

EJERCICIO TERAPÉUTICO DEL SUELO PÉLVICO PARA INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO

Data de submissão: 10/01/2024

Data de aceite: 01/02/2024

Mónica Cristina Tello Moreno

Universidad Técnica de Ambato, Carrera de Fisioterapia
Ambato - Ecuador
<https://orcid.org/0000-0003-4364-8803>

Fátima Pamela Mejía Ortíz

Universidad Técnica de Ambato, Carrera de Fisioterapia
Ambato - Ecuador
<https://orcid.org/0000-0001-5410-2609>

Andrea Carolina Peñafiel Luna

Universidad Técnica de Ambato, Carrera de Fisioterapia
Ambato - Ecuador
<https://orcid.org/0000-0003-3360-4030>

Lisbeth Josefina Reales Chacón

Universidad Técnica de Ambato, Carrera de Fisioterapia
Ambato - Ecuador
<https://orcid.org/0000-0002-4242-3429>
<https://orcid.org/0000-0002-4242-3429>

RESUMEN: Introducción: El entrenamiento del suelo pélvico sobresale entre los métodos conservadores de fisioterapia para tratar incontinencia urinaria (IU), que según la Sociedad internacional de continencia

(ICS) es la pérdida involuntaria de orina, conocida como un trastorno que impacta la calidad de vida de los pacientes.

El objetivo fue demostrar el efecto del ejercicio terapéutico del suelo pélvico en mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo.

Métodos: estudio retrospectivo de 20 mujeres con IUE (incontinencia urinaria de esfuerzo), a las cuales se las valoró con dos instrumentos, el método PERFECT que evalúa fuerza del suelo pélvico y la severidad de la incontinencia con el test de Sandvik antes y después del tratamiento. Tabulados en el programa SPSS.

Resultados: Oxford_1 obtuvo un valor en t de Student de 12,46 mientras que en Oxford_2 obtuvo un valor de 39.23. En la diferencia de medias encontramos en Oxford_1 fue de 1.40 frente a Oxford_2 fue de 4.50, por lo que, se comprueba el aumento de fuerza muscular; por otro lado en el índice de gravedad de Sandvik observamos un valor en la t de Student de 12,67 en Sandvik_1 frente a 2,85 en Sandvik_2; En la diferencia de medias fue de 6,700 en Sandvik_1 y en Sandvik_2 fue de 600; observándose una disminución en el grado de incontinencia.

Conclusión: el ejercicio aplicado a la

musculatura pélvica aumenta el nivel de fuerza, generando a su vez un cambio en el grado de IUE de grave a leve y de moderado a continente.

PALABRAS-CLAVE: Diafragma pélvico, ejercicio terapéutico, incontinencia urinaria.

THERAPEUTIC EXERCISE OF THE PELVIC FLOOR FOR STRESS URINARY INCONTINENCE

ABSTRACT: Introduction: Pelvic floor training stands out among the conservative methods of physiotherapy to treat urinary incontinence (UI), which according to the International Continence Society (ICS) is the involuntary loss of urine, known as a disorder that impacts the quality of life of the patients.

The objective was to demonstrate the effect of therapeutic pelvic floor exercise in women with stress urinary incontinence.

Methods: a retrospective study of 20 women with SUI (stress urinary incontinence), who were assessed with two instruments, the PERFECT method that evaluates pelvic floor strength and the severity of incontinence with the Sandvik test before and after the treatment. Tabulated in the SPSS program.

Results: Oxford_1 obtained a Student's t value of 12.46 while Oxford_2 obtained a value of 39.23. In the mean difference we found in Oxford_1 it was 1.40 compared to Oxford_2 it was 4.50, therefore, the increase in muscle strength is verified; On the other hand, in the Sandvik severity index, we observed a Student's t value of 12.67 in Sandvik_1 compared to 2.85 in Sandvik_2; In the mean difference it was 6,700 in Sandvik_1 and in Sandvik_2 it was 600; Observing a decrease in the degree of incontinence.

Conclusion: the exercise applied to the pelvic musculature increases the level of force, generating a change in the degree of SUI from severe to mild and from moderate to continent.

KEYWORDS: Pelvic diaphragm, therapeutic exercise, urinary incontinence.

INTRODUCCIÓN

Los músculos del suelo pélvico son fundamentales en la estabilidad y funcionalidad de la pelvis, desempeñando un papel vital en la función de la vejiga y el esfínter urinario para la continencia, en el soporte de los órganos pélvicos y en la función sexual⁽⁹⁾. Una debilidad en estos músculos puede conducir a diversas afecciones, entre las cuales la incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE) es particularmente prominente. La IUE, caracterizada por la pérdida no intencionada de orina durante actividades físicas, es influenciada por múltiples factores de riesgo como el incremento de la presión intraabdominal, la edad avanzada, factores de estilo de vida, embarazos y tipo de partos, la multiparidad, cirugías previas en la región pélvica, el estreñimiento, el exceso de peso y cambios asociados a la perimenopausia⁽¹³⁾.

En España se estima una prevalencia global de 24% en la mujer y 7% en el hombre, incrementando con la edad hasta el 50% y 29% respectivamente, tomando en cuenta que la estigmatización y los tabúes asociados con esta enfermedad a menudo llevan a un retraso en la búsqueda de ayuda y tratamiento, exacerbando los efectos negativos⁽⁸⁾.

Representando una preocupación significativa en la salud de la mujer, que no solo afecta su calidad de vida sino que lleva consigo un considerable impacto psicosocial, afectando la autoestima, la vida sexual y las interacciones sociales⁽⁸⁾.

En este contexto, surge el ejercicio terapéutico del suelo pélvico, centrado en el fortalecimiento y la mejora del control muscular, como una modalidad clave de tratamiento no invasivo y efectivo para enfrentar esta condición⁽¹⁾.

Para optimizar los resultados y mejorar la atención, es crucial incluir una valoración detallada mediante cuestionarios y exploración física, permitiendo así personalizar el tratamiento en función de las características individuales de cada paciente⁽⁸⁾.

Esta investigación tiene como objetivo evaluar la eficacia de los ejercicios del suelo pélvico como tratamiento para la IUE, destacando su importancia en el fortalecimiento de la musculatura pélvica con la progresión de cargas en los diferentes ejercicios, y su impacto positivo en la recuperación de la continencia urinaria.

Se espera que los hallazgos contribuyan significativamente a la práctica clínica, mejorando los enfoques de tratamiento, ofreciendo un marco de referencia para profesionales de la salud y a las mujeres afectadas por esta condición una vía efectiva y accesible hacia la mejora de su salud y bienestar.

METODOLOGÍA

Estudio retrospectivo descriptivo con un enfoque cuantitativo, que incluyó a 20 participantes con un rango de edad entre los 30 a 60 años.

Para la evaluación se utilizó dos test: el índice de gravedad de Sandvik para valorar el grado de incontinencia, el puntaje varía del 1 al 2= leve, 3 a 6= moderada, 8 a 9= grave y 12= muy grave, considerar añadir el 0 cuando el paciente se vuelve continente⁽⁶⁾, y el Método PERFECT para valorar la fuerza de la musculatura del suelo pélvico incluyendo a la escala modificada de Oxford, calificada del 0 al 5 según la siguiente respuesta: 0= Ausencia de contracción, 1=Parpadeo, 2=Débil, 3=Moderado, 4=Bueno, 5=Fuerte^(3,7). Para evaluar la potencia (P) se pide una contracción voluntaria máxima y se mide según la escala Oxford; la resistencia (E) se evalúa una contracción voluntaria máxima sostenida por un tiempo máximo de 10 segundos, las repeticiones (R) se evalúa el número de repeticiones posibles manteniendo la misma fuerza y resistencia anterior, con periodos de descanso de 4 segundos entre repetición, las rápidas (F) mide cuantas contracciones rápidas puede hacer en 10 segundos, es necesario descansar 1 minuto entre las evaluaciones de cada elemento. Se realizó una medición inicial antes de realizar el tratamiento para programar un trabajo individualizado a cada paciente y otra medición al final el mismo para observar los cambios, la frecuencia del entrenamiento fue 5 veces por semana por 8 semanas: 1 vez por semana en el consultorio y 4 días ejecutando de forma autónoma en casa. El análisis estadístico de los resultados se obtuvo mediante la aplicación de t student y reporte de medias en el sistema informático de estadística SPSS versión 22 de IBM.

RESULTADOS

Evaluación del método PERFECT con la escala de Oxford

Se utilizó la prueba t student para valorar la diferencia entre medias, encontrando en Oxford_1 fuerza inicial a la intervención obtuvo 1.40 y en Oxford_2 fuerza posterior al entrenamiento obtuvo 4.50, con una significación de $<,001$, por lo que se encuentra una diferencia estadísticamente significativa. Evidenciado un aumento en la fuerza muscular.

Tabla 1

	T	Gl	Valor de prueba = 0				
			Significación		Diferencia de medias	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
			P de un factor	P de dos factores		Inferior	Superior
Oxford_1	12,457	19	$<,001$	$<,001$	1,400	1,16	1,64
Oxford_2	39,230	19	$<,001$	$<,001$	4,500	4,26	4,74

Tabla 1.- Significancia de Oxford según la escala de PERFECT

Fuente: AUTORES

Elaborado por: Mejía Fátima

Evaluación del índice de severidad de Sandvik

Se utilizó la prueba t student para valorar la diferencia entre medias encontrando en Sandvik_1 previo a la intervención obtuvo 6,700 y en Sandvik_2 posterior al entrenamiento obtuvo ,600, con una significación de $<,005$ por lo que se evidencia una diferencia estadísticamente significativa. Visualizando una disminución en el grado de incontinencia.

Tabla 2.

	T	Gl	Valor de prueba = 0				
			Significación		Diferencia de medias	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
			P de un factor	P de dos factores		Inferior	Superior
Sandvik_1	12,674	19	$<,001$	$<,001$	6,700	5,59	7,81
Sandvik_2	2,854	19	$<,005$,010	,600	,16	1,04

Tabla 2.- Significancia de acuerdo al Índice de Gravedad de Sandvik

Fuente: AUTORES

Elaborado por: Mejía Fátima

DISCUSIÓN

La incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE) es un problema prevalente que afecta considerablemente la calidad de vida, especialmente a mujeres. Los ejercicios del suelo pélvico, originados en los trabajos de Kegel, se han destacado como una estrategia efectiva para su manejo. Este estudio respalda la eficacia de estos ejercicios, en línea con los hallazgos de autores como Peña y cols, quienes reportaron una reducción significativa en la frecuencia de episodios de incontinencia en pacientes que siguieron un régimen estructurado de ejercicios del suelo pélvico.

La comparación con otras modalidades de tratamiento revela que los ejercicios del suelo pélvico ofrecen una alternativa segura y menos invasiva. De acuerdo con Berghmans, los ejercicios son preferibles a la farmacoterapia debido a la ausencia de efectos secundarios y a la cirugía por su naturaleza no invasiva. Sin embargo, como indican Gonzalez y cols., la eficacia de estos ejercicios depende en gran medida de la correcta ejecución.

Nuestro análisis resalta la importancia del entrenamiento del suelo pélvico activando las distintas fibras del suelo pélvico como lo demuestran Mata y cols. que la activación combinada de fibras rápidas y lentas en el suelo pélvico conduce a óptimos resultados.

Un desafío significativo identificado en nuestro estudio y corroborado por Ptak y cols. es la adherencia al régimen de ejercicios. La necesidad de motivación continua y supervisión profesional para garantizar la ejecución adecuada son barreras clave.

Esto es consistente con los hallazgos de Dumoulin y cols. quienes sugieren que el apoyo mediante tecnología digital podría mejorar la adherencia y la eficacia de los ejercicios.

Mirando hacia el futuro, es crucial investigar más sobre cómo personalizar estos ejercicios para diferentes pacientes. El estudio de González y cols. sugiere que la identificación de factores predictivos para una respuesta positiva podría permitir una mejor personalización de los regímenes de ejercicios.

En resumen, los ejercicios del suelo pélvico se confirman como una opción terapéutica prometedora para la IUE. Sin embargo, la efectividad depende de la correcta implementación y adherencia, aspectos que deben abordarse a través de estrategias de soporte y personalización. La investigación futura debería enfocarse en mejorar la accesibilidad, la eficacia y la personalización de estas intervenciones para beneficiar a una gama más amplia de pacientes.

CONCLUSIONES

El entrenamiento de los músculos del suelo pélvico con carga emerge como un enfoque terapéutico de primera línea para el tratamiento de la IUE, según se evidencia en los resultados positivos obtenidos en este estudio. Se observó una mejora significativa en los síntomas de las participantes, con un incremento notable en la fuerza muscular y una

disminución en la severidad de la incontinencia. Este cambio fue tan pronunciado que en muchos casos, la incontinencia pasó de ser clasificada como muy grave a leve, e incluso se logró la continencia total en la mayoría de las mujeres.

La metodología de ejercicios con carga implementada en el estudio involucró una serie de movimientos y contracciones diseñadas específicamente para fortalecer el suelo pélvico. Estos ejercicios se realizaron en diversas posiciones: supina, prona, sentada y de pie, y consisten en contracciones de las fibras tanto lentas como rápidas, ejecutadas con fuerza media y máxima. A medida que avanzaba el programa, los ejercicios se tornaron progresivamente más complejos, aumentando en intensidad y dificultad. Esta progresión se basó en la duración de las contracciones, así como en el incremento del número de series y repeticiones.

REFERENCIAS

1. Berghmans B. **El papel del fisioterapeuta pélvico**. Actas Urol Esp [Internet]. 2006 Feb [citado 2024 Ene 08] ; 30(2): 110-122. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-48062006000200002&lng=es.
2. Da Mata LRF, Azevedo C, Bernardes MFVG, Chianca TCM, Pereira M da G, de Carvalho EC. **Effectiveness of a home care teaching program for prostatectomized patients: A randomized controlled clinical trial**. Revista da Escola de Enfermagem. 2019;53.
3. Da Silva JB, de Godoi Fernandes JG, Caracciolo BR, Zanello SC, de Oliveira Sato T, Driusso P. **Reliability of the PERFECT scheme assessed by unidigital and bidigital vaginal palpation**. Int Urogynecology J. diciembre de 2021;32(12):3199-207.
4. Dumoulin C, Morin M, Danieli C, Cacciari L, Mayrand MH, Tousignant M, et al. **Group-Based vs Individual Pelvic Floor Muscle Training to Treat Urinary Incontinence in Older Women**. JAMA Intern Med. octubre de 2020;180(10):1284-93.
5. González Sánchez B., Rodríguez-Mansilla J., Toro García A. de, González López-Arza M.V.. **Eficacia del entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico en incontinencia urinaria femenina**. Anales Sis San Navarra [Internet]. 2014 Dic [citado 2024 Ene 09] ; 37(3): 381-400. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272014000300008&lng=es. <https://dx.doi.org/10.4321/S1137-66272014000300008>.
6. Hagan KA, Erekson E, Austin A, Minassian VA, Townsend MK, Bynum JPW, et al. **A prospective study of the natural history of urinary incontinence in women**. Am J Obstet Gynecol. mayo de 2018;218(5):502.e1-502.e8.
7. H S, M E, S H. **Validity of the incontinence severity index: comparison with pad-weighing tests**. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct [Internet]. septiembre de 2006 [citado 27 de abril de 2022];17(5).
8. Martín Tuda Cristina, Carnero Fernández María Pilar. **Prevalencia y factores asociados a incontinencia urinaria en el área de salud este de Valladolid**. Enferm. glob. [Internet]. 2020 [citado 2024 Ene 08] ; 19(57): 390-412. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412020000100012&lng=es. Epub 16-Mar-2020. <https://dx.doi.org/global.19.1.368611>.

9. Martínez SL. **Prevención primaria en la disfunción de piso pélvico en mujeres desde el parto** [trabajo de final de carrera]. [Río Negro (Argentina)]: Universidad Nacional de Río Negro; 2019.
10. Pena Outeiriño J.M., Rodríguez Pérez A.J., Villodres Duarte A., Mármol Navarro S., Lozano Blasco J.M.. **Tratamiento de la disfunción del suelo pélvico**. Actas Urol Esp [Internet]. 2007 Ago [citado 2024 Ene 09] ; 31(7) : 719-731. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-48062007000700004&Ing=es.
11. Ptak M, Cieciewicz S, Brodowska A, Starczewski A, Nawrocka-Rutkowska J, Diaz-Mohedo E, et al. **The Effect of Pelvic Floor Muscles Exercise on Quality of Life in Women with Stress Urinary Incontinence and Its Relationship with Vaginal Deliveries: A Randomized Trial**. BioMed Res Int. 6 de enero de 2019;2019:5321864.
12. Sandvik H, Seim A, Vanvik A, Hunskaar S. **A severity index for epidemiological surveys of female urinary incontinence: comparison with 48-hour pad-weighing tests**. Neurourol Urodyn. 2000;19(2):137-45.
13. Silva Muñoz Ma. Antonieta, Gallardo Hormazábal Macarena, López Vera Camila, Santander Núñez Carolina, Torres Rojas Jamilette. **Efectos de la incontinencia urinaria sobre la calidad de vida de la mujer climática**. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2018 marzo [citado 2024 Ene 08] ; 44(1): 1-14. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2018000100003&Ing=es.