



Ejercicio y educación mejoran equilibrio y la calidad de vida en mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo

Exercise and education improve balance and quality of life in women with stress urinary incontinence

Nashari Pérez-Cimma¹ orcid.org/0000-0001-5785-2894

Igor Cigarroa² orcid.org/0000-0003-0418-8787

Rafael Zapata-Lamana³ orcid.org/0000-0002-4729-1680

Sonia Sepúlveda-Martin⁴ orcid.org/0000-0002-4991-8416

Pamela Espinoza-Pulgar² orcid.org/0000-0002-8713-5885

Carla Sarqui^{2*} orcid.org/0000-0001-7113-5795

1. Centro de Salud y Estética Lipoderma LTDA. Los Ángeles, región del Biobío, Chile.
2. Escuela de kinesiología, Facultad de Salud, Universidad Santo Tomás. Los Ángeles, región del Biobío, Chile.
3. Escuela de Educación, Universidad de Concepción. Los Ángeles, región del Biobío, Chile.
4. Departamento de Ciencias Clínicas y Preclínica, Facultad de Medicina, Universidad Católica de la Santísima Concepción, Concepción, región del Biobío, Chile.

Fecha de recepción: Agosto 18 - 2020

Fecha de revisión: Abril 12 - 2021

Fecha de aceptación: Diciembre 20 - 2021

Pérez-Cimma N, Cigarroa I, Zapata-Lamana R, Sepúlveda-Martin S, Espinoza-Pulgar P, Sarqui C. Ejercicio y educación mejoran equilibrio y la calidad de vida en mujeres con incontinencia urinaria. *Univ. Salud.* 2022;24(1):36-44. DOI: <https://doi.org/10.22267/rus.222401.255>

Resumen

Introducción: La incontinencia urinaria por esfuerzo (IUE) tiene una alta prevalencia en mujeres adultas, afectando variables psicológicas, sociales y funcionales como la disminución de capacidad de equilibrio, debido a una escasa contribución en los movimientos del tronco hacia una corrección postural. **Objetivo:** Determinar los efectos de un programa basado en ejercicio muscular de piso pélvico y educación sobre el equilibrio estático y la calidad de vida en mujeres con IUE. **Materiales y métodos:** Participaron 18 mujeres con IUE durante 12 semanas en 10 sesiones de ejercicio muscular de piso pélvico y educación (hábitos de higiene, micción, ingesta de líquidos). Pre y post-intervención se evaluó equilibrio estático mediante oscilografía postural y calidad de vida mediante el *International Consultation on Incontinence Questionnaire Short-Form (ICQ-SF)*. Los datos fueron analizados con la prueba no paramétrica de Wilcoxon. **Resultados:** Se encontró una disminución significativa en el área de desplazamiento del centro de presión en el subtest ojos abiertos ($p=0,027$) y en el Subtest ojos cerrados ($p=0,006$). Disminuyó la sintomatología asociada a IUE ($p=0,0001$). **Conclusiones:** Pos-intervención mejora equilibrio estático y calidad de vida, confirmando los efectos positivos de este programa que pueden servir de orientación a profesionales de la salud que trabajan con mujeres con IUE.

Palabras clave: Incontinencia urinaria de esfuerzo; piso pélvico; calidad de vida; balance postural. (Fuente: DeCS, Bireme).

Abstract

Introduction: Stress urinary incontinence (SUI) has high prevalence in adult women, affecting psychological, social and functional variables, including decreased balance capacity, due to a lack of trunk movements that contribute to postural correction. **Objective:** To determine how a program based on pelvic floor muscle exercises and education affects static balance and quality of life of women with SUI. **Materials and methods:** 18 SUI female patients participated in a 12 week/10 sessions program that included pelvic floor muscle exercises and education (hygiene habits, urination, fluid intake). Static balance and quality of life were assessed before and after the intervention using postural oscillography and the International Consultation on Incontinence Questionnaire Short Form(ICQ-SF), respectively. Data were analyzed with the non-parametric Wilcoxon test. **Results:** The displacement area of the center of pressure in the open ($p=0.027$) and closed ($p=0.006$) subtests showed a significant reduction. Likewise, the amount of symptoms associated with SUI decreased ($p=0.0001$). **Conclusions:** Intervention improves static balance and quality of life, confirming the positive effects of this program, which can serve as a guide for health professionals who work with women with SUI.

Keywords: Stress urinary incontinence; pelvic floor; quality of life; postural balance. (Source: DeCS, Bireme).

***Autor de correspondencia**

Carla Sarqui

e-mail: csarqui@santotomas.cl

psicosocial o, por el contrario, generar efectos negativos.

En este sentido, se recomiendan estudios que consideren mayor número de variables y con un diseño experimental que permitan determinar el impacto de este tipo de intervenciones en la salud integral de pacientes con IUE. Adicionalmente, en la evaluación del equilibrio estático se debería haber considerado el estado de la vejiga. Los músculos del piso pélvico además de mantener la continencia participan en el control postural de la columna, por lo tanto, a medida que aumenta el llenado de la vejiga, estos músculos se ven sometidos a un desafío mayor, lo que puede producir una pérdida de continencia o del control postural.

Conclusiones

Un programa de 12 semanas de fortalecimiento de la musculatura de piso pélvico y de educación, disminuyó el AdCOP, lo que sugiere una mejora en el equilibrio estático. Además, se disminuyó la sintomatología asociada a la IUE, lo que indicaría una mejora en la calidad de vida de estas mujeres.

Se ha creado una intervención segura, adaptada a las condiciones clínicas de los pacientes, con excelente adherencia, sin lesionados ni efectos desfavorables posteriores a su ejecución que podría servir de punto de partida para abordar la rehabilitación de esta problemática de salud pública cada vez más prevalente en la población de mujeres. Estos hallazgos confirman los efectos positivos de este programa de ejercicios y educación y puede servir de orientación a profesionales de la salud que trabajan con mujeres con IUE.

Financiación: La presente investigación no ha recibido ayudas específicas provenientes de agencias del sector público, sector comercial o entidades sin ánimo de lucro.

Conflicto de intereses: Ninguno declarado por los autores.

Referencias

- Rogers RG, Pauls RN, Thakar R, Morin M, Kuhn A, Petri E, et al. An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for the assessment of sexual health of women with pelvic floor dysfunction. *Neurourol Urodyn* [Internet]. 2018 Apr 14;37(4):1220–40. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/nau.23508>
- Castañeda BI, Martínez TJC, García DJÁ, Rodríguez AEM, Pérez RNM. Aspectos epidemiológicos de la incontinencia urinaria. Revisión Bibliográfica. *Rev Cuba Med Física y Rehabil.* 2016;8(Suppl 1):88–98. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=72108>
- González-Ruiz C, Pérez-Hero ML, Jalón-Monzón A, García-Rodríguez J. Actualización en incontinencia urinaria femenina. *Semergen.* 2017;43(8):578–84. DOI: 10.1016/j.semerg.2017.01.003.
- González-Maldonado LA, Erosa-Villarreal RA, Janssen-Aguilar R, Laviada-Molina HA, Méndez-Domínguez NI. Urinary incontinence: Risk factors and frequency in women above 60 years of age in the Southeast of Mexico. *Rev Mex Urol.* 2019;79(3):e03. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-40852019000300003
- Tuda C, Carnero MP. Prevalencia y factores asociados a incontinencia urinaria en el área de salud este de Valladolid. *Enferm glob.* 2020;19(1):390–412. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412020000100012&lng=es
- Lukacz ES, Santiago-Lastra Y, Albo M, Brubaker L. Incontinencia urinaria en mujeres Una revisión. *Jama-Journal Am Med Assoc.* 2017;318(16):1592–16054. DOI: 10.1001/jama.2017.12137.
- Da Costa A, Vasconcelos I, Pacheco R, Di Bella Z, Riera R. What do Cochrane systematic reviews say about non-surgical interventions for urinary incontinence in women? *Sao Paulo Med J.* 2018;136(1):73–83. DOI: 10.1590/1516-3180.2017.039420122017.
- Gretchen I. Urinary Incontinence. *Prim Care.* 2019;46(2):233–42. DOI: 10.1016/j.pop.2019.02.004.
- Oliveira Alves J, Tonon Da Luz S, Brandão S, Madeiros Da Luz C, Natal Jorge R, Da Rosa T. Urinary Incontinence in Physically Active Young Women: Prevalence and Related Factors. *Int J Sports Med.* 2017;38(12):937–41. DOI: 10.1055/s-0043-115736.
- Capobianco G, Madonia M, Morelli S, Dessole F, De Vita D, Cherchi P, et al. Management of female stress urinary incontinence: A care pathway and update. *Maturitas.* 2018;109:32–8. DOI: 10.1016/j.maturitas.2017.12.008.
- Pazmiño LM, Esparza D, Ayala L, Quinteros MJ. Prevalencia de la incontinencia urinaria en mujeres de 45-65 años del Hospital Padre Carollo. *Mediciencias UTA.* 2019;3(2):69-75. DOI: 10.31243/mdc.uta.v3i2.168.2019.
- Da Roza T, Brandao S, Mascarenhas T, Jorge R, Duarte J. Urinary Incontinence and Levels of Regular Physical Exercise in Young Women. *Int J Sports Med.* 2015;36(9):776–80. DOI: 10.1055/s-0034-1398625.
- Chmielewska D, Stania M, Słomka K, Błaszczak E, Taradaj J, Dolibog P, et al. Static postural stability in women with stress urinary incontinence: Effects of vision and bladder filling. *Neurourol and Urodynamics.* *Neurourol Urodyn.* 2017;36(8):2019–27. DOI: 10.1002/nau.23222.
- Campani Nygaard C, Schereiner L, Picolli Morsch T, Petersen Saadi R, Faria Figueiredo M, Vontobel Padoin A. Urinary Incontinence and Quality of Life in Female Patients with Obesity. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2018;40(9):534–9. DOI: 10.1055/s-0038-1670626.

15. Nygaard I, Shaw J. Physical activity and the pelvic floor. *Am J Obstet Gynecol.* 2016;214(2):164–71. DOI: 10.1016/j.ajog.2015.08.067.
16. Téllez-Díaz JA, Aragón-Castro MA, Vázquez-Niño LC, Gutiérrez-Rosales R, Ruvalcaba-Oceguera GE, Guerrero-Reyes G, et al. Aspectos actuales en el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo en mujeres. *Rev Mex Urol.* 2017;77(5):411–8. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/uro/ur-2017/ur175k.pdf>
17. Cañamero de León S, Da Cuña Carrera I, De la Hoz González C, Soto González M. Comparación De Los Efectos De Un Programa De Ejercicio Sobre Diastasis De Rectos Según El Período Postparto. *Med Natur* [Internet]. 2020;14(1):53-8. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7248976>
18. Madokoro S, Miaki H. Relationship between transversus abdominis muscle thickness and urinary incontinence in females at 2 months postpartum. *J Phys Ther Sci.* 2019;31(1):108–11. DOI: 10.1589/jpts.31.108.
19. Alewijnse D, Metsemakers J, Mesters I, Van den Borne B. Effectiveness of pelvic floor muscle exercise therapy supplemented with a health education program to promote long-term adherence among women with urinary incontinence. *NeuroUrol Urodyn.* 2003;22(4):284–95. DOI: 10.1002/nau.10122.
20. Segarra V, Heredia JR, Peña G, Sampietro M, Moyano M, Mata F, et al. Core y sistema de control neuro-motor: mecanismos básicos para la estabilidad del raquis lumbar. *Rev Bras Educ Fís Esporte.* 2014;28(3):521–9. DOI: 10.1590/S1807-55092014005000005.
21. Sapsford R. Rehabilitation of pelvic floor muscles utilizing trunk stabilization. *Man Ther.* 2004;9(1):3–12. DOI: 10.1016/s1356-689x(03)00131-0.
22. Kegell A. Progressive resistance exercise in the functional restoration of the perineal muscles. *Obs Gynecol.* 1948;56(2):238–48. DOI: 10.1016/0002-9378(48)90266-x.
23. Cavkaytar S, Kokanali MK, Topcu HO, Aksakal OS, Doğanay M. Effect of home-based Kegel exercises on quality of life in women with stress and mixed urinary incontinence. *J Obs Gynaecol.* 2015;35(4):407–10. DOI: 10.3109/01443615.2014.960831.
24. Chang Calderin O, Pérez Rodríguez M, Figueredo Villa K, Torres Pérez M, Torres Pérez M, Llori Otero K. Efectividad de la reeducación del suelo pélvico en adultas mayores con incontinencia urinaria de esfuerzo. *Rev Cuba Med Gen Integr.* 2019;35(1):e785. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=91084>
25. Aranda Lozano J, Sierra Labarta R. Incontinencia urinaria de esfuerzo en mujeres: impacto en la calidad de vida tras rehabilitación del suelo pélvico. *Rev Arg de Urol.* 2018;83(2):60–7. Disponible en: <https://www.revistasau.org/index.php/revista/article/viewFile/4147/3545>
26. Fuentes B, Venegas M. The Role of a physiotherapist in the pelvic floor unit. *Rev Med Clin Condes.* 2013;24(2):305–12. Disponible en: https://www.clinicalascondes.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2013/2%20marzo/14-Kine.Fuentes.pdf
27. Carneiro E, Araujo S, Beuttenmüll L, Vieira P, Cader S, Rett M, et al. The anatomical-functional characteristics of the pelvic floor and quality of life of women with stress urinary incontinence subjected to perineal exercises. *Actas Urol Esp.* 2010;34(9):788–93. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20843456/>
28. Castro Adrada LM. Entrenamiento del suelo pélvico en incontinencia urinaria durante el embarazo y postparto vaginal. *FisioGlia* [Internet]. 2017;4(3):53–6. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6084962>
29. Laycock J. Patient Assessment. In: Laycock J, Haslam J (eds). *Therapeutic Management of Incontinence and Pelvic Pain.* London: Springer; 2002. DOI: 10.1007/978-1-4471-3715-3_6.
30. Oteo Manjavacas P, Donis Canet F, Estigarribia Benítez CA, Costell J. Incontinencia urinaria en la mujer: evaluación y manejo práctico en atención primaria. *Form medica Contin en atención primaria.* 2020;27(9):480–7. DOI: 10.1016/j.fmc.2020.05.002.
31. Manual de protocolos y procedimientos generales de enfermería. Higiene perianal y cuidados en la incontinencia [Internet]. Hospital universitario Reina Sofía; 2010. 8 p. Disponible en: http://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hrs3/fileadmin/user_upload/area_enfermeria/enfermeria/procedimientos/procedimientos_2012/b5_higienes_perianal.pdf
32. González Sánchez B, Rodríguez-Mansilla J, de Toro García A, González López-Arza MV. Eficacia del entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico en incontinencia urinaria femenina. *Anales Sis San Navarra* [Internet]. 2014;37(3):381–400. DOI: 10.4321/S1137-66272014000300008.
33. Marques A, Stothers L, Macnab A, Frpch F. The status of pelvic floor muscle training for women. *Can Urol Assoc J.* 2010;4(6):419–24. DOI: 10.5489/cauj.963.
34. García-Sánchez E, Ávila-Gandía V, López-Román J, Martínez-Rodríguez A, Rubio-Arias JÁ. What Pelvic Floor Muscle Training Load is Optimal in Minimizing Urine Loss in Women with Stress Urinary Incontinence? A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health.* 2019;16(22):4358. DOI: 10.3390/ijerph16224358.
35. Caniunqueo A, Fernandes J, Quiroz G, Rivas R. Cinética de marcha, balance postural e índice masa corporal durante el primer, segundo y tercer trimestre de embarazo. *Rev Peru Ginecol y Obstet.* 2014;60(2):109–16. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v60n2/a03v60n2.pdf>
36. Gatica VF, Velásquez SI, Méndez GA, Guzmán EE, Manterola CG. Differences in standing balance in patients with cerebral palsy and typically developing children. Diferencias en el balance de pie en pacientes con parálisis cerebral y niños con desarrollo típico. *Biomédica.* 2014;34(1):102–9. DOI: 10.7705/biomedica.v34i1.1535.
37. Duarte M, Freitas S. Revision of posturography based on force plate for balance evaluation. *Rev Bras Fisioter.* 2010;14(3):183–92. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rbfis/a/hFQTppgw4q3jGBCDKV9fdCH/?format=pdf&lang=en>
38. Klovning A, Avery K, Sandvik H, Hunskaar S. Comparison of Two Questionnaires for Assessing the Severity of Urinary Incontinence: The ICIQ-UI SF Versus the Incontinence Severity Index. *NeuroUrol Urodyn.* 2009;28(5):411–5. DOI: 10.1002/nau.20674.
39. Busquets M, Serra R. Validation of a Spanish version of the International Consultation on Incontinence Questionnaire

- Short-Form. *Rev Med Chile*. 2012;140(3):340-6. DOI: 10.4067/S0034-98872012000300009.
40. Smith M, Coppieters M, Hodges P. Is balance different in women with and without stress urinary incontinence? *Neurorol Urodyn*. 2008;27(1):71-8. DOI: 10.1002/nau.20476.
41. Le Berre M, Morin M, Corriveau H, Hamel M, Nadeau S, Filiatrault J, et al. Characteristics of Lower Limb Muscle Strength, Balance, Mobility, and Function in Older Women with Urge and Mixed Urinary Incontinence: An Observational Pilot Study. *Physiother Can*. 2019;71(3):250-60. DOI: 10.3138/ptc.2018-30.
42. Le Berre M, Dumoulin C. Force, équilibre, mobilité et fonction des femmes âgées avec incontinence urinaire: une revue de la littérature. *Kinésithérapie, la Revue*. 2020;20(226):3-20. DOI: 10.1016/j.kine.2020.05.020.
43. Ortuño-Cortés MA, Martín-Sanz E, Barona-de Guzmán R. Posturografía estática frente a pruebas clínicas en ancianos con vestibulopatía. *Acta Otorrinolaringol Esp*. 2008;59(7):334-40. DOI: 10.1016/S0001-6519(08)75552-3.
44. Rincón Ardila O. Prevalence and risk factors for urinary incontinence among women consulting in primary care. *Rev Med Chil* [Internet]. 2015;143(2):203-12. DOI: 10.4067/S0034-98872015000200008