

ARTÍCULO ORIGINAL

<https://dx.doi.org/10.14482/sun.40.02.652.002>

## Tendencia de trastornos de piso pélvico en mujeres físicamente activas: Un estudio descriptivo de corte transversal

*Trends of Pelvic Floor Disorders in Physically Active Women: A Cross-sectional Descriptive Study*

WILSON PASTEN HIDALGO<sup>1</sup>, BELENN CABRERA ARAYA<sup>2</sup>, PAULA MORENO REYES<sup>3</sup>,  
DAVID SAN MARTÍN ROLDÁN<sup>4</sup>, SERGIO JIMÉNEZ TORRES<sup>5</sup>

- <sup>1</sup> Kinesiólogo. Magíster. Departamento de Kinesiología, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Atacama, Copiapó, Chile. wilson.pasten@uda.cl. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5515-2747>
- <sup>2</sup> Licenciada en Kinesiología. Departamento de Kinesiología, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Atacama, Copiapó, Chile. Belennc.araya@gmail.com. Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-2730-3418>
- <sup>3</sup> Kinesióloga. Magíster. Departamento de Kinesiología, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Atacama, Copiapó, Chile. paula.moreno@uda.cl. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4594-1253>
- <sup>4</sup> Matrn. Magíster Salud Pública y Planificación Sanitaria. Escuela de Obstetricia y Neonatología, Facultad de Salud y Odontología, Universidad Diego Portales, Santiago, Chile. david.sanmartin@udp.cl. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3208-8823>
- <sup>5</sup> Kinesiólogo. Magíster. Departamento de Kinesiología, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Atacama, Copiapó, Chile. Neural Control of Movement Laboratory, Faculty of Science, Medicine and Health, University of Wollongong, Australia. sergio.jimenez@uda.cl. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9037-7861>

**INCLUIR AUTOR DE CORRESPONDENCIA:** Wilson Pasten Hidalgo. Universidad de Atacama, Facultad de Ciencias de la Salud, Departamento de Kinesiología, Chile. Tel: +56-(9)-67699941. Email: wilson.pasten@uda.cl. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5515-2747>

## RESUMEN

**Objetivo:** Este estudio tuvo como objetivo determinar la prevalencia de trastornos de piso pélvico en mujeres físicamente activas en la provincia de Copiapó Chile. Además, explorar y analizar la posible correlación entre la presencia de trastornos del piso pélvico y el nivel de actividad física en esta población.

**Materiales y métodos:** Se llevó a cabo un estudio descriptivo de corte transversal, para el cual se entrevistó a 233 mujeres mediante una plataforma en línea. La encuesta incluyó el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), el Pelvic Floor Distress Inventory short form (PFDI-20), el International Consultation on Incontinence Questionnaire short form (ICIQ-SF) y preguntas sobre disfunción sexual.

**Resultados:** Se encontró una alta prevalencia de trastornos de piso pélvico en mujeres mayores de 18 años que realizan actividad física, destacando especialmente los síntomas urinarios. Sin embargo, solo un tercio de las mujeres consideró tener incontinencia urinaria. Además, no se halló una relación significativa entre la presencia de trastornos y el nivel de actividad física. La edad promedio fue de 32 años y la mayoría de las mujeres practicaba levantamiento de pesas y asistía al gimnasio, teniendo el 59,6 % de ellas un nivel alto de actividad física.

**Conclusiones:** Se observó una alta prevalencia de trastornos de piso pélvico en mujeres mayores de 18 años que realizan actividad física. Sin embargo, no se evidenció una relación significativa entre la presencia de trastornos y el nivel de actividad física. Estos hallazgos resaltan la importancia de seguir investigando y abordando los factores que contribuyen a la aparición de trastornos de piso pélvico en mujeres con un estilo de vida activo.

**Palabras clave:** trastornos del suelo pélvico, salud de la mujer, ejercicio físico, deportes.

## ABSTRACT

**Objective:** This study aimed to determine the prevalence of pelvic floor disorders in physically active women in the province of Copiapó and to analyze their possible relationship with the level of physical activity. Furthermore, to explore and analyze the potential correlation between the presence of pelvic floor disorders and the level of physical activity in this population.

**Materials and methods:** A descriptive cross-sectional study was conducted, surveying 233 women through an online platform. The survey included the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), the Pelvic Floor Distress Inventory short form (PFDI-20), the International Consultation on Incontinence Questionnaire short form (ICIQ-SF), and questions about sexual dysfunction.

**Results:** A high prevalence of pelvic floor disorders was found in women over 18 years old engaged in physical activity, with urinary symptoms being particularly prominent. However, only one-third of the women reported having urinary incontinence. Additionally, no significant relationship was found between the presence of disorders and the level of physical activity. The average age was 32 years, and the majority of women engaged in weightlifting and attended the gym, with 59.6% of them having a high level of physical activity.

**Conclusions:** A high prevalence of pelvic floor disorders was observed in physically active women over 18 years old. However, no significant relationship was evident between the presence of disorders and the level of physical activity. These findings highlight the importance of further research and addressing the factors contributing to the occurrence of pelvic floor disorders in women with an active lifestyle.

**Keywords:** pelvic floor disorders, women's health, physical exercise, sports.

## INTRODUCCIÓN

Los trastornos de piso pélvico son disfunciones del piso pélvico causadas por anomalías estructurales, enfermedades subyacentes o traumas físicos (1). Asimismo, se reconocen una amplia variedad de disfunciones o síndromes asociados, como incontinencia urinaria, anal, prolapsos, vejiga hiperactiva y disfunción sexual (2).

A nivel mundial, numerosos estudios han evidenciado una alta prevalencia de trastornos de piso pélvico en mujeres, tanto en países desarrollados como subdesarrollados. Por ejemplo, investigadores reportaron que el 25 % de 7942 mujeres presentaba uno o más trastornos del piso pélvico en Estados Unidos (3). Mientras que en Etiopía durante 2020 encontraron que 41,1 % de una muestra de 542 mujeres presentaba sintomatología (4). En particular, en Latinoamérica, específicamente en Colombia, se reportó una prevalencia del 24 % de mujeres con uno o más trastornos del piso pélvico, mientras que en Chile se encontró que el 62,6 % de las mujeres presenta incontinencia urinaria (5, 6).

Las disfunciones del piso pélvico son multifactoriales y tienen un impacto negativo en la calidad de vida de las mujeres. Asimismo, los principales factores se encuentran en la paridad, envejecimiento, alto índice de masa corporal (IMC), aumento de la presión abdominal y deportes de alto impacto (7). Además, se observa que la prevalencia de incontinencia urinaria es significativamente menor en mujeres sedentarias (2,85 %) en comparación con mujeres deportistas (31,42 %) (8). De acuerdo con Da Roza et al. (9), se ha comprobado que las mujeres que practican deporte o participan en competencias tienen 2,53 veces más probabilidades de experimentar trastornos del piso pélvico, como la incontinencia urinaria, en comparación con aquellas mujeres que llevan una vida sedentaria o realizan menos de 30 minutos de actividad física a la semana. Por otro lado, autores como Pisani et al. (10) y Teixeira et al. (11) mencionan que deportes como el Crossfit, natación, porristas y atletismo pueden generar un aumento de la presión intraabdominal debido al alto impacto y esfuerzo requerido, lo cual puede sobrecargar las estructuras de piso pélvico.

Por tanto, el aumento de la participación de las mujeres en el deporte ha sido ignorado en cuanto a las implicaciones que tienen los factores biomecánicos del cuerpo femenino. Adicionalmente, de acuerdo con Minassian (12), solamente el 25 % de las mujeres con trastornos en el piso pélvico busca atención médica. En consecuencia, es fundamental reconocer y estimar la prevalencia de sintomatología de piso pélvico en mujeres que desarrollan actividades físicas, ejercicios y/o deportes. En razón de lo anterior, nos planteamos el siguiente objetivo: determinar la prevalencia de trastornos de piso pélvico en mujeres físicamente activas en la provincia de Copiapó. Además, explorar y analizar la posible correlación entre la presencia de trastornos del piso pélvico y el nivel de actividad física en esta población.

## MATERIAL Y MÉTODO

**Tipo de estudio:** Se realizó una investigación descriptiva utilizando un diseño de corte transversal. Además, se exploró la posible correlación entre estos y el nivel de actividad física en mujeres. Por otro lado, se siguieron las pautas proporcionadas por el método STROBE para garantizar la calidad y transparencia en la presentación de los hallazgos (13).

**Población y muestra:** Las participantes fueron reclutadas a través de redes sociales y agrupaciones deportivas entre enero y marzo de 2023. Se aplicó una encuesta en línea una vez sin seguimiento posterior. Los criterios de inclusión fueron mujeres entre 18 y 59 años que realizan

actividad física de forma regular. Se excluyeron mujeres embarazadas y aquellas con diagnósticos y cirugías previas de trastornos del piso pélvico. Se consideró como criterio de pérdida cualquier cuestionario incompleto. El tamaño de la muestra se determinó con base en la Encuesta Nacional de Hábitos de Actividad Física y Deporte de 2018 del Ministerio del Deporte en Chile, en la que se observó que solo un 25 % de los encuestados eran mujeres que practicaban deporte. Utilizando esta proporción como base, se calculó el tamaño muestral mínimo necesario, empleando una fórmula específica, lo que indicó la necesidad de al menos 159 mujeres para lograr significancia estadística. Para conformar esta muestra, se optó por una estrategia probabilística mediante aleatorización simple, con una estratificación según la localidad y rango de edad. A pesar de haber evaluado inicialmente a 238 mujeres de la provincia de Copiapó, se aplicaron criterios de elegibilidad, resultando en una muestra final de 233 mujeres, ajustada y representativa de la población objetivo.

**Variables de estudio:** Se recopilaron datos demográficos como edad, peso corporal, talla e índice de masa corporal (IMC), clasificado en categorías de bajo peso (<18.5), normopeso (18.5-24.9), sobrepeso (25-29.9) y obesidad (I, II, III: >30). También se registró la cantidad de hijos y el tipo de parto. La ocupación y el nivel de actividad física según la escala IPAQ (METS y categorías baja, moderada o alta) también se consideraron en el estudio. Para evaluar los trastornos del piso pélvico, se utilizaron las escalas PFDI-20 (rango de 0-300) y ICIQ-SF (rango de 0-21). Además, se incluyeron preguntas relacionadas con la disfunción sexual.

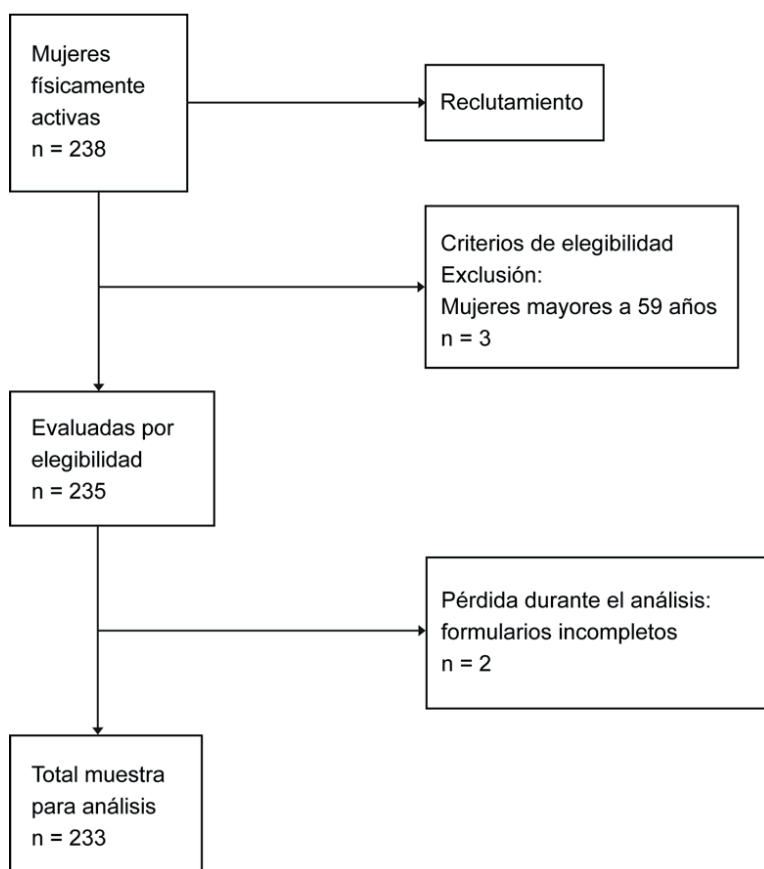
**Instrumentos:** La encuesta se dividió en cuatro secciones. Primero se presentó el consentimiento informado; luego, se recopilaron los datos demográficos. En segundo lugar, se aplicó el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ). Como tercer punto se emplearon el PFDI-20 (Inventario de Dificultades del Piso Pélvico en su forma corta) y el ICIQ-SF (Cuestionario de la Consulta Internacional sobre Incontinencia en su forma corta) para evaluar los problemas relacionados con el piso pélvico. Por último, se incluyeron dos preguntas adaptadas del cuestionario Female Sexual Function Index para abordar la disfunción sexual en las participantes.

**Análisis estadístico.** Se utilizó el *software* SYSTAT para el análisis estadístico. Se aplicó el test de Shapiro-Wilk para verificar la normalidad de las variables. Se realizaron análisis de tabla de frecuencias utilizando la prueba de chi-cuadrado para variables categóricas, y se calculó la media aritmética y la desviación estándar para las variables numéricas continuas. Además se examinó la relación entre las variables utilizando el coeficiente de Correlación de Pearson ( $r$ ).

**Aspectos éticos.** El Comité de Ética Científica de la Universidad de Atacama aprobó el estudio (código n.º 01/23) en su sesión ordinaria del 9 de enero de 2023. Se aplicaron medidas de confidencialidad, se protegieron los derechos de las participantes y se obtuvo su consentimiento informado. Los datos se manejaron de manera confidencial y se garantizó la privacidad de las participantes, así como su consentimiento para la publicación de los resultados.

## RESULTADOS

De las 238 mujeres inicialmente encuestadas, 5 de ellas fueron excluidas según los criterios establecidos, correspondiendo a 3 mujeres mayores de 59 años y 2 formularios incompletos. Por lo tanto resultó una muestra final de 233 mujeres que completaron la encuesta (ver figura 1). Todas las participantes pertenecían a la localidad de Copiapó.



**Figura 1.** Diagrama de flujo para los criterios de selección y pérdida de las participantes

En la tabla 1 se presentan las variables biodemográficas de las mujeres del estudio, incluyendo la media y desviación estándar (desv. St) de la edad, así como la frecuencia (n) y el porcentaje (%) de las variables de índice de masa corporal (IMC), ocupación y antecedentes ginecoobstétricos. Se observó una edad media de  $32,3 \pm 10,4$  años, y la mayoría de las mujeres tenían un índice de masa corporal correspondiente a normopeso. En cuanto a la ocupación, en su mayoría eran trabajadoras, y en relación con los antecedentes ginecoobstétricos, gran parte de la muestra no tenían hijos. Todas las variables mostraron diferencias significativas según el análisis de Chi<sup>2</sup>.

**Tabla 1. Caracterización biodemográfica de la muestra según edad, IMC, Ocupación, número de hijos y tipo de parto**

Variables	Nivel	Media/n	DS/ (%)	chi <sup>2</sup>
Edad	Años	32,3	10,45	N/A
IMC	Bajo peso	4	1,72	P= 0,000
	Normopeso	105	45,06	
	Obesidad	37	15,88	
	Sobrepeso	87	37,34	
Ocupación	Estudiante	83	35,62	P= 0,000
	Trabajadora	118	50,64	
	Dueña de casa	32	13,73	
¿Tiene hijas/os?	No	133	57,08	P= 0,031
	Sí	100	42,92	
¿Cuántos hijos/as?	1	30	30	P= 0,039
	2	45	45	
	3 o más	25	25	
Tipo de parto	Ambos	21	21	P= 0,023
	Parto Vaginal	43	43	
	Parto por cesárea	36	36	

En la tabla 2 se presentan las principales actividades físicas, ejercicios y/o deportes realizados por los sujetos de estudio, así como el nivel de actividad física según el IPAQ. Las actividades físicas más comunes fueron levantamiento de pesas y gimnasio, seguido de Crossfit y entrenamiento funcional, y en tercer lugar yoga y pilates. En cuanto al nivel de actividad física, el 59,6 % de las participantes mantuvo un nivel alto. Ambas variables mostraron diferencias significativas según el análisis de Chi<sup>2</sup>.

**Tabla 2. Actividad física y nivel de actividad física según IPAQ**

Variables	Nivel	Media/n	DS/ (%)	chi <sup>2</sup>
Actividad Física	Otros	10	4,29	P= 0,000
	Fútbol	17	7,30	
	Basquet	14	6,01	
	Voleibol	25	10,73	
	Pádel/tenis	9	3,86	
	Crossfit/ funcional /cardio	57	24,46	
	Levantamiento de pesas/ gym / acondicionamiento	82	35,19	
	Running	22	9,44	
	Ciclismo/ spinning	5	2,15	
	Danza, circo, gimnasia	39	16,74	
	Yoga/ Pilates / bodybalance	41	17,60	
	Artes marciales/ body combat/ defensa personal	13	5,58	
	Pole sport/dance	14	6,01	
	Patinaje	5	2,15	
Strong/ adrenaline/ aero steep/ Zumba	14	6,01		
Nivel de Actividad física según IPAQ	Alto	139	59,66	P= 0,000
	Bajo	35	15,02	
	Moderado	59	25,32	



En la tabla 3 se registran los resultados de los cuestionarios Pelvic Floor Distress Inventory (PFDI-20), International Consultation on Incontinence (ICIQ) y preguntas dirigidas para determinar disfunción sexual. De acuerdo con los resultados del PFDI-20, los síntomas urinarios fueron los más comunes, con una media de 15,28 en una escala de 0 a 100 y una desviación estándar de 15,25. Sin embargo, solo 33 mujeres consideraron que presentaban incontinencia urinaria, y solo 31 de ellas confirmaron el diagnóstico con el ICIQ. En cuanto a los síntomas de disfunción sexual, el vaginismo, abordado mediante la pregunta “¿Ha tenido tanto dolor que no puede tener relaciones sexuales con penetración?”, ocurrió en menor proporción.

**Tabla 3. Trastornos de piso pélvico según PFDI-20 y preguntas (2) para IU**

Variables	Nivel	Media/n	Desv. St/ (%)	chi <sup>2</sup>
Sección 1 Síntomas de prolapso genital	Puntaje 0 a 100	11,39	13,59	N/A
Sección 2 Síntomas colo-rectales-anales	Puntaje 0 a 100	9,09	12,55	
Sección 3 síntomas urinarios	Puntaje 0 a 100	15,28	18,12	
Puntaje total PFDI-20 0 a 300	Puntaje 0 a 300	35,77	35,98	
¿Ud. considera que presenta IU?	No	200	85,84	P= 0,000
	Sí	33	14,163	
ICIQ Diagnóstico	Con	31	13,3	P= 0,000
	Sin	202	86,69	
Durante las últimas 4 semanas, ¿Con qué frecuencia experimentó dolor o molestias durante la penetración vaginal?	A veces	20	8,58	P= 0,000
	Casi nunca o nunca	113	48,50	
	Casi siempre o siempre	5	2,15	
	La mayoría de las veces	11	4,72	
	No tengo actividad sexual	40	17,17	
	Pocas veces	44	18,88	
¿Ha tenido tanto dolor que no puede tener relaciones sexuales con penetración?	A veces	15	6,4	P= 0,000
	Casi nunca o nunca	162	69,53	
	Casi siempre o siempre	0	0	
	La mayoría de las veces	1	0,43	
	No tengo actividad sexual	40	17,17	
	Pocas veces	15	6,44	

En la tabla 4 se presentan los resultados del análisis de correlación de Chi<sup>2</sup> de Pearson y el Coeficiente de Pearson. En ambos casos, los resultados no mostraron correlaciones significativas entre las variables de trastornos de piso pélvico y el nivel de actividad física. Las correlaciones fueron positivas y bajas ( $r < 0,1$ ) en el caso del Coeficiente de Pearson.

**Tabla 4. Análisis de correlación de Chi<sup>2</sup> de Pearson y Coeficiente de Pearson entre variables de trastornos de piso pélvico y nivel de actividad física**

Variables	chi <sup>2</sup> Pearson	Coef. Person	Categoría
PFDI-20 Total	P= 0,57	r= 0,06	Muy baja
Sección 1	P= 0,53	r= 0,05	Muy baja
Sección 2	P= 0,42	r= 0,07	Muy baja
Sección 3	P= 0,78	r= 0,05	Muy baja
Diagnóstico ICIQ	P= 0,14	N/A	
Disfunción sexual 1	P= 0,60	N/A	
Disfunción sexual 2	P= 0,41	N/A	

## DISCUSIÓN

El propósito de esta investigación fue determinar la prevalencia de trastornos del piso pélvico en mujeres físicamente activas. Los resultados mostraron una alta prevalencia de síntomas y malestar en el área del piso pélvico, con más del 90 % de las mujeres encuestadas presentando uno o más síntomas. Estos hallazgos coinciden con estudios previos de Marín y Fonseca (8) y Almeida et al. (7), quienes también encontraron una alta prevalencia de trastornos del piso pélvico en mujeres deportistas. Aunque nuestro estudio no realizó comparaciones entre grupos, los resultados son consistentes con los hallazgos de estos autores.

En relación con el nivel de actividad física, se observó que el 59,6 % de las mujeres en la muestra mantenían un nivel alto, seguidas por el 25,3 % con nivel moderado y un 15 % con nivel bajo de actividad física. Todas las participantes realizaban al menos una actividad física y/o deportiva. Las actividades más comunes fueron el levantamiento de pesas y el gimnasio, seguidas por Crossfit y entrenamiento funcional. Los resultados concuerdan con el estudio de Beketie et al. (4), que informó que el 48,7 % de las mujeres levantaban pesos pesados regularmente en el ámbito deportivo y laboral. También se destaca la práctica de yoga y pilates, que estudios como los de

Kannan et al. (22) y Sweta et al. (23) han asociado con factores protectores para la salud del suelo pélvico, enfocados en el fortalecimiento y reducción de síntomas.

En cuanto a las características biodemográficas, la edad de las mujeres varió entre 18 y 59 años, con una media de 32 años. En términos de ocupación, el 50,6 % de las mujeres eran trabajadoras, seguidas por un 35,6 % de estudiantes y un 13,7 % de amas de casa. En relación al estado nutricional, se utilizó el Índice de Masa Corporal (IMC) para clasificar a las participantes, y se encontró que el 45 % tenía peso normal, el 37,7 % sobrepeso y un 15 % obesidad. Aunque estudios previos, como el de Neto et al. (24), sugirieron que las pacientes obesas tienen mayor riesgo de trastornos del piso pélvico, en este estudio no se encontraron diferencias significativas en los valores de IMC entre mujeres con y sin síntomas, lo cual sugeriría que la composición de la masa muscular podría jugar un papel en el IMC.

Respecto a los antecedentes obstétricos y ginecológicos, el 57 % de las mujeres eran nulíparas y el 43 % tenía uno o más hijos. Entre las mujeres con hijos, el parto vaginal fue el predominante, seguido por cesárea, y un 21 % experimentó ambos tipos de parto. Aunque el puerperio y la paridad se consideran factores de riesgo para trastornos del piso pélvico, el estudio de Yohay et al. (25) encontró una tendencia mixta en la recuperación después del parto, relacionando únicamente la incontinencia urinaria con desgarros durante el parto vaginal. Por tanto, se sugiere que un alto porcentaje de mujeres que han tenido parto vaginal presentan incontinencia urinaria, independientemente de su nivel de actividad física, resaltando la importancia de considerar estos factores en la evaluación y manejo adecuado posparto.

En relación con los resultados de la escala PFDI-20 y el cuestionario ICIQ, el 9 % de las mujeres no presentaron síntomas de trastornos del suelo pélvico según el PFDI-20. Aquellas con síntomas experimentaron más malestar y síntomas urinarios que prolapsos de órganos pélvicos y colo-recto-anales. Estos hallazgos coinciden con estudios anteriores de Almeida et al. (7) y Bø y Nygaard (26), que destacan la incontinencia urinaria como el trastorno más común en mujeres deportistas. Sin embargo, Pisani et al. (10) demuestran que la incontinencia anal era más prevalente en un 52,7 % de practicantes de Crossfit. Aunque solo un 14,1 % de las mujeres consideraron tener incontinencia urinaria, el cuestionario ICIQ reveló un 13,3 % de incontinencia en el grupo. Respecto a la disfunción sexual, la dispareunia fue el síntoma más común, con una prevalencia del 34,33 %, coincidiendo con Vitton et al. (27) en mujeres jóvenes con mayor actividad deportiva.

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre el nivel de actividad física y los trastornos del piso pélvico. Los valores de  $p$  y el coeficiente de Correlación de Pearson indicaron que no existe una relación significativa entre ambas variables. Estos resultados contrastan con los de Da Roza (9), quien sugirió que mujeres físicamente activas con un volumen moderado de ejercicio no presentan diferencias significativas en la prevalencia de trastornos del piso pélvico en comparación con mujeres inactivas. Además, Pisani et al. (10) relacionaron la práctica de ejercicios específicos con los trastornos del suelo pélvico. Estas discrepancias podrían deberse a diferencias metodológicas entre los estudios.

Es importante considerar las limitaciones del estudio, como el uso de cuestionarios de autoevaluación, que pueden estar sujetos a la percepción de salud y nivel de alfabetización de las participantes. Además, no se consideró el tiempo transcurrido desde el inicio de la actividad física. Se recomienda complementar los cuestionarios con exámenes físicos para una evaluación más completa en futuras investigaciones. También se sugiere realizar estudios específicos sobre los efectos de entrenamientos o ejercicios de piso pélvico como complemento a la actividad física o deportes con alta incidencia de trastornos, para establecer protocolos de prevención y tratamiento. Concientizar a las mujeres sobre la importancia del cuidado del suelo pélvico y ofrecer programas adecuados de prevención y tratamiento para trastornos del piso pélvico son aspectos cruciales a tener en cuenta.

## CONCLUSIONES

Esta investigación reveló una alta prevalencia de trastornos del suelo pélvico en mujeres físicamente activas, y destacan los síntomas urinarios. Aunque no se halló una relación estadísticamente significativa entre la actividad física y los trastornos, se observó que el ejercicio moderado parece tener un efecto protector, mientras que el ejercicio de alto impacto se asoció negativamente con la incontinencia urinaria y anal. Se recomienda considerar las limitaciones del estudio y realizar investigaciones que combinen cuestionarios con exámenes físicos para una evaluación completa, así como estudios específicos sobre los efectos de los ejercicios del suelo pélvico en la prevención y tratamiento de estos trastornos, a fin de mejorar la salud y ofrecer programas adecuados para las mujeres activas físicamente.

**Financiación:** investigación autofinanciada.

## REFERENCIAS

1. Lawson S, Sacks A. Pelvic Floor Physical Therapy and Women's Health Promotion. 2018;63(4):410-7. <https://doi.org/10.1111/jmwh.12736>.
2. Badalian SS, Sagayan E, Simonyan H, Minassian VA, Isahakian AJEJoO, Gynecology et al. The prevalence of pelvic floor disorders and degree of bother among women attending primary care clinics in Armenia. 2020;246:106-12. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2020.01.029>.
3. Wu JM, Vaughan CP, Goode PS, Redden DT, Burgio KL, Richter HE et al. Prevalence and trends of symptomatic pelvic floor disorders in US women. 2014;123(1):141-8. <https://doi.org/10.1097/aog.000000000000057>.
4. Beketie ED, Tafese WT, Assefa ZM, Berriera FW, Tilahun GA, Shiferaw BZ et al. Symptomatic pelvic floor disorders and its associated factors in South-Central Ethiopia. 2021;16(7):e0254050. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0254050>.
5. Londono MG, Botero JCC, Hernández ECSJUC. Trastornos de la contracción de los músculos del piso pélvico femenino. 2015;24(1):35-43. <https://doi.org/10.1016/j.uroco.2015.04.002>.
6. Rincón Ardila OJRmdC. Caracterización clínica de la incontinencia urinaria y factores asociados en usuarias de la Unidad de la Mujer del Centro de Salud Familiar Ultraestación en la ciudad de Chillán, Chile. 2015;143(2):203-12. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872015000200008>.
7. Almeida M, Barra A, Saltiel F, Silva-Filho A, Fonseca A, Figueiredo EJSJoM et al. Urinary incontinence and other pelvic floor dysfunctions in female athletes in Brazil: A cross-sectional study. 2016;26(9):1109-16. <https://doi.org/10.1111/sms.12546>.
8. Marín Mora CM, Fonseca Chaves MJPeMRdcdeyls. Prevalence and risk factors of stress urinary incontinence in nulliparous female athletes. 2019;17(2):109-32. <https://doi.org/10.15517/pensar-mov.v17i2.35033>.
9. Da Roza T, Brandão S, Mascarenhas T, Jorge R, Duarte JJIjosm. Urinary incontinence and levels of regular physical exercise in young women. 2015;36(09):776-80. <https://doi.org/10.1055/s-0034-1398625>.
10. Pisani GK, de Oliveira Sato T, Carvalho CJIuj. Pelvic floor dysfunctions and associated factors in female CrossFit practitioners: a cross-sectional study. 2021;32:2975-84. <https://doi.org/10.1007/s00192-020-04581-1>.

11. Teixeira RV, Colla C, Sbruzzi G, Mallmann A, Paiva LLJIuj. Prevalence of urinary incontinence in female athletes: a systematic review with meta-analysis. 2018;29:1717-25. <https://doi.org/10.1007/s00192-018-3651-1>.
12. Minassian VA, Yan X, Lichtenfeld MJ, Sun H, Stewart WFJIuj. The iceberg of health care utilization in women with urinary incontinence. 2012;23:1087-93. <https://doi.org/10.1007/s00192-012-1743-x>.
13. Vandembrouckel JP, von Elm E, Altman DG, Gotzsche PC, Mulrow CD, Pocock SJ et al. Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE): explanation and elaboration. 2007;4(10):1628-55. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2008.12.001>.
14. Sanchez-Sanchez B, Torres-Lacomba M, Yuste-Sánchez MJ, Navarro-Brazalez B, Pacheco-da-Costa S, Gutierrez-Ortega C et al. Cultural adaptation and validation of the Pelvic Floor Distress Inventory short form (PFDI-20) and Pelvic Floor Impact Questionnaire short form (PFIQ-7) Spanish versions. 2013;170(1):281-5. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2013.07.006>.
15. Busquets M, Serra RJRmdC. Validación del cuestionario International Consultation on Incontinence Questionnaire Short-Form (ICIQ-SF) en una población chilena usuaria del Fondo Nacional de Salud (FONASA). 2012;140(3):340-6. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872012000300009>.
16. Sánchez F, Conchillo MP, Valls JB, Llorens OG, Vicentee JA, de Las Mulas ACMJAp. Diseño y validación del cuestionario de Función Sexual de la Mujer (FSM). 2004;34(6):286-94. [https://doi.org/10.1016/S0212-6567\(04\)79497-4](https://doi.org/10.1016/S0212-6567(04)79497-4).
17. Sánchez BS, Lacomba MT, Brazález BN, Téllez EC, Da Costa SP, Ortega CGJEJoO et al. Responsiveness of the Spanish pelvic floor distress inventory and pelvic floor impact questionnaires short forms (PFDI-20 and PFIQ-7) in women with pelvic floor disorders. 2015;190:20-5. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2015.03.029>.
18. Treszezamsky AD, Karp D, Dick-Biascochea M, Ehsani N, Dancz C, Montoya TI et al. Spanish translation and validation of four short pelvic floor disorders questionnaires. 2013;24:655-70. <https://doi.org/10.1007/s00192-012-1894-9>.
19. Serón P, Muñoz S, Lanás FJRmdC. Nivel de actividad física medida a través del cuestionario internacional de actividad física en población chilena. 2010;138(10):1232-9. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872010001100004>.

20. Toloza SM, Gómez-Conesa AJRidfyk. El Cuestionario Internacional de Actividad Física. Un instrumento adecuado en el seguimiento de la actividad física poblacional. 2007;10(1):48-52. [https://doi.org/10.1016/S1138-6045\(07\)73665-1](https://doi.org/10.1016/S1138-6045(07)73665-1).
21. MinDep GdC. Encuesta Nacional de Hábitos de Actividad Física y Deporte 2018 en Población de 18 años y Más. Ministerio del Deporte, Chile. 2018. Disponible en: <https://www.mindep.cl/secciones/151>. Accessed 2022 December 12.
22. Kannan P, Hsu WH, Suen WT, Chan LM, Assor A, Ho CMJctcp. Yoga and Pilates compared to pelvic floor muscle training for urinary incontinence in elderly women: A randomised controlled pilot trial. 2022;46:101502. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2021.101502>.
23. Sweta K, Godbole A, Prajapati S, Awasthi HJJoA, Medicine I. Assessment of the effect of Mulabandha yoga therapy in healthy women, stigmatized for pelvic floor dysfunctions: A randomized controlled trial. 2021;12(3):514-20. <https://doi.org/10.1016/j.jaim.2021.04.001>.
24. Neto IJFC, Pinto RA, Jorge JMN, Santo MA, Bustamante-Lopez LA, Cecconello I et al. Are obese patients at an increased risk of pelvic floor dysfunction compared to non-obese patients? 2017;27:1822-7. <https://doi.org/10.1007/s11695-017-2559-z>.
25. Yohay D, Weintraub AY, Mauer-Perry N, Peri C, Kafri R, Yohay Z et al. Prevalence and trends of pelvic floor disorders in late pregnancy and after delivery in a cohort of Israeli women using the PFDI-20. 2016;200:35-9. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2016.02.037>.
26. Bø K, Nygaard IEJSM. Is physical activity good or bad for the female pelvic floor? A narrative review. 2020;50(3):471-84. <https://doi.org/10.1007/s40279-019-01243-1>.
27. Vitton V, Baumstarck-Barrau K, Brardjanian S, Caballe I, Bouvier M, Grimaud J-CJJoWsH. Impact of high-level sport practice on anal incontinence in a healthy young female population. 2011;20(5):757-63. <https://doi.org/10.1089/jwh.2010.2454>.