

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ DE

ELCHE FACULTAD DE MEDICINA

TRABAJO FIN DE GRADO

GRADO DE FISIOTERAPIA



**Efectividad de un tratamiento domiciliario para la incontinencia
urinaria de esfuerzo: revisión bibliográfica.**

AUTOR: Marques Martos, Naroa.

Nº Expediente: 160

TUTOR: De Francisco Gómez Escolar, Covadonga.

Departamento: Fisioterapia.

Curso académico 2021-2022

Convocatoria de junio

INDICE

Resumen.....	1
Abstract.....	2
1. Introducción.....	3
2. Objetivos.....	5
3. Material y métodos.....	6
4. Resultados.....	9
5. Discusión.....	11
6. Conclusión.....	17
7. Anexos	
a. Anexo I.....	18
b. Anexo II.....	23
8. Bibliografía.....	40



RESUMEN

Introducción: La IUE es una patología que influye en el bienestar físico, psicológico y social. El EMSP es el tratamiento de primera elección para disminuir los síntomas y mejorar la calidad de vida de las personas que la padecen.

Materiales y método: Se efectuó una búsqueda entre los meses de marzo y abril en las bases de datos de PEDro, Pubmed, Crochane y Embase. Tras aplicar los criterios de búsqueda, se obtuvieron 12 artículos para esta revisión. La evaluación metodológica se llevó a cabo mediante la escala PEDro.

Resultados: Según los artículos analizados, el entrenamiento domiciliario, ambulatorio o la combinación de ambos son tratamientos eficaces para tratar la IUE. Mediante el entrenamiento de la musculatura de suelo pélvico se consigue disminuir la sintomatología, mejorar la calidad de vida y la función de la musculatura de suelo pélvico. Además, se consigue una mayor adherencia al tratamiento.

Conclusión: El entrenamiento domiciliario es una buena alternativa al tratamiento ambulatorio a corto plazo ya sea mediante una aplicación móvil u otro tipo de tratamiento con o sin biofeedback.

Palabras claves: incontinencia urinaria de esfuerzo, hogar, mujer, aplicación y rehabilitación.

ABSTRACT

Introduction: SUI is a pathology that influences physical, psychological and social well-being. PMSS is the first-choice treatment to reduce symptoms and improve the quality of life of people suffering from SUI.

Materials and methods: A research was carried out between March and April in the PEDro, Pubmed, Cochane and Embase databases. After applying the search criteria, 12 articles were obtained for this review. The methodological evaluation was carried out using the PEDro scale.

Results: According to the articles reviewed, home training, outpatient training or a combination of both are effective treatments for SUI. Pelvic floor muscle training reduces symptoms, improves quality of life and pelvic floor muscle function.

Conclusion: Home training is a good alternative to short-term outpatient treatment, whether by means of a mobile application or another type of treatment with or without biofeedback.

Keywords: stress urinary incontinence, home, female, app y rehabilitation.

1. INTRODUCCIÓN

La incontinencia urinaria (IU) es un síntoma común que afecta a mujeres de todas las edades, con diferente gravedad y naturaleza. Aunque no suele poner en peligro la vida de la persona, esta patología influye en el bienestar físico, psicológico y social **(1)**.

La Sociedad Internacional de Continencia (ICS) ha estandarizado la terminología en la función del tracto urinario inferior, actualmente la IU se define como "*la queja de cualquier fuga urinaria involuntaria*" **(2)**.

Existen diferentes tipos de incontinencia urinaria: la IU de esfuerzo, la IU de urgencia, la IU mixta, el desbordamiento de la continencia, la incontinencia continua y la enuresis nocturna **(3)**.

La prevalencia oscila entre el 24 y el 45 %, y la Incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE) representa más de dos tercios de los casos de IU **(4)(5)**. Las estimaciones de la prevalencia en general oscilan entre el 5 % y el 69 % en mujeres de 15 años o más. Si se habla de IU diaria la prevalencia oscila entre el 4% y el 7% en mujeres menores de 65 años, y entre el 4% y el 17% en mayores de 65 años **(1)(6)**. En la encuesta EPINCONT, mujeres mayores de 20 años de Noruega, los resultados aportaron que el 50% sufrían de IU de esfuerzo, 11% IU de urgencia y el 36% reportó IU mixta **(1)(7)**.

La incontinencia urinaria de esfuerzo se define como la pérdida involuntaria de orina con el esfuerzo físico que provoca un aumento de la presión intraabdominal, como el ejercicio, la tos o los estornudos **(3)**. Los factores de riesgo no modificables son el envejecimiento, el parto vaginal, lesiones y enfermedades del sistema nervioso y anomalías congénitas. Dentro de los factores modificables se encuentra la obesidad, la actividad física, el tabaquismo y los factores dietéticos **(8)**.

El tratamiento de primera línea de la IU de esfuerzo es el conservador y se trata del entrenamiento de la musculatura de suelo pélvico (EMSP), dirigido a fortalecer los

músculos elevadores del ano y pubococcígeos, que afectan en el mecanismo de cierre de la uretra. El tratamiento quirúrgico suele emplearse cuando el tratamiento conservador no ha sido eficaz (5).

En general, las mujeres con IUE que realizan EMSP tienen 8 veces más probabilidades de curarse que los grupos de control sin tratamientos o con tratamientos simulados (3)(5)(9). Para ello, es necesaria la localización de la musculatura del suelo pélvico y su correcta activación (3).

El tratamiento más exitoso incluye un plan individualizado con intervenciones de fisioterapia estándar con sesiones semanales durante al menos 3 meses (3). También se debe tener en cuenta que la fisioterapia puede tener un difícil acceso por los largos tiempos de espera o por el coste elevado si se opta por las consultas privadas (10)(11). Por ello sería conveniente buscar una alternativa al tratamiento ambulatorio, como puede ser el tratamiento domiciliario.

Este tratamiento puede partir del desarrollo de aplicaciones de autogestión que brindan atención de calidad, rentable y asequible para muchas personas. También podrían reducir la necesidad de apoyo de la atención primaria y esos recursos podrían emplearse para personas con necesidades explícitas y agilizar esas listas de espera (12).

2. OBJETIVOS

Pregunta PICO:

En las mujeres con IUE ¿El entrenamiento domiciliario podría ser eficaz para reducir la sintomatología y mejorar la calidad de vida?

- Pacientes: mujeres con IUE.
- Intervención: entrenamiento domiciliario.
- Comparación: (no obligatoria).
- Resultados: reducir la sintomatología y mejorar la calidad de vida.

El objetivo principal de esta revisión es verificar si el tratamiento domiciliario es eficaz para tratar la sintomatología de la IUE al igual que para mejorar la calidad de vida de estos pacientes.

Objetivos secundarios:

- Valorar que el tratamiento domiciliario mejora la función de la musculatura del suelo pélvico.
- Comprobar que es eficaz combinar el tratamiento domiciliario con otro tipo de tratamiento (ambulatorio).
- Valorar que el tratamiento domiciliario mejora la adherencia al tratamiento.

3. MATERIAL Y MÉTODOS.

Esta revisión ha sido aprobada por la Oficina de Investigación Responsable de la Universidad Miguel Hernández de Elche con el COIR para TFGs: TFG.GFI.DFGEC.MMN.220316.

Para llevar a cabo esta revisión, se ha realizado una búsqueda en diferentes bases de datos: PEDro, Pubmed, Crochane y Embase. Para obtener unos resultados más precisos, se han utilizado algunos filtros y se han excluido las revisiones sistemáticas y metaanálisis. El rango de años ha sido 2015-2022. La búsqueda fue realizada entre marzo y principios de abril.

La primera búsqueda realizada ha sido en **PEDro**, con las palabras claves “*stress urinary incontinence*” y *home*, unidas por el operador booleano “AND”. A continuación, se realizó la búsqueda en **Crochane**, con las palabras claves “*stress urinary incontinence*”, *home* y *female* unidas entre sí por el operador booleano “AND”.

La tercera búsqueda realizada ha sido en **Pubmed**, con las palabras claves “*stress urinary incontinence*” y *home*, seguidas por [Title/Abstract] cada una y unidas por el operador booleano “AND”. En este caso, los filtros adicionales fueron el tipo de artículos (Books and documents, Clinical Trial y Randomized Controlled Trial) y el sexo (female). Se realizó otra búsqueda en esta base de datos con las palabras claves “*stress urinary incontinence*” y *app*, seguidas por [Title/Abstract] cada una y unidas por el operador booleano “AND”. Los filtros son los mismos que para la anterior búsqueda.

Para la última búsqueda se utilizó la base de datos de **Embase**, con las palabras claves “*stress urinary incontinence*”, *home* y *rehabilitation* unidas por el operador booleano “AND”. En este caso, los filtros aplicados para concretar la búsqueda a nuestros intereses fueron el tipo de publicación (article y article in press), el sexo

(female), medicina basada en evidencia (Controlled Clinical Trial y Randomized Controlled Trial) y los límites rápidos (Article in press y Humans).

En cuanto a los criterios de inclusión y exclusión utilizados:

➤ Criterios de inclusión:

- Mujeres.
- Mayores de 18 años.
- Artículos comprendidos entre 2015 y 2022.
- IUE o IUM con predominio de esfuerzo.
- No embarazadas o puerperio.
- Ningún tratamiento anterior o haber recibido tratamiento de EMSP sin éxito.
- Artículos con puntuación mayor o igual a 5 en la escala PEDro.

➤ Criterios de exclusión:

- Población masculina.
- IUU.
- Infección vaginal.
- Cirugías previas.
- Alergia al preservativo o gel lubricante que se utiliza con perineómetro.
- Enfermedad crónica degenerativa, neurológica o psiquiátrica que produzca una incapacidad de contraer la musculatura del suelo pélvico.
- Prolapso de grado III y IV.
- Artículos con puntuación menor a 5 en la escala PEDro.
- Metaanálisis y revisiones sistemáticas.

La escala empleada para la evaluación de la calidad metodológica del estudio científico ha sido la PEDro. Esta cuenta con 11 ítems para evaluar si el ensayo clínico

tiene validez interna (criterio 2-9), información estadística para los resultados (criterio 10-11) y validez externa (criterio 1). Este último no se utiliza para la puntuación total de la escala de forma que, la puntuación máxima es 10. Para esta revisión se han eliminado los artículos que han obtenido una puntuación inferior a 5 en la escala PEDro. (Tabla 1. Puntuación de los ensayos clínicos mediante la escala PEDro).

En los anexos se encuentra el diagrama de flujo con la pregunta PICO y la estrategia de búsqueda empleada para esta revisión. (Figura 1. Diagrama flujo).



4. RESULTADOS

Como se observa en el diagrama de flujo, tras realizar la búsqueda en las diferentes bases de datos se obtuvieron 138 artículos que, tras aplicar los diferentes criterios de búsqueda, se seleccionan 12 artículos para esta revisión.

De los 12 artículos seleccionados, 10 son ensayos controlados aleatorizados, 1 es un estudio piloto controlado y aleatorizado y 1 es un estudio prospectivo.

Los datos epidemiológicos y los resultados se encuentran en el apartado de anexos (Tabla 2. Resultados de búsqueda). Como se observa en la tabla, la mayoría de los artículos tienen como objetivo mejorar la calidad de vida de los pacientes, disminuir la sintomatología que presenta la IUE y ver cómo afecta el EMSP a los músculos del suelo pélvico. Respecto a la sintomatología nos centramos en la gravedad, las fugas y los episodios de incontinencia.

Las escalas y pruebas utilizadas para la valoración de las pacientes y ver su progresión con el tratamiento se encuentran explicadas en el apartado de anexos (Tabla 3. Escalas empleadas) (Tabla 4. Test de valoración empleados).

El tratamiento elegido por todos los artículos es el EMSP. Todos ellos tenían algún grupo que hacía los ejercicios domiciliarios o tenían una parte domiciliaria y otra ambulatoria. Los EMSP también se podían combinar con biofeedback.

Se observa en los gráficos del anexo las mejoras significativas que se han obtenido en los diferentes artículos sobre la calidad de vida (Figura 3), la sintomatología (Figura 4) y función de los MSP (Figura 6).

En la sintomatología se han especificado los grupos que han mejorado en algunos artículos (Figura 5), ya que para esta variable no se han obtenido mejoras de todos los grupos experimentales de los artículos.

Por último, se ha realizado una gráfica para observar mediante un porcentaje con que se han obtenido mejores resultados tras la realización del EMSP, obteniendo una mayor mejoría de la calidad de vida, seguida de la sintomatología (Figura 7).



5. DISCUSIÓN

Tras realizar un estudio de los artículos empleados para esta revisión, se ha podido observar que tras el entrenamiento de la musculatura de suelo pélvico los resultados muestran una mejora tanto de la sintomatología causada por la IUE como de la calidad de vida de las mujeres que la presentan.

Los artículos de Weinstein MM, et al. **(13)**, Sahin N, et al. **(14)** y Özlü A, et al. **(15)**, demuestran estas mejoras significativas de la calidad de vida tras el entrenamiento de la musculatura de suelo pélvico. Todos ellos emplean la misma escala (IIQ-7) pero utilizando diferentes tratamientos.

En el caso de Weinstein MM, et al. **(13)** se observaron mejoras significativas tanto en el grupo domiciliario con aplicación móvil y biofeedback, como en el grupo control que solo tenía una guía con ejercicios de Kegel para realizar en casa.

La investigación de Sahin N, et al. **(14)** también muestra esas mejoras a partir del entrenamiento domiciliario con un cono vaginal; y finalmente en el estudio de Özlü A, et al. **(15)** se destacan las mejoras a partir del tratamiento ambulatorio realizado con Biofeedback EMG y por presión intravaginal, teniendo sesiones de 20 min, con 10s contracción y 20s de descanso. En esta comparativa se observa que el tratamiento domiciliario con cono vaginal es igual de eficaz que el biofeedback ambulatorio para la mejora de la calidad de vida con las mismas pautas de tratamiento y un número bastante parecido de pacientes.

Si se comparan estos dos grupos, se observa en la prueba de la almohadilla de 1h que tanto el artículo de Sahin N, et al. **(14)** como el de Özlü A, et al. **(15)**, tuvieron mejoras significativas de la sintomatología causada por la IUE.

Otros artículos que obtienen mejoría en la calidad de vida, con la escala de I-QOL son el de Fitz FF, et al. **(16)** y Fitz FF, et al. **(17)**, ambos con un número de

pacientes parecidos y tratamientos que combinan la parte ambulatoria con la domiciliaria.

Estos dos artículos nombrados anteriormente más el artículo de Luginbuehl H, et al. **(18)**, utilizan la prueba de la almohadilla de 20 min, y también obtienen mejoras significativas en la sintomatología de la IUE tras el tratamiento.

Otra prueba que se utiliza para ver si hay una mejora de la sintomatología es la escala ICIQ-UI SF empleada en los artículos de Al Belushi ZI, et al. **(19)**, Araujo CC et al. **(20)** y Asklund I, et al. **(21)**. Donde todos ellos obtuvieron mejoras significativas en la sintomatología de la IUE sobre todo en frecuencia y cantidad mediante tratamientos domiciliarios **(19)** o domiciliarios basados en una aplicación móvil **(20)(21)**.

En los artículos de Lyu L, Hu C, et al. **(22)** y Legendre G, et al. **(23)**, se observó si hubo un aumento del grosor de la musculatura tras el entrenamiento de esta. En el artículo de Lyu L, Hu C, et al. **(22)**, se produjo un aumento del músculo transverso del abdomen y en el artículo de Legendre G, et al. **(23)** se produjo un aumento del músculo elevador del ano, se redujo el ángulo perineal y también la superficie del hiato urogenital. Además, en el artículo Legendre G, et al. **(23)**, se produjeron mejoras significativas en la calidad de vida valorada por la escala Detrovie. Lo que hace sospechar de que hay una correlación con el grosor de la musculatura del suelo pélvico y la mejora de la calidad de vida, aunque para esto hacen falta más estudios que lo corroboren.

Respecto a la función de la MSP, valorada con la escala Oxford, se observa en los artículos de Sahin N, et al. **(14)**, Luginbuehl H et al. **(18)** y Fitz FF, et al. **(16)** una mejoría significativa de la fuerza de la musculatura de suelo pélvico, siendo los tratamientos empleados una combinación de ambulatorio y domiciliario para los artículos de Fitz FF, et al. **(16)** y Helena Luginbuehl, et al. **(18)**, ambos con pocas

sesiones ambulatorias a excepción del grupo control del artículo de Fitz FF, et al. **(16)** que tenía más sesiones ambulatorias que domiciliarias. Sin embargo, lo ocurrido en el artículo de Sahin N, et al. **(14)** es que las mejoras de los grupos proceden de un tratamiento ambulatorio y otro domiciliario.

Por otro lado, a diferencia de estos artículos, tenemos los artículos de Fitz FF, et al. **(17)** y Al Belushi ZI, et al. **(19)**, ambos valorados también con la escala Oxford y con un número de pacientes parecido en los cuales no se observaron mejoras significativas en la fuerza, aunque los tratamientos fueran también domiciliarios **(19)** o una combinación de ambulatorio y domiciliario **(17)**.

Teniendo en cuenta que los artículos Fitz FF, et al. **(16)**, Fitz FF, et al. **(17)** y Al Belushi ZI, et al. **(19)** tenían un número parecido de pacientes, se tendrían que hacer más estudios para llegar a conclusiones válidas sobre la eficacia del tratamiento sobre la musculatura del suelo pélvico.

En los artículos de Fitz FF, et al. **(16)** y Fitz FF, et al. **(17)**, se combina el tratamiento de EMSP domiciliario con el ambulatorio y se obtuvieron mejoras significativas a los 3 meses de tratamiento. Por otro lado, los artículos de Özlü A, et al. **(15)**, Fitz FF, et al. **(17)** y Carrión Pérez F, et al. **(24)**, que combinaron el tratamiento EMSP domiciliario con BF ambulatorio, también obtuvieron muy buenos resultados y el artículo de Carrión Pérez F, et al. **(24)** que combina el tratamiento EMSP ambulatorio con BF domiciliario obtuvo mejoras significativas en la perineometría. En esta comparativa se observa que la combinación del tratamiento domiciliario con el ambulatorio puede ser una buena opción que sustituya al tratamiento ambulatorio ya que se necesita una frecuencia de ejercicios diaria. De esta forma los pacientes tienen una supervisión, ya sea semanal o mensual ambulatoria, pero a la vez una autonomía al realizar los ejercicios domiciliarios.

Respecto a la adherencia, valorada mediante un diario de cumplimiento en los artículos de Fitz FF, et al. **(17)** y Al Belushi ZI, et al. **(19)** se ha visto que a los 3 meses hubo una adherencia del 85 % y 89 % respectivamente. En los artículos Weinstein MM, et al. **(13)** y Araujo CC et al. **(20)**, esta adherencia fue valorada mediante la aplicación de móvil que se utilizaba para realizar los ejercicios. Se registró una adherencia del 69 % a los 2 meses para el artículo de Milena MW, et al. **(13)** y una adherencia mayor en el grupo de la aplicación durante los 3 primeros meses a comparación con el grupo control del artículo Araujo CC, et al. **(20)**.

Teniendo en cuenta que en la aplicación podían ponerse un recordatorio y en el artículo Al Belushi ZI, et al. **(19)** se contactaba con las pacientes semanalmente para llevar un seguimiento, se concluye que tener una ayuda externa que las mantenga motivadas a hacer los ejercicios las hace ser más constantes. Esto se confirma en el artículo Asklund I, et al. **(21)**, cuando confirman que el 83,6 % utilizó el recordatorio que ofrecía la aplicación y el 86,9 % la función estadística.

Algunos artículos valoraron la satisfacción del paciente con el tratamiento. Los artículos Sahin N, et al. **(14)** y Özlü A, et al. **(15)** mediante la escala Likert, obtuvieron que los pacientes estaban satisfechos con el tratamiento recibido, aunque en el caso del artículo de Özlü A, et al. **(15)**, los grupos que recibieron tratamiento domiciliario combinado con biofeedback ambulatorio estaban más satisfechos que los que solo recibieron tratamiento domiciliario. Sin embargo, en el artículo Sahin N, et al. **(14)**, ambos grupos tanto el domiciliario con cono vaginal, como el ambulatorio con biofeedback se sentían satisfechos.

Por otra parte, mediante una pregunta de si el tratamiento ha sido satisfactorio y con una respuesta de “si/no” o “satisfactorio/insatisfactorio” los artículos de Fitz FF, et al. **(16)**, Fitz FF, et al. **(17)** y Ina Asklund, et al. **(21)** obtuvieron que la mayoría de los pacientes estaban satisfechos a los 3 meses de tratamiento. Teniendo en

cuenta que los tratamientos varían desde EMSP domiciliario, ambulatorio (16), la combinación de estas con y sin biofeedback ambulatorio (17) y uno domiciliario con aplicación móvil (21).

Comparando esta revisión con la de Moroni RM et al. (25), se ha observado que comparar el ejercicio supervisado intenso con el domiciliario tiene bastante controversia con los resultados obtenidos, ya que algunos artículos no difieren en los mismos y otros muestran mayores resultados en el ejercicio supervisado. En esta revisión, también se observa que el EMSP con biofeedback no parece dar lugar a resultados sistemáticamente mejores en comparación con el EMSP si se pueden contraer correctamente los músculos del suelo pélvico.

Las limitaciones encontradas al realizar esta revisión fueron el número tan bajo de pacientes de algunos artículos, ya que la población con IUE es bastante extensa. En algún artículo, la falta de un grupo control con el que poder comparar los resultados obtenidos. En la tabla 2, podemos observar cómo afecta otra limitación a la puntuación de la escala PEDro, Esta limitación es que la asignación a los grupos no fue oculta en algunos artículos y tampoco se pudo obtener en la mayoría de los artículos un doble ciego, pudiendo llegar a generar algún sesgo.

Otro sesgo que se ha podido generar es que en algún artículo no se han podido ver a las pacientes antes de realizarles el tratamiento y, por tanto, no se ha podido comprobar que realizaran correctamente los ejercicios, aunque recibieran unas instrucciones detalladas.

Cabe destacar que, para realizar la búsqueda de artículos, fue muy difícil encontrar artículos con el mismo tratamiento domiciliario para poder ver la eficacia de un protocolo de tratamiento, así que sería conveniente realizar futuras investigaciones para obtener un protocolo de tratamiento domiciliario validado o incluso con la combinación del tratamiento ambulatorio, ya que se ha visto que tanto

el tratamiento domiciliario como la combinación de este con el ambulatorio pueden ser el tratamiento de primera línea para la IUE.

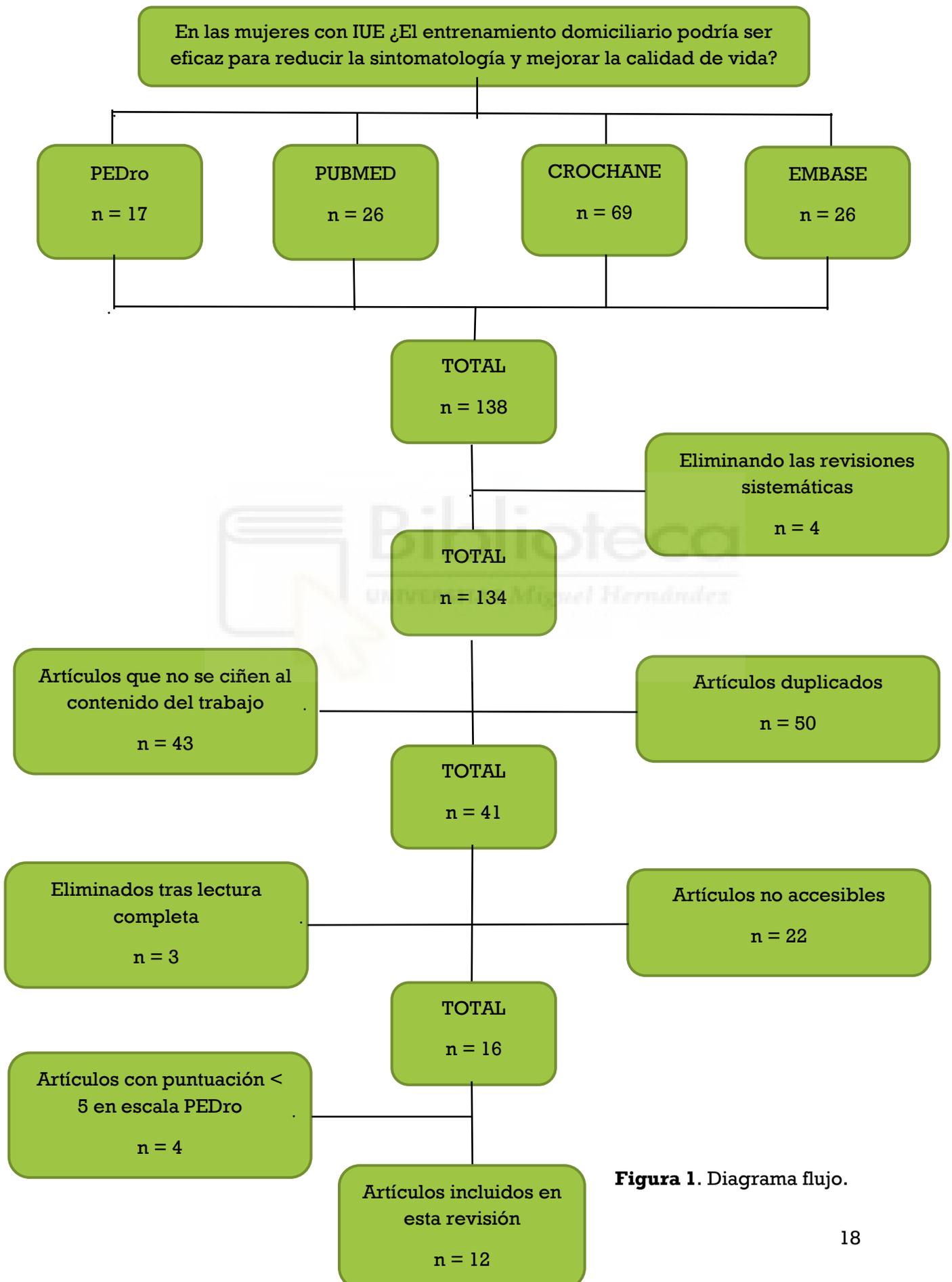


6. CONCLUSIÓN

- El tratamiento domiciliario es una alternativa al tratamiento ambulatorio para mejorar la calidad de vida, ya sea, mediante una aplicación o con otro tipo de tratamiento a corto plazo.
- El tratamiento domiciliario produce una mejora de la sintomatología causada por la IUE, tanto en frecuencia como en la cantidad de las fugas.
- El EMSP fortalece la musculatura del suelo pélvico y a consecuencia, disminuyen los síntomas causados por la IUE.
- La combinación del tratamiento domiciliario con el ambulatorio es una alternativa eficaz al tratamiento ambulatorio.
- Tener recordatorios en el caso del tratamiento domiciliario como tener una parte del tratamiento ambulatorio mantiene más la adherencia y la motivación.



7. ANEXO I. FIGURAS



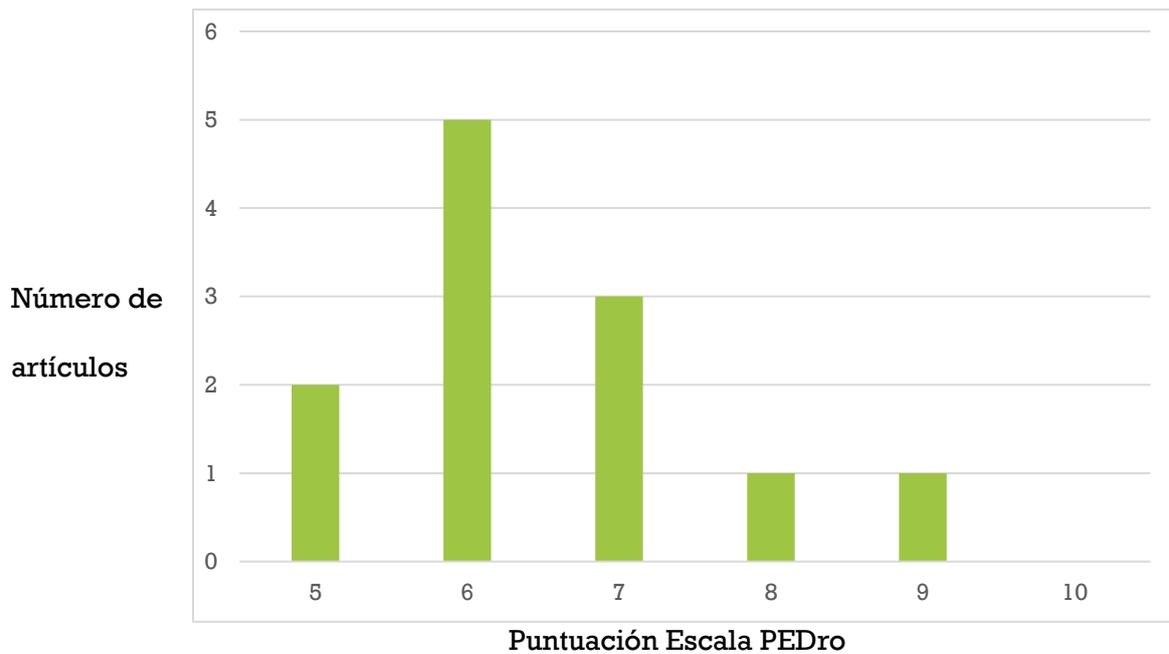
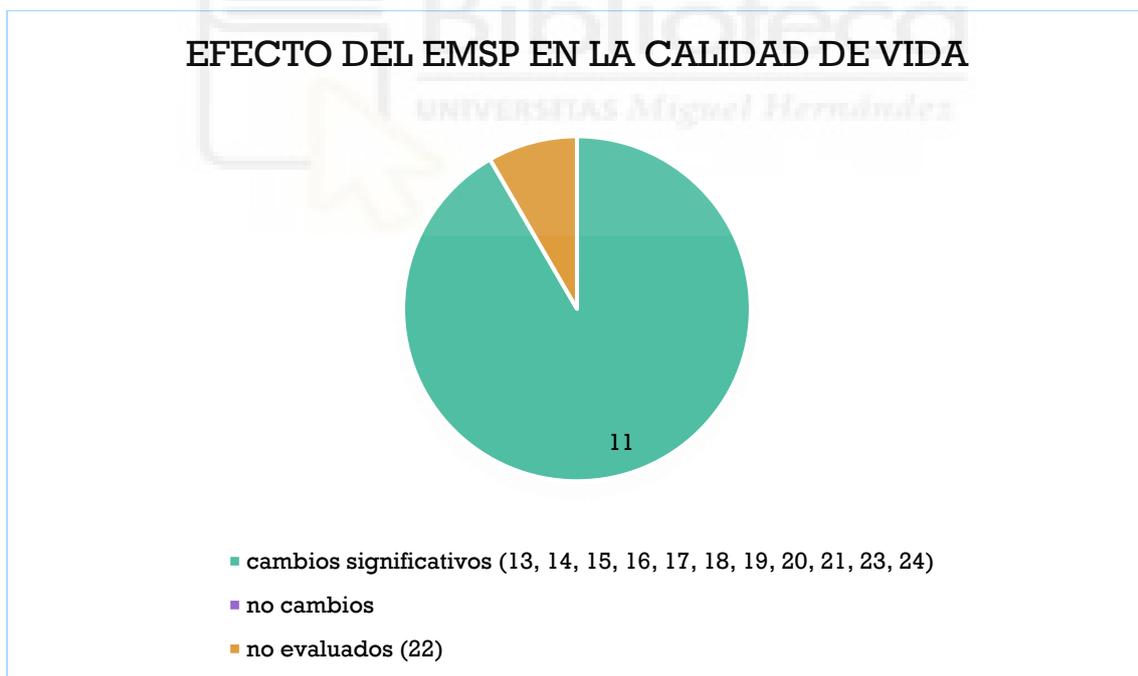


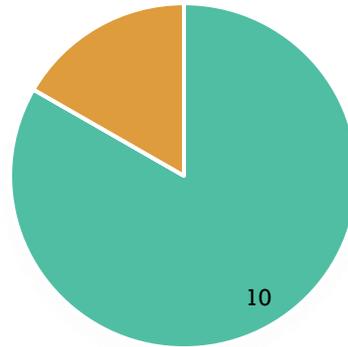
Figura 2. Gráfico de barras sobre la calidad metodológica. Fuente: elaboración propia.



ESCALAS: UDI-6 (1), IIQ-7 (13,14,15), ICIQ-LUTSqol (18,21), ICIQ-SF (19,20,24), I-QOL (16,17), Detrovie (23)

Figura 3. Gráfico por sectores de las mejoras significativas de la calidad de vida. Fuente: elaboración propia.

EFFECTO DEL EMSP EN LA SINTOMATOLOGÍA



- cambios significativos (13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 24)
- no cambios
- no evaluados (22, 23)

TEST: diario miccional (13, 17, 21, 24), almohadilla 20 min (16, 17, 18) y 1 hora (14,15), ICIQ-UI SF (19, 20, 21)

Figura 4. Gráfico por sectores de las mejoras significativas de la sintomatología.

Fuente: elaboración propia.

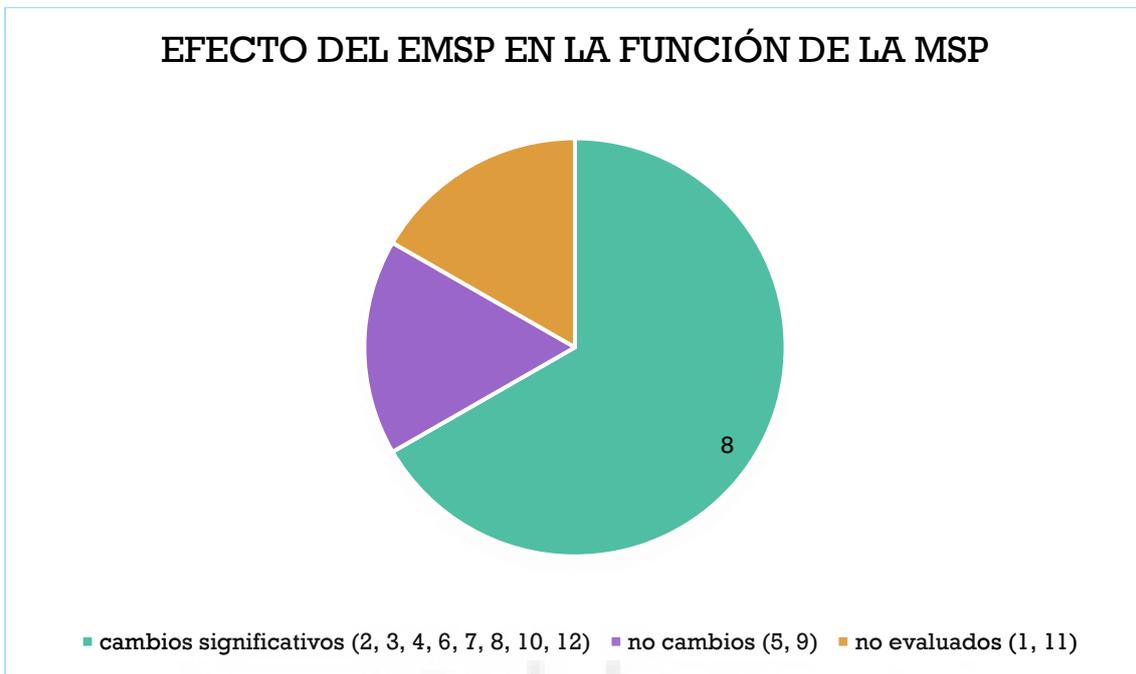
GRUPOS DE MEJORA EN LA SINTOMATOLOGÍA



- BF domiciliario (13)
- BF P amb + domiciliario (15)
- GAPP (21)
- EMSP domiciliario (19)
- BF EMG amb + domiciliario (15)
- EMSP + BF domiciliario (24)

En los artículos (14, 16, 17, 18, 20) mejoraron todos los grupos experimentales.

Figura 5. Gráfico por sectores de los grupos con mejoras significativas de la sintomatología. Fuente: elaboración propia.



TEST: Oxford (14, 16, 17, 18, 19), perineometro (15, 17, 19, 24), ultrasonidos (22, 23) y PERFECT (20)

Figura 6. Gráfico por sectores de las mejoras significativas en la función de la MSP. Fuente: elaboración propia.

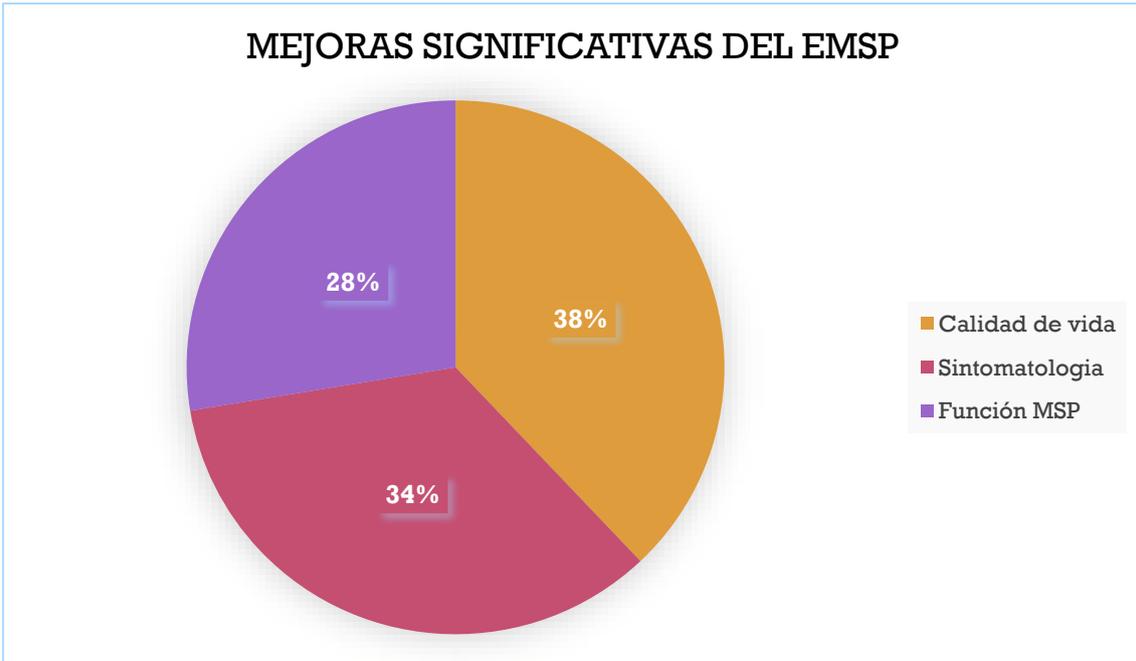


Figura 7. Gráfico por porcentajes de las mejoras significativas obtenidas. Fuente: elaboración propia.



ANEXO II. TABLAS

TABLA 1. PUNTUACIÓN DE LOS ENSAYOS CLÍNICOS MEDIANTE LA ESCALA PEDRO.												
ESTUDIO	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	Total
Weinstein MM, et al. 2022	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	7
Luginbuehl H, et al 2021	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9
Lyu L, Hu C, et al. 2021	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	5
Sahin N, et al. 2021	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	6
Al Belushi ZI, et al 2020	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	8
Araujo CC, MD et al. 2019	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	7
Fitz FF, et al. 2019	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	6
Özlü A, et al. 2017	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	6
Fitz FF, et al. 2016	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	6

Legendre G, et al. 2016	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	5
Asklund I, et al. 2016	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	7
Carrión Pérez F, et al. 2015	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	6

C: Criterio 1: Cumple el criterio 0: No cumple el criterio

C1: Criterio de elegibilidad; C2: Asignación aleatoria; C3: Ocultamiento de la asignación; C4: Grupos similares en línea de base; C5: Sujetos ciegos; C6: Terapeutas ciegos; C7: Cegamiento del evaluador; C8: Abandonos < 15%; C9: Análisis por intención a tratar; C10: Diferencias reportadas entre grupos; C11: Estimaciones puntuales y variabilidad

*El C1 no se tiene en cuenta en la puntuación total

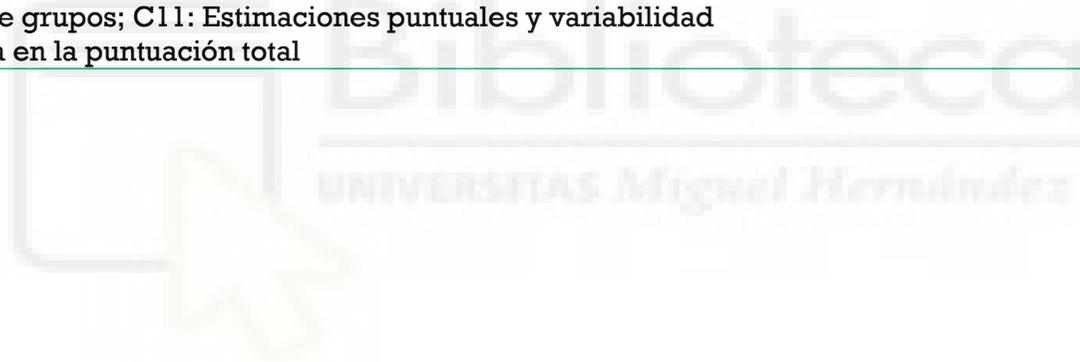


TABLA 2. RESULTADOS DE BÚSQUEDA.

AUTOR Y AÑO.	TÍTULO	DISEÑO DE ESTUDIO	MUESTRA	SEGUIMIENTO	OBJETIVOS	RESULTADOS Y CONCLUSIONES.
Weinstein MM, et al. 2022	Digital Therapeutic Device for Urinary Incontinence.	Ensayo de superioridad prospectivo, aleatorizado y controlado	299 GE: 143 GC: 156	4 y 8 semanas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eficacia del EMSP mediante uso de dispositivo digital para casa en la reducción de la sintomatología de la IU. 2. Evaluar calidad de vida. 3. Cumplimiento del entrenamiento. 	<p>Las puntuaciones del UDI-6 mejoraron en los dos grupos desde el inicio a las 4 y 8 semanas. Sin embargo, el GE tuvo una mejoría mayor tanto del inicio a la 4 semana ($p= 0,026$), como de la 4 a la 8 semana ($p< 0,001$) y del inicio a la 8 semana ($p= 0,011$).</p> <p>Los resultados del diario vesical mostraron que los episodios habían disminuido más en el GE que en el GC ($p= 0,005$). Esta reducción en el GE fue del 50% o más ($p= 0.036$).</p> <p>Los dos grupos mejoraron en las puntuaciones del IIQ-7 en 8 semanas ($p=0,001$). Ambos grupos mejoraron, sin diferencias significativas entre ellos en CRADI-8 ($p= 0,65$), POPDI-6 ($p=$</p>

						0,93), PISQ-IR (p= 014) y PFIQ (p= 0,96).
Luginbuehl H, et al 2021	Involuntary reflexive pelvic floor muscle training in addition to standard training versus standard training alone for women with stress urinary incontinence: a randomized controlled trial	Ensayo controlado aleatorio prospectivo triple ciego	96 GC: 48 GE: 48	16 semanas (9 consultas ambulatorias y 78 sesiones domiciliarias)	1. Comparar el GC (contracciones voluntarias) con el GE (contracciones voluntarias e involuntarias) mediante el ICIQ-UI SF. 2. Calidad de vida, prueba de almohadilla de 20 min, fuerza de los MSP y diario de entrenamiento.	Resultados primarios: la puntuación del ICIQ-UI SF disminuyó significativamente para los dos grupos. Resultados secundarios: Mejoría en la prueba de la almohadilla, fuerza muscular y ICIQ LUTSqol parte B para los dos grupos, GC (p= 0,005) (p= 0,019) (p< 0,001) y GE (p= 0,008) (p< 0,001) (p< 0,001). Los resultados del ICIQ LUTSqol parte A no mostraron una mejoría en los dos grupos, GC (p> 0,001) y GE (p> 0,001). No hubo diferencias entre los dos grupos excepto en la fuerza muscular, GC (p= 0,019) y GE (p< 0,001).
Lyu L, Hu C, et al. 2021	Effects of inner muscle resistance exercise on stress urinary incontinence: a	Ensayo clínico controlado aleatorizado.	32 IMT domiciliario: 16	8 semanas (una sesión domiciliaria, 3 veces/semana)	1. investigar los efectos de los ejercicios de resistencia y cocontracción de los	Tasas de curación del 87,5% IMT y 68,8% EMSP. Grosor del TAM en ejercicio activo: mejoría

	randomized clinical controlled trial		EMSP domiciliario: 16		músculos TAM y MSP.	significativa en el IMT (p< 0,05). Grosor del TAM en ejercicio contra resistencia: mejora significativa en IMT (p< 0,05) y EMSP (p<0,01).
Sahin N, et al. 2021	The effect of pelvic floor exercises performed with EMG biofeedback or a vaginal cone on incontinence severity, pelvic floor muscle strength, and quality of life in women with stress urinary incontinence: a randomized, 6-month follow-up study	Estudio prospectivo y aleatorizado	40 BF EMG: 20 Cono Vaginal: 20	3 y 6 meses (sesiones de una hora diarias durante 3 semanas)	1. Investigar los efectos del EMSP con BF o cono vaginal sobre la gravedad de la IU, fuerza de los MSP, actividad social, calidad de vida, éxito y satisfacción del tratamiento.	Mejoría de la gravedad de la incontinencia y de la calidad de vida en los dos grupos (p= 0,000) Mejoría de la fuerza del suelo pélvico a los 3 meses en los dos grupos (EMG p= 0,000) (Cono Vaginal p= 0,005) y a los 6 meses (EMG p= 0,000) (Cono Vaginal p= 0,003). Entre los 3 y 6 meses la fuerza del grupo EMG tuvo una diferencia significativa (p= 0,046). Mejoría de la actividad social tanto en el grupo EMG a los 3 y 6 meses (p= 0,000) (p= 0,000), como en el grupo de Cono Vaginal a los 3 y 6 meses (p= 0,000) (p= 0,001).

						Entre los dos grupos: no se encontraron comparaciones estadísticamente significativas entre las evaluaciones de los 3 y 6 meses ($p > 0,05$)
Al Belushi ZI, et al. 2020	Effects of home-based pelvic floor muscle training on decreasing symptoms of stress urinary incontinence and improving the quality of life of urban adult Omani women: A randomized controlled single-blind study	Ensayo clínico prospectivo, a ciegas, aleatorizado y controlado.	73 EMSP domiciliaria: 36 GC: 37	12 semanas (EMSP domiciliaria: 5 sesiones/semana)	1. Evaluar el efecto del EMSP domiciliario en la disminución de la gravedad de los síntomas, mejora de la calidad de vida y fortalecimiento de los MSP.	EMSP domiciliaria: mejoras en la frecuencia ($p = 0,009$) y cantidad ($p = 0,005$) de pérdidas de orina. Cerca de la mitad informaron de mejora en el ICIQ ($p = 0,001$) No hubo diferencia significativa entre grupos para la resistencia y perineómetro.
Araujo CC, MD et al. 2019	The Adherence of Home Pelvic Floor Muscles Training Using a Mobile Device Application for Women With Urinary	Estudio prospectivo aleatorio 1:1, simple ciego y paralelo.	33 APP: 17 GC: 16	1, 2 y 3 meses	1. Adherencia al tratamiento. 2. Síntomas vaginales, calidad de vida y síntomas de IUE (ICIQ) y síntomas urinarios (QUID)	APP: mayor adherencia al tratamiento 1 y 2 meses después ($p < 0,001$). Síntomas vaginales ($p < 0,001$), calidad de vida ($p < 0,003$), síntomas de esfuerzo ($p < 0,001$) y síntomas urinarios totales ($p < 0,001$)

	Incontinence: A Randomized Controlled Trial					mejoraron en los dos grupos. Esquema PERFECT: mejoría en ambos grupos de P ($p < 0,001$), E ($p < 0,001$) y F ($p < 0,009$). En el grupo de la APP superior en P ($p = 0,038$), R ($p = 0,041$) y F ($p = 0,011$)
Fitz FF, et al. 2019	Pelvic floor muscle training for female stress urinary incontinence: a randomised control trial comparing home and outpatient training	Ensayo controlado aleatorio de diseño paralelo y no ciego.	69 GC: 34 EMSP domiciliario: 35	3 meses GC: 24 sesiones ambulatorias (2 días /semana) y ejercicios en casa. EMSP domiciliario: ejercicios en casa y 1 sesión ambulatoria al mes.	1. Comparar la eficacia de ambas terapias con la evaluación de criterios objetivos (prueba almohadilla 20 min) y subjetivos, la función de los MSP y la calidad de vida (I-QOL).	Curación objetiva: cuatro veces mayor en el GC ($p = 0,0011$). Gravedad de pérdida de orina: GC resultados mejores ($p = 0,031$). Episodios de pérdida de orina: ambos grupos disminución significativa y similar ($p = 0,703$). Función de los MSP: mejores en el GC ($p = 0,006$). Satisfacción del paciente: ambos satisfechos sin diferencias significativas entre ellos ($p = 0,166$) y en análisis por protocolo ($p = 0,072$). Calidad de vida (I-QOL): ambos grupos

						mejoraron y con puntuaciones similares. Adherencia: el GC obtuvo más adherencia el primer mes en comparación con el otro grupo (p= 0,015).
Özlü A, et al. 2017	Comparison of the efficacy of perineal and intravaginal biofeedback assisted pelvic floor muscle exercises in women with urodynamic stress urinary incontinence	Ensayo controlado y aleatorio prospectivo.	53 G1 EMSP domiciliaria: 18 G2 EMSP domiciliaria + BF intravaginal: 17 G3 EMSP domiciliaria + BF EMG: 18	4 y 8 semanas G1 : 2° semana (30 contracciones diarias) otras 2 semanas (60 contracciones diarias) en las otras 4 (90 contracciones diarias) G2 y G3 : 3 veces a la semana, 8 semanas.	1. Evaluar la eficacia de los EMSP asistidos por P-BF y EMG-BF en la calidad de vida (IIQ-7) y los parámetros asociados a IUE (severidad, fuerza, actividad social, éxito, incomodidad y satisfacción del tratamiento).	G2 y G3 : mejoras en la fuerza, en las puntuaciones del SAI y en la calidad de vida en 4° semana (p< 0,05). G2 y G3 : mejoras en gravedad de incontinencia, fuerza y puntuaciones del SAI en comparación con G1 (p< 0,0167). En la 4° semana, G2 tuvo un nivel de molestia mayor con la aplicación del tratamiento (p= 0,022). A la 8° semana no hubo diferencias entre el G2 y G3 (p= 0,066).
Fitz FF, et al. 2016	Outpatient biofeedback in addition to home pelvic floor muscle training for stress urinary	Ensayo controlado aleatorizado, no ciego y paralelo.	72 BF (BF ambulatorio + EMSP	3 y 9 meses	1. probar la hipótesis de que el BF ambulatorio unido a EMSP domiciliario, obtiene una mayor	La media de series de ejercicios realizada en el domicilio: no hubo diferencias significativas entre los grupos (p= 0,886).

	<p>incontinence: a randomized controlled trial.</p>		<p>domiciliario): 35 EMSP (EMSP ambulatorio + domiciliario): 37</p>		<p>frecuencia de series de ejercicios a los 3 meses. 2. síntomas urinarios (diario miccional), severidad y curación de IUE (almohadilla 20 minutos), curación subjetiva, función de los MSP y calidad de vida (I-QOL).</p>	<p>La frecuencia de asistencia a las sesiones ambulatorias: no hubo diferencias significativas entre grupos ($p= 0,464$). A los 9 meses, la tasa de cumplimiento se redujo para BF ($p= 0,002$) y EMSP ($p= 0,003$). No hubo diferencias significativas entre ellos ($p> 0,05$). Los síntomas urinarios: disminución significativa de ambos grupos, sin diferencias a los 3 ($p= 0,118$) y 9 meses ($p= 0,212$). Curación objetiva: BF mayor a los 3 meses ($p= 0,018$). A los 9 meses no hubo diferencia ($p= 0,358$). La función de los MSP: los dos grupos mejoraron a los 3 meses ($p= 0,203$) y a los 9 meses más el EMSP ($p= 0,059$). Satisfacción: los dos grupos estaban satisfechos con el</p>
--	---	--	---	--	---	---

						tratamiento a los 3 (p= 0,421) y 9 meses (p= 0,622).
Legendre G, et al. 2016	Impact of at-home self-rehabilitation of the perineum on pelvic floor function in patients with stress urinary incontinence: Results from a prospective study using three-dimensional ultrasoun	Estudio prospectivo	10 EMSP + EMSP domiciliario: 10 Perdida: 1	Después de 10 sesiones EMSP y tras 9 semanas de EMSP domiciliaria	1. realizar un estudio morfológico del suelo pélvico mediante ecografía tridimensional en pacientes con IUE, después de autorehabilitación.	Calidad de vida mejoro tras el EMSP (p= 0,014) y tras el EMSP domiciliario (p= 0,033). El MEA se hizo más grueso tras el EMSP pasando de 1,5mm a 8,5mm (p= 0,004) y tras el EMSP domiciliario pasando de 8,5mm a 9,2mm (p= 0,009). El ángulo perineal y la superficie del hiato urogenital se redujeron después de la EMSP domiciliaria en comparación con la EMSP (p= 0,008) (p= 0,009).
Asklund I, et al. 2016	Mobile app for treatment of stress urinary incontinence: A randomized controlled trial	Ensayo controlado aleatorio paralelo, sin cegamiento	123 APP: 62 GC: 61	3 meses	1. Comparar un programa de tratamiento con app con la ausencia de tratamiento. 2. Gravedad de los síntomas (ICIQ) (ICIQ-UI SF) y calidad de vida (ICIQ- LUTSqol).	APP: La gravedad de los síntomas disminuyo en un 3,9 en la puntuación del ICIQ-UI SF (IC 95%: 3,0-4,7) y en la calidad de vida en un 4,8 en la puntuación del ICIQ-LUTSqol (IC 95%: 3,4-6,2)

						<p>GC: La gravedad de los síntomas disminuyó en un 0,9 en la puntuación del ICIQ-UI SF (IC 95%: 0,1-1,6) y no hubo diferencias significativas en la calidad de vida. En comparación con los dos grupos: APP presentó una mejoría de la IU ($p < 0,001$), mejoría en episodios de pérdidas semanales ($p < 0,001$) y redujeron el uso de ayudas ($p < 0,001$).</p> <p>APP: satisfacción buena o muy buena del 96,7%.</p>
<p>Carrión Pérez F, et al. 2015</p>	<p>Tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo mediante telerrehabilitación. Estudio piloto</p>	<p>Estudio piloto controlado y aleatorizado</p>	<p>19 EMSP: 9 TRH: 10</p>	<p>3 meses EMSP: 5 sesiones EMSP (2 semanas) + BF (10 sesiones) + domiciliario TRH: 5 sesiones EMSP (2 semanas) + adiestramiento de dispositivo (3 sesiones) + tratamiento</p>	<p>1. Comparar la eficacia del tratamiento domiciliario con el dispositivo de TRH con el tratamiento convencional. 2. Calidad de vida (ICIQ), calidad de vida genérica (KHQ), diario miccional. 3. Perineometría, satisfacción y</p>	<p>No hubo diferencias significativas entre los dos grupos. Diferencias significativas en la perineometría del inicio y final del grupo TRH ($p = 0,011$).</p>

				domiciliario con dispositivo	cumplimiento del tratamiento	
EMSP: Entrenamiento de la musculatura de suelo pélvico						ICIQ-LUTSqol: Lower Urinary Tract Symptoms Quality of Life
GC: grupo control						ICIQ-UI SF: International Consultation on Incontinence Questionnaire-Urinary Incontinence Short Form
APP: Entrenamiento mediante aplicación						GE: grupo experimental
ICIQ: International Consultation on Incontinence Questionnaire.						UDI-6: Urinary Distress Inventory, Short Form
Esquema PERFECT (escala de Oxford modificada) □ P: fuerza, E: resistencia, R: repeticiones y F: rápidas.						IIQ-7: Incontinence Impact Questionnaire, Short Form
BF: biofeedback						CRADI-8: Colorectal-Anal Distress Inventory-8
IMT: entrenamiento muscular interno						POPDI-6: Pelvic Organ Prolapse Distress Inventory 6
EMG: electromiografía						PISQ-IR: Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire, IUGA-Revised
SAI: Social activity index						PFIQ: The Pelvic Floor Impact Questionnaire
TAM: musculo transverso del abdomen						MSP: músculos del suelo pélvico
TRH: telerrehabilitación						I-QOL: Instrumento de calidad de vida de incontinencia
MEA: musculo elevador del ano						KHQ: King's Health Questionnaire
QUID: Cuestionario para la incontinencia urinaria Diagnóstico.						

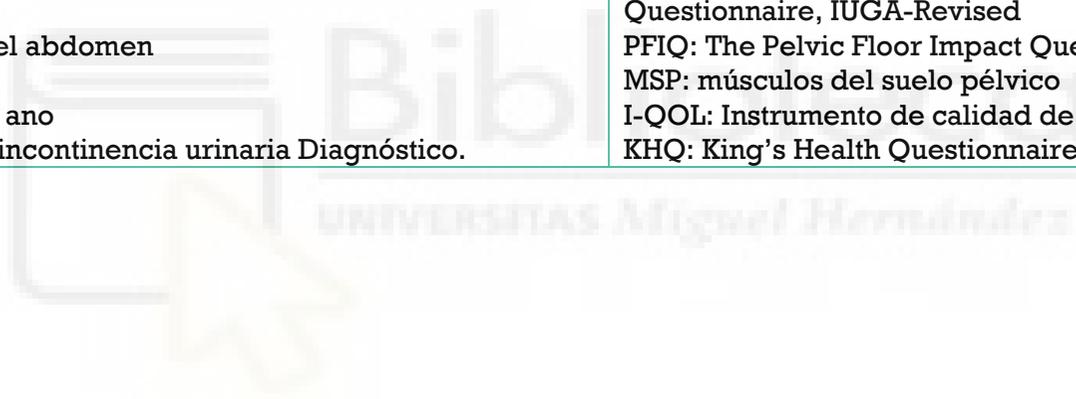


TABLA 3: ESCALAS EMPLEADAS

VARIABLE	ESCALAS	NOMBRE	INTERPRETACIÓN
Calidad de vida	IIQ-7	Incontinence Impact Questionnaire	Mide siete componentes de la calidad de vida en las mujeres con incontinencia urinaria: capacidad para hacer las tareas del hogar, actividad física, actividad recreativa, capacidad para viajar, actividades sociales, estado emocional y frustración. La afectación en cada ítem se puntúa de 0 nada a 3 mucho. El resultado varía de 0 a 100. El valor 0 indica nula afectación y el 100 máxima afectación.
	POPDI-6	Pelvic Organ Prolapse Distress Inventory-6	Esta herramienta se centra en el impacto vital de los síntomas urogenitales provocados por IU en mujeres. Estas tres escalas forman la PFDI-20 . Esta escala se puede pasar en su totalidad o cada escala por separado. La puntuación de cada escala va de 0-100. El conjunto sería de 0-300. Cuanta mayor puntuación, mayor será la disfunción.
	CRADI-8	Colorectal-Anal Distress Inventory-8	Esta herramienta se centra en el impacto vital de los síntomas urogenitales provocados por IU en mujeres.
	UDI-6	Urinary Distress Inventory, Short Form	Estas tres escalas forman la PFDI-20 . Esta escala se puede pasar en su totalidad o cada escala por separado. La puntuación de cada escala va de 0-100. El conjunto sería de 0-300. Cuanta mayor puntuación, mayor será la disfunción.
	ICIQ-LUTSqol	ICIQ- Lower Urinary Tract Symptoms Quality of Life.	Esta escala evalúa el impacto de la incontinencia urinaria en la calidad de vida con especial referencia a los efectos sociales. La puntuación abarca de 19-76 puntos y los valores más altos indican un mayor impacto. Las escalas de molestias no se incorporan a la puntuación, pero indican el impacto de los síntomas individuales para el paciente.

	I-QOL	Urinary Incontinence Quality of Life Scale	Esta escala se divide en 3 ítems: Comportamiento de evitación y limitación, Impacto psicosocial y Vergüenza social. La puntuación total va del 0 al 100. A mayor puntuación, mayor es la afectación de la calidad de vida.
	Ditrovie		Esta escala contiene 4 ítems: actividad, impacto emocional, imagen personal, sueño y bienestar general. Una puntuación de 10 indica un estilo de vida normal, mientras que una puntuación de 50 muestra dificultades extremas en situaciones cotidianas.
	ICIQ-UI SF	International Consultation on Incontinence Questionnaire-Urinary Incontinence Short Form	Este cuestionario evalúa la frecuencia, gravedad e impacto en la calidad de vida de la incontinencia urinaria en hombres y mujeres. Se considera diagnóstico de IU cualquier puntuación mayor a 0.
Calidad de vida, frecuencia y gravedad.	PGI-S	The Patient Global Impression of Severity	Es un índice global que puede utilizarse para calificar la gravedad de una condición específica (una escala de un solo estado). Es una pregunta única en la que se pide al paciente que valore cómo es su estado del tracto urinario en la actualidad en una escala de 1. Normal a 4. Grave
Gravedad	PFIQ	Pelvic Floor Impact Questionnaire	Es útil para determinar los cambios en la gravedad de los síntomas a lo largo del tiempo y antes y después de los tratamientos. Las puntuaciones de la escala se suman para obtener la puntuación total que va de 0 a 300. Una puntuación más baja significa que hay un menor efecto en la calidad de vida.
	QUID	Cuestionario para la incontinencia urinaria Diagnóstico.	Este cuestionario sirve para diferenciar la IUE de la IUU. Las puntuaciones abarcan de 0-15, siendo una mayor puntuación una mayor discapacidad de la enfermedad.

Diagnostico IUE	PGI-I	Patient Global impresión of improvement	Es un índice global que puede utilizarse para calificar la respuesta de una enfermedad a una terapia (escala de transición). Consiste en una única pregunta en la que se pide al paciente que valore su estado actual, en comparación con el que tenía antes de comenzar el tratamiento, en una escala que va de 1. Mucho mejor a 7. Mucho peor.
Función sexual	PISQ-IR	Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire	Esta escala sirve para valorar la función sexual de las mujeres con incontinencia o prolapsos. Esta escala divide las preguntas entre las mujeres que son sexualmente activas y las que no.



TABLA 4: TEST DE VALORACIÓN EMPLEADOS

VARIABLE	NOMBRE	INTERPRETACIÓN
Episodios IUE	Diario miccional	Registro escrito de episodios de incontinencia. Reporta el número de fugas, la hora, la intensidad, cuanto líquido se había consumido, si sintió o no urgencia y que estaba haciendo en ese momento.
	Pad test o prueba de la almohadilla	Se realiza la ingesta de 500 ml. líquido libre de sodio en 15 minutos, pesándose la almohadilla antes y después de un período de 1 hora. Se llevan a cabo en este período de tiempo algunas actividades como caminar, subir escaleras, estar de pie, toser con fuerza, inclinarse para recoger objetos, y lavarse las manos. Después de 1 hora, cualquier incremento en el peso de la almohadilla de más de 1 gramo se considera incontinencia urinaria.
Fuerza de MSP	Perineometro	Sirve para valorar el balance de la musculatura del suelo pélvico y para ver la capacidad de generar presión que tiene el paciente. Para testar, se pide una máxima contracción y que la mantenga varias veces y también se pide una contracción máxima durante 1 minuto.
	Escala Oxford	Valora la musculatura del suelo pélvico mediante la palpación manual. Esta va desde el 0 al 5. Siendo 0 una contracción muscular ausente y el 5 una

		<p>contracción muscular mantenida contra resistencia.</p>
	<p>Método de PERFECT</p>	<p>Power o fuerza (P): Puntuar la fuerza muscular según la escala de Oxford modificada.</p> <p>Endurance o resistencia (E): Tiempo que se mantiene la contracción máxima sin pérdida de fuerza/10.</p> <p>Repetitions o repeticiones (R): Número de repeticiones de la contracción con intervalos de 4 segundos/10.</p> <p>Fast o rápidas (F): Tras un descanso de 1 minuto, valorar el número de contracciones rápidas que realiza de forma seguida/10.</p> <p>Every contraction timed o cada contracción medida (ECT): Se evalúa cada contracción antes del inicio del tratamiento, lo que permite individualizar el programa de rehabilitación muscular del suelo pélvico.</p>

8. BIBLIOGRAFIA

1. Urinary incontinence in women: The management of urinary incontinence in women. 2013.
2. Abrams P, Cardozo L, Fall M, Griffiths D, Rosier P, Ulmsten U, et al. The standardisation of terminology in lower urinary tract function: report from the standardisation sub-committee of the International Continence Society. *Urology*. 2003;61(1):37–49.
3. Zachoval R, Záleský M, Lukes M, Mares J, Urban M, Palascak P. Lower urinary tract function and its disorders. *Cesk Fysiol*. 2000;49(3):134–44.
4. Milsor I, Altman D, Cartwright R, Lapitan MCM, Nelson R, Söstrom S, et al. Epidemiología de la incontinencia urinaria (IU) y otros síntomas del tracto urinario inferior (STUI), prolapso de órganos pélvicos (POP) e incontinencia anal (AI). En: Abrams P, Cardozo L, Wagg A, Wein A, eds. *Incontinencia: vol. 1*. Tokio: 6ª Consulta Internacional sobre incontinencia: 2017: 1-141.
5. Bø K. Physiotherapy management of urinary incontinence in females. *J Physiother*. 2020;66(3):147–54.
6. Hunskaar S, Burgio K, Clark A, Lapitan M, Nelson R, Sillen U. Epidemiology of urinary (UI) and fecal (FI) incontinence and pelvic organ prolapse (POP). In: Abrams P, Khoury S, Cardozo L, Wein A, eds. *WHO-ICS International Consultation on Incontinence*. 3rd ed. Paris: Health Publications Ltd; 2005. p. 255– 312.
7. Hannestad YS, Rortveit G, Sandvik H, et al. A community-based epidemiological survey of female urinary incontinence: the Norwegian EPINCONT study. *Epidemiology of Incontinence in the County of Nord-Trøndelag*. *Journal of Clinical Epidemiology* 2000;53(11):1150–7.
8. Bo K, Berghmans B, Morkved S, Van Kampen M. *Evidence-based physical therapy for the pelvic floor: Bridging science and clinical practice*. Churchill Livingstone; 2015.

9. Dumoulin C, Cacciar LP, Hay-Smith BJC. Entrenamiento de los músculos del suelo pélvico versus ningún tratamiento o tratamientos de control inactivos para la incontinencia urinaria en mujeres. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018;10:CD005654.
10. Brooks KCL, Varette K, Harvey M-A, Robert M, Brison RJ, Day A, et al. A model identifying characteristics predictive of successful pelvic floor muscle training outcomes among women with stress urinary incontinence. *Int Urogynecol J*. 2021;32(3):719–28.
11. The Canadian Continence Foundation. *The Impact of Incontinence in Canada A Briefing Document for Policy-Makers*. 2014.
12. Wang X, Xu X, Luo J, Chen Z, Feng S. Effect of app-based audio guidance pelvic floor muscle training on treatment of stress urinary incontinence in primiparas: A randomized controlled trial. *Int J Nurs Stud*. 2020;104(103527):103527.
13. Weinstein MM, Dunivan G, Guaderrama NM, Richter HE. Digital therapeutic device for urinary incontinence: A randomized controlled trial. *Obstet Gynecol*. 2022;139(4).
14. Sahin N, Yesil H, Gorcan B. The effect of pelvic floor exercises performed with EMG biofeedback or a vaginal cone on incontinence severity, pelvic floor muscle strength, and quality of life in women with stress urinary incontinence: a randomized, 6-month follow-up study. *Int Urogynecol J*. 2022.
15. Özlü A, Yıldız N, Öztekin Ö. Comparison of the efficacy of perineal and intravaginal biofeedback assisted pelvic floor muscle exercises in women with urodynamic stress urinary incontinence. *Neurourol Urodyn*. 2017;36(8):2132–41.
16. Fitz FF, Gimenez MM, de Azevedo Ferreira L, Matias MMP, Bortolini MAT, Castro RA. Pelvic floor muscle training for female stress urinary incontinence: a

- randomised control trial comparing home and outpatient training. *Int Urogynecol J*. 2020;31(5):989–98.
17. Fitz FF, Stüpp L, da Costa TF, Bortolini MAT, Girão MJBC, Castro RA. Outpatient biofeedback in addition to home pelvic floor muscle training for stress urinary incontinence: a randomized controlled trial: Outpatient biofeedback in addition to home pelvic exercises. *Neurourol Urodyn*. 2017;36(8):2034–43.
 18. Luginbuehl H, Lehmann C, Baeyens J-P, Kuhn A, Radlinger L. Involuntary reflexive pelvic floor muscle training in addition to standard training versus standard training alone for women with stress urinary incontinence: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*. 2015;16(1):524.
 19. Al Belushi ZI, Al Kiyumi MH, Al-Mazrui AA, Jaju S, Alrawahi AH, Al Mahrezi AM. Effects of home-based pelvic floor muscle training on decreasing symptoms of stress urinary incontinence and improving the quality of life of urban adult Omani women: A randomized controlled single-blind study. *Neurourol Urodyn*. 2020;39(5):1557–66.
 20. Araujo CC, Marques A de A, Juliato CRT. The adherence of home pelvic floor muscles training using a mobile device application for women with urinary incontinence: A randomized controlled trial: A randomized controlled trial. *Female Pelvic Med Reconstr Surg*. 2020;26(11):697–703.
 21. Asklund I, Nyström E, Sjöström M, Umefjord G, Stenlund H, Samuelsson E. Mobile app for treatment of stress urinary incontinence: A randomized controlled trial. *Neurourol Urodyn*. 2017;36(5):1369–76.
 22. Lyu L, Hu C, Ye M, Chen C, Huo M, Murakami S, et al. Effects of inner muscle resistance exercise on stress urinary incontinence: a randomized clinical controlled trial. *J Phys Ther Sci*. 2021;33(10):748–52.

23. Legendre G, Gonzalves A, Levailant J-M, Fernandez D, Fuchs F, Fernandez H. Impact of at-home self-rehabilitation of the perineum on pelvic floor function in patients with stress urinary incontinence: Results from a prospective study using three-dimensional ultrasound. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*. 2016;45(2):139–46.
24. Carrión Pérez F, Rodríguez Moreno MS, Carnerero Córdoba L, Romero Garrido MC, Quintana Tirado L, García Montes I. Tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo mediante telerrehabilitación. Estudio piloto. *Med Clin (Barc)*. 2015;144(10):445–8.
25. Moroni RM, Magnani PS, Haddad JM, Castro R de A, Brito LGO. Conservative treatment of stress urinary incontinence: A systematic review with meta-analysis of randomized controlled trials. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2016;38(2):97–111.

