

Artículo Original

Fortalecimiento del suelo pélvico como tratamiento no invasivo de Incontinencia Urinaria en mujeres atletas de montaña.

Pelvic floor strengthening as a non-invasive treatment for urinary incontinence in female mountain athletes

Mayra García Moya*, Narciza Cedeño Zamora**, Paola Ortiz Villalba***,
Evelyn Pacha Jara****

*Licenciada en Terapia Física, Magister en Fisioterapia y Rehabilitación Mención Neuromusculoesquelético
Universidad Técnica de Ambato, Ecuador,

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6388-0549>

**Licenciada en Terapia Física Universidad Técnica de Ambato, Facultad Ciencias de la Salud, Carrera de
Terapia Física y Fisioterapia, Ecuador

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4208-8990>

*** Licenciada en Terapia Física Universidad Técnica de Ambato, Facultad Ciencias de la Salud, Carrera de
Terapia Física y Fisioterapia, Ecuador

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6810-8841>

**** Universidad Técnica de Ambato, Carrera de Terapia Física y Fisioterapia, Ecuador,

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5999-6891>

mayribar_31@hotmail.com

Resumen.

Introducción: La Incontinencia Urinaria (IU), es considerada la disfunción del suelo pélvico más común en mujeres atletas de montaña en edades entre 20 y 40 años, su causa principal es la debilidad de la musculatura pélvica y en menor escala la debilidad del core abdominal, por tal razón la aplicación de un protocolo de ejercicios de fortalecimiento del suelo pélvico puede ser beneficioso como tratamiento no invasivo de IU y mejorando así su impacto en la calidad de vida.

Objetivo: Analizar la eficacia de la aplicación de un protocolo de ejercicios de fortalecimiento del suelo pélvico como tratamiento no invasivo de la IU en mujeres atletas de montaña y su impacto en la calidad de vida.

Material y Métodos: Se realizó una investigación con un enfoque cuantitativo cuasiexperimental de corte transversal, en una población de mujeres atletas de montaña, entre 20-45 años que padecen de IU, para la recolección de información se utilizó el cuestionario para incontinencia urinaria ICIQ-SF valorando el impacto en la calidad de vida.

Resultados: Se evaluó la incontinencia urinaria y su impacto en la calidad de vida de 20 mujeres atletas de montaña. Comprobando la efectividad de la aplicación del protocolo de ejercicios de fortalecimiento del suelo pélvico como tratamiento de IU.

Conclusiones: El protocolo de entrenamiento aplicado para la musculatura del suelo pélvico es eficaz puesto que reduce los síntomas de IU y mejora el rendimiento deportivo.

Palabras Clave: Fortalecimiento suelo pélvico, ejercicios de Kegel, fortalecimiento del core, incontinencia urinaria.

Abstract

Introduction: Urinary incontinence (UI), is considered the most common pelvic floor dysfunction in female mountain athletes aged between 20 and 40 years, its main cause is the weakness of the pelvic musculature and on a smaller scale the weakness of the abdominal core, for such reason the application of a pelvic floor strengthening exercise protocol can be beneficial as a non-invasive treatment of UI and thus improving its impact on quality of life.

Objective: To analyze the efficacy of the application of a pelvic floor strengthening exercise protocol as a non-invasive treatment of UI in female mountain athletes and its impact on quality of life.

Material and Methods: A cross-sectional quantitative quaxiexperimental research was carried out in a population of female mountain athletes between 20-45 years of age suffering from UI, using the ICIQ-SF questionnaire for urinary incontinence to assess the impact on quality of life. **Results:** Urinary incontinence and its impact on quality of life were evaluated in 20 female mountain athletes. Proving the effectiveness of the application of the pelvic floor strengthening exercise protocol as a treatment for UI.

Conclusions: The applied training protocol for pelvic floor musculature is effective since it reduces UI symptoms and improves sports performance.

Key words: Pelvic floor strengthening, Kegel exercises, core strengthening, urinary incontinence.

Recibido: 27-06-2021

Revisado: 12-09-2021

Aceptado:12-09-2021

Introducción

La práctica de atletismo de montaña por mujeres en la actualidad ha ido aumentando su intensidad, especialmente a mediana edad entre 20 y 40 años, recalando que a esta edad es donde la musculatura pélvica y abdominal no se encuentran con un grado de fortalecimiento óptimo lo que puede desencadenar disfunciones del suelo pélvico como la incontinencia urinaria (1). La Sociedad Internacional de Incontinencia (ICS) define a la incontinencia urinaria (IU) como la pérdida involuntaria de orina, la IU de esfuerzo también denominada de estrés (IUE) es uno de los tipos de IU y es aquella pérdida involuntaria de orina que se produce al realizar algún tipo de actividad física que requiera de esfuerzo como correr, estornudar entre otras (2) (3).

Estudios han demostrado que en su mayoría las mujeres que practican ejercicio físico de alto impacto padecen de incontinencia urinaria de tipo de esfuerzo, en una prevalecía del 20% al 85% considerando la intensidad y la frecuencia del ejercicio físico. Los ejercicios que requieren de alto impacto, pueden causar un aumento en la presión abdominal lo que provoca un descenso de los órganos pélvicos y por lo tanto causa daño en los músculos que sirven como soporte del suelo pélvico (2) (4). La Organización Mundial de la Salud (OMS), revela que la fisioterapia es primera elección de tratamiento no invasivo en las disfunciones primarias del suelo pélvico como la IU, debido a que presenta alivio de los síntomas, y muestra un bajo riesgo de presentar efectos secundarios (5). El fortalecimiento del suelo pélvico es de gran importancia para el tratamiento de la IUE en mujeres, se ha demostrado su eficacia en un 56%-75% de tratamientos exitosos, para entrenar y fortalecer el suelo pélvico implica

varias contracciones musculares, de esta manera se logra aumentar la fuerza y mejorar el tono muscular de la pelvis aumentando el soporte perineal y mejorando así los síntomas de IU (6) (7). Estudios realizados han demostrado que los ejercicios de fortalecimiento del suelo pélvico aplicados como tratamiento no invasivo de IUE en mujeres deportistas, tiene resultados positivos, se puede afirmar que estos ejercicios mejoran todos los síntomas de la IUE pudiendo llegar a obtener una cura total de la misma. Consiguiendo una mejoría notoria tanto en la calidad de vida de las mujeres así como en su desempeño deportivo (8).

Objetivo

Analizar la eficacia de la aplicación de un protocolo de ejercicios de fortalecimiento del suelo pélvico como tratamiento no invasivo de la IU en mujeres atletas de montaña y su impacto en la calidad de vida.

Material y métodos

Se realizó una investigación con un enfoque cuantitativo cuaxiexperimental de corte transversal, en la cual participaron 20 mujeres atletas de montaña que padecen de incontinencia urinaria, en edades entre 20 a 45 años, las cuales son integrantes del equipo D_mentes Trail Running de la ciudad de Ambato. Como medio de valoración antes y después de la intervención se utilizó el cuestionario de incontinencia urinaria ICIQ-SF (“International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form”), este cuestionario sirve para medir fenómenos subjetivos como es el caso de los síntomas de la incontinencia urinaria y el impacto que causa en la calidad de vida de las personas que lo presentan. Tiene un intervalo de confianza de 95%, posee

una adecuada traducción y cumpliendo con los criterios de validez, sensibilidad y confiabilidad. La población de estudio fue parte de un protocolo de ejercicios de fortalecimiento del suelo pélvico, para lo cual se desarrolló una tabla de contenidos con los ejercicios de Kegel en base a la literatura consta de 6 ejercicios; y fortalecimiento de Core que ayudan a la musculatura abdominal; donde se aplicaron únicamente 3: bridges, bird dog y el ejercicio de escalada, esto como parte del tratamiento no invasivo de incontinencia urinaria para fortalecer el suelo pélvico. Se realizó durante 20 sesiones 3 veces a la semana con una duración entre 30-40 minutos cada sesión. Se construyó una ficha que permitió conocer algunos tipos de variables como, número embarazos, partos vaginales, partos por cesárea, datos sociodemográficos y finalmente los resultados del Cuestionario de valoración de Incontinencia Urinaria ICIQ-SF. Este estudio tiene la aprobación del comité de bioética de la Universidad Técnica de Ambato para realizar Investigación con Seres Humanos, el mismo que fue aprobado y que contó con la participación de forma voluntaria de los participantes.

Resultados.

El análisis de resultados obtenidos se realizó posterior a la intervención mediante la aplicación de un protocolo de ejercicios de fortalecimiento del suelo pélvico como tratamiento no invasivo de incontinencia urinaria en mujeres atletas de montaña, a través del sistema informático SPSS versión 20 de IBM para Windows, los datos estadísticos fueron tomados a un nivel de significancia del 0.05.

Evaluación inicial y final a través del cuestionario para incontinencia urinaria ICIQ-SF con respecto a la edad.

Mediante el cuestionario ICIQ-SF en la valoración inicial - final con respecto a la edad, indica que presenta una efectividad del 85% y tras la aplicación del tratamiento se consiguió eliminar la IU severa.

Se comprobó la efectividad de la aplicación de un protocolo de ejercicios de fortalecimiento del suelo pélvico como tratamiento de IU a un nivel de significancia del 5%, donde $P= 0.001$ que quiere decir que la hipótesis nula se rechaza demostrando la efectividad (Tabla3).

Tabla 1. ICIQ-SF inicial ICIQ-SF final vs edad

			EDAD			Total				EDAD			Total
			20-30	31-40	41-50					20-30	31-40	41-50	
TOTAL_ ICIQ_SF_INICIAL	0-7 IU leve	Recuento	3	5	0	8	0-7 IU leve	4	10	3	17		
		% del total	15,00 %	25,00 %	0,00 %	40,00 %		20,00 %	50,00 %	15,00 %	85,00 %		
	8-14 IU moderada	Recuento	1	5	3	9	8-14 IU moderada	1	2	0	3		
		% del total	5,00 %	25,00 %	15,00 %	45,00 %		5,00 %	10,00 %	10,00 %	25,00 %		
	15-21 IU severa	Recuento	1	2	0	3	15-21 IU severa	0	0	0	0		
		% del total	5,00 %	10,00 %	0,00 %	15,00 %		0	0	0	0		
Total		Recuento	5	12	3	20	Total		5	12	3	20	
		% del total	25,00 %	60,00 %	15,00 %	100,00 %			25,00 %	60,00 %	15,00 %	100,00 %	

Evaluación inicial y final del impacto en la calidad de vida.

A través del cuestionario ICIQ-SF en la valoración inicial con respecto a la pregunta ¿En qué medida estos escapes de orina que tiene han afectado su vida diaria?, que valora el impacto en

la calidad de vida. Nos indica que disminuyó la afectación de un grado severo a moderado y leve, lo que permitió mejorar su calidad de vida y rendimiento deportivo.

Tabla 2. Impacto en la calidad de vida inicial – final

								TOTAL_ ICIQ-SF_INICIAL				TOTAL_ ICIQ-SF_FINAL					
		N° DE EMBARAZOS				Total		En qué medida estos escapes de orina que tiene han afectado su vida diaria			Total		En qué medida estos escapes de orina que tiene han afectado su vida diaria			Total	
		0	1	2	3			0_3	4_6	7_10			0_3	4_6	7_10		
EDAD	20-30	2	2	0	1	5	25%	3	0	2	5	25%	3	2	0	5	25%
	31-40	2	4	4	2	12	60%	6	3	3	12	60%	9	3	0	12	60%
	41-50	1	1	1	0	3	15%	0	2	1	3	15%	1	2	0	3	15%
Total		5	7	5	3	20		9	5	6	20		13	7	0	20	
		25%	35%	25%	15%		100%	45%	25%	30%		100%	65%	35%	0%		100%

Tabla 3 Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon.

	TOTAL_ ICIQ_SF_FINAL - TOTAL_ ICIQ_SF_INICIAL
Z	-3,207 ^b
Sig. asintót. (bilateral)	0,001

Prueba de comprobación de hipótesis

La hipótesis se comprueba es decir las técnicas aplicadas fueron efectivas al 5%

Discusión

La incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE) es la pérdida de orina involuntaria en relación a un esfuerzo físico, por lo que es primordial que la musculatura de suelo pélvico posea una adecuada función (9) (10). En un estudio realizado, evaluaron los efectos del entrenamiento de los músculos del suelo pélvico, guiado por fisioterapeutas sobre la pérdida de orina en 84 mujeres que padecen de Incontinencia Urinaria; una vez finalizado el estudio los autores concluyen que aumento la fuerza y resistencia de la musculatura del suelo pélvico, disminuyendo significativamente la tasa de incontinencia urinaria y las molestias relacionadas a la misma (11) (12). Comprobando la similitud al presente estudio que muestra resultados significativos en la mejora de calidad de vida de mujeres que padecen de incontinencia urinaria después de ser sometidas a un programa de entrenamiento del suelo pélvico. Sin embargo, existen autores como en un estudio realizado donde concluyen que deben realizarse múltiples investigaciones más, para evaluar diferentes regímenes de entrenamiento muscular del suelo pélvico, puesto que no existe la evidencia necesaria para determinar un tipo de entrenamiento específico que tenga la efectividad necesaria para mejorar completamente la sintomatología de incontinencia urinaria en mujeres (13).

Conclusión

El protocolo de entrenamiento aplicado para la musculatura del suelo pélvico es una terapia eficaz que nos ayuda a reducir la pérdida de orina en mujeres atletas de montaña con incontinencia urinaria de esfuerzo. Los resultados plantean que el entrenamiento mediante sesiones cortas de entre 35-40 min y con una frecuencia de 3 días a la semana podrían provocar mayores cambios en las mujeres con IUE, mejorando la fuerza y función de los músculos de suelo pélvico, y con ello optimizar su calidad de vida en el ámbito personal y deportivo. Es importante que se realice nuevos estudios investigativos con una muestra mayor de mujeres atletas de montaña y con una intervención de más tiempo.

Referencias Bibliográficas

1. Blyholder L, Chumanov E, Carr K, Heiderscheit B. Exercise Behaviors and Health Conditions of Runners After Childbirth. *Sports Health*. 2017;9(1):45–51.
2. Caetano AS, Suzuki FS, Lopes MHB de M. Urinary incontinence and exercise: Kinesiological description of an intervention proposal. *Rev Bras Med do Esporte*. 2019;04(08):409–12.
3. Lukacz ES, Santiago-Lastra Y, Albo ME, Brubaker L. Urinary incontinence in women a review. *JAMA - J Am Med Assoc*. 2017;318(16):1592–604.
4. Oliveira M, Ferreira M, Azevedo MJ, Firmino-Machado J, Santos P clara. Pelvic floor muscle training protocol for stress urinary incontinence in women: A systematic review. *Rev Assoc Med Bras*. 2017;63(7):642–50.
5. Marín Mora CM, Fonseca Chaves M. Prevalencia y factores de riesgo de Incontinencia Urinaria de esfuerzo en mujeres deportistas nulíparas. *Pensar en Mov Rev Ciencias del Ejerc y la Salud*. 2019;17(2):e35033.
6. Celiker Tosun O, Kaya Mutlu E, Ergenoglu AM, Yeniel AO, Tosun G, Malkoc M, et al. Does pelvic floor muscle training abolish symptoms of urinary incontinence? A randomized controlled trial. *Clin Rehabil*. 2015;29(6):525–37.
7. Pires TF, Pires PM, Moreira MH, Gabriel RECD, João PV, Viana SA, et al. Pelvic Floor Muscle Training in Female Athletes: A Randomized Controlled Pilot Study. *Int J Sports Med*. 2020;41(4):264–70.
8. García-Sánchez E, Rubio-Arias JA, Ávila-Gandía V, Ramos-Campo DJ, López-Román J. Efectividad del entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico en el tratamiento de la incontinencia urinaria en la mujer: una revisión actual. *Actas Urol Esp*. 2016;03(09):271–8.
9. Cabrera Guerra M. La incontinencia urinaria en la mujer deportista de élite. *Rev Iberoam Fisioter y Kinesiol*. 2006;9(2):78–89.
10. Hernández AS, PadillaFernandez B, MarquezSanchez MT, Fraile MCF, Fraile JF, Pascual CM, et al. Benefits of Physiotherapy on Urinary Incontinence in High-Performance Female Athletes. *Meta-Analysis Alba. Clin Med (Northfield Il)*. 2020;1.
11. Sigurdardottir T, Steingrimsdottir T, Geirsson RT, Halldorsson TI, Aspelund T, Bø K.

Can postpartum pelvic floor muscle training reduce urinary and anal incontinence?: An assessor-blinded randomized controlled trial. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2020;222(3):247.e1-247.e8. Available from:

<https://doi.org/10.1016/j.ajog.2019.09.011>

12. Cacciari LP, Dumoulin C, Hay-Smith EJ. Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women: a cochrane systematic review abridged republication. *Brazilian J Phys Ther.* 2019;23(2).

13. Flandin-Crétinon S, Roelens I, Sellier Y, Bader G, Carbonnel M, Ayoubi JM. Assessment of pelvic floor muscle training programs and urinary incontinence in women: A literature Review. *Gynecol Obstet Fertil Senol.* 2019;47(7-8):591-8.