

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
Carrera de Kinesiología y Fisiatría

Año 2023
Trabajo Final de Carrera (Tesis)

Eficacia de los ejercicios hipopresivos en el tratamiento conservador de incontinencia urinaria en mujeres adultas. Revisión sistemática.

Efficacy of hypopressive exercises in the conservative treatment of urinary incontinence in adult women. Systematic review.

Alumna:

Rocío Belén Cutino
rociobelen.cutino@alumnos.uai.edu.ar
Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
Universidad Abierta Interamericana

Tutor:

Mariano Seara
marianonoel.seara@alumnos.uai.edu.ar
Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
Universidad Abierta Interamericana

Eficacia de los ejercicios hipopresivos en el tratamiento conservador de la incontinencia urinaria en mujeres adultas. Revisión sistemática.

Efficacy of hypopressive exercises in the conservative treatment of urinary incontinence in adult women. Systematic review.

Autores: *Cutino R, Seara M.*

Resumen

Introducción: *La incontinencia urinaria se define como la pérdida involuntaria de orina que constituye un problema funcional, higiénico y social. De todas las manifestaciones de disfunción del suelo pélvico ésta es la más frecuente y la población más afectada es el sexo femenino. El tratamiento conservador es considerado la primera línea de actuación en la práctica clínica para abordar esta afección y, en concreto, la rehabilitación mediante el fortalecimiento del suelo pélvico. Actualmente, los ejercicios hipopresivos son sugeridos como alternativa en la rehabilitación pelviperineal. El objetivo de esta revisión es determinar la eficacia de la técnica hipopresiva en el tratamiento de la incontinencia urinaria en mujeres adultas.* ***Material y métodos:*** *Revisión sistemática realizada a partir de una búsqueda bibliográfica en Google Académico y PubMed.* ***Resultados:*** *Se identificaron un total de 449 artículos, 11 fueron seleccionados para la revisión. Se incluyeron un total de 1003 participantes. Se evidenciaron diferencias que respaldan la eficacia de los ejercicios hipopresivos al reevaluar a las voluntarias.*
Conclusión: *Los ejercicios hipopresivos son una herramienta eficaz en el tratamiento conservador de la incontinencia urinaria.*
Palabras Clave: *"Ejercicio hipopresivo"; "técnica abdominal hipopresiva"; "incontinencia urinaria"; "disfunción de suelo pélvico"; "entrenamiento de suelo pélvico".*

Abstract

Background: *Urinary incontinence is defined as the involuntary loss of urine that constitutes a functional, hygienic and social problem. Of all the manifestations of pelvic floor dysfunction, this is the most frequent and the most affected population is the female sex. Conservative treatment is considered the first line of action in clinical practice to treat this condition and, specifically, rehabilitation by strengthening the pelvic floor. Currently, hypopressive exercises are suggested as an alternative in pelviperineal rehabilitation. The objective of this review is to determine the efficacy of the hypopressive technique in the treatment of urinary incontinence in adult women.* ***Material and methods:*** *Systematic review done from a bibliographic search in Google Scholar and PubMed.* ***Results:*** *A total of 449 articles were identified, 11 were selected for the review. A total of 1003 participants were included. Differences that support the efficacy of hypopressive exercises were evidenced when reassessing the volunteers.* ***Conclusion:*** *Hypopressive exercises are an effective tool in the conservative treatment of urinary incontinence.*

Keywords: *"Hypopressive exercise"; "abdominal hypropressive technique"; "urinary incontinence"; "pelvic floor dysfunction"; "pelvic floor muscle training".*

INTRODUCCIÓN

La incontinencia urinaria (IU) es definida por la Sociedad Internacional de Continencia (ICS) como la pérdida involuntaria de orina objetivamente demostrable, que constituye un problema social e higiénico. De todas las manifestaciones de disfunción del suelo pélvico ésta es la más frecuente, con una prevalencia aproximada en el mundo de 50 millones de personas, donde la población más afectada es el sexo femenino, produciendo un gran impacto negativo sobre la calidad de vida y mermando el bienestar físico, social y mental de quien la padece, ya que puede despertar sensaciones de vergüenza y aislamiento social e incluso limitar o abandonar la participación en diversas actividades sociales, entre ellas la actividad física. (1).

Se considera que la incontinencia urinaria (IU) y las disfunciones miccionales pueden clasificarse de acuerdo con criterios sintomáticos o urodinámicos, según la Sociedad Internacional de Continencia (ICS) en un documento de estandarización de la terminología (2). Según los criterios sintomáticos, los tipos fundamentales de IU son Incontinencia urinaria de esfuerzo, Incontinencia urinaria de urgencia, Incontinencia urinaria mixta y Otros tipos de incontinencia urinaria: la incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE) se define como la pérdida involuntaria de orina asociada a un esfuerzo físico que provoca un aumento de la presión abdominal (como por ejemplo toser, reír, correr, caminar). Se produce cuando la presión intravesical supera la presión uretral como consecuencia de un fallo en los mecanismos de resistencia uretral. Por otra parte, la incontinencia urinaria de urgencia (IUU) es la pérdida involuntaria de orina acompañada o inmediatamente precedida de "urgencia".

Por "urgencia" se entiende a la percepción del paciente de la aparición súbita de un deseo miccional claro e intenso, difícil de demorar. Esta sensación de urgencia es consecuencia de una contracción involuntaria del músculo detrusor de la vejiga. La incontinencia urinaria mixta (IUM) es la percepción de pérdida involuntaria de orina asociada tanto a urgencia como al esfuerzo. En cuanto a otros tipos de incontinencia urinaria, estos pueden ser situacionales, por ejemplo, la incontinencia durante las relaciones sexuales, o incontinencia por risa.

La incontinencia urinaria de esfuerzo es el tipo de incontinencia más frecuente del grupo y su prevalencia es del 39% en la mayoría de los estudios. Asimismo, al compararse con los hombres, las mujeres se ven 75% más afectadas por esta condición (3). En la práctica clínica, esta disfunción puede revertirse con tratamiento, recomendándose la terapia conservadora como primera línea de actuación y, en concreto, la rehabilitación mediante el entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico tanto para la incontinencia urinaria de esfuerzo como para la de urgencia o la mixta (4).
En este sentido, los ejercicios hipopresivos han surgido como alternativa en el abordaje de diversas disfunciones del suelo pélvico, entre las cuales se encuentra la incontinencia urinaria (5).

Las técnicas hipopresivas fueron creadas en 1980 por el Fisioterapeuta y Doctor en Ciencias de la Motricidad, Marcel Caufriez, con el objetivo de ayudar a las mujeres en el posparto a recuperarse de la disfunción del suelo pélvico y prevenir complicaciones como la incontinencia urinaria y el prolapso, y favorecer la mejora del control postural (6). En algunos países europeos, como Bélgica y Francia, esta técnica se ha vuelto ampliamente utilizada. Caufriez planteó la hipótesis de que este método "relaja el diafragma, disminuye la presión intraabdominal y puede activar los músculos abdominales y del suelo pélvico simultáneamente" (7). La gimnasia hipopresiva engloba una serie de ejercicios con unas determinadas pautas posturales y respiratorias basadas en respiraciones diafragmáticas lentas, seguidas de una apnea espiratoria sostenida acompañada de apertura costal (8). Esta técnica se puede realizar en diferentes posiciones -de pie, arrodillado, en cuadrupedia, sentado y supino- (ver Gráfico 1) (1) lo que en combinación con la apnea espiratoria y los cambios de presión ha sido descrita como capaz de activar la musculatura profunda del abdomen y la del suelo pélvico (9).

Asimismo, la relación de los ejercicios hipopresivos con el diafragma, los músculos profundos del tronco -especialmente el transverso del abdomen- y los músculos del suelo pélvico, hace que esta técnica tenga, también, implicancia en la estabilidad postural (10), lo que produce que no sólo se utilicen como herramientas para el tratamiento de afecciones del suelo pélvico, sino también en el área de prevención y entrenamiento físico.

En la actualidad, los ejercicios hipopresivos suscitan interés y difusión como herramientas para el tratamiento conservador de la incontinencia urinaria de esfuerzo, de urgencia o mixta, asimismo son utilizados en el área kinefiláctica por su implicancia en las cavidades torácica, abdominal y pélvica. Sin embargo, hasta el momento existe escasa evidencia en la literatura científica que respalde sus

beneficios. La popularidad de este emergente fenómeno es el disparador de esta revisión sistemática, en la que se busca conocer la eficacia de esta técnica, con el fin de que sea una herramienta de utilidad para la comunidad.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para esta revisión se realizó una estrategia de búsqueda en Google académico y PubMed. Se utilizaron los términos MeSH: "urinary incontinence"; "pelvic floor". Estos términos fueron acompañados de operadores booleanos "AND", "OR" y "NOT". Asimismo, fueron utilizadas diversas palabras claves que volvieron más específica la búsqueda, tales como "hypopressive exercise"; "abdominal hypropressive technique"; "urinary incontinence"; "pelvic floor", obteniéndose 449 artículos en Google académico. Se limitó la búsqueda con un intervalo de tiempo de "2012 a 2022"; "18 años de edad o más y "sexo femenino"; obteniéndose 400 artículos. Se descartaron las revisiones sistemáticas, quedando 336 artículos. Se seleccionaron aquellos artículos que incluyeran "hypopressive exercise"; "urinary incontinence"; "pelvic floor dysfunction". Finalmente, tras éste último filtro, de estos 336 artículos se seleccionaron 20 artículos.

Por último, luego de una exhaustiva lectura de los artículos seleccionados se escogieron 9 artículos de Google Académico. En la base de datos PubMed, realizando la misma búsqueda con iguales criterios, se encontraron sólo 5 artículos, de los cuales se escogieron 2 para utilizar en esta revisión.

Por lo tanto, la cantidad final de estudios seleccionados para la confección de esta revisión fue de 11 artículos.

Diseño: Revisión sistemática.

Población: Se seleccionaron estudios científicos limitados a la población de personas de sexo femenino, mayores de 18 años, con síntomas de incontinencia urinaria, asimismo, se incluyeron voluntarias sanas.

- *Criterios de inclusión*
- *Pacientes mujeres, mayores de 18 años, con síntomas de incontinencia urinaria, en las que se haya probado un protocolo de ejercicios hipopresivos entre 2012 y 2022.*
- *Pacientes mujeres, mayores de 18 años, con síntomas de incontinencia urinaria, que actúen como grupo control (no realiza ningún protocolo de ejercicio estandarizado)*
- *Pacientes mujeres nulíparas*
- *Pacientes mujeres primíparas*
- *Pacientes mujeres multíparas*
- *Mujeres deportistas*
- *Mujeres no deportistas*

- *Criterios de exclusión*
- *Pacientes de sexo masculino*
- *Pacientes pediátricos*
- *Revisiones sistemáticas*

Entorno: Ámbito universitario, en el marco de recolección e interpretación de artículos científicos para la confección de la presente tesis de grado.

Intervenciones: el material bibliográfico seleccionado se conforma por ensayos controlados aleatorizados, se excluyen revisiones sistemáticas.

Análisis estadístico: con el objeto de organizar y analizar los datos provenientes de cada artículo seleccionado para esta revisión, se confecciona una tabla con los resultados de cada uno de los 11 artículos, en una planilla del programa Excel, donde se detalla: 1- Título y autores del artículo; 2- Tipo de estudio; 3- Tamaño de muestra; 4- Metodología; 5- Resultados y conclusiones; 6- Enlace. De esta forma, se exponen en la tabla los resultados de cada artículo para analizar cada uno y elaborar las conclusiones pertinentes a esta revisión sistemática.

RESULTADOS

Resulta heterogéneo el análisis de los artículos en materia de las metodologías utilizadas, dado que cada uno de los autores ha seleccionado una diferente para poder desarrollar su pregunta de investigación.

*En el caso de Rial et al. (1) se ejecutó un programa de 12 semanas de ejercicio hipopresivo, en el cual se agrupó a las participantes en 3 grupos de intervención: GH1 (1 día de tratamiento a la semana, de 30 minutos de duración) y GH2 (2 días de tratamiento a la semana, de 30 minutos de duración) y el GC (grupo control, no recibe tratamiento). Asimismo, los síntomas de IU se evaluaron mediante el International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form (ICIQ-SF), que consta de tres ítems: frecuencia, cantidad y afectación. Se consideró que existía IU cuando el valor del ICIQ-SF era superior a 0. Tras 12 semanas de ejercicio hipopresivo, la comparación entre grupos mediante la prueba de Mann-Whitney revela diferencias significativas entre el GC y el GH1 (Z= –5,048; p ≤**= 0,01) y entre el GC y el GH2 (Z= –5,223; p ≤**= 0,01), pero entre los grupos GH1 y GH2 no se constataron diferencias (Z= –0,549; p= 0,578). En cuanto al impacto de la incontinencia urinaria sobre la calidad de vida, se confirman las diferencias para los grupos GH1 y GH2 en la comparación por pares. Los contrastes más notorios se establecen entre el GC y el GH2 (Z= –3,096; p ≤**= 0,01) y entre el GC y el GH1 (Z= –4,628; p ≤**0,01). Por el contrario, entre los grupos experimentales no se advierten diferencias notables (Z= –1,170; p= 0,244). Podemos decir, entonces, que se hallaron diferencias significativas entre el grupo que no recibió tratamiento, respecto de los que realizaron ejercicios hipopresivos, no obstante, no se hallaron diferencias significativas entre realizar 1 o 2 veces a la semana el programa de ejercicios.*

De igual manera, Jose-Vaz, L. et al. (2) utilizaron el cuestionario ICIQ-SF, en sinergia con el Sistema de clasificación de Oxford Modificado con palpación vaginal y manometría con Peritron, para evaluar la función de los músculos del suelo pélvico. En este caso, la metodología consistió en agrupar a las participantes en un grupo de 45 mujeres que sólo recibió sesiones de ejercicios hipopresivos, y otras 45 que realizaron entrenamiento de suelo pélvico.
Al analizar la severidad de la IU, se observó una diferencia estadísticamente significativa en los episodios de fuga a los 7 días, que favorecen al grupo de entrenamiento de suelo pélvico en comparación con el grupo que realizó hipopresivos, con un tamaño del efecto de 0,94. En cuanto a la percepción de la mejora del impacto de los síntomas de la IU en la calidad de vida,se observó una mayor disminución en el grupo de entrenamiento de suelo pélvico en comparación con el

grupo de ejercicios hipopresivos, con un tamaño del efecto de 1,04. Una mejora estadísticamente significativa se observó en la palpación vaginal y manometría para ambos grupos, sin embargo, el entrenamiento de suelo pélvico fue superior con el tamaño del efecto de 1,68 y 1,15, respectivamente. Tras la realización del programa, los resultados arrojados indicaron que se redujeron los episodios de pérdida de orina en ambos grupos, no obstante, se evidenciaron mayores resultados en el grupo que realizó entrenamiento de suelo pélvico.

En el artículo publicado por Soriano, L. et at (6), también se utilizó el International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form (ICIQ-SF), a partir del cual se constató que existía, tras 2 meses de aplicación de ejercicios hipopresivos, una diferencia de 3,3 puntos en el ICIQ-SF entre la evaluación inicial y la final, lo que reflejó los beneficios a corto plazo de la utilización de ejercicios hipopresivos en la mejora de la sintomatología de IU y en el tono de la musculatura del suelo pélvico. Asimismo, las participantes del estudio refirieron tener una mejor percepción de su imagen corporal, sentido de bienestar y satisfacción tras la ejecución del programa.

En el estudio realizado por Moreno Muñoz, M.d.M. et al (5), se buscó determinar los efectos del entrenamiento hipopresivo en el control postural, la musculatura abdominal profunda y el suelo pélvico, para lo cual se utilizó una plataforma estabilométrica para evaluar el equilibrio estático y la activación de los músculos profundos del tronco y el suelo pélvico, que se midió por imágenes de ultrasonido en tiempo real. Para este programa se seleccionaron 117 voluntarias mujeres a las que se les asignaron 2 grupos diferentes (grupo control que no recibió tratamiento, y grupo que realizó ejercicios hipopresivos). Tras 8 semanas de aplicación del protocolo, se identificaron mejoras de todas las variables relacionadas al control postural, sin embargo no todos los resultados fueron estadísticamente significativos. Se encontraron, a su vez, beneficios en torno a la disminución de la presión intraabdominal y aumento de la activación del músculo transverso del abdomen, lo que ubica a los ejercicios hipopresivos como opción de intervención complementaria y adicional para la mejora de la activación muscular profunda del tronco.

Navarro-Brazález, B. et al (2), por su parte, han utilizado los métodos evaluatorios Pelvic Floor Distress Inventory Short Form (PFDI-20); Pelvic Floor Impact Questionnaire Short Form (PFIQ-7); y dinamometría. Tras un protocolo de 8 semanas, donde se agrupó a 99 participantes mujeres en 3 grupos de 33 personas a los que les asignó: sólo realización de ejercicios hipopresivos (G1) sólo realización de ejercicios de fortalecimiento de suelo pélvico (G2) y combinación de ambas (G3), se halló que ambos métodos, tanto separados como en conjunto, redujeron los síntomas de disfunción de suelo pélvico e incontinencia urinaria, mejoraron la calidad de vida y lograron una mejora en la musculatura pélvica y abdominal. Ambos métodos, tanto separados como en conjunto, reducen los síntomas de disfunción de suelo pélvico e incontinencia urinaria, mejoran la calidad de vida y lograr una mejora en la musculatura pélvica y abdominal.

Ithamar, L., et al (10), utilizaron electromiografía para el análisis de la musculatura abdominal y pélvica durante la realización de gimnasia hipopresiva, y tras 1 sesión por día de ejercicios durante una semana, identificaron mayor porcentaje de fuerza en los músculos recto del abdomen y oblicuo externo en una muestra de 30 mujeres asintomáticas. Asimismo, se halló que la posición del ejercicio no tiene influencia en el nivel de activación electromiográfica.

Por otro lado, Mitova, S. et al (11), han estudiado la eficacia de la gimnasia hipopresiva en mujeres con disfunción de suelo pélvico, con énfasis en la incontinencia urinaria, comparando ésta con los ejercicios de Kegel. En este estudio, se ha seleccionado una muestra de 47 mujeres con síntomas de incontinencia urinaria, a las cuales se las organizó en 3 grupos, uno recibió sólo hipopresivos (G1), otro sólo Kegel (G2) y el último una combinación de ambas en el programa (G3). A partir de la utilización del cuestionario IIQ-7 que evalúan de forma fiable y consistente los síntomas urogenitales y su impacto en la calidad de vida, y el test de Kiel para la musculatura abdominal, de la espalda y de los glúteos. Las mediciones iniciales de la prueba de Kiel para los músculos abdominales de G1 fueron 17,00 ± 3,07 seg. y finalmente 32.07±5.47 seg. Los valores iniciales de G2 fueron 18,75±2,89 seg. 43,75±7,24 seg. después del tratamiento. Para G3 fueron inicialmente 17,63±4,06 seg. y al final del protocolo 53,31±4,27 seg.
Los valores medios del IIQ-7 para el G1 fueron los siguientes: 70,56±2,48 antes y 50,48±2,8 tras ejercicio hipopresivo. Para el G2 los valores medios antes del tratamiento fueron 69,98 ±3,26, y disminuyeron a 45,53±3,28 después del tratamiento. No hubo diferencias estadísticamente significativas entre el 1 y el G2. Para el G3 los valores medios antes del tratamiento fueron 72,69±3,37 y disminuyeron a 37,14±2,8 después del tratamiento. Se identificó que la gimnasia hipopresiva tanto sola como en conjunto con ejercicios de Kegel, tienen un impacto positivo en la mejora de la sintomatología de la incontinencia urinaria.

Juez, L., et al (12), hicieron hincapié en la técnica hipopresiva versus entrenamiento muscular para el suelo pélvico posparto, para lo cual aplicaron un protocolo evaluado posteriormente con ecografía transperineal 3D, manometría, dinamometría y cuestionario de los síntomas de incontinencia urinaria (ICIQ-IU-SF). 105 participantes fueron divididas en 2 grupos. El grupo 1 recibió sesiones de ejercicios hipopresivos, el grupo 2 realizó ejercicios de entrenamiento de suelo pélvico. Todos los grupos recibieron tratamiento 3 veces a la semana, por 30 minutos cada sesión, durante 2 meses. El cambio promedio en el músculo elevador del ano fue 1,2 mm mayor en el grupo 1 respecto al grupo 2. El cambio de tono basal fue 63,0 g/cm2 más alto que en el grupo 1. Se halló una reducción estadísticamente significativa en el cuestionario ICIQ-IU-SF después de ambos tratamientos, aunque las pacientes refirieron mayor sensación de bienestar con los ejercicios hipopresivos.

Por el mismo camino se inclinaron Sánchez-García, J.C. et al (13), en su artículo sobre el estudio de la calidad de vida en las mujeres posparto que practican la gimnasia hipopresiva. Con un protocolo de 12 semanas de ejercicios hipopresivos, en base a una muestra de 129 mujeres a las que se

dividió en grupo control (no recibieron tratamiento) y grupo que realizó ejercicios hipopresivos, se buscó apuntar hacia el factor de calidad de vida. El estudio arrojó que aquellas mujeres que habían realizado el programa de ejercicios, presentaban mayor puntuación de salud general, estabilidad mental, estabilidad emocional y sensación de vitalidad en el cuestionario, respecto al grupo control.

Por otra parte, en el artículo publicado por Kamel, D. et al (14), se analizó el efecto del ejercicio abdominal versus el ejercicio de fortalecimiento de suelo pélvico en mujeres obesas con síntomas de incontinencia urinaria y se constató un aumento de la presión vaginal, el punto de fuga y mejoría en la relación cintura cadera con el ejercicio abdominal a través de la utilización de un perineómetro (Peritron 9300; Cardio Design Pty Ltd, Oakleigh, VIC, Australia) para evaluar la presión vaginal como marcador de la fuerza muscular del piso pélvico.

Por último, Molina-Torres, G. et al (15), estudiaron los efectos de un programa de entrenamiento con ejercicios hipopresivos y cómo interactúan estos con la sintomatología de incontinencia urinaria. Se recopilaron datos clínicos y sociodemográficos, y se analizó la fuerza muscular del piso pélvico, usando la Oxford Scale modificada, asimismo se analizó el impacto del ejercicio en la calidad de vida con el cuestionario Pelvic Floor Distress Inventory [PFDI-20]), y se utilizó el cuestionario International Consultation on Incontinence Questionnaire [ICIQ]. Tras 8 semanas de intervención, se identificaron mejoras en la contractilidad de la musculatura del suelo pélvico y una disminución de la sintomatología de incontinencia urinaria.

DISCUSIÓN

El olvidado suelo pélvico constituye un grupo muscular cuya debilidad desencadena una serie de afecciones que tienen un gran impacto sobre la calidad de vida, limitando el desenvolvimiento de quien las padece en sus actividades de la vida diaria. La incontinencia urinaria es, dentro de las diversas complicaciones del suelo pélvico, la disfunción más prevalente, y es la mujer quien la padece con mayor frecuencia. Los factores que sustentan esta estadística son la presión abdominal, la falta de resistencia del complejo vagino-perineal, el embarazo y el parto, la pérdida de colágeno y los esfuerzos físicos.

En la práctica clínica, el denominador común en materia de actuación tanto en la prevención como en la rehabilitación de la incontinencia urinaria, es el ejercicio físico, no obstante, la evidencia científica no ha logrado identificar qué método es el más eficaz para tratar esta problemática funcional, social e higiénica. La gimnasia hipopresiva del Dr. Caufriez, basada en ejercicios posturales y respiratorios, se vislumbra como una posible opción de ejercicio físico para la prevención de patologías pelvi-perineales como la incontinencia urinaria. A pesar de la escasa existencia de estudios aleatorizados que indaguen en sus beneficios, esta revisión sistemática busca acercar más información a la comunidad respecto a esta herramienta terapéutica que goza de tanta difusión.

Los hallazgos dan cuenta de la necesidad de sugerir programas de ejercicios hipopresivos como herramientas complementarias de fortalecimiento de la

musculatura profunda del abdomen y del suelo pélvico.

Los autores respetaron los fundamentos básicos del ejercicio propuesto por Caufriez, que describió las siguientes pasos: (a) elongación neutral de la pelvis y la columna; (b) tobillo en dorsiflexión; (c) flexión de rodilla; (d) activación de la cintura escapular; (e) tres ciclos de respiración con apertura costal y exhalación lenta y profunda (inspiración, exhalación máxima); (f) apnea. Como resultado, a través de la aplicación de los protocolos de gimnasia hipopresiva, se ha obtenido una mejoría en la sintomatología de IU, reducción de fugas de orina, aumento de la sensación de calidad de vida y fortalecimiento del suelo pélvico, aunque no se han demostrado diferencias significativas respecto a los métodos de Kegel o entrenamiento convencional de suelo pélvico, por lo que puede ser útil complementar la gimnasia hipopresiva con los de ejercicios Kegel, ya que en simultáneo han demostrado producir mejores resultados.

Se pretende que esta revisión incentive a investigar acerca de la eficacia de los ejercicios hipopresivos y otras técnicas de fortalecimiento del suelo pélvico en materia de educación para el autocuidado y mejora de la calidad de vida a través del movimiento.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

1. T. Rial, I. Chulvi-Medrano, J.M. Cortell Tormo, M. Álvarez Sáez (2015). ¿Puede un programa de ejercicio basado en técnicas hipopresivas mejorar el impacto de la incontinencia urinaria en la calidad de vida de la mujer? REVISTA ESPAÑOLA SOBRE MEDICINA DEL SUELO PÉLVICO DE LA MUJER Y CIRUGÍA RECONSTRUCTIVA. https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/60929/1/2015_Rial_etal_SueloPelvico.pdf

2. Navarro-Brazález, B., Prieto-Gómez, V., Prieto-Merino, D., Sánchez-Sánchez, B., McLean, L., & Torres-Lacomba, M. (2020). Effectiveness of Hypopressive Exercises in Women with Pelvic Floor Dysfunction: A Randomised Controlled Trial. Journal of Clinical Medicine, 9(4), 1149. doi:10.3390/jcm9041149

3. Abrams, P., Cardozo, L., Fall, M., Griffiths, D., Rosier, P., Ulmsten, U., … Wein, A. (2003). The standardisation of terminology in lower urinary tract function: report from the standardisation sub-committee of the International Continence Society. Urology, 61(1), 37–49. doi:10.1016/s0090-4295(02)02243-4

4. Jose-Vaz, L. A., Andrade, C. L., Cardoso, L. C., Bernardes, B. T., Pereira-Baldon, V. S., & Resende, A. P.

M. (2020). Can abdominal hypropressive technique improve stress urinary incontinence? an assessor-blinded randomized controlled trial. Neurourology and Urodynamics, 39(8), 2314–2321. doi:10.1002/nau.24489

5. Moreno-Muñoz, M. del M., Hita-Contreras, F., Estudillo-Martínez, M. D., Aibar-Almazán, A., Castellote-Caballero, Y., Bergamin, M., … Cruz-Díaz, D. (2021).

The Effects of Abdominal Hypopressive Training on Postural Control and Deep Trunk Muscle Activation: A Randomized Controlled Trial. International Journal of Environmental Research and Public Health, 18(5), 2741. doi:10.3390/ijerph18052741

6. Soriano, L., González-Millán, C., Álvarez Sáez, M. M., Curbelo, R., & Carmona, L. (2020). Effect of an abdominal hypopressive technique programme on pelvic floor muscle tone and urinary incontinence in women: a randomised crossover trial. Physiotherapy, 108, 37–44. doi:10.1016/j.physio.2020.02.004

7. Da Cuña-Carrera, I., Alonso-Calvete, A., Soto-González, M., & Lantarón-Caeiro, E. M. (2021). How Do the Abdominal Muscles Change during Hypopressive Exercise? Medicina, 57(7), 702. doi:10.3390/medicina57070702

8. Da Cuña-Carrera, I., Alonso-Calvete, A., Soto-González, M., & Lantarón-Caeiro, E. M. (2021). How Do the Abdominal Muscles Change during Hypopressive Exercise? Medicina, 57(7), 702. doi:10.3390/medicina57070702

9. Resende, A. P. M., Bernardes, B. T., Stüpp, L., Oliveira, E., Castro, R. A., Girão, M. J. B. C., & Sartori, M. G. F. (2018). Pelvic floor muscle training is better than hypopressive exercises in pelvic organ prolapse treatment: An assessor-blinded randomized controlled trial. Neurourology and Urodynamics. doi:10.1002/nau.23819

10. Ithamar, L., de Moura Filho, A. G., Benedetti Rodrigues, M. A., Duque Cortez, K. C., Machado, V. G., de Paiva Lima, C. R. O., … Lemos, A. (2018). Abdominal and pelvic floor electromyographic analysis during abdominal hypopressive gymnastics. Journal of Bodywork and Movement Therapies, 22(1), 159–165. doi:10.1016/j.jbmt.2017.06.011

11.STAMENKA MITOVA, MARGARITA AVRAMOVA, MARIYA GRAMATIKOVA. (2022). Effectiveness of hypopressive gymnastics in women with pelvic floor dysfunction. Journal of Physical Education and Sport ® (JPES), Vol. 22 (issue 2), Art 52, pp. 416 - 422, February 2022. http://efsupit.ro/images/stories/februarie2022/Art%2052.pdf

12. Juez, L., Núñez-Córdoba, J. M., Couso, N., Aubá, M., Alcázar, J. L., & Mínguez, J. Á. (2019). Hypopressive technique versus pelvic floor muscle training for postpartum pelvic floor rehabilitation: A prospective cohort study. Neurourology and Urodynamics. doi:10.1002/nau.24094

13.Sanchez-Garcia JC, Aguilar-Cordero MJ, Montiel-Troya M, Marín-Jiménez AE, Cortes-Martin J, Rodriguez-Blanque R. Quality of Life in the Postpartum Recovery of Women Who Practice Hypopressive Exercise: Randomized Clinical Trial. J Clin Med. 2022 Sep 23;11(19):5592. doi: 10.3390/jcm11195592. PMID: 36233462; PMCID: PMC9572625.

14.Dalia M. Kamel, Ali A. Thabet, Sayed A. Tantawy, Mohamed M. Radwan MD (2013). Effect of abdominal versus pelvic floor muscle exercises in obese Egyptian women with mild stress urinary incontinence: A randomised controlled trial.Hong Kong Physiotherapy Journal Volume 31, Issue 1, June 2013. doi: https://doi.org/10.1016/j.hkpj.2012.11.002

15. Molina-Torres G, Moreno-Muñoz M, Rebullido TR, Castellote-Caballero Y, Bergamin M, Gobbo S, Hita-Contreras F, Cruz-Diaz D. The effects of an 8-week hypopressive exercise training program on urinary incontinence and pelvic floor muscle activation: A randomized controlled trial. Neurourol Urodyn. 2023 Feb;42(2):500-509. doi: 10.1002/nau.25110. Epub 2022 Dec 8. PMID: 36482844.

Gráfico 1

Ejercicio	Descripción técnica
	*Posición:* De pie, se mantiene el crecimiento axial, el cuerpo ligeramente inclinado, mirada al frente y brazos extendidos a lo largo del cuerpo *Ejecución:* Se hacen tres respiraciones torácico-diafragmáticas lentas en espiración forzada. A continuación, en apnea espiratoria, se realiza una apertura costal que se mantiene entre como mínimo 10 segundos y como máximo 30. Se repite tres veces la dinámica respiratoria en la misma posición
	*Posición:* Se mantienen las mismas pautas técnicas que en el anterior ejercicio, con la única diferencia de que los brazos se colocan en rotación interna con flexión de codos *Ejecución:* Se hacen tres respiraciones torácico-diafragmáticas lentas en espiración forzada. A continuación, en apnea espiratoria, se realiza una apertura costal que se mantiene entre como mínimo 10 segundos y como máximo 30. Se repite tres veces la dinámica respiratoria en la misma posición
	*Posición:* De pie, se adelanta una pierna con la rodilla ligeramente flexionada y se lleva el peso del cuerpo hacia adelante. Los brazos se colocan en rotación interna con flexión de codos a la altura de los hombros *Ejecución:* Se hacen tres respiraciones torácicas manteniendo la postura y al finalizar la tercera respiración se expulsa todo el aire al tiempo que se contrae la musculatura elevadora de la caja torácica. Se mantiene la apnea entre 10 y 30 segundos. Se repite tres veces el patrón respiratorio en la misma postura
	*Posición:* De rodillas, se mantiene el cuerpo en crecimiento axial con la mirada al frente. Los brazos se sitúan a la altura de los hombros con flexión de codos *Ejecución:* Manteniendo esta posición, se realiza el mismo patrón respiratorio indicado en los anteriores ejercicios. Se repite tres veces en la misma postura

Ejercicio	Descripción técnica
	*Posición:* En cuadrupedia, se flexiona la columna cervical y dorsal con la intención de estirar la columna vertebral. Los brazos se mantienen ligeramente flexionados en rotación interna *Ejecución:* En la misma postura, se realizan tres respiraciones costales o torácicas con una fase de exhalación pronunciada. Seguidamente, se aguanta sin respirar durante 10-30 segundos. Se repite tres veces
	*Posición:* En cuadrupedia, se extienden los brazos a lo largo del suelo. La columna se mantiene recta y la frente se apoya en el suelo *Ejecución:* Se realiza la misma dinámica respiratoria que en los ejercicios anteriores. Se repite tres veces en la misma postura
	*Posición:* En sedestación, con las piernas flexionadas, se sostiene la columna recta en prolongación con el eje de la cadera. La mirada se dirige al frente y se flexionan los codos. Las manos se apoyan sobre las rodillas para lograr un adecuado apoyo. Luego, se extienden las piernas manteniendo una ligera flexión de rodillas *Ejecución:* Se realizan tres respiraciones costales suaves con énfasis en la exhalación. A continuación, en apnea espiratoria, se abre la caja torácica y se mantiene la posición entre 10 y 30 segundos. Se repite tres veces en cada postura
	*Posición:* En decúbito supino, se colocan las piernas semiflexionadas y los brazos a la altura del pecho. A continuación, se extienden los brazos y las piernas para realizar otra variante en decúbito supino *Ejecución:* Al igual que en los anteriores ejercicios, se respira tres veces de manera torácica en espiración larga para a continuación, en apnea, contraer la musculatura inspiratoria de la caja torácica. Se repite tres veces en cada postura en decúbito supino