesidad clínica urgente.¹⁷ Estos autores proponen un modelo de atención proactivo en el que el fisioterapeuta no espera a que la deportista consulte por síntomas manifiestos, sino que interviene de manera anticipada para evaluar el estado funcional del suelo pélvico y detectar posibles disfunciones subclínicas.¹⁷ Este enfoque preventivo resulta especialmente pertinente en deportes de alto impacto, donde el riesgo de disfunción es elevado y la normalización de los síntomas es frecuente.^{1,11,17}

Además, el fisioterapeuta tiene un papel fundamental en la educación de las deportistas sobre la anatomía y la función del suelo pélvico, así como sobre los factores de riesgo asociados a su práctica deportiva. Muchas mujeres desconocen el funcionamiento de su suelo pélvico y normalizan los síntomas de IU como algo esperable durante el ejercicio, lo que retrasa la consulta.^{1,11} La educación constituye, por tanto, un pilar fundamental de la intervención preventiva, y debe incluir información sobre la importancia de mantener una función adecuada del suelo pélvico, las consecuencias a largo plazo de una disfunción no tratada y las estrategias disponibles para prevenirla y tratarla.^{1,2,17}

5.4.2. Entrenamiento de los músculos del suelo pélvico (PFMT)

En el ámbito terapéutico, el entrenamiento de los músculos del suelo pélvico (PFMT, del inglés *Pelvic Floor Muscle Training*) se ha consolidado como la intervención de primera línea en el tratamiento de la IUE.^{7,8,14,18} Los estudios incluidos en esta revisión confirman su eficacia en mujeres deportistas, mostrando reducciones significativas en la frecuencia y la cantidad de pérdidas urinarias, así como mejoras en la percepción subjetiva de los síntomas.^{7,8,14} Un ensayo clínico aleatorizado incluido en esta revisión reportó una mejoría subjetiva del 64 % en mujeres practicantes de entrenamiento funcional tras un programa supervisado de PFMT.¹⁴ Estos resultados son coherentes con las conclusiones de revisiones sistemáticas y metaanálisis de mayor alcance, que sitúan el PFMT como el tratamiento conservador más respaldado por la evidencia en el manejo de la IUE.¹⁸

Desde un punto de vista fisiológico, el PFMT actúa mejorando tanto la fuerza como la resistencia y la coordinación de los músculos del suelo pélvico, lo que se traduce en una mayor capacidad para contrarrestar los aumentos de presión intraabdominal durante el esfuerzo

físico.¹⁹ Cho y Kim destacan que el entrenamiento regular y correctamente supervisado de estos músculos permite no solo reducir los episodios de pérdida urinaria, sino también mejorar la función esfinteriana y el control neuromuscular del suelo pélvico a largo plazo.¹⁹ Estos autores insisten en que la correcta identificación y activación de los músculos del suelo pélvico por parte de la paciente es un requisito previo indispensable para la eficacia del tratamiento, ya que una contracción incorrecta (por ejemplo, mediante compensación con los glúteos o los aductores) puede comprometer los resultados.¹⁹

Los protocolos de PFMT incluidos en los estudios revisados presentan una duración habitual de entre 6 y 12 semanas, con una frecuencia de 2 a 3 sesiones semanales, combinando ejercicios de contracción voluntaria de diferente duración e intensidad.^{7, 8} La supervisión fisioterapéutica ha demostrado mejorar la adherencia y la correcta ejecución de los ejercicios, aspectos fundamentales para garantizar la eficacia del tratamiento.^{7, 8, 19} En algunos casos, se complementa con técnicas de biofeedback o electroestimulación para optimizar la activación muscular y facilitar la toma de conciencia del suelo pélvico.

Sin embargo, para que el PFMT sea verdaderamente eficaz en el contexto deportivo, no puede limitarse al fortalecimiento muscular aislado. La intervención debe incluir el trabajo del control motor y la coordinación del suelo pélvico en situaciones de esfuerzo y en el contexto funcional específico de cada deporte.^{13, 17} El objetivo es que la deportista sea capaz de activar su suelo pélvico de forma anticipada y automática ante los gestos deportivos que desencadenan las pérdidas, integrando esta activación dentro del patrón motor global de la disciplina practicada. En este sentido, Bortolami y Rossettini proponen que el programa de rehabilitación debe progresar desde ejercicios aislados del suelo pélvico hacia su integración en movimientos funcionales específicos del deporte, respetando los principios de progresión de carga y especificidad del entrenamiento.¹⁷ La denominada "maniobra de cierre" o contracción anticipatoria del suelo pélvico previa a un aumento de la presión intraabdominal constituye en este contexto una estrategia clave en la reeducación de las mujeres deportistas con IUE.^{17, 19}

5.4.3. Abordaje global del complejo abdominopélvico

La fisioterapia del suelo pélvico no puede concebirse de forma aislada, sino que debe inscribirse dentro de un abordaje global que considere la estrecha relación funcional entre el suelo pélvico y el complejo abdominopélvico.^{1, 2} El diafragma, los músculos abdominales transversos y la musculatura lumbar actúan de manera sinérgica con el suelo pélvico en la regulación de la presión intraabdominal y la estabilización del tronco.^{1, 2} Una disfunción en cualquiera de estos componentes puede alterar el equilibrio del sistema y comprometer la función del suelo pélvico. Por esta razón, el abordaje fisioterapéutico debe incluir el trabajo de

la respiración, la postura y el control del core como parte integrante del programa de reeducación.^{13, 17}

Bortolami y Rossetini insisten en que la consideración del suelo pélvico como un componente integrado dentro del sistema musculoesquelético global resulta fundamental para optimizar los resultados terapéuticos en mujeres deportistas.¹⁷ Desde esta perspectiva, el fisioterapeuta debe evaluar no solo la función muscular del suelo pélvico de manera aislada, sino también la dinámica respiratoria, el control postural y los patrones de activación muscular durante los gestos deportivos específicos de cada disciplina.¹⁷ Este enfoque permite identificar posibles disfunciones en el sistema de regulación de la presión intraabdominal que podrían estar contribuyendo a la aparición de síntomas urinarios, más allá de una debilidad localizada del suelo pélvico.

Asimismo, el fisioterapeuta debe tener en cuenta las demandas específicas de cada disciplina deportiva a la hora de diseñar el programa de intervención, adaptando los ejercicios a los gestos propios del deporte practicado y graduando la carga de entrenamiento en función de la respuesta individual de la deportista.^{17, 19} Este enfoque individualizado y específico para cada deporte representa uno de los aspectos más relevantes y diferenciales de la intervención fisioterapéutica en el ámbito deportivo.

5.4.4. Reducción del estigma y mejora de la adherencia

Finalmente, el fisioterapeuta desempeña un papel esencial en la reducción del estigma asociado a la IU en mujeres deportistas. La normalización de los síntomas y el tabú que rodea a las disfunciones del suelo pélvico constituyen barreras importantes para la consulta precoz y la adherencia al tratamiento.^{1, 2, 11} La creación de un entorno terapéutico seguro, basado en la escucha activa, la empatía y la información rigurosa, contribuye a que las deportistas se sientan cómodas para expresar sus síntomas y comprometerse con el proceso terapéutico.¹⁷ De este modo, la intervención fisioterapéutica no solo actúa sobre la dimensión física de la disfunción, sino también sobre sus repercusiones psicológicas y sociales, mejorando globalmente la calidad de vida y el rendimiento deportivo de las deportistas.^{1, 2, 17}

5.5. Fortalezas y limitaciones de la revisión

La presente revisión presenta diversas fortalezas que conviene destacar. En primer lugar, la inclusión de estudios recientes (2018-2025) garantiza que los resultados reflejan el estado actualizado de la evidencia científica sobre el tema. En segundo lugar, la diversidad de disciplinas deportivas analizadas (desde la gimnasia hasta el CrossFit®, pasando por la

halterofilia o el voleibol) permite obtener una visión amplia y comparativa del problema, que supera el enfoque frecuentemente centrado en un único deporte. En tercer lugar, la combinación de diferentes tipos de diseño (estudios transversales, revisiones sistemáticas, metaanálisis y ensayos clínicos aleatorizados) enriquece la síntesis de los resultados y permite abordar el fenómeno desde múltiples perspectivas.

No obstante, la revisión presenta también limitaciones importantes. La principal de ellas es la heterogeneidad metodológica entre los estudios incluidos, que dificulta la comparación directa de los resultados. Esta heterogeneidad afecta tanto a las características de las poblaciones estudiadas (edad, paridad, nivel de práctica deportiva) como a los instrumentos de medida utilizados, ya que no todos los estudios emplean herramientas validadas y estandarizadas para la evaluación de la IU. La falta de uniformidad en la definición de "deporte de alto impacto" y en los criterios de diagnóstico de la IU añade una dificultad adicional a la síntesis de los resultados.

En segundo lugar, el predominio de diseños transversales entre los estudios incluidos impide establecer relaciones causales entre la práctica deportiva y la aparición de IU. No es posible determinar, a partir de los datos disponibles, si la práctica de deportes de alto impacto causa directamente la IU, o si existen factores predisponentes previos (anatómicos, genéticos o funcionales) que aumentan tanto la propensión a practicar determinados deportes como el riesgo de desarrollar disfunciones del suelo pélvico.

En tercer lugar, la utilización de cuestionarios autoadministrados como principal herramienta de evaluación en la mayoría de los estudios introduce un riesgo de sesgo de información, fundamentalmente por la posible infradeclaración de los síntomas. La vergüenza, el desconocimiento o la normalización de las pérdidas urinarias pueden llevar a las deportistas a subestimar o no reportar sus síntomas, lo que podría resultar en una subestimación de la prevalencia real de la IU en esta población.

Por último, la escasez de estudios longitudinales y de ensayos clínicos bien diseñados en mujeres deportistas limita la comprensión de la evolución natural de la IU a lo largo de la carrera deportiva, así como la evaluación rigurosa de la eficacia de las intervenciones preventivas en este grupo poblacional específico.

5.6. Implicaciones clínicas y líneas futuras de investigación

Los resultados de la presente revisión tienen implicaciones directas para la práctica clínica y señalan diversas áreas prioritarias de investigación futura.

Desde el punto de vista clínico, la elevada prevalencia de IU en mujeres deportistas de todas las edades y condiciones obstétricas justifica la necesidad de integrar la evaluación del suelo pélvico de manera sistemática en el seguimiento médico-deportivo de las mujeres. El cribado precoz mediante herramientas validadas debería formar parte del protocolo habitual de atención a las deportistas, independientemente de la presencia de síntomas manifiestos. Asimismo, la inclusión de programas de entrenamiento del suelo pélvico dentro de los planes de entrenamiento habituales podría representar una estrategia eficaz de prevención primaria, especialmente en deportes con alta prevalencia de IU como la gimnasia o el voleibol.

La sensibilización de entrenadores, preparadores físicos y otros profesionales del ámbito deportivo constituye igualmente un aspecto clave. Dado su contacto cotidiano con las deportistas, estos profesionales podrían desempeñar un papel fundamental en la detección precoz de los síntomas y en la derivación a los especialistas adecuados, contribuyendo a reducir el estigma asociado a la IU y favoreciendo una cultura deportiva más atenta a la salud del suelo pélvico.

Desde la perspectiva de la fisioterapia, ante una deportista que consulta por síntomas de incontinencia urinaria de esfuerzo, la intervención comenzaría con una valoración exhaustiva del suelo pélvico, incluyendo la evaluación de la fuerza, resistencia, coordinación y capacidad de relajación de la musculatura perineal, así como el análisis de los gestos deportivos específicos que desencadenan las pérdidas. A partir de esta evaluación, se diseñaría un programa individualizado de entrenamiento de los músculos del suelo pélvico, adaptado a las demandas propias de su disciplina, que incluiría contracciones de diferente intensidad y duración, ejercicios de coordinación abdómino-perineal y progresión hacia situaciones de esfuerzo similares a las del entrenamiento. Paralelamente, se trabajaría la educación terapéutica de la deportista, abordando el conocimiento anatómico y funcional del suelo pélvico, las estrategias de gestión de la presión intraabdominal durante el ejercicio y la importancia de la adherencia al tratamiento. El objetivo final no sería únicamente la reducción de los síntomas, sino la reintegración plena a la práctica deportiva sin limitaciones funcionales ni impacto sobre la calidad de vida.

En cuanto a las líneas futuras de investigación, se identifican varias necesidades prioritarias. En primer lugar, el desarrollo de estudios longitudinales prospectivos que permitan analizar la evolución de la función del suelo pélvico a lo largo de la carrera deportiva y determinar los factores predictivos de la aparición de IU. En segundo lugar, la realización de ensayos clínicos aleatorizados bien diseñados que evalúen la eficacia de programas preventivos específicos adaptados a las demandas de cada disciplina deportiva. En tercer lugar, la estandarización de los instrumentos de evaluación y de los criterios diagnósticos utilizados en la investigación sobre IU en deportistas, con el fin de facilitar la comparación entre

estudios y la síntesis de la evidencia. Finalmente, sería de gran interés desarrollar estudios que analicen la perspectiva de las propias deportistas sobre la IU, incluyendo sus barreras para consultar, sus conocimientos sobre el suelo pélvico y su actitud ante las estrategias preventivas, con el fin de diseñar intervenciones educativas más eficaces y adaptadas a sus necesidades reales.

6. CONCLUSIONES

La presente revisión bibliográfica confirma que la incontinencia urinaria constituye una disfunción frecuente y relevante en mujeres que practican deportes de alto impacto, con una prevalencia que oscila entre el 25,9 % y el 70 %, superando ampliamente las cifras descritas en la población femenina general. Disciplinas como la gimnasia artística, el trampolín o el voleibol presentan las prevalencias más elevadas, lo que refleja la importancia de las demandas mecánicas específicas de cada deporte en el desarrollo de esta disfunción.

La incontinencia urinaria de esfuerzo se presenta como la forma predominante en esta población, incluso en mujeres jóvenes y nulíparas, cuestionando la asociación tradicional con factores obstétricos u hormonales y poniendo de manifiesto que la sobrecarga mecánica repetida derivada de la práctica deportiva constituye por sí sola un mecanismo patogénico independiente y significativo. A ello se suman factores individuales como la intensidad del entrenamiento, el volumen de práctica acumulado y el tipo de disciplina practicada, que modulan el riesgo de aparición y la frecuencia de los síntomas, confirmando el carácter multifactorial de esta condición en el contexto deportivo.

Desde el punto de vista terapéutico, el entrenamiento de los músculos del suelo pélvico supervisado por un fisioterapeuta representa la intervención de primera línea con mayor respaldo científico, mostrando reducciones significativas en la frecuencia e intensidad de las pérdidas urinarias. Su eficacia se optimiza cuando se integra dentro de un abordaje global del complejo abdominopélvico y se adapta a las demandas funcionales específicas de cada disciplina deportiva.

Más allá del tratamiento, la fisioterapia desempeña un papel esencial en la prevención y la educación, ámbitos en los que la detección precoz, la reducción del estigma y la sensibilización de deportistas, entrenadores y profesionales de la salud constituyen elementos clave para favorecer una atención más temprana y eficaz. La integración sistemática de estas estrategias en el ámbito deportivo femenino representa una necesidad clínica que exige un abordaje multidisciplinar y coordinado.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ściążko-Gancarczyk S, Gancarczyk M, Węgrzyn J. Stress urinary incontinence in physically active women – current evidence, risk factors and clinical relevance. *J Educ Health Sport*. 2025;15(1):1-12. Available from: <https://apcz.umk.pl/JEHS/article/view/66678/44351>
2. Pawlik A, Tabeau A, Dudek P, Ulicka W, et al. Pelvic floor dysfunctions in female athletes. *Quality in Sport*. 2025;10(2):1-15. Available from: <https://apcz.umk.pl/QS/article/view/59477/42098>
3. Pires T, Pires P, Moreira H, Viana R. Prevalence of urinary incontinence in high-impact sport athletes: A systematic review and meta-analysis. *J Hum Kinet*. 2020 Jul 21;73:279-288. doi: 10.2478/hukin-2020-0008.
4. Cardoso AMB, Lima CROP, Ferreira CWS. Prevalence of urinary incontinence in high-impact sports athletes and their association with knowledge, attitude and practice about this dysfunction. *Eur J Sport Sci*. 2018 Nov;18(10):1405-1412. doi: 10.1080/17461391.2018.1496146.
5. Álvarez-García C, Doğanay M. The prevalence of urinary incontinence in female CrossFit practitioners: A systematic review and meta-analysis. *Arch Esp Urol*. 2022 Jan;75(1):48-59. PMID: 35173077.
6. Syeda F, Pandit U. Prevalence of urinary incontinence in nulliparous Indian sportswomen. *J Family Med Prim Care*. 2024 Aug;13(8):3270-3274. doi: 10.4103/jfmpc.jfmpc_282_24.
7. Demeco A, Bartocci G, Astore N, Vignali B, Salerno A, Palermi S, Foresti R, Martini C, Costantino C. The Efficacy of Pelvic Floor Rehabilitation in the Treatment of Urinary Incontinence in Female Athletes: A Systematic Review. *Sports (Basel)*. 2024 Dec 5;12(12):338. doi: 10.3390/sports12120338.
8. Fukuda FS, Arbierto ERM, Da Roza T, Luz SCTD. Pelvic Floor Muscle Training In Women Practicing High-impact Sports: A Systematic Review. *Int J Sports Med*. 2023 Jun;44(6):397-405. doi: 10.1055/a-1939-4798.
9. Higounenc A, Carvalhais A, Vieira Á, Lopes S. Urinary Incontinence in Young Gymnastics Athletes: A Scoping Review. *Sports (Basel)*. 2025;13(9):319. doi: 10.3390/sports13090319.
10. Wikander L, Kirshbaum MN, Gahreman DE. Urinary Incontinence and Women CrossFit Competitors. *Int J Womens Health*. 2020 Dec 14;12:1189-1195. doi: 10.2147/IJWH.S278222.
11. Mahoney K, Heidel RE, Olewinski L. Prevalence and normalization of stress urinary incontinence in female strength athletes. *J Strength Cond Res [Internet]*. 2023;37(9):1877–81. Available from: <http://dx.doi.org/10.1519/JSC.0000000000004461>

12. Dominguez-Antuña E, Diz JC, Suárez-Iglesias D, Ayán C. Prevalence of urinary incontinence in female CrossFit athletes: a systematic review with meta-analysis. *Int Urogynecol J* [Internet]. 2023;34(3):621–34. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s00192-022-05244-z>
13. Syeda F, Pandit U. Urinary incontinence in female athletes: A systematic review on prevalence and physical therapy approaches. *Cureus* [Internet]. 2024;16(7):e64544. Available from: <http://dx.doi.org/10.7759/cureus.64544>
14. Bø K, Skaug KL, Engh ME. Pelvic Floor Muscle Training in Female CrossFit and Functional Fitness Exercisers: An Assessor-Blinded Randomised Controlled Trial. *Br J Sports Med*. 2024;58(9):486–493. doi: 10.1136/bjsports-2023-107365.
15. Milsom I, Gyhagen M. The prevalence of urinary incontinence. *Climacteric* [Internet]. 2019;22(3):217–22. Available from: <http://dx.doi.org/10.1080/13697137.2018.1543263>
16. Dietze-Hermosa M, Hitchcock R, Nygaard IE, Shaw JM. Intra-abdominal pressure and pelvic floor health: Should we be thinking about this relationship differently?: Should we be thinking about this relationship differently? *Female Pelvic Med Reconstr Surg* [Internet]. 2020;26(7):409–14. Available from: <http://dx.doi.org/10.1097/SPV.0000000000000799>
17. Bortolami A, Rossettini G. Optimizing women's health: pelvic floor considerations in sports and physical activity. *Front Sports Act Living* [Internet]. 2026;8:1707274. Available from: <http://dx.doi.org/10.3389/fspor.2026.1707274>
18. Dumoulin C, Cacciari LP, Hay-Smith EJC. Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2018;10:CD005654. Available from: <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD005654.pub4>
19. Cho ST, Kim KH. Pelvic floor muscle exercise and training for coping with urinary incontinence. *J Exerc Rehabil* [Internet]. 2021;17(6):379–87. Available from: <http://dx.doi.org/10.12965/jer.2142666.333>

UNIVERSIDAD EUROPEA DE VALENCIA

Facultad de Ciencias de la salud

Grado en FISIOTERAPIA

Trabajo Fin de Grado

Curso 2025-2026

**DEPORTES DE ALTO IMPACTO E
INCONTINENCIA URINARIA EN MUJERES:
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA**

TRABAJO FINAL DE GRADO PRESENTADO POR:

Dña. Astrid Potignon

TUTOR/A DEL TRABAJO:

Dr. Jesús Adolfo Alarcón-Gómez

Valencia, 2026