

Pelvic floor reeducation applied to older adult women with stress urinary incontinence
Reeducación del suelo pélvico aplicada a mujeres adultas mayores con incontinencia urinaria de esfuerzo

Autores:

Ñacato-Calispa, Gisela Estefania
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
Estudiante de Fisioterapia
Pichincha – Quito



genacato@puce.edu.ec



<https://orcid.org/0009-0003-1042-4202>

Florez-Santy, Lucia Fernanda
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
Docente de Fisioterapia
Pichincha – Quito



lflores@puce.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0003-1574-8268>

Fechas de recepción: 30-JUN-2025 aceptación: 30-JUL-2025 publicación: 30-SEP-2025



<https://orcid.org/0000-0002-8695-5005>
<http://mqrinvestigar.com/>



Resumen

La Incontinencia Urinaria de Esfuerzo (IUE) se identifica como uno de los problemas común entre las mujeres mayores, lo que provoca una pérdida involuntaria de orina cuando algo ejerce presión abdominal. Este problema radica en la debilitación del suelo pélvico con el pasar del tiempo, ante ello esta investigación tuvo como objetivo evaluar la efectividad de la reeducación del suelo pélvico como tratamiento para la incontinencia urinaria de esfuerzo en mujeres adultas mayores, analizando su impacto en la calidad de vida y los resultados clínicos. La investigación adoptó una metodología de revisión narrativa basada en la búsqueda de literatura científica en bases de datos como PubMed, Springer, ProQuest y Google Schola, combinados mediante operadores booleanos para la obtención de resultados más específicos. Los resultados evidenciaron que los ejercicios de Kegel, por su simplicidad y bajo costo, son efectivos en el fortalecimiento muscular, el biofeedback mostró una mayor utilidad para mejorar la conciencia motora mediante la retroalimentación visual y auditiva. La electroestimulación resultó adecuada para casos de contracción muscular voluntaria limitada. Se concluye que la aplicación de estas intervenciones, de forma individual o combinada contribuyen a la restauración funcional del suelo pélvico y al mejoramiento integral de la salud femenina.

Objetivo: Evaluar la efectividad de la reeducación del suelo pélvico como tratamiento para la incontinencia urinaria de esfuerzo en mujeres adultas mayores, analizando su impacto en la calidad de vida y los resultados clínicos.

Palabras clave: IUE; fisioterapia; calidad de vida; adultas mayores

Abstract

Stress urinary incontinence (SUI) is identified as a common problem among older women, causing involuntary urine loss when something exerts abdominal pressure. This problem stems from the weakening of the pelvic floor over time. Therefore, this study aimed to evaluate the effectiveness of pelvic floor reeducation as a treatment for stress urinary incontinence in older women, analyzing its impact on quality of life and clinical outcomes. The research adopted a narrative review methodology based on scientific literature searches in databases such as PubMed, Springer, ProQuest, and Google Scholar, combined using Boolean operators to obtain more specific results. The results showed that Kegel exercises, due to their simplicity and low cost, are effective in muscle strengthening, while biofeedback proved more useful in improving motor awareness through visual and auditory feedback. Electrical stimulation was adequate for cases of limited voluntary muscle contraction. It is concluded that the application of these interventions, individually or in combination, contributes to the functional restoration of the pelvic floor and the overall improvement of women's health.

Objective: To evaluate the effectiveness of pelvic floor reeducation as a treatment for stress urinary incontinence in older women, analyzing its impact on quality of life and clinical outcomes.

Keywords: SUI; physical therapy; quality of life; older women

Introducción

La Incontinencia Urinaria De Esfuerzo (IUE) identificado como un problema de salud habitual entre las mujeres de edad avanzada (Llajaruna y Urbina, 2021) caracterizado por la pérdida involuntaria de orina durante actividades que aumentan la presión abdominal, como toser, estornudar o reír (Marín Mora y Fonseca Chaves, 2019). Este trastorno no solo tiene efectos corporales, sino que también tiene un gran impacto en la calidad de vida ya que dificulta la participación en actividades sociales y físicas que hace que las personas se sientan avergonzadas y solas (Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia, 2022). La IUE está directamente relacionada con la debilidad de los músculos del piso pélvico (SPM), que son importantes para mantener el control de la micción. Con el tiempo, estos músculos se han debilitado debido a cosas como tener bebés y no hacer ciertos entrenamientos (Navarro y Serrano, 2022).

Actualmente, se sabe que el piso pélvico es un órgano en estudio por urólogos, ginecólogos, coloproctólogos, pues son mecanismos que generan incontinencia urinaria y fecal, en reposo y al hacer esfuerzo, por lo que los elementos de la musculatura aponeuróticos del periné le ayudan a generar un soporte correcto, indispensable en el sistema esfinteriano de la mujer (Espitia, Andrade, y Orozco, 2015).

Cuando estos músculos se debilitan o presentan alteraciones, pueden aparecer problemas como incontinencia urinaria, prolapsos, dolor pélvico, disfunciones sexuales y molestias que afectan la calidad de vida. Siendo en este punto, donde la fisioterapia interviene, utilizando técnicas manuales, ejercicios específicos y herramientas como el biofeedback para fortalecer, coordinar y rehabilitar la musculatura del SP (Maduenho et al., 2022).

Para que estas intervenciones sean efectivas, se debe iniciar con una reeducación del SP, la cual comienza con una valoración exhaustiva realizada por el fisioterapeuta, quien identifica las causas específicas y el grado de disfunción presente en cada paciente (Chang et al., 2019). Con base a esta evaluación inicial se diseña un plan personalizado que puede incluir ejercicios de contracción y relajación muscular, entrenamiento de la vejiga, uso de dispositivos como conos vaginales, estimulación eléctrica y educación postural (Navarro y Serrano, 2022). Estos ejercicios no solo buscan fortalecer los músculos, sino también mejorar la conciencia corporal y la coordinación, permitiendo que la persona recupere el control sobre



funciones tan esenciales como la micción, la defecación y la respuesta sexual (Pelier et al., 2020)

La incontinencia urinaria de esfuerzo puede ocurrir por varias razones, incluida la vejez, el sobrepeso y los antecedentes de partos vaginales y cesáreas (Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia, 2022). La IUE puede tener graves efectos psicológicos debido al estigma social que la rodea, además de los problemas médicos que causa. Debido a esto, muchas mujeres se mantienen alejadas de los eventos sociales porque temen tener un episodio de incontinencia. Esto les hace sentirse más solos y baja su autoestima (Pérez et al., 2021).

Además de abordar problemas ya existentes, la fisioterapia también actúa de forma preventiva, enseñando a las personas a cuidar su zona pélvica y a evitar hábitos que puedan perjudicarla (Chang et al., 2019). De esta manera, la reeducación del SP mediante fisioterapia no solo alivia síntomas, sino que también restaura la autonomía, el bienestar y calidad de vida a quienes la necesitan (Belén López et al., 2020). Esta intervención mejora la musculatura y el tono y además contribuye a la supresión de urgencia, una técnica rápida y efectiva utilizada por mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo (pérdida de orina al toser, estornudar o hacer esfuerzos) cuando sienten que se producirá un escape. Consiste en activar conscientemente los músculos del SP justo antes del esfuerzo, creando un "freno" momentáneo que evita la fuga de orina (Navarro y Serrano, 2022).

La fisioterapia cumple un rol en la reeducación del SP, al facilitar una correcta contracción y una coordinación eficaz de la musculatura perineal (Mantilla et al., 2024), esto es esencial para la aplicación de intervenciones terapéuticas orientadas que busquen restaurar de forma óptima la función del SP, y a su vez mejorar el bienestar integral del paciente.

Esta revisión narrativa analiza y combina toda la información empírica disponible sobre la reeducación de la EM como una forma de tratar la incontinencia urinaria de esfuerzo en mujeres mayores. Esta dolencia es muy común en este grupo de personas y tiene un gran impacto en su calidad de vida y capacidad para operar. Los ejercicios de Kegel, la biorretroalimentación y la estimulación son algunas de las técnicas de reeducación del suelo pélvico que destacan. Todos estos están destinados a ayudar a mejorar la función muscular y el control de la vejiga (Llajaruna y Urbina, 2021). Se pretende identificar las intervenciones

más efectivas y clínicamente aplicables, con el objetivo de optimizar los resultados terapéuticos y contribuir a la mejora integral de la salud en mujeres mayores de 60 años.

Desarrollo

1. Fisiopatología de la incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE) en mujeres adultas mayores

Entre los principales tipos de incontinencia urinaria (IU) está la (IUE), que se da en el momento en que la presión abdominal es mayor a la fuerza de cierre de la uretra, lo que genera la pérdida de orina de forma involuntaria cuando se tose, estornuda o se hace ejercicio. La fisiopatología en general se da por la pérdida de soporte del suelo pélvico, donde abarcan musculatura, ligamentos, fascias que son parte de la vejiga y uretra, y que pueden producir que la uretra cambie su posición anatómica. (Salazar, Aguilar, y González, 2023)

Cabe destacar que, las IUE se conocían antiguamente como las de tipo I y II, los cuales son niveles progresivos de IU, pues se reduce la presión abdominal interna a la uretra proximal, como resultado de la falta de sostén de la pared pélvica y los órganos a su alrededor por fallos en la base muscular del perineo, debido a la movilidad excesiva de la uretra, asociado con varios partos y por hipo estrógenos en la menopausia. (Cody et al., 2020)

La fisiopatología de la IUE se distingue en dos tipos: aquel tipo en el cual la patología se encuentra en el tracto de salida y aquella que se localiza en el detrusor. Cuando existe la incontinencia esfinteriana intrínseca, o de tipo III, hay un cambio dentro del esfínter que se da por aspectos previos como haber tenido cirugías diversas, radioterapias y otras, o por aspectos funcionales como lesiones neurológicas en zonas periféricas. En cuanto a las incontinencias en el detrusor, se da por la actividad múltiple del detrusor y por alteraciones en su ubicación. También está la hiperactividad vesical, que se da por el aumento activo de la presión intravesical en la continencia, debido a que se producen contracciones del detrusor o debido a un aumento continuo del tono. En asociación a la hiperactividad del detrusor se distingue la idiopática y neurógena, de acuerdo a la alteración neurológica de base. (Chiang et al., 2013).

2. Cambios biomecánicos del suelo pélvico en mujeres adultas mayores



En el envejecimiento se puede dar paso a distintos síndromes en personas adultas mayores, uno de los más comunes en mujeres es la incontinencia urinaria (IU), la cual se relaciona con las transformaciones progresivas que se dan en el organismo, así como cambios en la vejiga, y en la estructura de la zona pélvica, además de la función de vías urinarias bajas (Cody et al., 2020).

A los cambios biomecánicos del suelo pélvico en mujeres adultas mayores se le conoce como trastornos en la contracción del piso pélvico que pueden ser de tipo activos y pasivos en relación al mecanismo. Cuando se trata de trastornos pasivos de la musculatura involucran prolapsos de órganos pélvicos, incontinencia tanto fecal como urinaria. Mientras que, cuando son trastornos activos se dan porque no hay la adecuada relajación de la contracción muscular del suelo pélvico y perineal, lo que produce disfunción en micción, en la defecación y sexual (Chang et al., 2019)

3. Manifestaciones clínicas de las alteraciones del suelo pélvico en adultas mayores

Las manifestaciones clínicas de alteración del suelo pélvico en adultas mayores, involucra aquellas patologías como: incontinencia urinaria, prolapso de distintas zonas de la pelvis, incontinencia fecal, disfunción sexual. Las cuales podrían entrar de manifiesto con una sensación de pesadez o dolor vaginal, así como aquella sensación de que existe un bulto en la vagina, además de que se hace difícil orinar, en ciertos casos también puede producir dolores en el momento del coito o reducción de lividez (Chang et al., 2019).

Por una parte, se encuentra la incontinencia urinaria que como se es la pérdida involuntaria de la orina, y podría generarse al hacer algún tipo de esfuerzo como toser, reír, o ejercitarse, o también de urgencia, cuando se da antojo repentino de orinar (Salazar, Aguilar, y González, 2023). En cuanto al prolapso de órganos pélvicos es el descenso de órganos ya sea vejiga, útero o el recto a la vagina, lo que causa esa sensación de tener un bulto. En torno a la incontinencia fecal es la pérdida involuntaria de heces fecales que podría ser de urgencia o esfuerzo. Así como también se encuentra la disfunción sexual como el dolor en el coito o dispareunia, que puede incluso tener resequedad vaginal, reducción de lívido o falta de sensibilidad en la zona.

Cabe mencionar que, el impacto que tiene los problemas del suelo pélvico en adultas mayores en la calidad de vida es notable y dispone de múltiples dimensiones y perspectivas, donde las evidencias cualitativas destacadas han demostrado que las mujeres con IUE se sienten limitadas en muchas de las actividades cotidianas (ejercicio físico, actividades laborales o de participación social) (Dalmau et al., 2024). La expectativa sobre la incontinencia urinaria lleva consigo una serie de niveles de ansiedad en la expectativa de la incapacidad; así, la introducción de un conjunto de conductas evitativas, conduciendo a la sensación de aislamiento y como consecuencia se producen problemas psicológicos como baja autoestima.

4. Reeduación del suelo pélvico como estrategia terapéutica: tipos de intervenciones

En mujeres adultas mayores con incontinencia urinaria de esfuerzo, la reeducación del suelo pélvico constituye una herramienta terapéutica debe considerar las características fisiológicas del envejecimiento, como la pérdida de masa muscular, la hipoestrogenemia y la coexistencia de comorbilidades que pueden afectar la ejecución y eficacia del tratamiento (Chang et al., 2019). Las estrategias más utilizadas incluyen los ejercicios de Kegel, el biofeedback y la electroestimulación.

4.1 Técnica de Kegel

4.1.1 Concepto

Una de las técnicas más conocidas para ayudar a reeducar al suelo pélvico es la técnica de Kegel, descrita en 1950 por Arnold Kegel que permite fortalecer el suelo pélvico para mantener la micción y se utiliza en tratamientos para reeducación de la vesícula y esfínter, además cumplen con la característica de adaptación motora (Chang et al., 2019).

Los ejercicios de Kegel en adultas mayores, son relevantes debido a su bajo costo y fácil acceso, ya que estos se pueden realizar sin ningún equipo. Son útiles cuando el paciente aún puede pensar y moverse lo suficientemente bien como para hacer contracciones voluntarias del piso pélvico (Chen y Chang, 2023).

4.1.2 Proceso

Esta técnica consiste en ejecutar contracciones voluntarias y repetitivas de los músculos del suelo pélvico para fortalecerlos. Para su ejecución se debe identificar los músculos adecuados y se los contrae, similar a como si se intenta la contención de la orina, o cuando se evita expulsar gases. Después se debe apretar y relajar los músculos de la vagina varias ocasiones seguidas, de tal forma que la contracción dure algunos segundos y su repetición debe ser por lo menos tres veces al día (National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, 2021).

El proceso más específico es el siguiente según Mazur et al., (2020):

1. Identificación de músculos, se realiza la ubicación de la musculatura del suelo pélvico, que es similar a detener la orina o prevenir la expulsión de gases, se puede intentar la detención del flujo de orina mientras se orina
2. Contracción de los músculos, se debe apretar los músculos de igual forma como si se contuviera la orina o gases, no se debe usar los músculos de abdomen, glúteos y otros
3. Mantenimiento de la contracción, se debe mantener contraídos los músculos de 3 a 5 segundos
4. Relación de los músculos por 3 a 5 segundos
5. Repetición, se debe contraer y relajar los músculos entre 10 y 15 ocasiones seguidas
6. Hacer de esta una práctica común, pues los ejercicios deben hacerse por varias ocasiones en el día, por lo menos tres veces por la mañana una, en la tarde otra y en la noche otra, de tal forma que se vaya fortaleciendo la musculatura y se puede incrementar la duración de la contracción y su relajación.

4.1.3 Materiales para el proceso

Para la técnica de Kegel no se necesitan materiales concretos, porque se fundamenta en la contracción voluntaria de la musculatura del suelo pélvico, pero si hay dispositivos que podrían aportar a la mejora de la técnica y dar aporte al entrenamiento tales como: conos con peso, bola china, así como hay dispositivos de biorretroalimentación como el llamado

Vibrance Kegel Device, que ayuda a identificar datos concretos acerca de la contracción de los músculos (Chen y Chang, 2023).

4.1.4 Tiempo de realización

Suele durar entre 3 a 5 segundos en contraer, así como entre 3 a 5 segundos en relajar el músculo, y la repetición suele ser entre 10 y 15 ocasiones por sesión. Se recomienda hacerlo tres veces al día por un total de 6 a 12 semanas para ver mejora significativa (Asociación Andaluza de Urología, 2020).

4.1.5 Indicaciones y contraindicaciones

Se recomienda llevar un registro de ejercicios para tener el control de cuántos y cuánto tiempo se los está realizando. Un ejemplo de un programa adecuado diario es hacer una serie de ejercicios en la mañana, mientras la persona está preparando el desayuno, también se puede hacerlos en la tarde, mientras está sentado en el escritorio, y se termina con una última serie nocturna cuando esté acostada en la cama (Mazur et al., 2020).

4.2 Biofeedback

El biofeedback ayuda a las adultas mayores con conciencia corporal disminuida o con dificultad para ejecutar contracciones correctas. Su aplicación puede facilitar el aprendizaje motor y mejorar la adherencia (Alouini et al, 2022).

4.2.1 Concepto

El biofeedback es aquella técnica que ayuda a una persona a controlar las funciones del cuerpo de forma normal e involuntaria, como la frecuencia cardiaca, tensión muscular, temperatura en la piel y se usa para ello sensores que tienen feedback en tiempo real. Fue en 2020 que esta técnica comenzó a aplicarse en diferentes áreas sobre todo para gestionar el

estrés, además que permitía el tratamiento de trastornos tales como la ansiedad, hoy se la usa para diversas situaciones como para reeducar al suelo pélvico (Tosti et al., 2024).

La biorretroalimentación es un procedimiento no invasivo que le ayudan a la mujer a incrementar los cinco dominios del suelo pélvico siendo estos: fuerza, resistencia, velocidad de contracción, coordinación y relajación muscular. Esta técnica permite reducir el dolor incluso durante y luego de la penetración, cuando se compara esta técnica con estimulación eléctrica se observa que tiene la misma efectividad en torno a reducir el dolor (Calvopiña et al., 2025).

El biofeedback genera una retroalimentación visual y auditiva en tiempo real en cuanto a la actividad muscular del suelo pélvico, es una tecnología que ayuda a la paciente a ver cómo se vuelve a activar su musculatura, aporta al aprendizaje motor y fomenta la técnica de contracción (Alouini et al., 2022).

4.2.2 Proceso

El proceso del biofeedback de forma más detallada según lo dicho por Trujillo (2023):

1. Evaluación de inicio: Se ejecuta una evaluación para la medición del estado muscular del suelo pélvico y los motivos de la incontinencia
2. Medición de lineamientos: Se usan electrodos para la medición de la actividad muscular del suelo pélvico y se presenta esta información al paciente en tiempo real por medio de una pantalla
3. Visualización del paciente: En la pantalla el paciente observa y puede entender cómo se contrae y cómo se relajan sus músculos, lo que se puede usar para tratar el problema de la IU.
4. Entrenamiento: La paciente debe ver señales musculares y controlar la contracción y la relajación muscular del suelo pélvico, a partir de las indicaciones del profesional de salud.
5. Ejercicios: Se deben diseñar ejercicios concretos para el fortalecimiento y la relajación muscular de acuerdo a los requerimientos específicos.

6. Seguimiento: Se ha de ejecutar una evaluación del progreso para ver cómo se ajusta el tratamiento.

4.2.3 Materiales para el proceso

Para el biofeedback del suelo pélvico se usan diferentes materiales entre los cuales se encuentran: electrodos, dispositivos de biofeedback, y también se usa fisioterapia de suelo pélvico con terapia ya sea manual o técnicas comportamentales. En el caso de los electrodos, estos deben ser ubicados en la zona perineal o en la vagina para la medición de la actividad muscular que va a visualizar el paciente posteriormente (Trujillo, 2023).

4.2.4 Tiempo de realización

La evidencia aconseja realizar de 10 a 12 sesiones con un tiempo de 25 minutos con una frecuencia bimensual, una intensidad progresiva del 40 al 70% y con una contracción máxima (Alouini, Memic, y Couillandre, 2022). Este tipo de tratamiento de suelo pélvico se suele usar para pacientes que presentan dificultad de identidad de la musculatura pelvipereineal.

4.2.5 Indicaciones y contraindicaciones

Entre las indicaciones es que se debe usar para la IU, estreñimiento y dolor pélvico crónico, además para entrenar al suelo pélvico y reeducarlo, incluso se lo puede usar para el posparto. En cuanto a las contraindicaciones, este no es recomendable para casos de incapacidad neurológica para la contracción de los músculos del suelo pélvico, o para prolapso de alto nivel, o atrofia vaginal. Por eso es indispensable que sea un profesional que analice la factibilidad del tratamiento según el caso del paciente (Calvopiña et al., 2025).

4.3 Electroestimulación

4.3.1 Concepto



La electroestimulación de SP, abarca una terapia con impulsos eléctricos, que estimulan los músculos y nervios, para su fortalecimiento tanto en forma como en funcionamiento. Lo que se genera al insertar una sonda que transmiten señales eléctricas a los músculos del suelo pélvico (Jerez et al., 2013). En dicho modo hay casos de activación voluntaria limitada del suelo pélvico lo que podría generar una estimulación pasiva que puede mejorar la propiocepción, por esto esta modalidad está especialmente indicada en casos de activación voluntaria deficiente del suelo pélvico, brindando estimulación pasiva que aporta a la contención muscular y mejora la propiocepción.

En adultas mayores con hipoactividad muscular, la electroestimulación puede mejorar la propiocepción y facilitar la reactivación del tono muscular. Es decir, se utiliza cuando existe debilidad severa o imposibilidad de realizar contracciones de forma voluntaria.

4.3.2 Proceso

La electroestimulación para la IU debe aplicar corrientes eléctricas que aportan a que los músculos del suelo pélvico reaccionen, además se moldea la actividad nerviosa que es la encargada del control de vejiga (Jerez et al., 2013).

4.3.3 Materiales para el proceso

La electroestimulación se usa sobre todo con dos tipos de recursos: electroestimulador y electrodos. Por una parte, el electroestimulador es un dispositivo que brinda corriente eléctrica, además los electrodos se encargan de la transmisión de la corriente a los músculos. Y también se suelen usar cables de conexión de electrodos al electroestimulador, adicionalmente se suele usar gel para generación de conductividad eléctrica (Alouini et al. 2022).

Tiempo de ejecución

El tratamiento suele ser en 15 sesiones de 30 minutos, dos veces diarias, y suele durar por lo general 12 semanas. Hay tratamientos que podrían tener más sesiones.



4.3.4 Indicaciones y contraindicaciones

Esta técnica está indicada en pacientes con incontinencia urinaria que presentan debilidad muscular o dificultad para realizar contracciones voluntarias efectivas, siendo útil en fases iniciales del tratamiento o como complemento de otras técnicas. Entre sus contraindicaciones destacan la presencia de marcapasos, infecciones locales, sangrado vaginal no diagnosticado, embarazo, tumores pélvicos y enfermedades neurológicas graves que alteren la sensibilidad o el control muscular (Dumoulin et al., 2018).

4.4 Enfoques combinados

Existe la posibilidad de combinar o mezclar programas de rehabilitación de suelo pélvico asociando biofeedback con estimulación eléctrica y ejercicios de Kegel además de uso de conos vaginales, los cuales han mejorado la IU e incontinencia fecal, teniendo en cuenta la calidad de vida de los pacientes. Identificando que al superar la estimulación eléctrica se asocia con ejercicios de suelo pélvico al comparar con tratamientos individuales (Espitia et al., 2015).

A continuación, se presenta la Tabla 1 donde se comparan las tres técnicas de reeducación de suelo pélvico principales:

Tabla 1.

Comparación de las principales técnicas de reeducación de suelo pélvico

Tipo de intervención	Descripción	Ventajas	Desventajas
Ejercicios de Kegel	Contracción voluntaria repetitiva de los músculos adyacentes	No necesita maquinas ni equipos. Se puede ejecutar en cualquier sitio Aporte al control de la musculatura	Si no se tiene guía no se puede ejecutarlo de manera correcta Es progresiva pero tardía

Biofeedback	Utilización de sensores para direccionar la actividad muscular en tiempo real	Aporta a aprender la técnica adecuada Ayuda a generar un seguimiento continuo	Necesita equipo especializado Es costosa
Electroestimulación	Genera impulsos eléctricos suaves para el estímulo de contracciones musculares	Se usa cuando no hay adecuada contracción muscular voluntaria El progreso es más rápido	Puede causar incomodidad y tiene contraindicaciones en ciertos casos

Fuente:(Asociación Andaluza de Urología, 2020), (Alouini et al., 2022).

Conclusiones

El análisis realizado permitió determina que la reeducación del suelo pélvico mediante ejercicios de Kegel, biofeedback y electroestimulación es efectiva para el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo en mujeres adultas mayores, permitiendo mejoras clínicas significativas en el control vesical y el fortalecimiento muscular.

La adherencia y la eficacia del tratamiento depende de factores como la capacidad cognitiva, la motivación personal, la funcionalidad física y el acompañamiento profesional, siendo necesarios planes individualizados y progresivos para optimizar los resultados terapéuticos. La reeducación del suelo pélvico contribuyó a una mejora integral en la calidad de vida de las mujeres adultas mayores con IUE, favoreciendo su autonomía, autoestima y participación social, lo que refuerza su valor como intervención terapéutica con impacto tanto físico como psicosocial.

Referencias bibliográficas

Belén Lopez, M., Mora Barranco, C., Ayerbe López, R., y Simón Pérez, A. (2020). Percepción de la calidad de vida en mujeres con incontinencia de orina y prolapsos en tratamiento de recuperación de suelo pélvico. Gamata 91, 22.



Bø, K., y Nygaard, I. E. (2019). Is physical activity good or bad for the female pelvic floor? A narrative review. *Sports Medicine*, 50(3), 471–484. <https://doi.org/10.1007/s40279-019-01243-1>

Chang, O. C., Rodríguez, M. P., Villa, K. F., Pérez, M. T., Pérez, M. T., y Otero, K. M. L. (2019). Efectividad de la reeducación del suelo pélvico en adultas mayores con incontinencia urinaria de esfuerzo Effectiveness of pelvic floor re-education in elder women with stress urinary incontinence. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 35(1).

Cruz, S. de J. V., Santos, V. C. dos, Nunes, E. F. C., y Rodrigues, C. N. C. (2020). Função sexual e incontinência urinária por esforço em mulheres submetidas à histerectomia total com ooforectomia bilateral. *Fisioterapia e Pesquisa*, 27(1). <https://doi.org/10.1590/1809-2950/18033627012020>

Dimli, B. O., Mutlu, E. K., Altac, D. S., y Taskiran, H. (2024). Comparison of the effects of pelvic floor muscle training and modified pilates exercises in elderly women with stress urinary incontinence: A randomized clinical trial. *European Journal Of Obstetrics y Gynecology And Reproductive Biology*, 300, 327–336.

<https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2024.07.033>

Dumoulin, C., Cacciari, L. P., & Hay-Smith, E. J. C. (2018). Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 10(10).

<https://doi.org/10.1002/14651858.CD005654.pub4>

Dumoulin, C., Cacciari, L. P., y Hay-Smith, E. J. C. (2018). Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 10(10).

<https://doi.org/10.1002/14651858.CD005654.pub4>

Garcia-Sanchez, E., Rubio-Arias, J. A., Avila-Gandia, V., López-Román, F. J., Martínez-Rodríguez, A., y Ávila, V. G. (2022). What pelvic floor muscle training load is optimal in minimizing urine loss in women with stress urinary incontinence? A systematic review and meta- analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(7). <https://doi.org/10.3390/ijerph19074074>



González La Rotta, M., Bravo-Balado, A., Ramos, A., y Plata, M. (2018). Incontinencia urinaria de esfuerzo femenina: aproximación racional a su diagnóstico y manejo. *Revista Urología Colombiana / Colombian Urology Journal*, 27(02). <https://doi.org/10.1055/s-0038-1654719>

H. (2014). Effect of pelvic floor muscle training compared with watchful waiting in older women with symptomatic mild pelvic organ prolapse: randomised controlled trial in primary care. *BMJ*, 349(dec22 1), g7378. <https://doi.org/10.1136/bmj.g7378>

Hwang, J.-C., Sun, F.-J., Su, T.-H., y Lau, H.-H. (2022). Efficacy of biofeedback and electrostimulation-assisted pelvic floor muscle training between women with mild and moderate to severe stress urinary incontinence. 10.3390/jcm11216424

Interciencia Médica, 11(3). <https://doi.org/10.56838/icmed.v11i3.14>

Kim, H., Yoshida, H., y Suzuki, T. (2011). The effects of multidimensional exercise treatment on community-dwelling elderly Japanese women with stress, urge, and mixed urinary incontinence: A randomized controlled trial. *International Journal Of Nursing Studies*, 48(10), 1165–1172. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2011.02.016>

Liu, S., Tian, Y., Wang, L., y Zhang, X. (2023). Mobile application based pelvic floor muscle training for treatment of stress urinary incontinence: An assessor-blind, randomized, controlled trial. *Neurourology and Urodynamics*, 42(8), 1789–1798.

<https://doi.org/10.1002/nau.25213>

Llajaruna Zumaeta, E., y Urbina Quispe, K. (2021). Incontinencia urinaria de esfuerzo femenina.

Lv, A., Gai, T., Zhang, S., Wang, Y., y Li, J. (2023). Electrical stimulation plus biofeedback improves urination function, pelvic floor function, and distress after reconstructive surgery: a randomized controlled trial. *International Journal of Colorectal Disease*, 38(1). <https://doi.org/10.1007/s00384-023-04513-7>

Maduenho, T. dos R. C., Driusso, P., Beleza, A. C. S., y Reis, B. M. (2022). Perfil do conhecimento de mulheres sobre a atuação do fisioterapeuta na saúde da mulher. *Fisioterapia e Pesquisa*, 29(3). <https://doi.org/10.1590/1809-2950/21005029032022pt>



Mantilla Toloza, S. C., Villareal Cogollo, A. F., y Peña García, K. M. (2024). Entrenamiento del suelo pélvico para prevenir la incontinencia urinaria de esfuerzo: revisión sistemática. *Actas Urológicas Españolas*, 48(4). <https://doi.org/10.1016/j.acuro.2024.01.007>

Marín Mora, C. M., y Fonseca Chaves, M. (2019). Prevalencia y factores de riesgo de Incontinencia Urinaria de esfuerzo en mujeres deportistas nulíparas. *Pensar En Movimiento: Revista de Ciencias Del Ejercicio y La Salud*, 17(2).
<https://doi.org/10.15517/pensarmov.v17i2.35033>

Mateu-Arrom, L., Gutiérrez-Ruiz, C., Sabiote Rubio, L., Martínez Barea, V., Palou Redorta, J., y Errando-Smet, C. (2022). Eficacia y seguridad de la inyección de onabotulinumtoxin A en pacientes varones con hiperactividad del detrusor tras la cirugía para incontinencia urinaria de esfuerzo. *Actas Urológicas Españolas*, 46(1).
<https://doi.org/10.1016/j.acuro.2020.11.013>

Navarro B, y Serrano C. (2022). Músculos del suelo pélvico. Kenhub.

Otero Torres, L., Da Cuña Carrera, I., y González González, Y. (2020). Role of the different physiotherapy modalities in women with dyspareunia: a literature review. In *Clinica e Investigacion en Ginecologia y Obstetricia* (Vol. 47, Issue 4).
<https://doi.org/10.1016/j.gine.2020.04.004>

Pelier, Y. N., Internacional, C., Habana, L., Centro, I. I., y Habana, L. (2020). Rehabilitación física del suelo pélvico: ejercicios de Kegel y gimnasia abdominal hipopresiva. *Investigaciones Medicoquirúrgicas*, 12(3).

Pérez-Cimma, N., Cigarroa, I., Zapata-Lamana, R., Sepúlveda-Martin, S., Espinoza-Pulgar, P., y Sarqui, C. (2021). Ejercicio y educación mejoran equilibrio y la calidad de vida en mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo. *Universidad y Salud*, 24(1).
<https://doi.org/10.22267/rus.222401.255>

Sanchez Urgiles, J. A. (2021). Análisis De La Influencia De Tres Propiedades Mecánicas Del Adobe En El Comportamiento Estructural De Edificaciones Patrimoniales. In *D-space Unach*.

Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. (2022). Tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo. *Revista Oficial de La Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia*, 65.



Torres, J. del C. M., Delgado, J. Á. G., y Adams, E. M. R. (2017). Incontinencia urinaria en pacientes atendidos en consulta de disfunciones del suelo pélvico. Prevalencia y factores de riesgo. *Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación*, 8(0).

Wang, L., Chen, X., Li, M., Zhang, Y., y Liu, H. (2024). Meta-analysis of the therapeutic effect of electrical stimulation combined with pelvic floor muscle exercise on female pelvic floor dysfunction. *European Journal of Medical Research*, 29.

<https://doi.org/10.1186/s40001-024-01979-1>

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento:

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Agradecimiento:

N/A

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior.