



Universidad de Valladolid

FACULTAD DE FISIOTERAPIA DE SORIA

Grado en Fisioterapia

TRABAJO FIN DE GRADO

**Tratamiento fisioterapéutico en la
incontinencia urinaria de esfuerzo.**

Revisión narrativa

Presentado por: **NAIARA BENITO MENA**

Tutor: **ZORAIDA VERDE RELLO**

Soria, 16 de julio de 2018

INDICE

| | | |
|------------|---|-----------|
| 1. | RESUMEN | |
| 2. | GLOSARIO DE ABREVIATURAS | |
| 3. | INTRODUCCIÓN | 1 |
| 3.1. | Anatomía de la cavidad abdominopélvica | 1 |
| 3.2. | ¿Qué es la incontinencia urinaria? | 5 |
| 3.3. | Tipos de Incontinencia urinaria | 5 |
| 3.4. | Epidemiología | 6 |
| 3.5. | Etiopatogenia | 6 |
| 3.6. | Evaluación clínica y tratamiento | 7 |
| 3.6.1. | Técnicas de evaluación del suelo pélvico | 7 |
| 3.6.2. | Técnicas de tratamiento fisioterapéutico | 9 |
| 4. | Justificación | 10 |
| 5. | Objetivos | 10 |
| 5.1. | Objetivo principal | 10 |
| 5.2. | Objetivos específicos | 10 |
| 6. | Material y métodos | 11 |
| 6.1. | Criterios de inclusión | 11 |
| 6.2. | Criterios de exclusión | 11 |
| 6.3. | Resultados de la búsqueda en las diferentes bases de datos | 12 |
| 7. | 7. Resultados y discusión | 12 |
| 7.1. | Eficacia del tratamiento fisioterapéutico en la IUE | 14 |
| 7.2. | Diferencias entre IUE del resto de IU | 20 |
| 7.3. | Manejo de las técnicas fisioterapéuticas en el abordaje de la IUE | 21 |
| 8. | Conclusiones | 22 |
| 9. | Bibliografía | 23 |
| 10. | Anexos | 27 |

1. RESUMEN

La incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE) es una patología bastante habitual en las mujeres, aunque con la edad, también pueden padecerla los hombres. Consiste en la pérdida de orina mediante la realización de esfuerzos como reír, toser o hacer ejercicio. Como consecuencia, se produce una pérdida en la calidad de vida de las pacientes.

La fisioterapia ha adquirido el valor de tratamiento de primera línea para esta enfermedad, por ello, el objetivo principal de este trabajo es analizar la eficacia de las técnicas fisioterapéuticas de la IUE a través de una revisión bibliográfica.

Para la elaboración de la introducción, se han consultado fuentes como Google académico, Google libros y diversas páginas web. Respecto al apartado de resultados y discusión, se efectuó una búsqueda bibliográfica a través de una serie de términos clave, utilizando finalmente 14 estudios procedentes de las siguientes bases de datos: Google académico, Pubmed y PEDro.

De las técnicas analizadas, el entrenamiento muscular del suelo pélvico, biofeedback, electroestimulación y ejercicios de Kegel muestran buenos resultados en el fortalecimiento del tono muscular. Adicionalmente el biofeedback es muy útil como toma de concienciación del suelo pélvico. Por otro lado, la gimnasia abdominal hipopresiva presenta buenos resultados pero no tiene evidencia que demuestre que tiene mejores resultados que el entrenamiento voluntario de la musculatura del suelo pélvico. En el caso de técnicas invasivas como son la acupuntura, la punción seca y la electroacupuntura aportan mejoras en la IUE asociadas a otras técnicas de fisioterapia.

Para obtener mejores resultados en el tratamiento de la IUE es necesaria la combinación de varias técnicas de fisioterapia y no la utilización de una técnica aislada.

2. GLOSARIO DE ABREVIATURAS

Incontinencia urinaria⇒ IU

Incontinencia urinaria de esfuerzo⇒ IUE

Incontinencia urinaria de urgencia⇒ IUU

Incontinencia urinaria mixta⇒ IUM

Female sexual function index⇒FSFI

Internacional consultation incontinence questionnaire- short form⇒ICQ-SF

King's health questionnaire⇒ KHQ

Herzios⇒ Hz

Milisegundos⇒ ms

Segundos⇒ s

Electroestimulación neuromuscular⇒ NMES

3. INTRODUCCIÓN

Para comenzar a hablar sobre el tema de la IU primero hay que conocer de qué se compone el suelo pélvico.

La incontinencia urinaria es una patología a la orden del día ya que afecta a una gran parte de la población.

Antes de comenzar a tratar el tema, con ayuda de la bibliografía, se realizará una breve introducción con el fin de explicar la base de la patología y obtener el mejor tratamiento que se puede realizar desde el campo de la fisioterapia.

3.1. Anatomía de la cavidad abdominopélvica

La cavidad abdominopélvica está formada por la zona abdominal y la zona pélvica, en ésta última es donde se encuentran la musculatura del suelo pélvico en la que también participa la musculatura de la cavidad abdominal.

La cavidad abdominal es un cilindro que está delimitado en la parte superior por el diafragma torácico y en la parte inferior por el suelo pélvico, tratando de vincular la pelvis con el tórax¹.

El envoltorio de la cavidad abdominal está formado por los siguientes músculos:

- **Diafragma torácico:** Se extiende de L2-L3 a las costillas (de la 7° a la 12°) y a la parte posterior del esternón, la parte central es tendinosa denominada centro frénico que se une a las costillas y a los cuerpos vertebrales por la parte interna. Es el principal músculo inspiratorio además de participar en la estabilización de la columna junto con el resto de la musculatura abdominal. También, tiene una función importante durante los pujos maternos en el parto debido a que contribuye a que el feto descienda por el canal del parto.
- **Rectos del abdomen:** Se extiende desde el esternón y las últimas costillas hasta el pubis, separados entre sí por la línea alba, la inserción de estos músculos forma una banda aponeurótica junto con el oblicuo externo, oblicuo interno y el transversal del abdomen para finalizar en el pubis, dando estabilidad a ésta articulación. Tiene como función principal la flexión del tronco.
- **Transverso del abdomen:** Es el más profundo y se extiende desde la fascia toracolumbar y los seis últimos cartílagos costales al ligamento inguinal y la cresta ilíaca. Es el músculo con mayor capacidad para modular la presión intraabdominal, colabora en la respiración, en la suspensión del contenido abdominal, además de que si no obtiene la colaboración de la musculatura del suelo pélvico y el diafragma no tiene tanta capacidad de estabilización de la zona abdominal.

- Oblicuos internos del abdomen: están situados en el plano intermedio teniendo su inserción en las tres o cuatro últimas costillas, fascia toracolumbar, cresta ilíaca y ligamento inguinal. Tiene como funciones principales flexión, rotación homolateral y flexión lateral homolateral del tronco además de que participan como sostén de las vísceras abdominales y en la regulación de la presión intraabdominal.
- Oblicuos externos del abdomen: constituyen el plano más superficial de la zona lateral del abdomen y se extiende desde la parte externa de las ocho últimas costillas hasta la cresta ilíaca y en la aponeurosis de la línea media. Tiene como funciones la flexión, rotación contralateral y flexión lateral homolateral de tronco además de contribuir a la modulación de la presión intraabdominal.

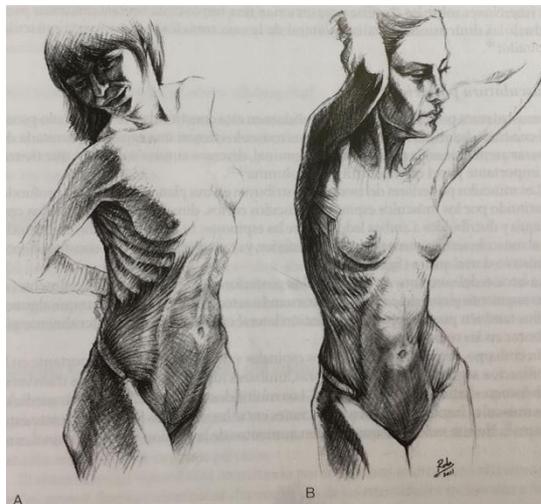


Figura 1. A) Oblicuos internos B) Oblicuos externos. Fuente: Walker¹.

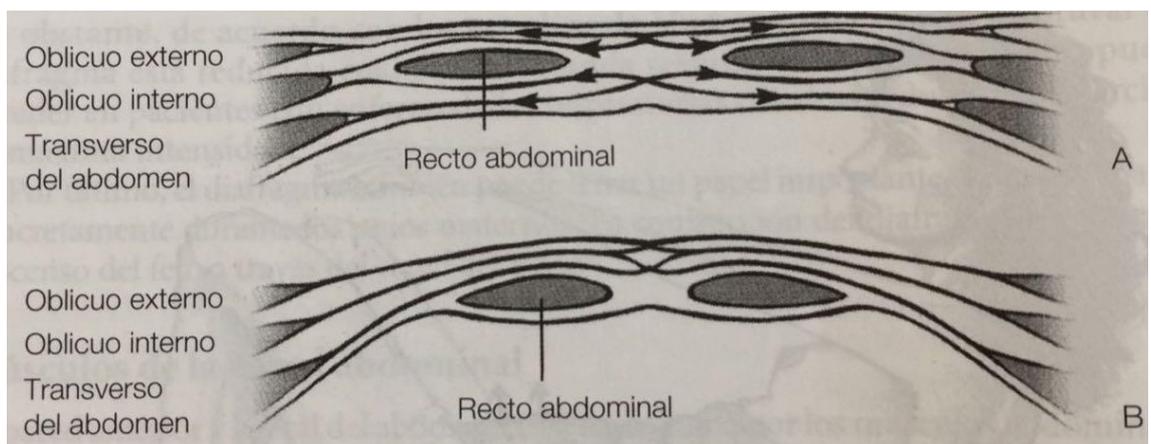


Figura 2. Fascia del músculo transverso del abdomen y su diferente disposición por encima(A) y por debajo del ombligo(B). Fuente: Walker¹.

- En la parte posterior nos encontramos musculatura que se encarga del enderezamiento global del raquis lumbar si actúan bilateralmente, flexión lateral y colaborar en las rotaciones si actúan unilateralmente, estos son: los multifidos que además tienen el control fino del movimiento de cada vértebra lumbar, el serrato menor, posterior e inferior y el dorsal ancho. Además, tenemos el Psoas y el cuadrado lumbar que se encuentran en el plano más profundo teniendo un gran papel en el control de la columna.



Figura 3. Músculos posteriores del tronco. Fuente: Walker¹.

Toda la musculatura abdominal está inervada por los seis últimos nervios torácicos y además, el músculo transverso y los oblicuos también están inervados por los nervios iliohipogástrico e ilioinguinal y los músculos multifidos por la rama posterior de los nervios espinales.

La cavidad pélvica es a lo que llamamos suelo pélvico o diafragma pélvico que está formado por un conjunto de músculos y fascias que se encargan de cerrar en la parte inferior la cavidad abdominopélvica, abarca de lado a lado desde el arco tendinoso del elevador del ano y la espina isquiática y en sentido anteroposterior desde la cara posterior del pubis, en ambos lados, hasta la espina isquiática y el cóccix.

Tenemos una fascia endopélvica que se encarga de mantener suspendido horizontalmente la vejiga, los dos tercios superiores de la vagina y el recto respecto al elevador del ano para que éstas no queden retenidas en el caso de aumento de presión abdominal y contracción de la musculatura del elevador del ano, además de ejercer de conducto flexible y sostén a los vasos, nervios y tejido linfático del suelo pélvico y de ser el sistema de suspensión visceral¹.

La musculatura del suelo pélvico se compone de los músculos que se enumeran a continuación:

- Elevador del ano: es el músculo principal debido a que es el más extenso teniendo forma de U permitiendo el paso de la zona distal de los sistemas urinario, genital y digestivo, va de lado a lado del cuerpo desde el arco tendinoso del elevador el ano y espina isquiática, en dirección anteroposterior desde la cara posterior del pubis hasta la espina isquiática y el cóccix ^{1,2}.
- Coccígeo: Se origina en la espina isquiática y el ligamento sacroespinoso llegando hasta el cóccix y el sacro. Junto con el músculo elevador del ano forman el diafragma pélvico ^{1,2}.
- También tenemos en la parte muscular inferior la membrana perineal y los músculos del periné. La membrana perineal es una gran fascia que abarca de lado a lado entre una rama isquiopúbica y la contralateral hasta la zona central del periné y la sínfisis púbica. En el periné nos encontramos dos zonas, una posterior donde está el canal anal y otra anterior donde se encuentran la vagina y la uretra que a su vez se encuentra dividido por la membrana perineal en dos zonas en las que encontramos los músculos bulbocavernoso, isquiocavernoso y transversos superficial y profundo del periné^{1,2}.

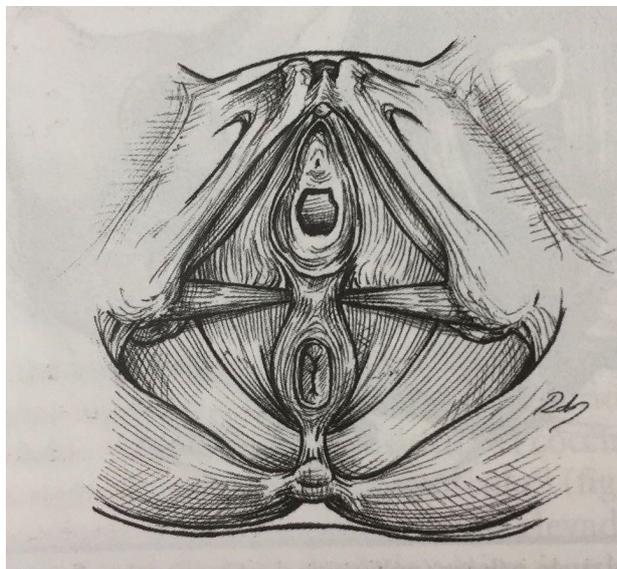


Figura 4. Músculos del periné. Fuente: Walker¹.

En referencia a la organización de los órganos pélvicos, la cavidad abdomino-pélvica se divide en tres compartimentos, teniendo en el compartimento anterior la vejiga y la uretra, en el compartimento medio en el caso de la mujer tiene el útero y la vagina y en el hombre, la próstata y las vesículas seminales, en el compartimento posterior tenemos el recto y el conducto anal².

3.2. ¿Qué es la incontinencia urinaria?

La IU es cualquier pérdida involuntaria de orina a través de la uretra siendo demostrable y pudiendo afectar a la calidad de vida de forma física, social y mental comprometiendo la salud del paciente de forma crónica ³⁻¹⁷. Cuando se trabaja de una forma adecuada, la contracción de los músculos del suelo pélvico es muy eficiente a la hora de tratar este problema y para mejor el control de los esfínteres ³.

3.3. Tipos de Incontinencia urinaria.

La clasificación clínica de la IU es^{1,5,6,8-12,17,18}:

- Incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE): Se produce pérdida involuntaria de orina ligada a un esfuerzo físico como toser, estornudar, reírse o incluso ponerse de pie^{1,5,6,8-12,17-24}. Es la más frecuente sobre todo en mujeres^{1,5,8}.
- Incontinencia urinaria de urgencia (IUU): Se caracteriza por la pérdida involuntaria de orina asociado a un deseo muy intenso e inmediato de orinar, es decir, de urgencia además de un aumento del número de micciones tanto durante el día como durante la noche ^{1,5,6,8-12,17,18}.
- Incontinencia urinaria mixta (IUM): Se produce una pérdida involuntaria de orina que se encuentra asociada a la urgencia y al esfuerzo^{1,5,6,8-12,17,18}. Es más frecuente que los pacientes presenten ambos trastornos y es más frecuente que presenten esta patología que la IUU aislada¹.
- Incontinencia urinaria por rebosamiento: Se produce cuando se sobrepasa el volumen de llenado de la vejiga además de retrasar el momento de la micción. Está caracterizado porque las pérdidas de orina son constantes, de poca cantidad, en forma de goteo, también se asocia a una reducción del chorro de orina y a una sensación de micción incompleta^{1,8,17}.
- Incontinencia urinaria continua o funcional: Se caracteriza por la falta de deseo de micción y suele asociarse a problemas neurológicos y a pacientes con alteración de la función de la uretra^{1,8,17}.

Para clasificar el tipo de incontinencia urinaria se emplean distintos métodos que serán desarrollados detalladamente en el apartado de evaluación clínica y tratamiento¹.

3.4. Epidemiología

Existe una gran variabilidad en la prevalencia de la IU pero debido a que muchas de las personas que la padecen piensan que es algo normal o que llega con la edad y/o los partos, restándole importancia y teniendo una calidad de vida bastante afectada, provocando que, aunque este problema afecte a la calidad de vida de la persona muy pocas buscan ayuda^{4, 10}.

En España hablamos de cerca de 3 millones de personas con incontinencia urinaria habiendo una mayor afectación en las mujeres en unas tres cuartas partes.

Cuando la afectación es en las mujeres en una edad menor de 50 años la sufren aproximadamente el 25 % existiendo una relación de 6:1 respecto a los hombres en cambio, cuando sobrepasa los 60 años aumenta levemente hasta un 33 %, sin embargo, la relación se modifica enormemente siendo 3:1⁷.

Podemos hablar de que hasta el 18 % de las mujeres con menos de 29 años han mostrado algún síntoma, en mujeres entre 35 y 54 años hasta el 37 % y mujeres mayores de 55 años el 39% padecen IUE²¹.

3.5. Etiopatogenia

Son numerosos los factores de riesgo a los que se encuentra asociada la IU y uno de los más estudiados es la edad, ya que aumenta los índices de pacientes afectadas a partir de los 35 años, por lo tanto, esto conlleva como factor de riesgo la menopausia, el número de embarazos, partos y la obesidad^{6,8-10,16-19}.

También respaldan como factores de riesgo el asma y el tabaquismo debido a que producen un aumento de la presión intraabdominal provocando una tos crónica que conduce a disfunciones en el control motor de la musculatura del suelo pélvico^{8,9,17}.

Además, tenemos los problemas de estreñimiento debido a que produciendo un sobre esfuerzo y realizando mediante la maniobra de Valsalva produciendo un aumento excesivo de la presión intraabdominal^{8,9,16}.

También podemos añadir que otros factores de menor índice son la realización de ejercicio físico y el dolor lumbopélvico^{8,9}.

Podemos identificar como factores de riesgo principales para la incontinencia urinaria de esfuerzo los embarazos, los partos, tener una edad superior 50 años, el consumo de alcohol y tabaco^{6,8-10,16-19} y también se ha asociado a la profesión de la paciente sobre todo en los casos en los que la paciente permanezca sentada durante dos horas o menos al día⁵.

3.6. Evaluación clínica y tratamiento

3.6.1. Técnicas de evaluación del suelo pélvico

Primero debemos realizar una anamnesis la cuál debe identificar los factores desencadenantes y evaluar las características de la IU para saber ante qué tipo de IU nos encontramos^{1,7}. Para ello, realizaremos un cuestionario de preguntas para determinar los síntomas urinarios, la posible presencia de prolapsos, problemas sexuales, frecuencia y gravedad. La anamnesis está dividida en varias partes que constarán de datos generales y obstétricos y los datos referentes a disfunciones miccionales, anorrectales y sexuales. El objetivo de la anamnesis es reconocer los factores de riesgo y tener datos personales suficientes como para poder adaptar el tratamiento a las condiciones socioeconómico-culturales del paciente¹.

La fisioterapia tiene como objetivo eliminar o disminuir lo máximo posible los factores de riesgo que ocasionan la patología y reeducar al paciente en nuevos hábitos de vida²⁴.

El examen físico global estará formado por una observación de la postura del individuo, el movimiento articular, la condición muscular, analizaremos la columna vertebral en todas las posiciones, el movimiento y el posible dolor, por último, realizaremos un examen neurológico²⁴.

Realizaremos una exploración del diafragma torácico y de la pared abdominal valorando su estado y la posible variación de las presiones intraabdominales que pueden ocasionar. También valoraremos la posición, movilidad articular, estado muscular, ligamentoso y visceral de la columna lumbar, sacro y la pelvis²⁴.

Además debemos valorar la capacidad del paciente de realizar una correcta contracción de la musculatura del suelo pélvico sin utilizar musculatura parásita (rectos del abdomen, oblicuos, glúteo o aductores)¹.

Para ayudarnos a evaluar el diagnóstico podemos utilizar:

- **Diario miccional:** es un registro en el que la paciente debe anotar todos los procesos miccionales y/o síntomas relacionados con ellos durante las 24 horas y entre 3 y 7 días^{1,7,10,17}. Nos servirá para saber si la paciente tiene síntomas de vejiga hiperactiva o de IUU ¹.
- **Pad test o test de la compresa:** método basado en detectar y cuantificar las pérdidas de orina¹. La prueba corta consiste en pesar en seco una compresa antes y después de la realización de varios ejercicios durante una hora como correr, toser, subir escaleras o saltar^{1,10}. De esta manera podemos clasificar la

incontinencia según los resultados obtenidos de la prueba corta en continente (>1g), incontinencia leve (1,1-9,9gr), moderada (10-49.9gr) o grave (>50gr). La prueba larga consiste en que lleve la compresa durante 24-48 horas llevando a cabo todas las actividades de la vida diaria¹.

- Prueba de esfuerzo: valora si existe IUE y consiste en que la paciente con la vejiga llena colocada primero en decúbito supino realice una maniobra de Valsalva o tosa si en esta posición no existen pérdidas se colocará a la paciente en bipedestación pidiéndola el mismo proceso y valoraremos si sufre algún tipo de pérdida¹.

Continuaremos con la valoración del dolor en la que la paciente nos debe localizar el dolor, tipo de dolor, intensidad, duración, factores que agraven o alivian el dolor y si existen zonas de dolor irradiado. Para valorarlo existen multitud de escalas de valoración numérica pero la más completa es la del Índice de dolor urogenital que sirve tanto para el hombre como para la mujer¹.

Además, valoraremos la función sexual basándonos en la frecuencia de las relaciones sexuales, si ha existido variación entre antes y después de la aparición del dolor, el tipo, intensidad, localización, duración del dolor, postura más o menos dolorosa, lubricación durante la relación sexual y la falta de libido y el transcurso de la fase de excitación y de orgasmo. Para valorar la calidad de vida de la función sexual utilizaremos la escala Female Sexual Function Index (FSFI)¹.

También utilizaremos para valorar la calidad de vida de las mujeres con incontinencia urinaria un cuestionario como pueden ser el ICIQ-SF(Internacional Consultation Incontinence Questionnaire- Short form) o el KHQ(King's Health Questionnaire) que evaluarán el impacto psicológico, la vergüenza social que sufren y la variación en la actividad física y movilidad^{10,15}.

Para terminar, realizaremos una exploración del suelo pélvico colocando a la paciente en posición ginecológica, comenzaremos realizando una inspección de la zona vaginal examinando irritaciones, cicatrices, aspecto del núcleo central del periné, asimetrías, pliegues y bultos. A continuación, le pediremos a la paciente que realice una contracción activa observando el movimiento del periné, que debe dirigirse hacia arriba y hacia el interior y si existen asimetrías o retraso a la hora de realizar la contracción, en caso de que no sea así puede ser porque la paciente no sabe contraer correctamente el suelo pélvico. Procederemos a realizar una palpación interna mediante un tacto vaginal que debe ser suave y progresivo comenzando con la introducción del dedo medio inspeccionando la zona y la existencia de dolor, si la paciente y el tejido de la zona lo permite introduciremos el dedo índice utilizando el dedo medio como rampa. Con la paciente en reposo podemos proceder a evaluar el bulbocavernoso, transverso superficial y

profundo, el tono muscular, cicatrices, puntos de dolor, fibrosis y pérdida de continuidad del tejido. Para evaluar la calidad del tono perineal podemos utilizar:

- La distancia anovulvar, que es la separación entre la horquilla vulvar y el esfínter anal y que cuando ésta incrementa se produce una mayor distensión de los tejidos provocando una disminución del tono muscular.
- La observación de la reacción del centro perineal ante la presión, así podemos clasificar el tono muscular en hipotónico, hipertónico o normotónico.
- La reacción que obtenemos al provocar un estiramiento del músculo elevador del ano y así podremos obtener si el tono muscular es hipotónico, hipertónico o normotónico.

Continuaremos palpando el plano profundo en el que diferente musculatura importante como los músculos puborrectal y pubovaginal, el obturador interno y su inserción que es donde se inserta la musculatura del elevador del ano, valoraremos el tono muscular cicatrices y puntos de dolor¹.

También valoraremos la capacidad de contracción muscular mediante la prueba PERFECT en la que se examinan varios parámetros que son: Power que es la fuerza, Endurance que corresponde a la resistencia, Repetition es el número de repeticiones de las contracciones ante la resistencia, Fast que son la cantidad de contracciones rápidas y Every Contraction Time que refleja la cantidad de contracciones en un periodo de tiempo^{1,3,13}. Para evaluar la fuerza se utiliza la escala Oxford modificada en la se valora la fuerza de la contracción de 0 a 5 siendo 0 cuando hay ausencia de contracción y 5 cuando se produce una contracción intensa^{1,13,20}.

3.6.2. Técnicas de tratamiento fisioterapéutico

Para realizar el tratamiento fisioterapéutico de la IUE existen una gran variedad de técnicas, además de que se pueden utilizar aisladas o combinadas y esto conlleva a que haya un abanico muy grande de posibilidades para realizar un tratamiento eficaz.

Como técnicas a abarcar tenemos: el entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico, el biofeedback, la electroestimulación, ejercicios de contracción voluntaria de suelo pélvico o ejercicios de Kegel, el entrenamiento abdominopélvico o gimnasia abdominal hipopresiva y algún tratamiento invasivo como la acupuntura, la electroacupuntura y la punción seca.

El objetivo del tratamiento fisioterapéutico es que la musculatura del suelo pélvico se encuentre en buen estado y devolverle su correcta capacidad funcional.

4. Justificación

La elección de este tema es debido a la gran cantidad de mujeres que sufren esta patología debida a los diversos factores sufriendo pérdidas de orina al reír, estornudar, toser, etc., pero que sólo una pequeña parte lo ve como un problema y busca ayuda para encontrar una solución, al resto sólo les parece algo normal que suelen achacar a la edad o a los partos y la única solución que ponen es el uso diario de compresas siendo incluso personas bastante jóvenes las que sufren este proceso y afectándolas en gran medida a su vida social y familiar. El primer problema que se encuentra ante la aparición de este problema es el miedo y/o la vergüenza provocando el silencio y como también nos encontramos el problema de que es visto de forma más normal usar compresas que ir a realizar un tratamiento fisioterapéutico por esta patología, las personas que se enfrentan a ella hablan con la gente de alrededor y utilizan los mismos métodos.

Por ello, me parece muy importante dar a conocer esta patología y su posibilidad de tratamiento basándonos en mejorar el estado de la musculatura de suelo pélvico utilizando diferentes técnicas fisioterapéuticas, encontrando como fin buenos resultados y consiguiendo progresivamente que las personas se conciencien de la patología siendo nuestro trabajo explicarles en qué consiste, factores de riesgo, cómo se desarrolla y los resultados que se llegan a obtener.

5. Objetivos

De esta forma, mediante una revisión bibliográfica, se han planteado para la realización de este trabajo, los siguientes objetivos:

5.1. Objetivo principal

- Analizar la eficacia del tratamiento fisioterapéutico en la IUE.

5.2. Objetivos específicos

- Establecer diferencias entre una IUE del resto de IU.
- Evaluar cómo se deben utilizar las técnicas fisioterapéuticas en el abordaje la IUE.

6. Material y métodos

Para la elaboración de este trabajo, se ha realizado una revisión bibliográfica de los artículos encontrados en las siguientes bases de datos: Pubmed, PEDro y Google académico. También se han consultado libros y revistas de fisioterapia para complementar el desarrollo del trabajo. La búsqueda ha sido realizada entre los meses de febrero y abril de 2018.

Las estrategias de búsqueda están basadas en los objetivos previamente seleccionados. Para ello se realizaron criterios de inclusión y exclusión, delimitando la búsqueda y seleccionar sólo los artículos válidos para el trabajo.

6.1. Criterios de inclusión

Se incluyeron artículos:

- Artículos desarrollados en los últimos 10 años.
- Artículos que incluyen los tratamientos que se pueden realizar en la IUE.

6.2. Criterios de exclusión

Se excluyeron artículos:

- Artículos de más de 10 años de antigüedad
- Artículos que realicen una intervención quirúrgica en el suelo pélvico para el tratamiento de la IUE.

Para poder realizar una selección se leyeron y tradujeron los contenidos de los artículos que seleccionamos para poder comprender las ideas principales y realizar una lectura crítica del contenido. En algunas de las búsquedas se repetían los artículos.

Para realizar búsquedas específicas de la bibliografía se usaron las palabras clave previamente seleccionadas adecuadas al tema a revisar y utilizando de manera correcta los operadores booleanos: *urinary incontinence*(incontinencia urinaria), *stress urinary incontinence*(incontinencia urinaria de esfuerzo), *physiotherapy*(fisioterapia), *beneficial effects*(efectos beneficiosos), *results*(resultados).

También se utilizaron según las bases de datos, búsquedas simples o avanzadas conjuntamente con una serie de filtros que en nuestros artículos han sido:

- *Publication dates: 10 years* (Fechas de publicación: 10 años)
- *Species: Humans* (Especies: Humanos)

6.3. Resultados de la búsqueda en las diferentes bases de datos

Al realizar la búsqueda bibliográfica utilizando las bases de datos con los términos y los operadores además de los filtros obtuvimos 85 artículos en total. Debido a los criterios de inclusión y exclusión que hemos establecido terminé seleccionando 19 artículos válidos, de los cuáles 5 estaban repetidos, por lo que obtuve 14 artículos para la realización de la discusión. Los resultados de la estrategia de búsqueda se recogen en la tabla 1.

Tabla 1: estrategia de búsqueda.

| Base de datos | Estrategia de búsqueda | Filtros | Artículos obtenidos | Artículos seleccionados |
|--------------------------------------|--|--------------------|---------------------|-------------------------|
| Pubmed | <i>Urinary incontinence AND Physiotherapy</i> | 10 years Humans | 38 | 2 |
| | <i>Stress urinary incontinence AND Physiotherapy</i> | | | |
| ScholarGoogle | Incontinencia urinaria de esfuerzo y fisioterapia | 10 años Humanos | 60 | 12 |
| | Incontinencia urinaria y fisioterapia | | | |
| PEDro | <i>Urinary incontinence AND Physiotherapy</i> | 10 years Humans | 28 | 0 |
| | <i>Stress urinary incontinence AND Physiotherapy</i> | | | |
| Total artículos seleccionados | | | | 14 |

7. Resultados y discusión

En el anexo 1 pueden consultar de forma esquemática los resultados obtenidos de la búsqueda.

El entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico es un conjunto de ejercicios para trabajar el tono muscular y darle soporte a las estructuras perineales. Está basado en la realización de contracciones para fibras lentas y para fibras rápidas con un tiempo de reposo igual al tiempo de contracción.

El biofeedback es un método de retroalimentación a través del cuál se obtiene información visual o auditiva sobre la contracción muscular^{1,8}. Existen dos tipos:

- Biofeedback manométrico: Utiliza un medidor de presión en el que los músculos del suelo pélvico ejercen la presión sobre una sonda de presión, el problema que tiene este método es que puede dar lugar a error debido a que no se controla la contracción de la musculatura parásita¹.

- Biofeedback electromiográfico: Este método es el más efectivo y registra la actividad eléctrica de la contracción de los músculos, tiene dos canales en el que uno se coloca en la musculatura del suelo pélvico y otro en la musculatura parásita ayudando de esta manera a concienciar la correcta contracción de la musculatura del suelo pélvico, realizando ejercicios de forma más efectiva y a la ubicación de la musculatura^{1,21}. Los electrodos en la musculatura parásita son superficiales y en la musculatura de suelo pélvico puede ser superficial o con sondas vaginales especiales¹.

La electroestimulación es una técnica que mediante la estimulación eléctrica actúa sobre las fibras nerviosas y musculares^{1,8}. Para aplicarlo puede utilizar electrodos superficiales, vaginales y anales^{1,24}. Es necesario que la paciente tenga un reflejo sacro íntegro¹.

Como contraindicaciones a la electroestimulación tenemos: denervación total del suelo pélvico, embarazo, proceso infeccioso, hemorragia, vaginitis infecciosa o atrófica, prolapso genital, neoplasias cercanas a la zona de tratamiento.

Tenemos como técnicas invasivas para trabajar la musculatura del suelo pélvico las siguientes:

- La punción seca que es una técnica que emplea agujas de acupuntura para introducirlas dentro del músculo o en tejidos superficiales. Se trabaja sobre los puntos gatillo que cada músculo tiene descritos y éstos provocan dolor en la zona y/o dolor irradiado. Está técnica normalmente se utiliza con mujeres con contracturas musculares, acortamientos o hipertoniá del suelo pélvico¹.
- La acupuntura “es una de las terapias de la medicina tradicional china la cual se basa en la estimulación de puntos específicos del cuerpo con agujas para restablecer el balance de fuerzas opuestas (yin y yang) y el mantenimiento de la energía vital (Qi) de la persona¹². También podemos utilizar la electroacupuntura que utiliza el mismo proceso que la acupuntura, pero añadiendo impulsos eléctricos a través de las agujas provocando una estimulación²².

Los ejercicios de contracción voluntaria de suelo pélvico o ejercicios de Kegel es una forma de entrenamiento de los músculos del suelo pélvico buscando fortalecer los músculos que sujetan los órganos pélvicos y que mejore la contracción para conseguir un buen cierre de los esfínteres. Para que la técnica sea efectiva debe estar supervisada, instruida individualmente y se debe realizar regularmente por la paciente^{1,17}.

Nos encontramos varios problemas en la realización de los ejercicios que son que la paciente contraiga musculatura parásita en vez de la del suelo pélvico, que no tenga una

buena concienciación de la musculatura del suelo pélvico, que aguante la respiración y/o que en vez de contraer y elevar lo que hacen es empujar^{1,8}. Además estos ejercicios pueden incrementar tanto la fuerza como la resistencia junto con la coordinación muscular⁶.

El entrenamiento abdominopélvico o gimnasia abdominal hipopresiva es un conjunto de técnicas que se realizan en diferentes posturas en las que se realiza una contracción activa de la musculatura abdominal estimulando que los órganos pélvicos asciendan hacia el diafragma produciendo una contracción refleja de la musculatura pélvica^{1,6,13,18,24}. Es una forma involuntaria de entrenamiento de la musculatura pélvica a través de la contracción del músculo transverso abdominal¹³.

La IUE es una enfermedad que cada vez afecta a una mayor cantidad de población y tiene un impacto social bastante grande, aunque los estudios epidemiológicos realizados no corresponden con los datos reales a causa de que las mujeres no buscan ayuda debido a que les parece normal por la edad o los embarazos^{8,10,20}.

La patología de la IUE es un problema que afecta a una cantidad bastante grande de población, pero no hay los suficientes estudios significativos para crear un tratamiento homogéneo para las pacientes que acuden con esta patología. Es necesaria una mayor cantidad de estudios con un tratamiento específico y una mayor cantidad de pacientes para observar la evolución a corto, medio y largo plazo.

7.1. Eficacia del tratamiento fisioterapéutico en la IUE

Como se ha comentado anteriormente, los tratamientos fisioterapéuticos empleados son diversos: entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico, biofeedback, electroestimulación, técnicas invasivas, ejercicios de Kegel y gimnasia abdominal hipopresiva.

En el entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico Oliviera et al.³ realizaron un tratamiento que consistía en: estiramiento de miembros inferiores, entrenamiento del patrón ventilatorio diafragmático, entrenamiento de los músculos del suelo pélvico realizando tres series de diez contracciones, trabajando tanto fibras rápidas como fibras lentas y terminaban realizando estiramientos como en el inicio de la sesión y relajación de los músculos del suelo pélvico y de la zona lumbar. Obtuvieron una mejora en la funcionalidad del suelo pélvico tanto en fuerza como en mantenimiento de la contracción en fibras lentas y fibras rápidas, aunque la utilización de absorbente no fue significativa durante el tratamiento.

Por otro lado, Fitz et al.¹⁹ realizaron un tratamiento de tres series de diez contracciones manteniendo de seis a ocho segundos la contracción para trabajar las fibras lentas con un tiempo de reposo del mismo tiempo de duración que las contracciones realizadas y para terminar se realizó tres o cuatro contracciones rápidas para el trabajo de las fibras rápidas. Estas contracciones se realizaron en diferentes posiciones, se obtuvo una disminución de las pérdidas de orina y aumento de la fuerza y resistencia además de una mejora importante en la calidad de vida de las pacientes.

Tanto en el estudio de Oliviera et al.³ y de Fitz et al.¹⁹ no se incluyó la comparación del tratamiento con un grupo control para observar las diferencias que se producen.

García Carrasco et al.¹⁰ valoraron el entrenamiento del suelo pélvico, tanto por grupos como individualizado y supervisado o no supervisado. Mientras que en el tratamiento supervisado se obtuvieron grandes mejoras en las pacientes, en el no supervisado las pacientes se quedaron prácticamente como al inicio. En el caso del tratamiento individual o en grupo no hubo diferencias entre los resultados. También, observaron los efectos a medio y largo plazo obteniendo mejores resultados a medio plazo donde las mujeres continuaban con pérdidas y no tenían un correcto tono muscular pero que notaban muchas mejoras en los síntomas y en la cantidad de pérdidas, en cambio con las pacientes a medio plazo hubo unos resultados bastante peores y se asociaba con la pérdida de la adherencia al tratamiento. En este estudio el procedimiento del tratamiento no estaba unificado, sino que estaba adaptado al paciente por lo que hace difícil la comparación entre los propios pacientes y entre estudios.

En el estudio de Berlezi et al.¹³ el tratamiento se realizó en el espacio domiciliario y alternando el entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico (adaptado a la paciente en tres series por ejercicio) y gimnasia abdominal hipopresiva (el mismo procedimiento para todas las pacientes). Se realizó tres veces por semana y pasaron una revisión quincenal. Este tratamiento provocó un aumento de la fuerza muscular, el tiempo de contracción y la cantidad de repeticiones determinando una mejora en las pérdidas de orina y ocasionando una mejora del 80% en las pérdidas de orina al realizar esfuerzos. Este estudio plantea carencias en las pocas participantes que acuden a realizarlo y la necesidad de una gran adherencia al tratamiento, a consecuencia de que no existe supervisión fisioterapéutica.

Teniendo en cuenta los estudios analizados, el entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico es efectivo en la sintomatología de la IUE aunque no se obtiene un consenso de la cantidad de series y repeticiones para las distintas contracciones, debido a que difieren entre los estudios o no especifican estos datos. También, se recoge buenos

resultados en el trabajo en grupo y supervisado por un fisioterapeuta. Se debe añadir que los estudios tienen pocas participantes para su realización.

El biofeedback es otro método de tratamiento empleado.

Según de Castro et al.²³ el biofeedback aporta información visual o auditiva a la paciente provocando la posibilidad de manipular las respuestas musculares y que el entrenamiento sea más efectivo porque también las ayuda a aislar el suelo pélvico sin musculatura parásita debido a que se colocan los electrodos en el suelo pélvico y en la musculatura que se desea controlar para evitar su contracción. Los dispositivos de biofeedback han demostrado ser efectivos en el tratamiento de la IUE y a ayudar a la paciente a aumentar la fuerza a diferencia de los grupos que no usaron este método. Además, añade que es mejor la utilización del biofeedback electromiográfico porque se evalúa de forma más específica debido a que los otros métodos como el globo vaginal no controlan la posibilidad de aumento de presión intraabdominal en vez de que la paciente realice la contracción aislada del suelo pélvico.

El estudio realizado por Walker¹ añade adicionalmente que para realizar el biofeedback electromiográfico se pueden utilizar sondas vaginales especiales o electrodos de superficie para la musculatura de suelo pélvico y para la musculatura parásita se suelen utilizar electrodos de superficie. Se suele obtener información más precisa con las sondas vaginales especiales que con los electrodos de superficie en la musculatura del suelo pélvico. El biofeedback también sirve como técnica de entrenamiento además de la concienciación de la musculatura del suelo pélvico. Este estudio también pone de manifiesto que el otro modelo de biofeedback, el manométrico, es un método poco utilizado porque puede llevar a error debido a que no controla la contracción de la musculatura parásita y no sabe si la contracción viene aisladamente del suelo pélvico.

Lorenzo Gómez et al.²⁴ realizaron un estudio en 85 mujeres con edades entre 42 y 74 años con diagnóstico de IUE, las cuáles se dividieron en dos grupos, en el primero se trataba a las pacientes con biofeedback perineal con electrodos de superficie sin electroestimulación y el segundo grupo se trata mediante reeducación de la musculatura de suelo pélvico con ejercicios de Kegel y electroestimulación vaginal, ambos grupos con dos sesiones semanales. Se obtuvieron unos resultados favorables en ambos grupos provocando una mejora en la IUE leve y moderada teniendo unos resultados parecidos o superiores a tratamientos más invasivos además de que este tratamiento no es dañino. En este estudio no vienen especificadas el número de sesiones.

Teniendo en cuenta los estudios analizados, el biofeedback es un método muy eficaz en la IUE y da buenos resultados en la sintomatología de las pacientes. No obstante,

es necesario un mayor número de estudios para determinar el número de sesiones y que exista un consenso para ello.

La electroestimulación es otro método para trabajar la IUE. Alves et al.¹⁶ analizaron la eficacia de dos protocolos diferentes de electroestimulación, uno mediante NMES de baja frecuencia y otro mediante NMES de media frecuencia repartiendo a las pacientes en dos grupos, en el que obtuvieron como conclusiones en ambos grupos una disminución de los síntomas, una menor pérdida de orina y una mejora de la musculatura perineal. Ambas son corrientes bifásicas utilizando sondas vaginales para realizar electroestimulación intracavitaria, con un tiempo de trabajo/descanso de 4:8 s y utilizando la intensidad máxima tolerable por la paciente. La diferencia es que en cada grupo se utilizaron unos parámetros diferentes, en el grupo de la corriente de baja frecuencia se desempeñaron con una frecuencia de 50 Hz, ancho de pulso de 700 ms, en cambio en el grupo de media frecuencia utilizaron una frecuencia de 2000 Hz, ancho de pulso de 100 ms.

En cambio, Walker¹ para trabajar el fortalecimiento muscular diferencia los parámetros para las fibras de contracción lenta y las de contracción rápida. Proponiendo para las fibras de contracción rápida una frecuencia entre 40-80 Hz y un ancho de pulso de 500 ms. En las fibras de contracción lenta realizaron una frecuencia entre 10-30 Hz y un ancho de pulso entre 200-500 ms. Asimismo, en ambos casos utilizaron una corriente bifásica además de colocar la intensidad máxima tolerable por la paciente y la sonda vaginal para que sea electroestimulación intracavitaria.

Por otro lado, Lorenzo Gómez et al.²¹ realizaron un estudio en 85 mujeres con edades entre 42 y 74 años con diagnóstico de IUE divididas en dos grupos. El primer grupo fue tratado con biofeedback perineal utilizando electrodos de superficie sin electroestimulación y en el segundo grupo se utilizaron la reeducación de la musculatura de suelo pélvico con ejercicios de Kegel y electroestimulación vaginal. En ambos grupos propusieron el tratamiento en dos sesiones semanales. Asimismo, no se obtuvieron diferencias significativas en la mejora sintomatológica de la IUE en ambos grupos.

Todos los artículos analizados sobre electroestimulación para trabajar la IUE obtuvieron unos buenos resultados en el fortalecimiento muscular de las pacientes, utilizando tanto electrodos de superficie como sondas vaginales y en la utilización de la corriente bifásica simétrica. Sin embargo, son necesarios más estudios debido a que no existe consenso sobre los parámetros a utilizar en el tratamiento teniendo bastante variación de unos a otros.

En la utilización de las técnicas invasivas en el tratamiento de IUE, Buxedas Cos¹² realizaron un estudio en el que el tratamiento se basó en la asociación de distintas técnicas de fisioterapia junto con acupuntura en mujeres con distintos tipos de IU. Se

obtuvo una mejora en la sintomatología y en el grado de severidad en un 75% de las pacientes con IUE además, de obtener en el test de KHQ de la calidad de vida una mejora en todas las pacientes excepto una. Una carencia de este estudio podría ser la circunstancia que no son puntos de acupuntura protocolizados los empleados, sino que son puntos adaptados al paciente por lo que es muy difícil poder comparar con otros estudios y es necesario realizar estudios con mayor tiempo de tratamiento para observar la evolución a largo plazo.

En cambio, Walker¹ expuso que la acupuntura tiene mejores resultados en la disminución de los dolores de las pacientes siendo respaldado por evidencia científica. También, nos habla de la punción seca que, a diferencia de la acupuntura, la punción seca se encarga de tratar puntos gatillo que están descritos para cada músculo y que siempre aparecen en el mismo lugar. La utilización de esta técnica está evidenciada para contracturas, acortamiento o hipertonía de la musculatura de suelo pélvico.

Además, Huang et al.²² realizaron un estudio en el que analizaron la efectividad de la electroacupuntura en la IUE basándose en la utilización de la acupuntura. Añade, que ésta técnica trabaja sobre puntos energéticos en el que se insertan agujas de acupuntura y se añade corriente eléctrica en las agujas de acupuntura. Este estudio muestra la eficacia de la electroacupuntura obteniendo una reducción de los síntomas de la IUE, no obstante, la eficacia de esta técnica no está evaluada científicamente. Es necesario realizar un protocolo de actuación tanto para la acupuntura como la electroacupuntura definiendo los puntos a tratar para poder realizar una buena comparación con otros estudios y la realización de una mayor cantidad de estudios.

En todas las técnicas invasivas según los estudios analizados, es necesario un incremento de estudios para que tengan una mayor evidencia científica y poder utilizarlos con la suficiente seguridad de que los resultados van a ser positivos. Existe consenso entre los autores en que la realización de las diversas técnicas invasivas provoca una mejora en la IUE y que deben de estar ligadas a la realización de otras técnicas de fisioterapia.

Otro método de tratamiento, son los ejercicios de contracción voluntaria de suelo pélvico o ejercicios de Kegel.

En el estudio realizado por Puchades Simo et al.⁸ el procedimiento consistió en realizar una serie de contracciones rápidas, lentas y contra resistencia. En las contracciones lentas se realizaron series de diez repeticiones manteniendo durante cinco segundos la contracción, según vaya mejorando la paciente se aumentarán el número de repeticiones y el tiempo de contracción sin que haya fatiga muscular. En las contracciones rápidas se realizaron diez repeticiones que se desempeñaron a modo de contracción-relajación rápida durante dos o tres segundos de descanso entre cada repetición, estas

repeticiones se deben hacer a continuación de la serie de contracción lenta. Cuando la paciente mejoró su tono muscular se llevaron a cabo las contracciones contra resistencia, estas consistieron en la colocación en la vagina conos vaginales o pesas sin que se salgan y realizar los ejercicios con el mismo procedimiento previamente explicado.

En cambio, Walker¹ expone que los ejercicios de Kegel se basan en tres series de 8-12 repeticiones con intensidad máxima, las contracciones deben mantenerse 6-8 segundos con un descanso de seis segundos entre contracciones y tras finalizar la serie, realizar tres o cuatro contracciones rápidas. Añade, que los ejercicios se realizarán en diferentes posiciones con la supervisión de un fisioterapeuta, una vez a la semana durante 45 minutos. Se comenzarán en decúbito supino, para continuar con decúbito lateral, cuadrupedia, sedestación y por último, bipedestación.

Ambos dicen que antes de proceder a la realización del programa de ejercicios se debe educar al paciente para que sea capaz de realizar correctamente la contracción y para ello, se le dan ordenes que suelen ser “imagina que tienes que retener un gas” o “haz como si fueras a cortar el chorro de la orina” entonces el paciente debe ser consciente del cierre y ascenso de la uretra, vagina y ano al realizar la contracción.

Según los estudios analizados, en el desarrollo de esta técnica es importante haber obtenido consenso en la preparación del paciente para el desempeño del tratamiento y son necesarios más estudios para obtener un acuerdo entre el tiempo a realizar y el número de repeticiones para las distintas fibras musculares.

La gimnasia abdominal hipopresiva o entrenamiento abdominopélvico es otra técnica para el tratamiento de la IUE.

Díaz Aguila¹⁸ evaluó su efectividad frente al entrenamiento perineal clásico. Se observó que la utilización de ambos tratamientos no mejora los resultados que se obtienen con el entrenamiento perineal clásico de forma aislada. Además, la capacidad de contracción de la musculatura utilizando ambas técnicas es similar a la que se obtiene con la contracción aislada del suelo pélvico. Con estos resultados concluyeron que esta técnica no puede ser el tratamiento principal de la incontinencia urinaria. El principal problema de la gimnasia abdominal hipopresiva es que no tiene evidencia científica que la respalde y que ningún estudio ha demostrado que la utilización de este método aumente la fuerza de la musculatura del suelo pélvico. Además, de que la conexión en la que se basa este método, entre la musculatura del suelo pélvico y los abdominales puede afectar más a la disfunción y provoca mayor complicación a la creencia de que exista un fortalecimiento de forma indirecta de esta musculatura.

En contraposición, Salazar Rivera¹⁷ concluyeron que la gimnasia abdominal hipopresiva tiene eficacia con las mujeres que sufren IUE provocando que estas mujeres disminuyan el número de pérdidas urinarias y obteniendo una mayor reeducación de suelo pélvico.

Walker¹ expone que durante la realización de una contracción voluntaria del suelo pélvico se produce una mayor actividad de la musculatura que mediante un hipopresivo aunque existe carencia de estudios. Además, para conseguir unos buenos resultados es necesaria una gran adhesión de la paciente al tratamiento y que sea capaz progresivamente de integrarlos en sus actividades de la vida diaria.

Para la gimnasia abdominal hipopresiva no se han encontrado estudios que apoyen que la realización de ésta técnica es mejor que la utilización del resto de técnicas de fisioterapia. Adicionalmente, este método podría provocar una disfunción a la paciente al desempeñarlo por la necesidad de la utilización de la musculatura parásita. No se recomienda como tratamiento principal de la IUE.

7.2. Diferencias entre IUE del resto de IU

En la IUE las pérdidas de orina son debidas a la realización de un ejercicio o esfuerzo como toser o reír debido a que estas acciones están asociadas a un aumento de la presión abdominal. En esta patología no existe deseo de orinar cuando se producen las pérdidas. Suele confundirse con la IUM debido a que esta tiene una mezcla entre la IUE y la IUU, la diferencia con la IUE es que en esta patología hay deseo súbito de orinar. Todo lo mencionado lo comentan Walker¹ y Salazar Rivera¹⁷. También proponen que no sólo hay que diagnosticar por los síntomas, sino que es muy importante realizar una buena anamnesis con una valoración completa para determinar con exactitud la patología.

Martins et al.²⁰ realizaron un estudio para determinar si existe IUE. Para ello, dividieron a las pacientes en dos grupos, en el primero utilizaron el biofeedback manométrico perineal y en el segundo la escala de Oxford. Obtuvieron como resultados que no son métodos concluyentes para el diagnóstico de la IUE, pero si que obtuvieron un valor predictivo de que la patología esté presente, aunque es necesario utilizar ambos métodos de forma complementaria para el diagnóstico y la gravedad de la IUE mejorando el planteamiento del tratamiento a realizar y las reevaluaciones.

Según los estudios analizados, existe un consenso en la diferencia sintomatológica de la IUE con el resto de IU aunque para realizar una confirmación de la patología es necesario una anamnesis con una valoración completa. Uno de los estudios defiende el biofeedback manométrico perineal y la escala de Oxford como técnicas complementarias

para el diagnóstico y en el resto de estudios no existen referencias diagnósticas hacia estas técnicas.

7.3. Manejo de las técnicas fisioterapéuticas en el abordaje de la IUE

La mayoría de los autores no evalúan técnicas aisladas porque es más difícil conseguir unos resultados favorables que con una combinación de técnicas, aunque sí que hay que decir que existen algunos que realizan tratamientos con una única técnica.

Puchades Simo et al.⁸ proponen que para realizar un tratamiento fisioterapéutico para la IUE hay que utilizar una combinación de técnicas abarcando la modificación de hábitos miccionales utilizando el diario miccional, la electroestimulación, el biofeedback, cinesiterapia y los ejercicios de Kegel. Este conjunto de técnicas obtiene buenos resultados en IU leve o moderada.

En cambio, Berlezi et al.¹³ utilizaron el entrenamiento de los músculos del suelo pélvico y la gimnasia abdominal hipopresiva para un tratamiento en el espacio domiciliario. Obteniendo buenos resultados con las pacientes en sintomatología y aumentando la fuerza, el tiempo de contracción, la velocidad de contracción y la cantidad de repeticiones de la musculatura del suelo pélvico.

Lorenzo Gómez et al.²¹ realizaron un estudio en el que existen dos grupos, en el primero utilizaron biofeedback perineal con electrodos de superficie sin electroestimulación y el segundo grupo fue tratado mediante reeducación de la musculatura de suelo pélvico con ejercicios de Kegel y electroestimulación vaginal obteniendo una mejora de la IUE en ambos grupos y consiguiendo resultados iguales o superiores a la utilización de tratamientos más invasivos.

Según los estudios analizados, todos coinciden en que la realización de varias técnicas combinadas nos lleva a una mejora significativa de la sintomatología de la IUE a diferencia de la utilización de las técnicas de forma aislada.

Teniendo en cuenta la información consultada, como propuesta personal para el tratamiento fisioterapéutico de la IUE lo más importante es realizar una buena evaluación del suelo pélvico mediante las técnicas mencionadas y posteriormente realizar una buena concienciación de suelo pélvico mediante la utilización de biofeedback. Realizar ejercicios de Kegel que la paciente debería realizar en casa y progresivamente ir añadiendo electroestimulación. Asimismo, la utilización de acupuntura y electroacupuntura para contracturas y la disminución del dolor. Sobre todo, es importante utilizar varias técnicas para conseguir mejores resultados y no utilizarlas de forma aislada.

8. Conclusiones

1. El entrenamiento de suelo pélvico es una técnica con buenos resultados para la IUE en el que hay que trabajar tanto fibras lentas como fibras rápidas pero que no existe consenso en el número de repeticiones para la realización.
2. El biofeedback es un método esencial para el tratamiento de la IUE pues da una imagen visual o auditiva y ayuda a la concienciación de la contracción del suelo pélvico de la paciente además de que se utiliza para el entrenamiento de la musculatura obteniendo unos resultados favorables.
3. La electroestimulación es una técnica para la cual no hay consenso de parámetros a utilizar pero que los que se han utilizado han obtenido resultados favorables en el tratamiento de la IUE. La corriente bifásica simétrica se postula como la más segura para el trabajo de suelo pélvico.
4. La utilización de las técnicas invasivas no tiene suficiente evidencia científica en el tratamiento de la IUE y siempre deben de ir acompañadas de otras técnicas fisioterapéuticas, aunque cuando se han utilizado los resultados han sido favorables.
5. Los ejercicios de contracción voluntaria o ejercicios de Kegel, aunque no hay un consenso en el número de repeticiones realizadas, son una técnica muy efectiva para la IUE.
6. La gimnasia abdominal hipopresiva o entrenamiento abdominopélvico es una técnica que se ha utilizado en la IUE obteniendo buenos resultados pero no tiene evidencia que demuestre que tiene mejores resultados que el entrenamiento voluntario de la musculatura del suelo pélvico.
7. Las técnicas de evaluación del suelo pélvico son la base para realizar un buen tratamiento para la IUE, pudiendo clasificar correctamente la patología y realizar un buen procedimiento.
8. Se debe utilizar una combinación de las técnicas de abordaje de suelo pélvico para poder realizar un tratamiento lo más completo posible en la IUE.

9. Bibliografía

1. Carolina Walker. (2013). *Fisioterapia en obstetricia y uroginecología*. Barcelona: Masson.
2. Carrillo, G. K., & Sanguineti, M. A. (2013). Anatomía del piso pélvico. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 24(2), 185-189. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864013701482>
3. de Oliveira, M. C., Da Roza, T., dos Santos, K. M., Virtuoso, J. F., & da Luz, S. C. T. (2016). Efeito da Proposta Cinesioterapêutica Educação Perineal Progressiva–EPP na Função Dos Músculos do Assoalho Pélvico/Effect of a Kynesiotherapy Proposal: Progressive Perineal Education–PPE in the Pelvic Floor Muscles Function. *REVISTA CIÊNCIAS EM SAÚDE*, 6(4), 18-27. Recuperado de: http://200.216.240.50:8484/rcsfmit/ojs-2.3.3-3/index.php/rcsfmit_zero/article/view/604
4. de Figueiredo, E. M., Baracho, S. M., Vaz, C. T., & Sampaio, R. F. (2012). Educação de funcionárias de unidade básica de saúde acerca da atenção fisioterapêutica na incontinência urinária: relato de experiência. *Fisioterapia e Pesquisa*, 19(2), 103-108. Recuperado de: <https://www.revistas.usp.br/fpusp/article/view/45553>
5. Rosa, L., Zanini, M. T. B., Zimermam, K. C. G., Ghisi, M. G., Policarpo, C. M., Dagostin, V. S., & Salvador, M. B. (2017). Impacto no cotidiano de mulheres com incontinência urinária. *Revista Estima*, 15(3). Recuperado de: <https://www.revistaestima.com.br/index.php/estima/article/view/542>
6. Bolado Benedicto, A. (2014). Disfunción del suelo pélvico femenino: incontinencia urinaria asociada al embarazo y el parto. Recuperado de: <https://repositorio.unican.es/xmlui/handle/10902/5564>
7. Chiang, M. H., Susaeta, C. R., Valdevenito, S. R., Rosenfeld, V. R., & Finsterbusch, R. C. (2013). Incontinencia urinaria. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 24(2), 219-227. Recuperado de: https://www.clinicalascondes.cl/Dev_CLC/media/Imágenes/PDF%20revista%20médica/2013/2%20marzo/6-Chang.pdf
8. Simó, A. P., Izquierdo, A. M., Benítez, R. P., & Porcar, L. C. (2013). Una revisión sobre la incontinencia urinaria de esfuerzo. *Enfuro*, (124), 9-16. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4677736.pdf>
9. Martínez, I. I., Alonso, B. K., Núñez, N. L., Montes, B. L., Moreno, S. M., López, M. N., & Cortés, M. N. (2012). Eficacia del protocolo de fisioterapia del Hospital Universitario de Getafe, establecido para la mejoría de la incontinencia urinaria

- femenina. *Fisioterapia*, 34(4), 154-160. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0211563812000272>
10. Carrasco, D. G., & Cantalapiedra, J. A. (2012). Efectividad del entrenamiento de los músculos del suelo pélvico en la incontinencia urinaria: revisión sistemática. *Fisioterapia*, 34(2), 87-95. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S021156381100188X>
 11. Martínez Torres, J. C., Rodríguez Adams, E. M., Díaz Acosta, D., Ros Montenegro, A., Abreu Pérez, Y., García Delgado, J. A., & Pérez Coronel, P. (2009). EVALUACION DEL EFECTO DE LA MAGNETOTERAPIA, LA ELECTROTHERAPIA Y LOS EJERCICIOS DEL SUELO PELVICO COMO TRATAMIENTO REHABILITADOR EN LA INCOTINENCIA URINARIA. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 8(1), 0-0. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1729-519X2009000100016&script=sci_arttext&tlng=pt
 12. Cos, A. B. (2016). Incontinencia urinaria femenina. Terapia de acupuntura asociada a la fisioterapia. *Ágora de enfermería*, 20(4), 171-173. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5757601>
 13. Berlezi, E. M., Martins, M., & Dreher, D. Z. (2013). Programa individualizado de exercícios para incontinência urinária executado no espaço domiciliar. *Scientia Medica*, 23(4). Recuperado de: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=18065562&AN=94946793&h=sK6d7TQri311G6ndc1sgSqjQkVCffEIIORSEnQAIzG1CpHbms6l8hJyuCW9lIGlpPdYonO1ZuQG88wEWCNT2oA%3D%3D&crl=c>
 14. Silva, A. M. N., & de Paiva Oliva, L. M. (2011). Exercícios de Kegel associados ao uso de cones vaginais no tratamento da incontinência urinária: estudo de caso. *Scientia Medica*, 21(4). Recuperado de: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=18065562&AN=71797079&h=B6msxK3mMMLSJnWPPYVfAKPTCFuqbnaSNrhwxVe4pOnOyFPkAgPPV9f0yNTqlwv3zJKiqXNQj8FYAdBckEAU2w%3D%3D&crl=c>
 15. Baena de Moraes Lopes, M. H., Neves da Costa, J., Leonne Dourado de Almeida Lima, J., Reganhan de Oliveira, L. D., & Silva Caetano, A. (2017). Programa de reabilitação do assoalho pélvico: relato de 10 anos de experiência. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 70(1). Recuperado de: <http://www.redalyc.org/html/2670/267049841029/>
 16. Alves, P. G., Nunes, F. R., & Guirro, E. C. (2011). Comparison between two different neuromuscular electrical stimulation protocols for the treatment of female stress

- urinary incontinence: a randomized controlled trial. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 15(5), 393-398. Recuperado de: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-35552011005000010&script=sci_arttext
17. Salazar Rivera, L. G. (2013). *HIPOTONÍA DEL SUELO PÉLVICO EN LA INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO EN LAS MADRES DE FAMILIA DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO MANUEL LEZAETA ACHARÁN DE LA CIUDAD DE AMBATO, EN EL PERÍODO SEPTIEMBRE 2011-FEBRERO 2012* (Bachelor's thesis). Recuperado de: <http://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/5533>
18. Díaz Águila, M. E. (2012). Efectividad de la gimnasia abdominal hipopresiva frente al entrenamiento perineal clásico en el fortalecimiento del suelo pélvico de la mujer: revisión sistemática. Recuperado de: <https://ebuah.uah.es/dspace/handle/10017/11506>
19. Fitz, F. F., Costa, T. F., Yamamoto, D. M., Resende, A. P. M., Stüpp, L., Sartori, M. G. F., ... & Castro, R. A. (2012). Impacto do treinamento dos músculos do assoalho pélvico na qualidade de vida em mulheres com incontinência urinária. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 58(2), 155-159. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S010442301270489X>
20. Martins, M., Moraes Berlezi, E., & Zeni Dreher, D. (2016). O desempenho da escala de Oxford e do biofeedback manométrico perineal na avaliação da incontinência urinária de esforço em mulheres no período do climatério. *Scientia Medica*, 26(1). Recuperado de: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=18065562&AN=114335182&h=wkclmKz7npjL8b7dJMkdbhZxfYp41K1EesT14alt%2BhLqyF2oZWcUjMbJ8S4yeEjx2qqtXr13x28PWqvoPDP0g%3D%3D&cr=c>
21. Lorenzo Gómez, M. F., Silva Abuín, J. M., García Criado, F. J., Geanini Yagüez, A., & Urrutia Avisror, M. (2008). Tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo con Biofeedback perineal con electrodos de superficie. *Actas Urológicas Españolas*, 32(6), 629-636. Recuperado de: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0210-48062008000600009&script=sci_arttext&tIng=pt
22. Huang, W., Li, X., Wang, Y., Yan, X., & Wu, S. (2017). Electroacupuncture for women with stress urinary incontinence: Protocol for a systematic review and meta-analysis. *Medicine*, 96(49). Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5728959/>

23. de Castro, A. P., Pereira, V. S., da Silva Serrão, P. R. M., & Driusso, P. (2010). Eficácia do biofeedback para o tratamento da incontinência urinária de esforço: uma revisão sistemática. *Scientia Médica*, 20(3). Recuperado de: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=18065562&AN=63479918&h=t%2BT%2BPXQ2WrlsDkU2VUAnFqd5jAdqhLYljeDsHSJDyorxw6iBiJ8hw9PTfujXWIDEpflih8YVCYHbw%2Bkst7McQ%3D%3D&cr=c>
24. SÁNCHEZ, A. M., GUTIÉRREZ, J. H., & CHAPADO, M. S. Fisioterapia en la incontinencia y prolapsos urogenitales. Recuperado de: http://www.idytur.es/wp-content/uploads/2014/02/200712281343580.343_364%20TEMA%2023.pdf

10. Anexos

Anexo I: recogida de datos de los artículos seleccionados

| Título, autor y año. | Tipo de estudio | Propósito | Muestra | Medición | Resultados | Hallazgos |
|---|-----------------|--|---------|----------|---|---|
| Carolina Walker. (2013). Fisioterapia en obstetricia y uroginecología. Barcelona: Masson. | Libro | Ver las diferentes técnicas de tratamiento y forma de realización | X | X | Indica que las diferentes técnicas como mejor resultados obtiene es en combinación y no aisladamente | Desarrolla todos los tratamientos de evaluación y fisioterapéuticos para las diferentes IU |

Anexo I: recogida de datos de los artículos seleccionados (continuación)

| Título, autor y año. | Tipo de estudio | Propósito | Muestra | Medición | Resultados | Hallazgos |
|--|-------------------------------|------------------------------------|----------|----------|---|---|
| <p>Simó, A. P., Izquierdo, A. M., Benítez, R. P., & Porcar, L. C. (2013). Una revisión sobre la incontinencia urinaria de esfuerzo. <i>Enfuro</i>, (124), 9-16.</p> <p>Recuperado de: https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4677736.pdf</p> | <p>Revisión bibliográfica</p> | <p>El tratamiento sobre la IUE</p> | <p>X</p> | <p>X</p> | <p>Un tratamiento efectivo sobre la IUE</p> | <p>Combinación de varias técnicas de fisioterapia junto a tratamiento farmacológico</p> |

Anexo I: recogida de datos de los artículos seleccionados (continuación)

| Título, autor y año. | Tipo de estudio | Propósito | Muestra | Medición | Resultados | Hallazgos |
|--|----------------------------|---|--|--|---|--|
| <p>Cos, A. B. (2016). Incontinencia urinaria femenina. Terapia de acupuntura asociada a la fisioterapia. <i>Ágora de enfermería</i>, 20(4), 171-173. Recuperado de: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5757601</p> | <p>Estudio descriptivo</p> | <p>Eficacia de la acupuntura en la incontinencia urinaria</p> | <p>Ocho mujeres, tres con IUE y el resto con IUM</p> | <p>La severidad de la IU se calcula mediante el índice de severidad de la IU (ISI) y el impacto en la calidad de vida mediante KHQ y ICIQ-SF</p> | <p>En seis de las mujeres pasaron a un estado menos grave de IU y las otras dos se mantuvieron igual. En todas las pacientes hubo una mejora de la calidad de vida.</p> | <p>Los puntos de tratamiento para realizar la acupuntura se han establecido en función del paciente y no se puede comparar con estudios ya que estos suelen utilizar puntos protocolizados</p> |

Anexo I: recogida de datos de los artículos seleccionados (continuación)

| Título, autor y año. | Tipo de estudio | Propósito | Muestra | Medición | Resultados | Hallazgos |
|--|-----------------------|--|------------------|--|---|-----------|
| <p>Berlezi, E. M., Martins, M., & Dreher, D. Z. (2013). Programa individualizado de ejercicios para incontinência urinária executado no espaço domiciliar. <i>Scientia Medica</i>, 23(4). Recuperado de: http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=18065562&AN=94946793&h=sK6d7TQri311G6ndc1sgSgjQkVCffEIIORSEnQAIZg1CpHbms6l8hJyuCW9IIGlpPdYon01ZuQG88wEWCNT2oA%3D%3D&crl=c</p> | <p>Ensayo clínico</p> | <p>Eficacia de tratamiento de la IU en el espacio domiciliar utilizando entrenamiento del suelo pélvico y gimnasia abdominal hipopresiva</p> | <p>5 mujeres</p> | <p>Se realiza un examen físico y para evaluar la funcionalidad del suelo pélvico se utilizó el esquema perfecto.</p> | <p>Limitación en el número de participantes que se asocian a los perjuicios. Además de que hace falta una gran adherencia al tratamiento por ser en el domicilio propio del paciente.</p> | |

Anexo I: recogida de datos de los artículos seleccionados (continuación)

| Título, autor y año. | Tipo de estudio | Propósito | Muestra | Medición | Resultados | Hallazgos |
|--|-----------------------------|---|----------|----------|--|--|
| <p>Díaz Águila, M. E. (2012). Efectividad de la gimnasia abdominal hipopresiva frente al entrenamiento perineal clásico en el fortalecimiento del suelo pélvico de la mujer: revisión sistemática. Recuperado de: https://ebuah.uah.es/dspace/handle/10017/11506</p> | <p>Revisión sistemática</p> | <p>Efectividad de la gimnasia abdominal hipopresiva frente al entrenamiento clásico en el fortalecimiento del suelo pélvico</p> | <p>X</p> | <p>X</p> | <p>La gimnasia abdominal hipopresiva no tiene la suficiente evidencia como para ser el pilar principal de un tratamiento en comparación con la intervención que con otro tipo de técnicas que puede realizar el fisioterapeuta</p> | <p>Muestra el planteamiento de que no se debe abandonar la contracción del suelo pélvico aisladamente y que es mejor de esta manera que realizándolo de forma indirecta mediante gimnasia abdominal hipopresiva.</p> |

Anexo I: recogida de datos de los artículos seleccionados (continuación)

| Título, autor y año. | Tipo de estudio | Propósito | Muestra | Medición | Resultados | Hallazgos |
|---|---------------------------------------|--|--|--|--|--|
| <p>Alves, P. G., Nunes, F. R., & Guirro, E. C. (2011). Comparison between two different neuromuscular electrical stimulation protocols for the treatment of female stress urinary incontinence: a randomized controlled trial. <i>Brazilian Journal of Physical Therapy</i>, 15(5), 393-398. Recuperado de: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-35552011005000010&script=sci_arttext</p> | <p>Ensayo controlado aleatorizado</p> | <p>Comparación entre dos tratamientos de electroestimulación para la IUE</p> | <p>20 personas divididas en dos grupos, en uno se utiliza NMES de larga frecuencia y en el otro NMES de media frecuencia</p> | <p>El fisioterapeuta realiza una evaluación inicial a través de entrevistas individuales utilizando cuestionarios donde evalúa datos personales, estilo de vida, historia personal, medicación, antecedentes ginecológicos y características obstétricas de los síntomas de pérdida urinaria en las etapas iniciales, cantidad, frecuencia y circunstancias, trastornos urinarios y la necesidad o el uso de protectores</p> | <p>Tuvieron la misma efectividad en la IUE lo que provocó un aumento de presión perineal, una reducción de pérdida de orina y de sintomatología.</p> | <p>Tiene una limitación y es que como no hay seguimiento no sabemos si existe mejoría a largo plazo.</p> |

Anexo I: recogida de datos de los artículos seleccionados (continuación)

| Título, autor y año. | Tipo de estudio | Propósito | Muestra | Medición | Resultados | Hallazgos |
|---|-----------------------------|---|--------------------|--|--|---|
| <p>Salazar Rivera, L. G. (2013). <i>HIPOTONÍA DEL SUELO PÉLVICO EN LA INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO EN LAS MADRES DE FAMILIA DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO MANUEL LEZAETA ACHARÁN DE LA CIUDAD DE AMBATO, EN EL PERÍODO SEPTIEMBRE 2011-FEBRERO 2012</i> (Bachelor's thesis). Recuperado de: http://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/5533</p> | <p>Estudio experimental</p> | <p>Determinar el grado de hipotonía del suelo pélvico y prevenir la IUE esta mediante la gimnasia abdominal hipopresiva</p> | <p>71 personas</p> | <p>Se realizan diferentes encuestas para determinar si los pacientes presentan síntomas de IUE</p> | <p>Una disminución de la IU con un menor número de pérdidas y demostrando que hay una reeducación de suelo pélvico</p> | <p>Une el número de partos de la mujer cuando son igual o superiores a tres con la posibilidad de padecer IUE</p> |

Anexo I: recogida de datos de los artículos seleccionados (continuación)

| Título, autor y año. | Tipo de estudio | Propósito | Muestra | Medición | Resultados | Hallazgos |
|---|-----------------------------------|--|---|--|--|--|
| <p>Fitz, F. F., Costa, T. F., Yamamoto, D. M., Resende, A. P. M., Stüpp, L., Sartori, M. G. F., ... & Castro, R. A. (2012). Impacto do treinamento dos músculos do assoalho pélvico na qualidade de vida em mulheres com incontinência urinária. <i>Revista da Associação Médica Brasileira</i>, 58(2), 155-159. Recuperado de: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S010442301270489X</p> | <p>Ensayo clínico prospectivo</p> | <p>Evaluar el impacto del entrenamiento de los músculos del suelo pélvico en la calidad de vida de las mujeres con IUE</p> | <p>36 mujeres con edad media de 55,2 años</p> | <p>Se aplicó el cuestionario de calidad de vida KHQ y se midió la función de los músculos del suelo pélvico mediante palpación bidigital</p> | <p>El entrenamiento de los músculos del suelo pélvico provocó una disminución de pérdidas urinarias y de frecuencias además de un aumento de la fuerza y la resistencia muscular</p> | <p>Con la obtención de estos resultados obtenemos una mejora en la calidad de vida de las mujeres con IUE.</p> |

Anexo I: recogida de datos de los artículos seleccionados (continuación)

| Título, autor y año. | Tipo de estudio | Propósito | Muestra | Medición | Resultados | Hallazgos |
|---|-----------------------------|--|---|---|--|---|
| <p>Lorenzo Gómez, M. F., Silva Abuín, J. M., García Criado, F. J., Geanini Yagüez, A., & Urrutia Avisrorr, M. (2008). Tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo con Biofeedback perineal con electrodos de superficie. <i>Actas Urológicas Españolas</i>, 32(6), 629-636. Recuperado de: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0210-48062008000600009&script=sci_arttext&tlng=pt</p> | <p>Estudio experimental</p> | <p>Efectividad del tratamiento en IUE con biofeedback perineal con electrodos de superficie sin electroestimulación frente a ejercicios de Kegel y electroestimulación</p> | <p>85 mujeres con edad entre 42 y 74 años</p> | <p>Se realizó una anamnesis y exploración física general por parte del fisioterapeuta</p> | <p>Ambos tratamientos tuvieron resultados exitosos en la IUE leve y moderada</p> | <p>Estos tratamientos tienen resultados parecidos o superiores a los tratamientos más invasivos</p> |

Anexo I: recogida de datos de los artículos seleccionados (continuación)

| Título, autor y año. | Tipo de estudio | Propósito | Muestra | Medición | Resultados | Hallazgos |
|--|-----------------------------|---|---|---|--|--|
| <p>Martins, M., Moraes Berlezi, E., & Zeni Dreher, D. (2016). O desempenho da escala de Oxford e do biofeedback manométrico perineal na avaliação da incontinência urinária de esforço em mulheres no período do climatério. <i>Scientia Medica</i>, 26(1). Recuperado de: http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=18065562&AN=114335182&h=wkclmKz7npjL8b7dJMkbdhZxfYp41K1EesT14alt%2BhLqyF2oZWcUjMbj8S4yeEjx2ggtXr13x28PWqvoPDP0g%3D%3D&crl=c</p> | <p>Estudio longitudinal</p> | <p>Eficacia de la escala de Oxford y el biofeedback manométrico perineal para la evaluación de la IUE</p> | <p>Todas las mujeres que quieran participar</p> | <p>Se realizó un examen físico en el que se hizo una evaluación abdominal y evaluación perineal</p> | <p>El biofeedback ha sido más eficiente en la identificación de los casos de IUE que la escala de Oxford</p> | <p>Es importante utilizar estos métodos para las reevaluaciones durante el tratamiento</p> |

Anexo I: recogida de datos de los artículos seleccionados (continuación)

| Título, autor y año. | Tipo de estudio | Propósito | Muestra | Medición | Resultados | Hallazgos |
|---|-----------------------------|---|----------|----------|---|--|
| <p>Huang, W., Li, X., Wang, Y., Yan, X., & Wu, S. (2017). Electroacupuncture for women with stress urinary incontinence: Protocol for a systematic review and meta-analysis. <i>Medicine</i>, 96(49). Recuperado de: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5728959/</p> | <p>Revisión sistemática</p> | <p>Efectividad de la electroacupuntura en IUE</p> | <p>X</p> | <p>X</p> | <p>La electroacupuntura reduce los síntomas de la IUE</p> | <p>Presenta el problema de que no se ha evaluado científicamente</p> |

Anexo I: recogida de datos de los artículos seleccionados (continuación)

| Título, autor y año. | Tipo de estudio | Propósito | Muestra | Medición | Resultados | Hallazgos |
|---|-----------------------------|---|----------|----------|--|---|
| <p>de Castro, A. P., Pereira, V. S., da Silva Serrão, P. R. M., & Driusso, P. (2010). Eficácia do biofeedback para o tratamento da incontinência urinária de esforço: uma revisão sistemática. <i>Scientia Medica</i>, 20(3). Recuperado de: http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=18065562&AN=63479918&h=t%2BT%2BPXQ2WrlsDkU2VUANFqd5jAdqhLYlgieDsHSJDyorkw6iBiJ8hw9PTfujXWIDEpfLih8YVCYHbw%2Bkst7McQ%3D%3D&crl=c</p> | <p>Revisión sistemática</p> | <p>Eficacia del biofeedback para la IUE</p> | <p>X</p> | <p>X</p> | <p>Confirma que el biofeedback es un método efectivo para el tratamiento de la IUE</p> | <p>Necesario más estudios para que exista un mayor rigor metodológico sobre este tema</p> |

Anexo I: recogida de datos de los artículos seleccionados (continuación)

| Título, autor y año. | Tipo de estudio | Propósito | Muestra | Medición | Resultados | Hallazgos |
|---|-----------------------------------|--|-------------------------------------|--|---|---|
| <p>de Oliveira, M. C., Da Roza, T., dos Santos, K. M., Virtuoso, J. F., & da Luz, S. C. T. (2016). Efeito da Proposta Cinesioterapêutica Educação Perineal Progressiva- EPP na Função Dos Músculos do Assoalho Pélvico/Effect of a Kynesiotherapy Proposal: Progressive Perineal Education- PPE in the Pelvic Floor Muscles Function. <i>REVISTA CIÊNCIAS EM SAÚDE</i>, 6(4), 18-27. Recuperado de: http://200.216.240.50:8484/rcsfmit/ojs-2.3.3-3/index.php/rcsfmit_zero/article/view/604</p> | <p>Estudio cuasi-experimental</p> | <p>Efectividad del entrenamiento del suelo pélvico en la IUE</p> | <p>7 mujeres entre 33 y 58 años</p> | <p>Para la evaluación el fisioterapeuta utilizo ficha de evaluación, cuestionario de salud (KHQ) y se valoró la función muscular del suelo pélvico mediante la escala funcional del suelo pélvico y el esquema perfect</p> | <p>Se produjo una disminución en las pérdidas de orina y una mejora funcional de la musculatura del suelo pélvico</p> | <p>Destaca como primera línea de tratamiento el fisioterapêutico y de la practica en grupo del tratamiento debido a su menor coste y que ayuda a poder abordar a un mayor número de mujeres</p> |

Anexo I: recogida de datos de los artículos seleccionados (continuación)

| Título, autor y año. | Tipo de estudio | Propósito | Muestra | Medición | Resultados | Hallazgos |
|--|-----------------------------|---|----------|----------|---|---|
| <p>Carrasco, D. G., & Cantalapiedra, J. A. (2012). Efectividad del entrenamiento de los músculos del suelo pélvico en la incontinencia urinaria: revisión sistemática. <i>Fisioterapia</i>, 34(2), 87-95. Recuperado de: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S021156381100188X</p> | <p>Revisión sistemática</p> | <p>Efectividad del entrenamiento del suelo pélvico en la IU</p> | <p>X</p> | <p>X</p> | <p>Valoraron el entrenamiento del suelo pélvico, pero por grupos e individualizado y supervisado o no supervisado en los que se obtuvieron muchas diferencias entre un tratamiento supervisado que obtuvo grandes mejoras en las pacientes al no supervisado que las pacientes se quedaron prácticamente como al inicio, en cambio en el tratamiento individual o en grupo no hubo diferencias. También, observaron los efectos a medio y largo plazo obteniendo mejores resultados a medio plazo donde las mujeres continuaban con pérdidas y no tenían un correcto tono muscular pero que notaban muchas mejorías en los síntomas y en la cantidad de pérdidas, en cambio con las pacientes a medio plazo hubo unos resultados bastante peores y se asociaba con la pérdida de la adherencia al tratamiento</p> | <p>Debe concienciarse a las pacientes de la importancia de la adhesión al tratamiento para continuar con los resultados a largo plazo y mantener o mejorar la eficacia conseguida</p> |

