



Universidad de Valladolid
Grado en Enfermería
Facultad de Enfermería de Valladolid

UVa

Curso 2022-2023

Trabajo de Fin de Grado

Eficacia de ejercicios de Kegel vs
ejercicios de Kegel combinado con
otros tratamientos para el control de
la incontinencia urinaria. Revisión
sistemática.

Sofía González Garrido

Tutor: Diego Lozano Noriega

Cotutora: María Fidalgo Paz

RESUMEN

Introducción: La incontinencia urinaria (IU) es la pérdida involuntaria de orina por, entre otras causas, la disminución de tono muscular del suelo pélvico. En España afecta a un 7,25% de las mujeres entre 25 y 64 años. Existen varios tipos, siendo la más conocida la IU de esfuerzo. Esta condición lleva asociada factores de riesgo como sobrepeso, sexo, edad o tabaquismo.

Objetivos: Evaluar la eficacia de los ejercicios de Kegel aislados frente a su combinación con otros tratamientos para el abordaje de la sintomatología y otros aspectos de la IU; así como con identificar el rol enfermero en el proceso.

Metodología: Se ha realizado una revisión sistemática cuya bibliografía se encontró en las bases de datos Dialnet, Scielo, PubMed y Cochrane utilizando la búsqueda: “urinary incontinence AND pelvic floor exercises”. Se aplicaron filtros, criterios de inclusión y de exclusión y lectura crítica.

Resultados: Se utilizaron 27 artículos para la elaboración de la revisión sistemática. Se ha evaluado la eficacia de los ejercicios de Kegel de forma autónoma, los ejercicios de Kegel con apoyo y los ejercicios de Kegel combinados con otros tratamientos para los síntomas y mejora de la calidad de vida de las pacientes.

Conclusión: Los ejercicios de Kegel se muestran eficaces para los síntomas y mejora de la calidad de vida de las mujeres con IU, especialmente si se realizan con apoyo. Además, si se combinan con otros tratamientos su eficacia aumenta. La enfermería desempeña un papel crucial en el manejo de la IU.

Palabras clave: ejercicios de Kegel, incontinencia urinaria, mujer, enfermería.

ABSTRACT

Introduction: Urinary incontinence (UI) is the involuntary loss of urine due to, among other causes, decreased pelvic floor muscle tone. In Spain it affects 7.25% of women between 25 and 64 years of age. There are several types, the best known being stress urinary incontinence. This condition is associated with risk factors such as overweight, sex, age or smoking.

Objective: To evaluate the efficacy of Kegel exercises alone versus their combination with other treatments to address the symptoms and other aspects of UI, as well as to identify the nursing role in the process.

Methodology: A systematic review was carried out and the bibliography was found in the databases Dialnet, Scielo, PubMed and Cochrane using the search: "urinary incontinence AND pelvic floor exercises". Filters, inclusion and exclusion criteria and critical reading were applied.

Results: 27 articles were used for the elaboration of the systematic review. The efficacy of Kegel exercises alone, Kegel exercises with support and Kegel exercises combined with other treatments for symptoms and improvement of quality of life (QOL) of patients was evaluated.

Conclusions: Kegel exercises are shown to be effective for symptoms and QoL improvement in women with UI, especially if performed with support. Moreover, if combined with other treatments their efficacy is further increased. Nursing plays a crucial role in the handle of UI.

KEYWORDS: Kegel exercises, urinary incontinence, women, nursing.

ÍNDICE DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	4
1.1. RECUERDO ANATÓMICO Y FISIOLÓGICO.....	4
1.2. DEFINICIÓN.....	4
1.3. CAUSAS Y TIPOS DE IU.....	5
1.4. DIAGNÓSTICO Y FACTORES DE RIESGO.....	6
1.5. TRATAMIENTO.....	6
1.6. PREVALENCIA EN ESPAÑA	8
JUSTIFICACIÓN.....	9
2. OBJETIVOS	10
3. MATERIAL Y MÉTODOS	10
3.1. DISEÑO DEL ESTUDIO.....	10
3.2. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	11
3.3. BÚSQUEDA	11
3.4. ESTRATEGIA DE SELECCIÓN.....	12
3.5. ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA	12
4. RESULTADOS	14
4.1. ASESORAMIENTO EDUCATIVO, CONDUCTUAL Y ESTILO DE VIDA.....	15
4.2. ENTRENAMIENTO DE LOS MÚSCULOS DEL SUELO PÉLVICO (EMSP).....	15
4.2.1. Realización de los ejercicios bajo supervisión de un profesional.....	18
4.2.2. Biorretroalimentación (BR) o biofeedback	18
4.2.3. Conos vaginales o bolas chinas.....	19
4.2.4. Estimulación eléctrica (EE).....	19
4.3. EJERCICIOS ABDOMINALES	20
4.4. DISPOSITIVOS MECÁNICOS.....	21
4.5. INTERVENCIÓN PSICOLÓGICA.....	22
4.6. TERAPIA FARMACOLÓGICA.....	22
4.7. CIRUGÍA.....	22
CALIDAD DE VIDA.....	22

5. DISCUSIÓN	24
5.1. LIMITACIONES	27
5.2. FORTALEZAS.....	27
5.3. IMPLICACIÓN EN LA PRÁCTICA CLÍNICA	28
5.4. LÍNEAS FUTURAS	28
6. CONCLUSIONES	30
7. BIBLIOGRAFÍA	31
ANEXOS.....	36

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Estructura de la pregunta de investigación (Esquema PICO)	38
Tabla 2: Estrategia de búsqueda.....	39
Tabla 3: Principales características de los artículos empleados	41
Tabla 4: Escala de OXFORD modificada	44
Tabla 5: Ejercicios de Kegel añadidos al entrenamiento muscular general	45

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Diferencia entre SP normal y SP debilitado.....	36
Figura 2: Músculos del suelo pélvico femenino.....	36
Figura 3: Prevalencia de IU en mujeres entre 25 y 65 años (N= 3.090)	37
Figura 4: Prevalencia de IU en varones entre 50 y 65 años (N= 1.071).....	37
Figura 5: Prevalencia de IU en mayores de 65 años institucionalizados (N= 996).....	38
Figura 6: Diagrama de flujo de la estrategia de búsqueda.....	40

ABREVIATURAS

BR: Biorretroalimentación.

EMSP: Entrenamiento muscular del suelo pélvico.

ICS: International Continence Society (Sociedad Internacional de Continencia)

IU: Incontinencia urinaria.

IUE: Incontinencia urinaria de esfuerzo.

IUM: Incontinencia urinaria mixta.

IUU: Incontinencia urinaria de urgencia.

MSP: Músculos del suelo pélvico.

SP: suelo pélvico.

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Recuerdo anatómico y fisiológico

El tracto urinario inferior está compuesto por la **vejiga** y la **uretra**, encargadas de almacenar y expulsar la orina. La vejiga está formada por el músculo detrusor, que durante el llenado se extiende mientras que la uretra y los **esfínteres** permanecen comprimidos, impidiendo así la salida de la orina. En la fase de vaciado, se contrae y la uretra y esfínteres se relajan para permitir el paso de la orina.

La función del **suelo pélvico (SP)** en este proceso es el soporte de la vejiga y uretra y la transmisión de la presión abdominal al esfínter en el momento en el que se deba producir la micción. Todo ello controlado por el **sistema nervioso** (1).

El SP está formado por un conjunto de músculos cuya función es la sujeción de los órganos pélvicos (vejiga, uretra, útero, vagina y recto) además de cerrar la cavidad abdominal en su parte inferior. Una disfunción en él suele ser una de las causas más comunes de IU, pues los órganos que sujeta no están bien posicionados, lo que no permite que cumplan su función fisiológica, tal como se muestra en la **Figura 1** (Anexo 1) (2). Los músculos que componen el SP se representan en la **Figura 2** (Anexo 2) y son (2, 3):

- **Músculos elevadores del ano:** puborrectal (su contracción hace que el hiato urogenital se cierre durante el ejercicio), pubococcígeo e iliococcígeo.
- **Músculos coccígeos.**

1.2. Definición

La incontinencia urinaria (IU) se define como la “*pérdida involuntaria de orina*” según la *Sociedad Internacional de Continencia (ICS*, por sus siglas en inglés). La IU no es una enfermedad por sí misma, sino que se trata de un síntoma secundario a enfermedades que afecta a un amplio grupo de mujeres en todo el mundo (4).

1.3. Causas y tipos de IU

La etiología es multifactorial y será la sintomatología lo que defina el tipo de IU que se padece. Según esto, podemos diferenciar varios tipos:

1. **IU de esfuerzo (IUE):** la persona que padece este tipo de IU tiene pérdidas de orina cuando aumenta su presión intraabdominal. Estos momentos coinciden con episodios de tos, estornudos, risa, ejercicio o con el levantamiento de peso. La causa de ello es la pérdida de fuerza de los músculos del suelo pélvico (MSP) por causas como multiparidad u operaciones. Es la más frecuente en mujeres (5, 6).
2. **IU de urgencia o vejiga hiperactiva (IUU):** la paciente tiene una necesidad imperiosa de orinar que es seguida por pérdida involuntaria de orina. En este caso, la causa de esta pérdida es una activación involuntaria del músculo detrusor de la vejiga. Es por ello que este tipo de IU también es conocida como Vejiga Hiperactiva. Una infección de las vías urinarias, una afección neurológica (esclerosis múltiple o lesiones de la médula espinal) pueden ser el origen de este tipo de IU (7).
3. **IU por rebosamiento:** existe pérdida muy frecuente o continua de gotas de orina porque la vejiga no se vacía completamente y queda orina en ella. Más típica en hombres por obstrucciones prostáticas. Aunque también puede estar causada por cálculos renales, diabetes o medicamentos (6).
4. **IU funcional:** la pérdida de orina ocurre como consecuencia de una incapacidad física o mental que no permite al paciente llegar a tiempo para orinar. Común entre pacientes con Alzheimer o artritis (6).
5. **IU transitoria:** pérdida de orina por una causa puntual (infección o como efecto secundario a un nuevo tratamiento farmacológico). Cuando esto se resuelve, la IU desaparece (6, 7).
6. **IU mixta (IUM):** es una mezcla de varios tipos de incontinencia. La más típica es la combinación de la IUE y la IUU (7).

Las más comunes son, según la ICS, son la IUE, la IUE y la IUM (4, 8).

1.4. Diagnóstico y factores de riesgo

Su diagnóstico lo realiza un profesional ginecológico mediante la revisión de la historia clínica (antecedentes), identificación de signos, síntomas y mediante un examen físico del suelo pélvico (SP) (8). Los factores de riesgo que aumentan la susceptibilidad de padecer IU son:

- **Sexo:** las mujeres tienen más probabilidades de sufrirla, sobre todo la IUE por episodios como el embarazo, parto y menopausia. Todos estos factores debilitan el SP y como consecuencia producen IU y prolapso (3, 9, 10, 11).
- **Edad:** La IU aparece en personas de avanzada edad por sus características fisiológicas: pérdida de fuerza en los músculos, problemas de movilidad, etc. Los momentos en los que más se desarrolla esta sintomatología es durante el comienzo de la menopausia, con la bajada de estrógenos (12). Su incidencia disminuye cuando se regulan los niveles y vuelve a aumentar alrededor de los 70 años (8, 9, 10), especialmente en las institucionalizadas (13).
- **Sobrepeso:** El exceso de peso hace que haya una mayor presión sobre el abdomen y, como consecuencia, sobre los órganos del aparato urinario y los músculos que lo sostienen (9, 11).
- **Tabaco.**
- **Factores socioeconómicos.**
- **Enfermedades:** diabetes, estreñimiento crónico, enfermedades neurológicas o físicas (9).

1.5. Tratamiento

Si la IU no se trata, empeora. En el momento de pautar un tratamiento es importante tener en cuenta el estilo de vida de la paciente y adaptarlo a la paciente y no tanto al tipo de IU. Entre las intervenciones para la mejora de los síntomas de la IU está el tratamiento conservador, farmacológico y quirúrgico (6, 7, 14).

La ICS recomienda el tratamiento **conservador** como tratamiento de primera línea. Este abordaje puede incluir una o varias de las siguientes actuaciones (14, 15):

- **Cambios en el estilo de vida**, que están relacionados en gran medida con aquellos factores de riesgo anteriores. Entre ellos pueden estar incluidos el correcto control de la ingesta de líquidos, control de peso (actividad física y dieta), reducir la ingesta de cafeína y alcohol y eliminar el tabaquismo (1).
- **Educación para la salud:** entrenamiento de la micción incitada, micción programada y reentrenamiento de la vejiga (1).
- **Entrenamiento de los músculos del suelo pélvico (EMSP)**, cuyo objetivo es aumentar la fuerza de los MSP (14). Los más conocidos son los ejercicios de Kegel (3). Esta intervención puede administrarse acompañada de técnicas como la biorretroalimentación, estimulación eléctrica o conos vaginales para mejorar su efectividad (1, 3, 14).
- **Dispositivos mecánicos:** su objetivo es hacer fuerza sobre la uretra para evitar el paso de la orina. Ejemplo de ello son los pesarios.
- **Intervención psicológica:** busca el acompañamiento y mejora de la calidad de vida de la mujer con IU (1).

En caso de fracaso de lo anterior, se utiliza la **terapia farmacológica** (10, 16, 1).

- **Estrógenos.**
- **Fármacos anticolinérgicos:** actúan sobre los músculos de la vejiga para evitar los espasmos que causan la IUU.
- **Fármacos adrenérgicos:** actúan sobre las señales nerviosas que activan los músculos.
- **Toxina botulínica:** inyectables en el cuello de la vejiga y/o uretra para su engrosamiento y disminución de su calibre, haciendo que disminuyan las fugas.

Por último, la **cirugía**. Se usa para aquellas vejigas en posición más baja de lo normal o en mujeres en las que los tratamientos anteriores han fracasado. Para la IUE se lleva a cabo una cirugía que consiste en levantar el cuello vesical para que aumente así la presión sobre la uretra (1, 6, 10).

1.6. Prevalencia en España

Se tiende a pensar que la IU es una patología exclusiva de las mujeres. No es así, aunque sí que su prevalencia es mucho mayor. Los datos estadísticos sobre la prevalencia de la IU son inexactos por el reparo de las pacientes a acudir a consulta (8).

En 2009 la Asociación Española de Urología realizó el Estudio EPICC (2009). Un estudio cuya finalidad fue determinar la prevalencia de la IU en España. El estudio se realizó sobre diferentes grupos poblacionales. Entre las muestras estaban: mujeres de entre 25 y 64 años y sobre varones de entre 50 y 65 años. Los resultados mostraron que un 7,25% de las mujeres comprendidas en ese intervalo de edad padecían IU, frente a un 1,59% de los hombres. Asimismo, se observó que la prevalencia aumentaba considerablemente con el factor edad. Resultados mostrados en **Figura 3** (Anexo 3) y **Figura 4** (Anexo 4). Además, este estudio muestra que la prevalencia en la población institucionalizada mayor de 65 años es del 44,58%. Dentro de este porcentaje, se observa que la población femenina sigue siendo más afectada por esta patología (17). Resultados mostrados en **Figura 5** (Anexo 5).

La importancia de su diagnóstico radica en la pauta precoz de un tratamiento sobre los síntomas. La erradicación de estos síntomas son el objetivo, pues hacen que estas mujeres (7, 13, 18):

- Se sientan incómodas.
- Tengan baja autoestima y bajo ánimo.
- Sean más susceptibles de padecer depresión.
- Disminuyan sus actividades sociales.
- Sufran aislamiento social por inseguridad para salir a la calle.
- Tengan cambios en la vida sexual.
- Como consecuencia de la IU, sean más susceptibles de desarrollar:
 - o Problemas cutáneos por humedad: úlceras por presión, infecciones, maceración de la piel, etc.
 - o Infección de las vías urinarias.

Por todo ello, aunque generalmente no es una afección que amenace la vida, sí que tiene una gran repercusión sobre su calidad, afectando a su esfera social, laboral y personal (7, 13).

En definitiva, la IU deteriora el bienestar físico y psicológico y es un problema higiénico y social (7, 18, 19).

Justificación

Tal y como ya se ha mostrado, la IU es un problema que afecta a un gran grupo poblacional en la actualidad y su sintomatología afecta en gran medida a su calidad de vida (7, 18).

Al tratarse de un problema que afecta a la salud de estas pacientes, está claro la necesidad de acompañamiento por parte de los profesionales de la salud antes y después de su diagnóstico. Este equipo estará formado por médicos, enfermeras, fisioterapeutas, etc. Para cumplir con este propósito, los profesionales de enfermería que aborden estos casos deben estar formados en este ámbito, tener conocimiento sobre ello y saber cómo orientar y motivar a la paciente (20). Todo ello implica saber reconocer aquellos síntomas y signos presentes en las pacientes que pueden llegar a padecer o que ya padecen IU, así como esos factores de riesgo mencionados anteriormente que predisponen a su desarrollo. Esto hará que los casos de IU estén notificados y las pacientes puedan recibir un correcto tratamiento (13).

Por todo lo expuesto anteriormente, en este trabajo se busca comparar la evidencia científica que existe entre la eficacia de un tratamiento de la IU basado en la realización de EMSP individuales frente a abordaje multidisciplinar, que incluya apoyo profesional en la realización de esos EMSP, seguimiento periódico de los cambios conductuales, el apoyo farmacológico y/o el tratamiento quirúrgico.

2. OBJETIVOS

Objetivo principal: Evaluar la eficacia de los ejercicios de Kegel aislados frente a su combinación con otros tratamientos para el control de la IU.

Objetivos específicos:

- Describir los distintos tipos de tratamientos disponibles frente a la IU en mujeres.
- Identificar la acción terapéutica de los ejercicios de Kegel relacionado con los diferentes síntomas y aspectos de la enfermedad.
- Especificar el rol de enfermería como parte de un equipo multidisciplinar.

3. MATERIAL Y MÉTODOS

3.1. Diseño del estudio

En el presente trabajo se ha realizado una revisión bibliográfica con la finalidad de recopilar información sobre la patología, las distintas opciones de tratamiento y su efectividad, el abordaje de su sintomatología desde el punto de vista de la enfermería y su trascendencia dentro de la práctica profesional. El método que se ha llevado a cabo ha sido: búsqueda bibliográfica, selección de artículos, análisis de los artículos, obtención, interpretación y presentación de los resultados.

La búsqueda bibliográfica ha sido realizada entre diciembre de 2022 y marzo de 2023, seleccionando las publicaciones más recientes y relevantes para el desarrollo del tema de investigación.

3.2. Pregunta de investigación

La pregunta de investigación tomada como referencia para llevar a cabo el presente trabajo ha sido:

- *¿Cuál es la eficacia de los ejercicios de Kegel frente a los ejercicios de Kegel combinados con otros tratamientos en el control de la incontinencia urinaria en mujeres?*

En vista a ella, se elaboró un esquema PICO que se adapta a los objetivos del estudio, el cual se refleja en la **Tabla 1** (Anexo 6).

3.3. Búsqueda

Se llevó a cabo una búsqueda en diferentes fuentes:

- Página web de institución oficial relacionada con la IU: *Sociedad Internacional de Continencia* (ICS, por sus siglas en inglés). Para lograr una búsqueda más centrada en el tema a estudio.
- Bases de datos especializadas en ciencias de la salud: Pubmed, Scielo, Dialnet y Cochrane.

Para la selección de los artículos más relevantes para la elaboración de la revisión bibliográfica se han tenido en cuenta aquellos documentos publicados en los últimos 5 años (2018-2023), que presenten el texto completo para su consulta y que estén publicados en castellano y/o inglés. Un artículo se sale del rango de los años, pero por su importancia es incluido en el estudio.

3.4. Estrategia de selección

Los criterios de inclusión y exclusión aplicados en la selección de artículos se muestran a continuación.

Criterios de inclusión

- Artículos relacionados con ciencias de la salud y que tengan evidencia científica.
- Artículos publicados en castellano y/o inglés.
- Artículos publicados entre enero de 2018 y enero de 2023.
- Documentos que describen detalladamente el tratamiento de la IU en mujeres.
- Documentos que presentan el texto completo para su consulta.

Criterios de exclusión

- Estudios basados en el tratamiento de la IU en la población general y/o masculina, puesto que la población de estudio es femenina.
- Documentos que no dispongan de acceso al texto completo.
- Estudios en mujeres en etapa gestacional o puerperal.
- Protocolos.

3.5. Estrategia de búsqueda

Se realizó una primera búsqueda utilizando los 4 términos MeSH del esquema PICO (“women”, “pelvic floor exercises”, “treatment” y “urinary incontinence”). También se realizó la misma búsqueda con los términos DeCS (“mujeres”, “ejercicios suelo pélvico”, “tratamiento” e “incontinencia urinaria”). En ambas búsquedas los resultados fueron nulos, por lo que se decidió acotar la búsqueda a la utilización de dos de los MeSH mencionados: “pelvic floor exercises” y “urinary incontinence”.

Se llevó a cabo una primera búsqueda en Dialnet utilizando como términos MeSH: “urinary incontinence” y “pelvic floor exercises” y como operador booleano “AND”. Se obtuvo un total de 88 documentos. Tras este resultado, se realizó una segunda búsqueda

con los siguientes filtros: la fecha de publicación de los artículos tomando como válidos aquellos publicados en el rango de los últimos 5 años (2018-2023), que presentasen ‘Texto completo’ y cuyo idioma de publicación fuese ‘castellano’ o ‘inglés’. Estos filtros se adecuaban a los criterios de exclusión e inclusión determinados anteriormente. Con este cribado se encontraron 15 documentos. Tras la lectura de los títulos y resúmenes, se excluyeron 9 por no estar adaptados al tema de investigación, quedando finalmente 4 documentos relacionados con los EMSP para la IU en mujeres.

Esta misma estrategia de búsqueda se aplicó utilizando los DeCS “incontinencia urinaria” y “ejercicios suelo pélvico”, coincidiendo los resultados con los mismos 4 artículos que la búsqueda en inglés.

La búsqueda en Scielo se emprendió utilizando como descriptores y operador booleano los anteriormente descritos. De esta combinación se obtuvieron inicialmente 33 artículos, que tras aplicar los filtros anteriores se resumieron a 6. Tras la lectura de los títulos y resúmenes, se descartaron 3 de ellos por no cumplir con los criterios de inclusión/exclusión, seleccionando finalmente un total de 3 artículos.

Sustituyendo los MeSH por los DeCS anteriormente mencionados, se obtuvo un artículo incluido en la búsqueda en inglés.

En la búsqueda en PubMed se utilizaron los descriptores anteriormente descritos en inglés. Así mismo, se utilizó el operador booleano “AND” obteniéndose un total de 1.739 resultados. Tras esto se incluyó el filtro referido al año de publicación de los artículos, tomando como válidos aquellos publicados en los últimos 5 años (del 2018 en adelante), el de ‘Texto completo’ y, en idioma, ‘Español’ e ‘Inglés’. Se obtuvieron un total de 262 artículos de entre los cuales se descartaron 243 tras la lectura de los títulos, resúmenes y, en algunos casos, el artículo completo. Quedando finalmente 18 artículos, de los cuales uno de ellos es una republicación actualizada de otro.

La búsqueda con DeCS en esta base de datos no tuvo ningún resultado.

Por último, se hizo una revisión de las publicaciones más recientes en cuanto al tema en la base de datos Cochrane. Se llevó a cabo una búsqueda con los DeCS “incontinencia urinaria” y “ejercicios suelo pélvico” unidos por el operador booleano AND. Se obtuvieron un total de 13 revisiones, de las cuales se excluyeron 11 con los filtros y otra tras leer el título, quedando un total de 1 revisión útil para su consulta.

Se realizó una segunda búsqueda empleando los descriptores en inglés y usando el mismo operador booleano. Los resultados obtenidos coincidían con la búsqueda en español.

La estrategia de búsqueda con la aplicación de los filtros y criterios mencionados se representa en la **Tabla 2** (Anexo 7).

4. RESULTADOS

En total, tras la consulta en las bases de datos y páginas web de instituciones oficiales relacionadas con la IU se consultaron un total de 1865 artículos, que, tras el filtrado, aplicación de criterios y eliminación de los duplicados, se redujeron a 26. Además, se añadió un artículo obtenido de la bibliografía de los artículos incluidos en la estrategia de búsqueda, que a pesar de no estar dentro de los criterios de inclusión por su año de publicación (2011), por su importancia y relevancia ha sido incluido en el estudio. En total, se han obtenido un total de 27 artículos para la elaboración de esta revisión sistemática, esta selección se refleja gráficamente en la **Figura 6** (Anexo 8). Las principales características de cada uno de los artículos seleccionados se recogen en la **Tabla 3** (Anexo 9).

El presente trabajo se centra en la eficacia de los distintos tratamientos para la IU en mujeres. Es por ello que se presentan los resultados según la evidencia encontrada hasta el momento para cada uno de los tratamientos. Generalmente, la IU se aborda desde técnicas menos invasivas y se aumentará el grado en caso de que las anteriores no hayan surtido efecto (13). De esta manera:

4.1. Asesoramiento educativo, conductual y estilo de vida

La primera intervención que llevaremos a cabo será una buena educación sanitaria en cuanto a llevar unos hábitos de vida diarios saludables, la práctica de actividad física diaria para el mantenimiento de un peso óptimo y una buena postura que permita una correcta distribución de la fuerza corporal (12).

En cuanto a los hábitos de vida saludables se incluye el control de la ingesta de líquidos, disminución de cafeína y alcohol, unido a la eliminación del hábito tabáquico y el control de la ingesta de fibra para evitar el estreñimiento (1).

La importancia del mantenimiento de un peso óptimo radica en que personas con IU que presentan un IMC > 30, el exceso de peso hace que haya una mayor presión intraabdominal, lo que deforma progresivamente los MSP y hace que el cuello de la vejiga y la uretra tengan movimiento y no puedan cumplir su función (11). En este tipo de pacientes lo que se busca es la bajada de peso como inicio del tratamiento

Como medida de confort aconsejaremos e informaremos sobre los protectores diarios y el uso de compresas. Esto no trata la causa de la IU, simplemente impide que las fugas de orina causen incomodidad al paciente en ciertas situaciones (8).

4.2. Entrenamiento de los músculos del suelo pélvico (EMSP)

También son conocidos como fisioterapia del SP, rehabilitación del SP o, más comúnmente, Ejercicios de Kegel en honor al ginecólogo que los popularizó en 1948. Fue el primero que describió la patología de la IUE, pues dijo que era debida a “la falta de conciencia de la función y coordinación de los MSP” (2, 21). En un principio sus ejercicios sólo fueron utilizados en este tipo de IU para posteriormente colocarse como tratamiento de primera línea para todos los tipos de IU (2, 3, 5, 12, 22). Estudios muestran que sobre la IU que más eficacia tiene es sobre la IUE, seguida de la IUU y sin evidencia clara sobre su eficacia en la IUM (3, 7, 8, 9, 18). Su objetivo principal es la mejora del tono, resistencia y/o relajación de los músculos que conforman el SP (10).

Estos ejercicios, en la IUE van destinados a conseguir una contracción consciente de los MSP cuando se vaya a producir un aumento de la presión intraabdominal, esta

contracción en el momento oportuno es la llamada técnica Knack (o contrafuerte) (23). A diferencia, en la IUU, su contracción hace que el detrusor no lo haga. Esto está fundado en los estudios que realizó Godec en 1975, en los que observó que una contracción voluntaria de los MSP puede inhibir una contracción involuntaria del detrusor. Fisiológicamente, el detrusor se contrae de manera involuntaria cuando estos músculos se relajan. En 1995, Morrison publica que el reflejo de micción se activa cuando la presión en la vejiga es de 5-25 mmHg, mientras que la inhibición se activa cuando la presión está por encima de 25 mmHg. Lo que implica esta inhibición es un aumento del tono de los MSP y del músculo estriado uretral, todo ello inconsciente (8).

La importancia y dificultad de este tratamiento radica en que las pacientes deben saber cómo activar y trabajar los MSP. Además, estos ejercicios deben repetirse en el tiempo con regularidad y su efectividad depende de su adherencia y correcta ejecución. Por esto es importante que los profesionales dediquen tiempo a explicar de forma detallada las instrucciones para su ejecución y comprobar su correcta realización (21).

Antes de instaurar la terapia en la paciente, se debe hacer un examen pélvico. En él, mediante observación y palpación, acompañadas o no por electromiografía, manometría o ultrasonido se valora la función de los MSP en el punto de partida: su fuerza, coordinación y control. **Cho ST et al.** (2), en su publicación indican cómo se evalúa una buena contracción de los MSP:

- **Observación:** una correcta contracción de los MSP se observa mediante la elevación del periné, de lo contrario el periné descendería.
- **Palpación:** se usan escalas que midan la contracción de los MSP. Ejemplo de escala es la de OXFORD modificada (**Tabla 4**, Anexo 10), siendo la más utilizada (23), o PERFECTO de Laycock. El examinador debe valorar la presión, duración y alteración de la posición durante la contracción de los MSP (cantidad de fuerza/presión y segundos que aguanta la contracción).

Antes del comienzo del tratamiento con estos ejercicios la paciente debe:

1. Tomar conciencia de los músculos que forman parte del SP y cómo contraerlos.
2. Notar elevación y sensación de que la vagina y el ano se elevan hacia arriba cuando realiza la contracción (en dirección al ombligo).
3. Ser capaz de realizarlo sin implicar los músculos de las piernas, abdomen y glúteo. Esto es lo que se llama aislamiento muscular y más de $\frac{1}{3}$ de las mujeres no son capaces de realizarlo correctamente.

Los artículos de **Huang YC et al.** (3), **López-Pérez MP et al.** (9) o **Sheng Y et al.** (24) describen que el beneficio de este movimiento de contracción está en que fija la **uretra** y aumenta la presión sobre ella, cortando la pérdida de orina. Esa contracción, antes mencionada, previa al aumento de la presión intraabdominal es lo que mejora la IU (3, 9, 15, 24). El efecto que tiene sobre el **cuello de la vejiga** es que la contracción de los MSP limita su movimiento descendente durante ese aumento de presión, evitando así la pérdida de orina. Tras un tiempo de realización de estos ejercicios, los MSP aumentarán su fuerza y el cuello de la vejiga ascenderá su posición en la pelvis (8).

Cristóbal J et al. (6) en su estudio establecieron 4 fases en el tratamiento de la IU con EMSP:

1. Fase de información: establecer una relación terapéutica con la paciente, crear un clima de confianza e informarles de la fisiopatología y los objetivos que se buscan con el tratamiento.
2. Fase de identificación: la paciente debe saber localizar correctamente los MSP. Aquí se incluye la educación en cuanto a qué músculos no deben ser activados durante la realización de los ejercicios.
3. Fase de terapia activa: realización de las contracciones. Combinación de rápidas y lentas. Cuando se haya avanzado en el tono de los MSP, se realizarán contracciones contrarresistencia. Ejemplo de ello son los conos o, en caso de ser ejercicios supervisados, el dedo del profesional.
4. Fase de mantenimiento: mantener esta terapia en el tiempo, realizándose 2 veces al día no más de 8 minutos.

Una mala ejecución de los ejercicios puede llevar a unos malos resultados y baja eficacia de los mismos. Para este tipo de pacientes con dificultad para identificar los MSP existen terapias complementarias que pueden ayudarles a identificarlos, realizarlos correctamente y tomar conciencia del ejercicio. Son:

4.2.1. Realización de los ejercicios bajo supervisión de un profesional

Puede ser una matrona o fisioterapeuta especializados en SP. El EMSP es más efectivo con instrucciones específicas por parte del profesional. Una supervisión regular y una evaluación periódica mejora la adherencia al tratamiento, mejora la eficacia, disminuye las pérdidas y produce una mayor satisfacción en las pacientes (2, 3).

De los 28 artículos utilizados para esta revisión sistemática el artículo de **Cacciari LP et al.** (25) confirma que las mujeres que realizan un EMSP supervisado tienen mejores resultados que aquellas que lo hacen con poca o ninguna supervisión. Esto es debido a que aquellas que lo realizan supervisadas se encuentran más motivadas a realizarlos, tienen mayor adherencia al tratamiento y realizan mayor fuerza en las sesiones.

Además, este entrenamiento supervisado se puede realizar en sesiones grupales, dos artículos estudian la relación entre este entrenamiento individualizado y el tratamiento aplicado sobre un grupo.

4.2.2. Biorretroalimentación (BR) o biofeedback

Es una técnica adyuvante al EMSP realizado con supervisión profesional (14). Se trata de un sensor que colocado en la vagina que mide la contracción de los MSP (fuerza, intensidad y tiempo que dura) y lo convierte en señales acústicas o visuales (gráficas). Los parámetros medidos se recogen en la **Tabla 5** (Anexo 11). Este apoyo ayuda a tomar conciencia de los músculos y conocer cuál es la forma correcta de la realización de los ejercicios. Algunos equipos están muy avanzados y miden, incluso, si se está realizando presión abdominal o presión con los glúteos (6). Esta técnica hace que las mujeres sean más autosuficientes, controlen correctamente sus síntomas y sean conscientes de su patología (14, 15).

4.2.3. Conos vaginales o bolas chinas

Ayudan a la paciente a tomar conciencia de los músculos. Además, ayudan con un trabajo espontáneo al estar de pie, pues el peso del dispositivo hace que aparezca un reflejo muscular espontáneo para mantenerlo en su lugar. Son útiles para mujeres que no tienen tiempo para realizar EMSP supervisado.

4.2.4. Estimulación eléctrica (EE)

Se trata de un dispositivo que aplica una estimulación eléctrica lo suficientemente fuerte como para que los músculos perineales se contraigan involuntariamente y a su vez inhibe las contracciones involuntarias del detrusor mediante la estimulación del nervio pudendo (2).

Cinco artículos incluyen este método en sus publicaciones (2, 3, 12, 15, 22). Según los estudios realizados por **Campillos-Cañete, M^a Nazaret et al. e Ignacio Antônio F et al.** esta opción mejora la contracción de los MSP y disminuye las pérdidas de orina en la IUE en mujeres con un tono de los MSP deficitario (6, 13, 22).

Una vez la paciente ha conseguido dominar la técnica, bien sea con estas ayudas o de una manera autónoma, se pauta un tratamiento que marque: cuántas veces al día, cuánta debe ser la proporción de contracción/relajación de cada ejercicio y durante cuánto tiempo mantener este entrenamiento.

Cuatro estudios (2, 3, 12, 20) presentan datos sobre la pauta de los diferentes parámetros para la realización de estos ejercicios. Lo ideal es realizarlos 3 veces al día e ir variando la posición en que se realizan. Se recomienda comenzar su realización en supino e ir progresando hacia una posición sentada o de pie para que así sean capaces de controlar esa contracción en cualquier situación de la vida cotidiana. Con una proporción 1:1 o 1:2 de tiempo de contracción/relajación para dar tiempo a los músculos para descansar. El número de series y repeticiones es inexacto/depende de la patología del paciente (2).

El estudio diseñado por **Dumoulin C et al.** (8) describe, además, que dentro de los EMSP hay diferentes programas según qué se busque trabajar.

- Programas dedicados al aumento de fuerza: pocas repeticiones con cargas elevadas (diferentes posiciones para variación de la gravedad, aumento de la cantidad de esfuerzo voluntario, etc.).
- Programas dedicados al aumento de la resistencia: muchas repeticiones o contracciones prolongadas con carga pequeña-moderada.

Normalmente los dos parámetros son trabajados con una pauta de tratamiento de EMSP normal, pero dependiendo de esta variación podemos mejorar en una u otra.

Además, la pauta de EMSP pueden combinarse con otras alternativas de tratamiento como pueden ser:

4.3. Ejercicios abdominales

Hay evidencias de que una combinación de ejercicios abdominales y EMSP hacen que haya una mayor eficacia para el tratamiento de la IU debido a que una contracción de los músculos abdominales hace que los MSP se contraigan de forma refleja (7). Lo que sí que está demostrado, y así se presenta en el estudio de **Alouini S et al.** es que la complementación mejora física y psicológicamente la vida de las mujeres sometidas al tratamiento: mejora su calidad de vida, minimiza los factores de depresión y, por supuesto, la gravedad de la sintomatología de la IU (15).

Cinco estudios (1, 7, 10, 26, 27) se basan en que un 70% de los MSP son fibras tipo 1; es decir, involuntarias, y con ello muestran que es necesario optimizar la contracción de los MSP con la activación de otros grupos musculares. Ejemplo de ello son los músculos abdominales (transverso, recto y oblicuo abdominal). Es importante no olvidarse de ellos, pues la cavidad abdominal está delimitada por los MSP, el diafragma y los músculos abdominales. Dentro de los ejercicios abdominales hay diferentes subgrupos recogidos en la **Tabla 6** (Anexo 12) (1, 10).

Concretamente **Fernández N et al.** (27), expone los dos tipos de ejercicios complementarios a los EMSP más realizados para mejorar el cuadro de la IU:

- Pilates: no todos los ejercicios de pilates están relacionados con el fortalecimiento de los MSP, pero sí todos serán efectivos si con cada ejercicio que se realice:
 - o Se induce la contracción de los MSP.
 - o Se activan los MSP a la vez que se activan los músculos abdominales.
 - o Se usan posturas invertidas para evitar la hiperpresión del SP.
 - o Evitar ejercicios que aumentan la presión intraabdominal (Hiperpresivos).
- Ejercicios hipopresivos: son los más conocidos, se basan en que la aspiración diafragmática realizada disminuya la presión intraabdominal, activando los músculos del plano profundo. Estos ejercicios aumentan el trabajo del transverso, que tiende a separar los músculos del abdomen, llevándolos hacia una diástasis, pero los rectos tienen mayor fuerza y vuelven a su estado inicial. La realización de estos ejercicios hace que el trabajo de todos estos músculos sea beneficioso para ganar en estabilidad lumbo-abdomino-pélvica, tonificar la columna vertebral y los MSP (27). Los estudios muestran una evidencia moderada de que los hipopresivos son efectivos en la sintomatología de la IU.
- Ejercicios para la musculatura corporal general.

4.4. Dispositivos mecánicos

Uno de los artículos hace referencia a este tratamiento. Aquí es donde se encuentran los pesarios. Se introducen en la vagina para sujetar el cuello de la vejiga y mantenerlo en su posición anatómica. El resultado que se obtiene es la inhibición o control de la pérdida de orina.

Además de ellos, existen dispositivos intrauretrales, cuya función es como la de un tapón: evitar fugas (1).

4.5. Intervención psicológica

Dos artículos hacen referencia a este aspecto. Muestra que una atención holística de la paciente conlleva mejores resultados en el tratamiento, pues es importante que se sienta arropada por un equipo médico, enfermero, de fisioterapeutas y psicólogos. Este acompañamiento mejora la calidad de vida y ayuda a sobrellevar los síntomas (1, 12).

4.6. Terapia farmacológica

Cuatro artículos hacen referencia a este tipo de abordaje para la IU y todos ellos describen que conlleva poca respuesta y que sus efectos a largo plazo son insuficientes. Los fármacos descritos para la patología son: estrógenos, anticolinérgicos, adrenérgicos y la toxina botulínica (1, 11, 12, 13).

4.7. Cirugía

Los cinco artículos (1, 2, 3, 12, 13) que hacen referencia a este tipo de tratamiento coinciden en que esta opción será utilizada como último recurso cuando todas las terapias anteriores hayan fallado. El objetivo de la cirugía es elevar los órganos de la pelvis y sujetar la salida del cuello de la vejiga (unión uretrovesical). Los EMSP, retrasan la pérdida muscular del mismo, pero no evitan esa pérdida de fuerza (12). Cuando los MSP se debilitan, los órganos pélvicos tienden a descender, produciéndose un prolapso de órganos, lo que hace que irremediablemente las pacientes tengan que pasar por quirófano para su corrección. Aunque muchas mujeres prefieren esta opción porque es más rápida y efectiva, es la última opción de tratamiento de la IU cuando el resto no han dado resultado (2, 13).

Calidad de vida

Otro punto importante que se aborda en diez (1, 3, 5, 7, 9, 14, 16, 19, 22, 27) de los 28 artículos seleccionados para la presente revisión y que está estrechamente relacionado con la eficacia del tratamiento para la IU es la calidad de vida de las pacientes que la padecen. Generalmente, las intervenciones que hacen que los síntomas de la IU mejoren hacen que la calidad de vida mejore también. Es decir, cualquiera de los

tratamientos. antes mencionados que mejoren la sintomatología de la IU, mejorarán también la calidad de vida de las mujeres que lo padecen (9). Es por esto por lo que merece una mención en esta revisión.

El cuestionario más utilizado para medir la calidad de vida es el Cuestionario QoL para la IU. Consta de 20 preguntas que miden las limitaciones en el comportamiento, el impacto psicosocial y la vergüenza social de las pacientes con IU (5, 7, 14). Los resultados obtenidos que hayan sido medidos son los siguientes:

- El EMSP mejora la calidad de vida frente a ningún tratamiento para la IU (1, 7, 19).
- El EMSP supervisado muestra una mejoría frente al grupo control (3, 7, 16).
- El EMSP en grupo o individual no muestra diferencias significativas (7).
- EMSP asociado a ejercicios abdominales aumenta la calidad de vida frente a EMSP aislado, pero sin grandes diferencias (7).
- EMSP combinado con pesario produce una ligera mejoría en la calidad de vida frente a la mejoría que producen si se pautan de forma aislada, pero sin grandes diferencias con la utilización conjunta (1, 7).
- A mayor contacto con el profesional, más mejoría en la calidad de vida (27).
- El uso de conos muestra una mejoría frente a ningún tratamiento (7).

En este apartado, relacionado con la calidad de vida, puede incluirse el efecto positivo del tratamiento de la sintomatología de la IU sobre la sexualidad. Cuatro artículos incluidos en la búsqueda hacen referencia a este tema (3, 8, 13, 14). Todos ellos concluyen que una mejoría en la sintomatología de la IU irá acompañada de una mejoría subjetiva en la sexualidad. El estudio de **Radzimińska A. et al.** (7) expone que el EMSP con el apoyo de BR mejora en la calidad de vida sexual. Y **Campillos-Cañete MN et al.** (13), en su estudio, manifiesta que las pacientes que son tratadas con EMSP asociados a EE, BR o conos mejoran tanto su calidad de vida como en el ámbito sexual en mayor medida que aquellas que realizan los EMSP aislados.

5. DISCUSIÓN

Tras el análisis de los resultados de esta revisión sistemática podemos decir que todos los estudios concuerdan en que el tipo de IU más común es la IUE, seguida de la IUM y que la primera línea de tratamiento para ello es el EMSP. Además, está comprobado que la calidad de vida y satisfacción de las pacientes sometidas a este tratamiento, mejora. La decisión sobre qué tratamiento es el más adecuado irá ligado a la paciente: capacidad de aprendizaje, estado inicial de sus MSP y forma de vida.

Centrándonos en los ejercicios de Kegel como terapia aislada para tratar la IU comprobamos que no hay un consenso en cuanto a qué pauta de EMSP es la correcta. Joaquín Cristóbal Sangüesa et al. en su estudio establecen que lo correcto sería realizar los ejercicios 2 veces al día durante no más de 8 minutos (24) pero no hay otros estudios que establezcan la pauta diaria óptima. Existe controversia en relación a cuánto se deben mantener los EMSP en el tiempo para ver su efectividad. El artículo de **Cho ST et al.** (2) expone que entre 15 y 20 semanas, mientras que otros reducen ese tiempo a 8 semanas para notar los resultados (3, 12, 20) o incluso a 6 semanas en el estudio de **García-Sánchez E. et al.** (5). Teniendo en cuenta la bibliografía encontrada, puede sugerirse que la pauta ideal de la ejecución de los ejercicios de Kegel comience con 8 semanas de entrenamiento riguroso, en las que la paciente realice los ejercicios de una manera consciente y lo repita dos veces al día, intentando que siempre sea a la misma hora y en un mismo lugar. Pasadas esas 8 semanas, se puede recomendar incorporar los ejercicios a la vida diaria y realizarlos en situaciones cotidianas sin un horario fijado. Ejemplo de ello puede ser el trayecto en transporte público o mientras ve la televisión.

Podemos afirmar que, como muestra el estudio de **Dumoulin C et al.** (6), las pacientes que realizan los ejercicios en clase grupales obtienen mayores beneficios porque comparten experiencias. Esto sugiere que el hecho de que las mujeres tengan pautado un régimen de tratamiento al que tienen que acudir semanalmente, les obliga a acudir y asegura la realización de los ejercicios. Puede ser el caso de mujeres desmotivadas, en las que una pauta de ejercicio autorregulada por ellas puede hacer que no se alcance la adherencia que buscamos.

Relacionado con aquellas mujeres que necesitan de **apoyo** para la correcta realización de los ejercicios: hay evidencia de que las mujeres que realizan el EMSP apoyado con BR tuvieron mejores resultados que aquellas que sólo realizaron el EMSP sin apoyo. Así lo concluyen los estudios de **Cho ST et al.** (2), **Huang YC et al.** (3) y **Wojcik M et al.** (12). En cuanto a los conos vaginales o bolas chinas: Dos artículos no evidenciaron que esto sea más eficaz que un EMSP bien ejecutado, pero sí de que lo son frente a ningún tratamiento (2, 15). Por el contrario, el estudio de García-Sánchez E et al, mostró que las mujeres tratadas con apoyo, ya sean conos o BR, tienen mejores resultados que las que no, pero que los beneficios entre uno u otro son similares. Es por ello que sería beneficioso usarlos combinados para conocer los músculos con el biofeedback y tener una mayor estimulación de los MSP con los conos (5). En vista a esto, está claro que el apoyo a los ejercicios de Kegel solo aporta beneficios. Las bolas chinas es un método poco costoso, no invasivo y que está al alcance de todas las pacientes, por lo que podíamos recomendar su uso en todas las pacientes. En cuanto a la BR, es cierto que es útil en las primeras sesiones de entrenamiento para que las pacientes conozcan la correcta ejecución de los ejercicios, pero una vez comprendida su técnica, se trata de un apoyo innecesario. En otras palabras, es un apoyo que requiere de un profesional, de un equipo material y de sesiones en consulta, por lo que un uso prolongado lleva consigo un gasto económico y temporal innecesario. Esto sugiere fuertemente que la BR se utilice al inicio del tratamiento y se suprima tan pronto como la mujer aprenda la técnica de ejecución. Una alternativa interesante sería, tal y como se ha mencionado antes, acudir a sesiones grupales, mejorando la gestión sanitaria en cuestiones de tiempo, recursos y profesionales.

En relación con la terapia farmacológica se ha demostrado que los EMSP obtienen mejores resultados que el tratamiento farmacológico aislado (6). Sin duda, esta opción se trata una terapia tradicional, y en muchas ocasiones, a la primera que se recurre en casos de IU. Lo mismo ocurre con la cirugía. Es útil en mujeres que sufren de prolapso y esa es la causa de la IU. Tras esta revisión, los resultados apuntan a que los ejercicios de Kegel deben ser el tratamiento de primera elección por sus pocos efectos secundarios, su nula invasividad y su bajo coste sanitario. Además, a estos beneficios se le une su efectividad ya comprobada.

En perspectiva, podemos afirmar que las pacientes con IU deben ser abordadas desde una atención integral, teniendo en cuenta su situación, capacidades y acceso a las diferentes opciones de tratamiento. Consideramos que este trato individualizado nos lleva a ofrecer a cada mujer la mejor terapia en función de sus circunstancias, a la vez que se tiene en cuenta una óptima utilización de los recursos sanitarios a nivel económico y profesional. Esto sugiere fuertemente que el tratamiento más ampliamente recomendado será el EMSP, por su efectividad. En cuanto a las opciones de apoyo para la ejecución del entrenamiento, como ya se ha nombrado anteriormente, recomendaremos los conos o bolas, por poder ser utilizadas de forma independiente por la mujer, sin necesidad del apoyo profesional para su uso. Además, en todo caso, se debe valorar si son necesarias técnicas como la BR o la EE para la correcta ejecución de los ejercicios de Kegel. Estas técnicas requieren de la presencia del profesional, por lo debemos hacer una buena evaluación de qué pacientes realmente las necesitan y durante cuánto tiempo será necesario ese apoyo.

Lo mismo ocurre en el caso de la combinación de los ejercicios de Kegel con las otras opciones de tratamiento, debemos hacer una valoración de los beneficios añadidos que ofrecen a la paciente y si realmente su utilización ofrecerá mejores rendimientos en la consecución del objetivo: el control de la sintomatología de la IU.

Papel de enfermería en el manejo de paciente con IU

La importancia de enfermería radica en el acompañamiento de la paciente en todo el proceso. Su papel es crear una relación terapéutica con el paciente para crear un clima de confianza y confort que nos permita recoger información valiosa para pautar un tratamiento adaptado a la paciente: su estilo de vida, antecedentes y tipo de IU. Es importante saber detectar los posibles signos y síntomas que permitan detectar precozmente la IU y poder establecer un diagnóstico y una estrategia de afrontamiento adecuada. Tras el diagnóstico, la enfermería monitorizará su evolución y su papel es fundamental en la mejoría de la adherencia y, por lo tanto, en los resultados del tratamiento. La trascendencia de esta continuidad de cuidados **está** en que el tratamiento de la IU es multidisciplinar y las pacientes serán tratadas por diferentes profesionales, el

acompañamiento continuo por parte de uno de ellos, en este caso por parte de enfermería, les ayudará a sentirse acompañadas en el proceso, reflejándose esto positivamente en la calidad de vida de las pacientes. Esto, claramente, requiere de unos conocimientos en cuanto a cuidados en los cuales el profesional debe estar instruido. Aunque bien es cierto que hay mucho arraigo de estos ejercicios en los fisioterapeutas, las matronas son totalmente válidas para llevarlos a cabo de forma autónoma, sin la necesidad de intervenciones de otros miembros del equipo sanitario. Como enfermeros, debemos informar a nuestras pacientes de su figura como profesional y acompañante principal.

5.1. Limitaciones

La principal limitación del presente trabajo ha sido que alguno de los estudios seleccionados cuenta con una muestra escasa, por lo que sus resultados son difícilmente extrapolables a un amplio grupo de población. Unido a esto, se ha percibido una falta de consenso en cuanto a la pauta óptima y cuánto deben mantenerse en el tiempo los ejercicios para que muestren su máxima eficacia.

Comentar que no se ha realizado evaluación de sesgos y no se han utilizado herramientas de lectura crítica.

Además, un gran número de artículos centran su estudio en población masculina con IU o mujeres gestantes o puérperas.

Por último, se han encontrado pocos estudios españoles, lo cual puede señalar que este es un tema poco abordado desde el ámbito nacional.

5.2. Fortalezas

La principal fortaleza que tiene esta revisión sistemática es que se trata de un tema de actualidad y novedoso, por lo que para su elaboración se han seleccionado artículos publicados en los últimos 5 años, por lo que se trata de información actualizada. Además, volviendo a la idea de la falta de consenso en cuanto a la pauta correcta de ejercicios de Kegel, cabe destacar que existe un gran número de estudios en curso sobre este tema.

5.3. Implicación en la práctica clínica

Teniendo en cuenta la prevalencia de las mujeres con IU y de las consecuencias sobre su vida diaria, actividades sociales y calidad de vida, es primordial una correcta formación a los profesionales sanitarios para que sean capaces de predecir aquellos factores de riesgo que pueden llevar a las pacientes a sufrirla o a un agravamiento de la misma. Asimismo, es interesante un plan de cuidados específico para cada paciente y mostrar una atención focalizada a cada una de ellas, ya que se trata de dar un cuidado individualizado dependiendo de las necesidades de la paciente. Además, consideramos que el ámbito óptimo sobre el que recae este seguimiento es Atención Primaria.

5.4. Líneas futuras

Como futuras líneas de investigación se resumen a continuación aspectos que, por su importancia para la aplicación en la práctica clínica, serían interesantes desarrollar. Además, su desarrollo permitiría abrir camino a nuevos debates e investigaciones.

Está claro que todos los estudios determinan que los EMSP son útiles para el tratamiento de la IUE, pero no hay ningún estudio que determine cuál es la cantidad óptima de los EMSP para el tratamiento de la sintomatología de la IUE. No se ha encontrado ningún artículo que estudie diferentes pautas de tratamiento y la distinta efectividad.

Siguiendo con los EMSP, y en relación con el equipo sanitario, sería interesante hacer un estudio de costo-efectividad que evaluase qué cantidad y tipo de supervisión es necesaria para que los programas supervisados sean más eficaces que unos EMSP aislados.

Es necesaria la elaboración de un protocolo estandarizado para la realización de los Ejercicios de Kegel, que incluya las instrucciones que deben darse por parte de los profesionales a las mujeres que van a llevar a cabo su realización, el número de repeticiones, las series, sesiones por semana y tiempo que debe mantenerse el entrenamiento. Para cumplir con todo lo anterior, además, es necesaria la investigación de la eficacia de los EMSP para el tratamiento de la sintomatología de la IU a largo plazo.

Resumiéndolo al ámbito nacional, sería interesante elaboración de un documento informativo estandarizado de apoyo que recoja la información principal en relación a los ejercicios de Kegel, que sirva como respuesta y apoyo a todas aquellas mujeres que realizan los ejercicios sin supervisión de un profesional, de manera que todas las mujeres tengan recogida la misma información contrastada y con evidencia científica. Todo ello sin que supla la atención del profesional. Dicho de otra manera, que las mujeres tengan recogida toda la información que el profesional les brinda en la consulta.

Unido a lo anteriormente nombrado, también se deberá investigar sobre las distintas medidas de la efectividad de los EMSP y establecer una medida estándar objetiva para su medición. Esto servirá de apoyo y unión de futuras investigaciones sobre la IU y sus diferentes abordajes.

Para finalizar, un tema de actualidad. Estudiar la eficacia del apoyo tecnológico y para guiar los EMSP a través de aplicaciones móviles. Se trata de un método que puede tener un gran alcance, bajo gasto y sería útil en algunos grupos de población (dependiendo de la edad, contexto y acceso de los recursos tecnológicos de las pacientes).

Igualmente, las limitaciones de este trabajo pueden ser utilizadas como punto positivo para la realización de nuevos estudios.

6. CONCLUSIONES

Con esta revisión, tras el análisis de los artículos incluidos en el estudio, podemos presentar las siguientes conclusiones:

- Esta revisión ofrece un resumen de las diferentes alternativas de tratamiento utilizados para la sintomatología de la IU. Los ejercicios de Kegel o EMSP son la primera línea de tratamiento para la IU. A pesar de ser recomendados para todo tipo de IU, donde se han demostrado eficacia es sobre la IUE.
- Los ejercicios de Kegel con apoyo se han demostrado más eficaces frente a la realización de los ejercicios de forma autónoma por una mejor ejecución. Además, los ejercicios de Kegel en combinación con otras terapias son más efectiva, pero sin grandes diferencias en cuanto a la monoterapia. A pesar de esto, aún es necesaria más investigación sobre la combinación.
- Una buena realización de los ejercicios de Kegel conlleva a resultados positivos en el transcurso de su sintomatología, mejora la fuerza de los MSP, reduce el número de episodios. Esta reducción de la sintomatología se ve paralelamente reflejada en la calidad de vida de las pacientes.
- Finalmente, el rol de enfermería es indispensable en el transcurso de la patología. Su importancia reside en el reconocimiento de factores de riesgo, acompañamiento y continua evaluación de la evolución de la sintomatología.

7. BIBLIOGRAFÍA

1. Intervenciones conservadoras para el tratamiento de la incontinencia urinaria en mujeres: una revisión global de revisiones sistemáticas Cochrane - Todhunter-Brown, A - 2022 | Cochrane Library [Internet]. [citado 10 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/es/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD012337.pub2/full/e>
[s](#)
2. Cho ST, Kim KH. Pelvic floor muscle exercise and training for coping with urinary incontinence. *J Exerc Rehabil.* diciembre de 2021;17(6):379-87.
3. Huang YC, Chang KV. Kegel Exercises. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 [citado 10 de mayo de 2023]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK555898/>
4. International Continence Society [Internet]. ICS. [citado 10 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.ics.org/>
5. 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.* 8 de noviembre de 2019;16(22):4358.
6. Cristóbal Sangüesa J, Leal Campillo P, Benito López C, Constante Pérez P, Gómez Barranco V, Felipe Carreras E. Efectividad del entrenamiento de suelo pélvico para el manejo de la incontinencia urinaria. Revisión sistemática. *Revista Sanitaria de Investigación.* 2021;2(10 (Octubre)):248.

7. Radzimińska A, Strączyńska A, Weber-Rajek M, Styczyńska H, Strojek K, Piekorz Z. The impact of pelvic floor muscle training on the quality of life of women with urinary incontinence: a systematic literature review. *Clin Interv Aging*. 2018;13:957-65.
8. Dumoulin C, Cacciari LP, Hay-Smith EJC. Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev*. 4 de octubre de 2018;10(10):CD005654.
9. López-Pérez MP, Afanador-Restrepo DF, Rivas-Campo Y, Hita-Contreras F, Carcelén-Fraile MDC, Castellote-Caballero Y, et al. Pelvic Floor Muscle Exercises as a Treatment for Urinary Incontinence in Postmenopausal Women: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *Healthcare (Basel)*. 11 de enero de 2023;11(2):216.
10. Therapeutic Exercise Combined or not with Pelvic Floor Muscle Training for Urinary Incontinence [Internet]. [citado 10 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.aeurologia.com/EN/Y2022/V75/I6/494>
11. Pan J, Liang E, Cai Q, Zhang D, Wang J, Feng Y, et al. Progress in studies on pathological changes and future treatment strategies of obesity-associated female stress urinary incontinence: a narrative review. *Transl Androl Urol*. enero de 2021;10(1):494-503.
12. Wojcik M, Jarzabek-Bielecka G, Merks P, Plagens-Rotman K, Pisarska-Krawczyk M, Kedzia W, et al. The role of visceral therapy, Kegel's muscle, core stability and diet in pelvic support disorders and urinary incontinence - including sexological aspects and the role of physiotherapy and osteopathy. *Ginekol Pol*. 2022;93(12):1018-27.

- 13.** Campillo Cañete N, González Tamajón R, Berlango Jiménez J, Crespo Montero R. Incontinencia urinaria: causas y cuidados de enfermería. Una revisión bibliográfica. *Enfermería Nefrológica*. 2021;24(1 (enero-marzo 2021)):25-37.
- 14.** Wu X, Zheng X, Yi X, Lai P, Lan Y. Electromyographic Biofeedback for Stress Urinary Incontinence or Pelvic Floor Dysfunction in Women: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Adv Ther*. agosto de 2021;38(8):4163-77.
- 15.** Alouini S, Memic S, Couillandre A. Pelvic Floor Muscle Training for Urinary Incontinence with or without Biofeedback or Electrostimulation in Women: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*. 27 de febrero de 2022;19(5):2789.
- 16.** Group-Based vs Individual Pelvic Floor Muscle Training to Treat Urinary Incontinence in Older Women: A Randomized Clinical Trial - PubMed [Internet]. [citado 10 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32744599/>
- 17.** Martínez Agulló E, Ruiz Cerdá JL, Gómez Pérez L, Ramírez Backhaus M, Delgado Oliva F, Rebollo P, et al. Prevalencia de Incontinencia Urinaria y Vejiga Hiperactiva en la población española: Resultados del Estudio EPICC. *Actas Urológicas Españolas*. febrero de 2009;33(2):159-66.
- 18.** Pelvic Floor Muscle Training for Treatment of Urinary Incontinence in Women - PubMed [Internet]. [citado 10 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31790186/>
- 19.** Ejercicio y educación mejoran equilibrio y la calidad de vida en mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo [Internet]. [citado 10 de mayo de 2023]. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-71072022000100036&lng=pt&tlng=es

- 20.** Basic versus biofeedback-mediated intensive pelvic floor muscle training for women with urinary incontinence: the OPAL RCT - PubMed [Internet]. [citado 10 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33289476/>
- 21.** Pontes ÍB, Domingues EAR, Kaizer UA de O. Construção e validação de cartilha educativa sobre exercícios pélvicos fundamentais para mulheres com incontinência urinária. *Fisioter Pesqui.* 17 de septiembre de 2021;28:230-41.
- 22.** Ignácio Antônio F, Bø K, Pena CC, Bueno SM, Mateus-Vasconcelos ECL, Fernandes ACNL, et al. Intravaginal electrical stimulation increases voluntarily pelvic floor muscle contractions in women who are unable to voluntarily contract their pelvic floor muscles: a randomised trial. *J Physiother.* enero de 2022;68(1):37-42.
- 23.** Sims L, Hay-Smith J, Dean S. Pelvic floor exercises and female stress urinary incontinence. *Br J Gen Pract.* abril de 2022;72(717):185-7.
- 24.** Sheng Y, Carpenter JS, Ashton-Miller JA, Miller JM. Mechanisms of pelvic floor muscle training for managing urinary incontinence in women: a scoping review. *BMC Womens Health.* 13 de mayo de 2022;22(1):161.
- 25.** 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. *Braz J Phys Ther.* 2019;23(2):93-107.
- 26.** Salazar Zuñiga JA, Leon Morales FR, Berríos Contreras L, Lorca LA, Ibañez Rojas GE, Ribeiro IL. Efectividad de los ejercicios hipopresivos en la reducción de síntomas de incontinencia urinaria y mejora de calidad de vida en mujeres menopáusicas: una revisión sistemática de ensayos clínicos aleatorizados. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación.* 2023;(47):920-5.

27. Fernández Letamendi N, Vera Blasco N, Fernández Letamendi T. Manejo de la disfunción del suelo pélvico en el adulto mayor, ¿qué recomendamos a nuestros pacientes: Pilates o ejercicios hipopresivos? Atalaya Médica Turolense. 2020;(19):30-4.

ANEXOS

ANEXO 1

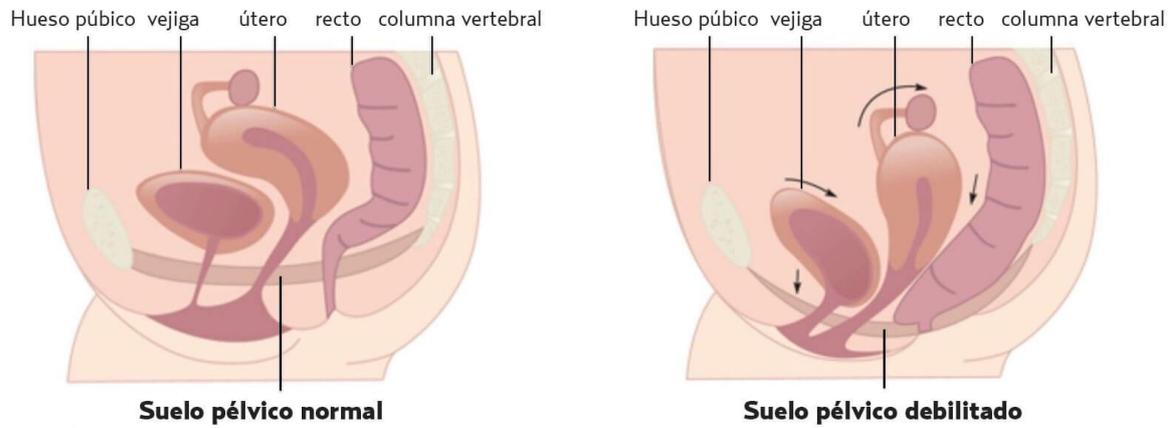


Figura 1: Diferencia entre SP normal y SP debilitado

Fuente: Blog Clínica Pelvia, 2020

ANEXO 2

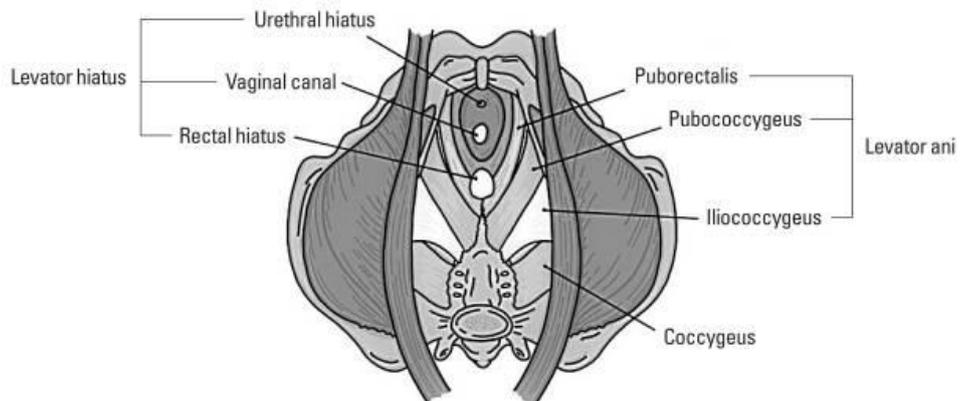


Figura 2: Músculos del suelo pélvico femenino

Fuente: Pelvic floor muscle exercise and training for coping with urinary incontinence. J Exerc Rehabil. 2021. Extraída de (2)

ANEXO 3

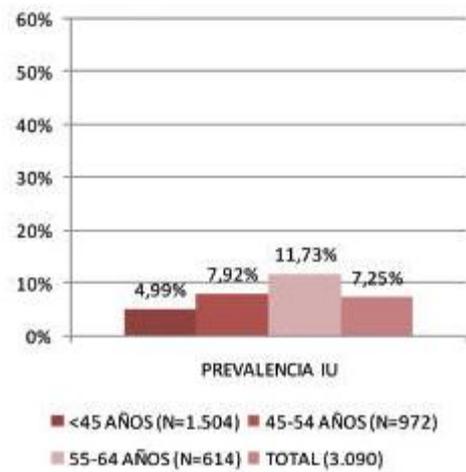


Figura 3: Prevalencia de IU en mujeres entre 25 y 65 años (N= 3.090)

Fuente: Estudio EPICC, por la Asociación Española de Urología, 2009. Extraída de (17)

ANEXO 4

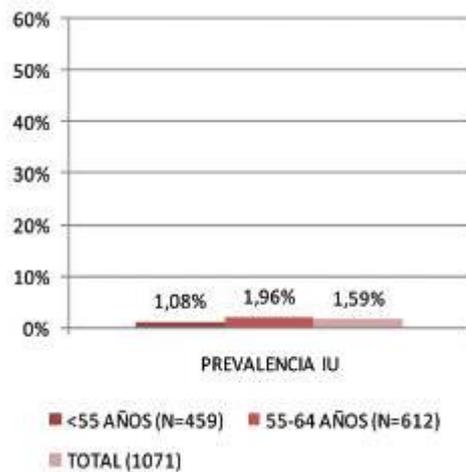


Figura 4: Prevalencia de IU en varones entre 50 y 65 años (N= 1.071)

Fuente: Estudio EPICC, por la Asociación Española de Urología, 2009. Extraída de (17)

ANEXO 5

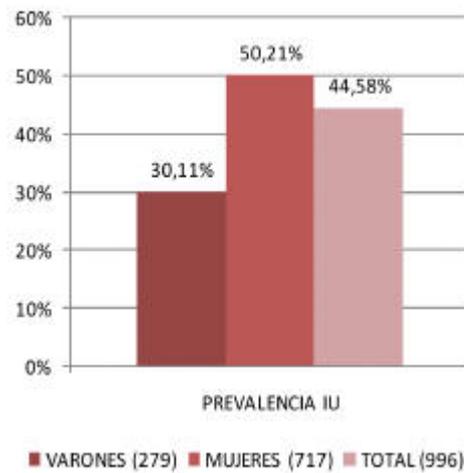


Figura 5: Prevalencia de IU en mayores de 65 años institucionalizados (N= 996)

Fuente: Estudio EPICC, por la Asociación Española de Urología, 2009. Extraída de (17)

ANEXO 6

Tabla 1: Estructura de la pregunta de investigación (Esquema PICO)

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN			
P	Población	Mujeres con incontinencia urinaria o sin incontinencia urinaria.	MeSH: "women". DeCS: "mujer"
I	Intervención	Realización de ejercicios de Kegel para el tratamiento de la incontinencia urinaria.	MeSH: "pelvic floor exercises". DeCS: "ejercicios suelo pélvico"
C	Comparador	Combinación de los ejercicios de Kegel con otras intervenciones para el tratamiento de la incontinencia urinaria: fármacos, estimulación eléctrica, dispositivos médicos (pesarios), cirugía, etc.	MeSH: "treatment". DeCS: "tratamiento"
O	Outcomes (resultados)	Control de la incontinencia urinaria.	MeSH: "urinary incontinence". DeCS: "incontinencia urinaria"

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 7

Tabla 2: Estrategia de búsqueda

BASE DE DATOS	FÓRMULA DE BÚSQUEDA	RESULTADOS TOTALES ENCONTRADOS	RESULTADOS TOTALES SELECCIONADOS
Dialnet	<i>urinary incontinence AND pelvic floor exercises</i>	51	4
	<i>incontinencia urinaria AND ejercicios suelo pélvico</i>	88	4 (coincidencia con la búsqueda por MeSH)
Scielo	<i>urinary incontinence AND pelvic floor exercises</i>	33	3
	<i>incontinencia urinaria AND ejercicios suelo pélvico</i>	10	1 (coincidencia con la búsqueda por MeSH))
PubMed	<i>urinary incontinence AND pelvic floor exercises</i>	1.739	18
	<i>incontinencia urinaria AND ejercicios suelo pélvico</i>	0	0
Cochrane	<i>urinary incontinence AND pelvic floor exercises</i>	29	1 (incluido en la búsqueda por DeCS)
	<i>incontinencia urinaria AND ejercicios suelo pélvico</i>	13	1 (uno de los resultados, duplicado con un artículo de PubMed)

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 8

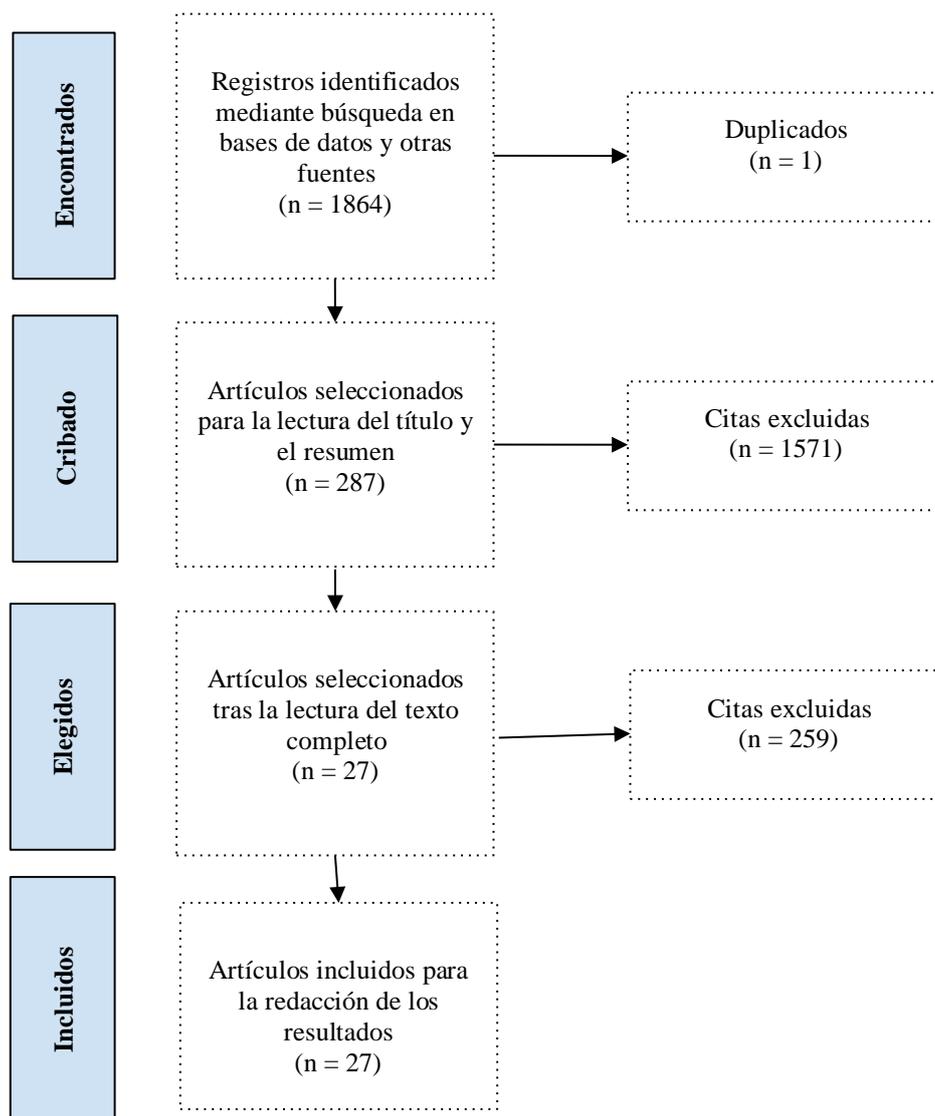


Figura 6: Diagrama de flujo de la estrategia de búsqueda

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 9

Tabla 3: Principales características de los artículos empleados

Título	Autores	Diseño y fuente	Año	Nivel de evidencia (JBI)
1. Intervenciones conservadoras para el tratamiento de la IU en mujeres	Todhunter-Brown A, Hazelton C, Campbell P, Elders A, Hagen S, McClurg D.	Revisión sistemática Cochrane	2022	1
2. Ejercicio y EMSP para hacer frente a la IU	Cho ST, Khale Hawn K.	Artículo de revisión. PubMed	2021	2
3. Los ejercicios de Kegel	Huang YC, Chang KV.	Revisión bibliográfica. PubMed	2022	3
4. Sociedad Internacional de Continencia (International Continence Society (ICS)). Glosario.	D'Ancona CD, Haylen BT, Oelke M, Herschorn S, Abranches-Monteiro L, Arnold EP, Goldman HB, Hamid R, Homma Y, Marcelissen T, Rademakers K, Schizas A, Singla A, Soto I, Tse V, de Wachter S.	Glosario. International Continence Society (ICS).	2019	3
5. ¿Qué carga de EMSP es óptima para minimizar la pérdida de orina en mujeres con IU de esfuerzo?	García-Sánchez E, Ávila-Gandía V, López-Román J, Martínez-Rodríguez A, Rubio-Arias JÁ.	Revisión sistemática y metaanálisis. PubMed	2019	1
6. Efectividad del EMSP para el manejo de la IU	Cristóbal Sangüesa J, Leal Campillo P, Benito López C, Constante Pérez P, Gómez Barranco V, Felipe Carreras E	Revisión sistemática Dialnet	2021	1
7. El impacto del entrenamiento muscular del piso pélvico en la calidad de vida de mujeres con IU.	Radzimińska A, Strączyńska A, Weber-Rajek M, Styczyńska H, Strojek K, Piekorz Z.	Revisión sistemática. PubMed.	2018	1
8. EMSP vs. ningún tto. o ttos. de control inactivos para la IU en mujeres.	Dumoulin C, Licia P. Cacciari , Hay-Smith EJC	Revisión sistemática y metaanálisis. PubMed.	2018	1

9. Ejercicios musculares del piso pélvico como tratamiento para la IU en mujeres posmenopáusicas	López-Pérez MP, Afanador-Restrepo DF, Rivas-Campo Y, Hita-Contreras F , Carcelén-Fraile MDC, Castellote-Caballero Y, Rodríguez-López C, Aibar-Almazán A.	Revisión sistemática de ensayos controlados aleatorios. PubMed	2023	1
10. Ejercicio Terapéutico Combinado o no con EMSP para la IU	Ferradás-Galoso M, Alonso Calvete A, González-González Y, Da Cuña-Carrera I.	Revisión PubMed	2022	1
11. Avances en los estudios sobre cambio patológicos y futuras estrategias de tratamiento de la IUE femenina asociada a la obesidad	Pan J, Liang E, Cai Q , Zhang D, Wang J, Feng Y, Yang X, Yang Y, Tian W, Quan C, Han R, Niu Y, Chen Y, Xin Z.	Revisión narrativa PubMed	2021	1
12. El papel de la terapia visceral, el músculo de Kegel, la estabilidad central y la dieta en los trastornos del soporte pélvico y la IU, incluidos los aspectos sexológicos y el papel de la fisioterapia y la osteopatía.	Wojcik M, Jarzabek-Bielecka G, Merks P , Plagens-Rotman K, Pisarska-Krawczyk M, Kedzia W, Mizgier M, Wilczak M.	Revisión PubMed	2022	1
13. IU: causas y cuidados de enfermería	Campillos-Cañete. MN , González-Tamajón RM , Berlango-Jiménez J , Crespo Montero R.	Revisión bibliográfica Dialnet	2021	3
14. BR electromiográfica para la IUE o la disfunción del SP en mujeres	Wu X, Zheng X, Yi X , Lai P, Lan Y.	Revisión sistemática y metaanálisis PubMed	2021	1
15. EMSP para la IU con o sin BR o EE en mujeres	Alouini S, Memic S, Couillandre A.	Revisión sistemática PubMed	2022	1
16. EMSP grupal vs individual para tratar la IU en mujeres mayores	Dumoulin C, Morin M, Danieli C, Cacciari L, Mayrand MH, Tousignant M, Abrahamowicz M	Ensayo controlado aleatorizado Pubmed	2020	2

17. Prevalencia de IU y vejiga hiperactiva en la población española: Resultados del Estudio EPICC	Martínez Agulló E, Ruiz Cerdá JL, Gómez Pérez L, Ramírez Backhaus M, Delgado Oliva F, Rebollo P, González-Segura Alsina D, Arumi D. Grupo de Estudio Cooperativo EPICC	Estudio epidemiológico, observacional y multicéntrico Scielo	2011	2
18. Entrenamiento de los músculos del SP para el tratamiento de la IU en mujeres	Chaffee DM, Harpster ET.	Revisión bibliográfica PubMed	2019	3
19. Ejercicio y educación mejoran equilibrio y la calidad de vida en mujeres con IUE	<u>Pérez-Cimma N</u> , <u>Cigarroa I</u> , <u>Zapata-Lamana R</u> , <u>Sepúlveda-Martin S</u> , <u>Espinoza-Pulgar P</u> , <u>Sarqui C</u> .	Estudio metodológico Scielo	2022	2
20. Entrenamiento muscular del SP intensivo básico vs. mediado por BR para mujeres con IU	Hagen S , Bugge C, Dean SG, Elders A, Hay-Smith J, Kilonzo M, McClurg D, Abdel-Fattah M, Agur W, Andreis F, Booth J, Dimitrova M, Gillespie N, Glazener C, Grant A, Guerrero KL, Henderson L, Kovandzic M, McDonald A, Norrie J, Sergenson N, Stratratamienton S, Taylor A, Williams LR.	Ensayo controlado aleatorizado PubMed	2020	2
21. Creación y validación de un cuadernillo educativos sobre ejercicios pélvicos fundamentales para mujeres con IU	Bisof Pontes I, Aparecida Rocha Domingues E, Aline de Oliveira Kaizer U.	Estudio metodológico Scielo	2022	2
22. La EE intravaginal aumenta voluntariamente las contracciones de los MSP en mujeres que no pueden contraer voluntariamente los MSP	Ignácio Antônio F, Bø K, Pena CC, Bueno SM, Mateus-Vasconcelos ECL, Fernandes ACNL, Ferreira CHJ	Ensayo controlado aleatorizado. Pubmed	2022	2
23. Ejercicios del SP e IUE femenina	Sims L, Hay-Smith J, Dean S	Revisión bibliográfica. Pubmed.	2022	3

24. Mecanismos del EMSP para el manejo de la IU en mujeres.	Sheng Y, Carpenter JS , Ashton-Miller JA, Miller JM.	Revisión de alcance. PubMed	2022	1
25. Entrenamiento de los músculos del piso pélvico vs. ningún tratamiento o tratamientos. de control inactivos para la IU: republicación	Cacciari LP, Dumoulin C, Hay-Smith EJ.	Revisión sistemática. PubMed	2019	1
26. Efectividad de los ejercicios hipopresivos en la reducción de síntomas de IU y mejora de calidad de vida en mujeres menopáusicas	<u>Salazar Zuñiga JA, Leon Morales FR, Berríos Contreras L, Alejandra Lorca L, Ibañez Rojas GE, Leao Ribeiro I.</u>	Revisión sistemática de ensayos clínicos aleatorizados Dialnet	2023	1
27. Manejo de la disfunción del SP en el adulto mayor, ¿qué recomendamos a nuestro pacientes: Pilates o ejercicios hipopresivos?	Fernández Letamendi N, Vera Blasco N, Fernández Letamendi T.	Revisión sistemática Dialnet	2020	1

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 10

Tabla 4: Escala de OXFORD modificada

Calificación	Respuesta muscular	Descripción
0	Nula	Ninguna respuesta
1	Parpadeo	La musculatura presenta movimientos temblorosos
2	Débil	Presión débil sin temblor o parpadeo
3	Moderado	Sujeción débil con ligero ascenso de las paredes vaginales hacia la zona abdominal
4	Bien	Sujeción moderada de los dedos con ascenso de la pared vaginal
5	Fuerte	Sujeción fuerte de los dedos con ascenso de la pared vaginal

Fuente: Elaboración propia. Información extraída de (23)

ANEXO 11

Tabla 5: *Parámetros de medición de la biorretroalimentación*

Tono de reposo	Capacidad del músculo para volver al estado de reposo tras cada contracción
Fuerza	Mide la presión máxima y la capacidad de mantenerla en el tiempo
Potencia	Capacidad del músculo de contraerse-relajarse lo más rápida y fuertemente posible hasta la fatiga
Contractilidad	Aumento de la contracción muscular original
Resistencia	Tiempo que puede repetir o mantener una contracción antes de que pierda el 50% de su potencia

Fuente: *Elaboración propia. Información extraída de (2)*

ANEXO 12

Tabla 5: *Ejercicios de Kegel añadidos al entrenamiento muscular general*

Ejercicios para trabajar la musculatura delimitada de la cavidad abdominal	Hipopresivos, yoga y ejercicios musculares abdominales	Existe coactivación de los músculos profundos del abdomen (que controlan la presión intraabdominal y los MSP)
	Musculatura de la cadera	Glúteos, aductores y abductores. Se trabaja movilidad, rotación, estabilidad. Su debilidad puede provocar una disfunción del SP.
	Hipopresivos	Aspiración diafragmática que disminuye la presión intraabdominal y activa de forma refleja los músculos abdominales y del SP. Su importancia está en que el movimiento realizado es igual al movimiento que debería realizarse para la retención de orina.
	Musculatura lumbopélvica	En combinación con EMSP mejora la IU porque aumenta la estabilidad.

Ejercicios para la musculatura corporal general	<p>Ayudan a tener un buen estado físico (controlan el peso), lo que constituye un factor protector frente a la aparición de la IU y de prolapso.</p> <p>En general, la realización de estos ejercicios está dirigida más a la prevención. No existen estudios que evidencian que una mejora de la IU en una paciente que los practique combinados con EMSP esté debida a este tipo de ejercicio o a los EMSP.</p>
--	---

Fuente: Elaboración propia. Información extraída de (27)