



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA**

Título

Fisioterapia de reeducación del suelo pélvico en pacientes con incontinencia urinaria

**Trabajo de Titulación para optar al título de Licenciada en
Ciencias de la Salud en Terapia Física y Deportiva**

AUTORA:

Villacís Laica Fernanda Estefanía

TUTORA:

Msc. Nataly Estefanía Rubio López

RIOBAMBA – ECUADOR. 2022



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA

DERECHO DE AUTORÍA

Yo, **VILLACÍS LAICA FERNANDA ESTEFANÍA**, con cédula de ciudadanía **1726089616**, autora del trabajo de investigación titulado: **FISIOTERAPIA DE REEDUCACIÓN DEL SUELO PÉLVICO EN PACIENTES CON INCONTINENCIA URINARIA**, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mí exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor (a) de la obra referida, será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, 18 de marzo de 2022.

A handwritten signature in blue ink that reads 'F. Villacís. L.' with the initials 'M*L' written above it.

Villacís Laica Fernanda Estefanía

C.I: 1726089616

DICTAMEN FAVORABLE DEL TUTOR Y MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Tutor y Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación **FISIOTERAPIA DE REEDUCACIÓN DEL SUELO PÉLVICO EN PACIENTES CON INCONTINENCIA URINARIA** por **VILLACÍS LAICA FERNANDA ESTEFANÍA** con cédula de identidad número **172608961-6**, certificamos que recomendamos la **APROBACIÓN** de este con fines de titulación. Previamente se ha asesorado durante el desarrollo, revisado y evaluado el trabajo de investigación escrito y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba marzo de 2022.

Dr. René Yartú Coureiro
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE GRADO


Dr. René Yartú Coureiro
ESPECIALISTA EN PEDIATRÍA
MSP: L4 "I" F: 19 N° 58

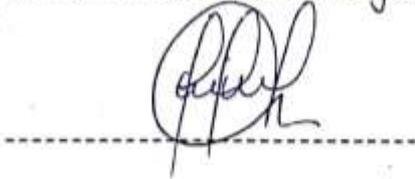
Lcdo. Emilio Abadid Espinoza Cárdenas
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO

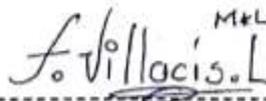


Msc. Carlos Eduardo Vargas Allauca
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO



Msc. Nataly Estefanía Rubio López
TUTOR




M&L

Villacís Laica Fernanda Estefanía

C.I.: 172608961-6

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Tutor y Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación **FISIOTERAPIA DE REEDUCACIÓN DEL SUELO PÉLVICO EN PACIENTES CON INCONTINENCIA URINARIA**, elaborado por el señor **VILLACÍS LAICA FERNANDA ESTEFANÍA** con cédula de identidad número **172608961-6**, bajo la autoría de la **Msc. NATALY ESTEFANÍA RUBIO LÓPEZ**; certificamos que recomendamos la **APROBACIÓN** de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba marzo de 2022.

Msc. Nataly Estefanía Rubio López

TUTOR

Dr. René Yartú Couseiro

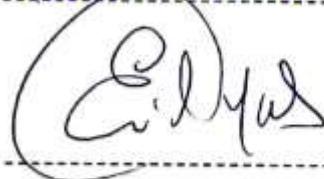
Miembro de Tribunal

Lcdo. Emilio Abadid Espinoza Cárdenas

Miembro de Tribunal



Dr. René Yartú Couseiro
ESPECIALISTA EN PEDIATRÍA
MSP: L4 N° F: 19 N° 56





UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO CID
Ext. 1133

Riobamba 27 de abril del 2022
Oficio N° 068-URKUND-CU-CID-TELETRABAJO-2022

Dr. Marcos Vinicio Caiza Ruiz
DIRECTOR CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNACH
Presente.-

Estimado Profesor:

Luego de expresarle un cordial saludo, en atención al pedido realizado por la **Mgs. Nataly Estefanía Rubio López**, docente tutor de la carrera que dignamente usted dirige, para que en correspondencia con lo indicado por el señor Decano mediante Oficio N° 1898-D-FCS-TELETRABAJO-2020, realice validación del porcentaje de similitud de coincidencias presentes en el trabajo de investigación con fines de titulación que se detalla a continuación; tengo a bien remitir el resultado obtenido a través del empleo del programa URKUND, lo cual comunico para la continuidad al trámite correspondiente.

No	Documento número	Título del trabajo	Nombres y apellidos del estudiante	% URKUND verificado	Validación	
					Si	No
1	D- 131054718	Fisioterapia de reeducación del suelo pélvico en pacientes con incontinencia urinaria	Villacís Laica Fernanda Estefanía	4	x	

Atentamente,

CARLOS GAFAS
Firmado digitalmente por CARLOS GAFAS GONZALEZ
Fecha: 2022.04.27

GONZALEZ 06:18:35 -05'00'

Dr. Carlos Gafas González
Delegado Programa URKUND
FCS / UNACH
C/c Dr. Gonzalo E. Bonilla Pulgar – Decano FCS

Debido a que la respuesta del análisis de validación del porcentaje de similitud se realiza mediante el empleo de la modalidad de Teletrabajo, una vez que concluya la Emergencia Sanitaria por COVID-19 e inicie el trabajo de forma presencial, se procederá a recoger las firmas de recepción del documento en las Secretarías de Carreras y de Decanato.

CERTIFICADO ANTIPLAGIO



Dirección
Académica
VICERRECTORADO ACADÉMICO



UNACH-RGF-01-04-02.20
VERSIÓN 02: 06-09-2021

CERTIFICACIÓN

Que, **VILLACÍS LAICA FERNANDA ESTEFANÍA** con CC: **172608961-6**, estudiante de la Carrera **TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA, NO VIGENTE**, Facultad de **CIENCIAS DE LA SALUD**; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado "**Fisioterapia de reeducación del suelo pélvico en pacientes con incontinencia urinaria**", cumple con el **4 %**, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio **URKUND**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente, autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 21 de marzo de 2022.



Firmado electrónicamente por:
**NATALY
ESTEFANIA
RUBIO LOPEZ**

Msc. Nataly Estefanía Rubio López
TUTORA

DEDICATORIA

Este trabajo va dedicado con mucho cariño para:

Mi padre, por ser un hombre tan valiente, fuerte, trabajador, honrado y amoroso con su familia y sobre todo por ser un ejemplo de ser humano con todas sus virtudes que desde que fui pequeña siempre me inculcó para poder ser una persona de bien.

Mi madre, que más que ser mi madre es mi amiga quien siempre estuvo a mi lado en mis triunfos y derrotas dándome todo el ánimo posible para salir adelante día a día y lograr uno de mis más grandes sueños que no solo es mío, sino de mi familia también.

Mis hermanas: Wendy quien supo responder a mis dudas y ayudarme en lo que estuvo a su alcance, y a mi hermana Gaby que a pesar de la distancia que nos separó siempre estuvo presente para apoyarme y darme lo de mejor de ella en todos los momentos difíciles para mí.

Y para mis pequeños sobrinos, que con su sonrisa me hacían olvidar de todo por un momento.

En sí dedico esta investigación a toda mi familia porque día a día han sido mi pilar fundamental, mi motor, mi inspiración y mi más grande orgullo para poder seguir adelante buscando mi objetivo con el que por vez primera viajé a la Ciudad de Riobamba y pisé las puertas de mi maravillosa UNACH.

Villacís Laica Fernanda Estefanía.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradezco a Dios y a María Auxiliadora por iluminar mi vida, por su guía, compañía, amparo y bendición de cada día.

En segundo lugar, agradezco infinitamente a mis padres y a mis hermanas por todo el apoyo, consejos y ánimo que he recibido día a día de su parte sin importar la distancia que nos ha separado.

En tercer lugar, agradezco a la ciudad de Riobamba y a mi Universidad Nacional de Chimborazo por darme la oportunidad de tener acceso a la educación de tercer nivel y permitirme ir cumpliendo de a poco uno de mis más grandes sueños que siempre lo tuve desde que fui niña que es convertirme en una Fisioterapeuta y que cada que pasa un día sé que estoy más cerca de mi objetivo conjuntamente con el conocimiento impartido por cada uno de mis docentes quienes han sabido llevar de la mejor manera sus cátedras con la finalidad de educar a personas de élite.

Villacís Laica Fernanda Estefanía.

ÍNDICE GENERAL

DERECHO DE AUTORÍA	I
DICTAMEN FAVORABLE DEL TUTOR Y MIEMBROS DEL TRIBUNAL	II
CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL	III
CERTIFICADO ANTIPLAGIO	V
DEDICATORIA	VI
AGRADECIMIENTO	VII
RESUMEN	XI
ABSTRACT	XII
CAPÍTULO I. INTODUCCIÓN	14
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	17
SUELO PÉLVICO	17
Anatomía.....	17
INCONTINENCIA URINARIA	19
Epidemiología.....	19
Etiología.....	20
Factores de riesgo	20
Clasificación	21
Síntomas.....	22
Diagnóstico	23
FISIOTERAPIA.....	24
Fisioterapia en incontinencia urinaria de esfuerzo.....	25
Fisioterapia en incontinencia urinaria de urgencia	27
Fisioterapia en incontinencia urinaria mixta.....	27
Fisioterapia en incontinencia urinaria por rebosamiento o desbordamiento	27
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA.....	28
Criterios de inclusión	29
Criterios de exclusión	30
Población	30
Métodos de análisis.....	30
Procesamiento de datos.....	31

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	34
Resultados	34
Discusión	53
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y PROPUESTA	58
Conclusiones	58
Propuesta.....	59
BIBLIOGRAFÍA	61
ANEXOS	67
Anexo 1. Valoración de la calidad de estudios (escala de PEDro).....	67
Anexo 2. Artículos valorados con la Escala de PEDro	68

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	División del suelo pélvico	17
Tabla 2.	Tabla 2. Fuentes de información de los artículos recopilados	31
Tabla 3.	Tabla 3. Resultados de los artículos evaluados	34

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Diafragma pélvico: puborrectal y pubococcígeo (A), haz iliococcígeo (B) y músculo coccígeo (C).	18
Figura 2.	Disposición de las fibras del músculo elevador del ano: haz pubococcígeo (PC); puborrectal (PR); esfínter anal interno (EAI) y externo (EAE); vejiga (V), útero (U) y recto (R).	19

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1.	Diagrama de Flujo	33
-----------------------	-------------------------	----

RESUMEN

La presente investigación bibliográfica evaluó la evidencia científica que existe sobre la Fisioterapia de reeducación del suelo pélvico en pacientes que padecen incontinencia urinaria misma que se caracteriza por los episodios de pérdida de orina ocasional que puede ser al toser, estornudar, reír, correr, pérdida del control de la vejiga, necesidad imperiosa de ir al baño o sensación incompleta de vaciarse.

La Fisioterapia como medio de tratamiento en la incontinencia urinaria fue la primera opción para tomar hace muchos años y en la actualidad sigue siendo, pero no es muy habitual debido a la sensación de vergüenza que tienen las personas para dar a conocer su estado de salud, es por ello que se realizó una recolección de información con validez académica en diferentes buscadores como: PubMed, Elsevier, Journal of manipulative and physiological therapeutics y UpToDate con la finalidad de fomentar su aplicación. Por otra parte, se logró recaudar 75 artículos científicos para esta investigación mismos que fueron evaluados mediante la escala de PeDro para la clasificación y descarte de aquellos que no cumplieron con la calificación igual o mayor a 6/10, esta escala permitió calificar la calidad metodológica.

La información que se expuso de todos los artículos científicos tuvo un rango de aceptación que fue desde el año 2012 al 2021 en diferentes idiomas como: polaco, inglés, francés, danés y portugués, fueron 35 artículos los seleccionados de manera final con los cuales el estudio concluyó que la Fisioterapia de reeducación del suelo pélvico en la incontinencia urinaria es recomendable y efectiva para su aplicación.

Palabras clave: Suelo pélvico, pelvis, incontinencia urinaria, Fisioterapia de reeducación, ejercicios de fortalecimiento.

ABSTRACT

The present bibliographical research evaluated the scientific evidence that exists on Physiotherapy for the re-education of the pelvic floor in patients suffering from urinary incontinence, which is characterized by episodes of occasional loss of urine that can be caused by coughing, sneezing, laughing, running, loss of bladder control, an urge to go to the bathroom, or incomplete emptying.

Physiotherapy as a means of treating urinary incontinence was the first option to take many years ago, and today it still is, but it is not very common due to the feeling of shame that people have to make their health status known. That is why a collection of information with academic validity was carried out in different search engines such as PubMed, Elsevier, Journal of manipulative and physiological therapy, and UpToDate to promote its application. On the other hand, it was improved to collect 75 articles for this research, which were evaluated using the PeDro scale for classification and discarded those that did not meet the same qualification or were more significant than 6/10, this scale allowed to qualify the methodological quality.

The information exposed from all the scientific articles had a range of acceptance from 2012 to 2021 in different languages such as Polish, English, French, Danish, and Portuguese; 35 articles were selected in a final way. The study concluded that Physiotherapy for the re-education of the pelvic floor in urinary incontinence is recommended and effective for its application.

Keywords: Pelvic floor, pelvis, urinary incontinence, rehabilitation physiotherapy, strengthening exercises.



Firmado electrónicamente por:

LORENA
DEL PILAR
SOLIS
VITERI

Reviewed by:

Mgs. Lorena Solís

Viteri ENGLISH

PROFESSOR

c.c. 0603356783

CAPÍTULO I. INTODUCCIÓN

El trabajo de investigación se basó en el análisis bibliográfico de información validada acerca de la inclusión de la Fisioterapia como tratamiento de reeducación del suelo pélvico en la incontinencia urinaria.

La pelvis es una cavidad que brinda soporte a ciertos órganos internos la misma se puede dividir en tres secciones que son: anterior donde se encuentra la vejiga y uretra, media que en el caso de las mujeres abarca al útero y vagina, y en el caso de los hombres aloja a la próstata y vesícula seminal, y en la sección posterior se localizan el recto y conducto anal. En la parte inferior de la pelvis está ubicado el suelo pélvico formado por la fascina perineal o diafragma urogenital y los músculos del diafragma pélvico que son: coxígeo y elevador del ano que es el músculo más extenso de la pelvis y el más importante ya que su función es dar soporte para el buen funcionamiento del suelo pélvico, el mismo está compuesto por tres fascículos: (Vélaz, 2014 / 2015)

- **Pubococcígeo:** Se encarga de mantener cerrado el hiato urogenital.
- **Iliococcígeo:** Actúa como compresor lateral de los canales de las vísceras pélvicas.
- **Puborrectal:** Su función es acortar el canal del ano en la defecación, contribuir en la continencia junto con los esfínteres y dirigir la cabeza fetal en el parto (Vélaz, 2014 / 2015).

Cuando los esfínteres no funcionan de manera correcta se produce la incontinencia urinaria (IU) la cual consiste en la pérdida involuntaria de orina que constituye un problema social e higiénico importante y es demostrable de forma objetiva, esta patología se puede presentar por diferentes factores como son en el caso de las mujeres los múltiples embarazos, antecedentes de partos vaginales y la menopausia, y en el caso de los hombres ocurre tras ser sometidos a una cirugía de próstata. La obesidad y el aumento de la edad también son factores de riesgo para que ambos géneros puedan desarrollar la IU (Martín & Carnero, 2019).

En un estudio realizado en los Estados Unidos solo el 60 % de los pacientes que buscaron atención por fugas al menos una vez por semana recordaban haber recibido algún tratamiento para la incontinencia. Además, casi el 50 por ciento de las personas que recibieron tratamiento informaron no haber sentido una mejora en los síntomas

presentados debido a la incontinencia urinaria que iba de moderada a grande siendo conscientes de no haber completado su tratamiento, por ende, el inconveniente fue provocado por los pacientes y no por el tratamiento ejecutado (Lukacz, 2021).

Fisiológicamente, la vejiga procede como un órgano que actúa permanentemente en dos fases que son: la miccional y la de continencia. Esto depende de la relación anatómica y funcional de la propia vejiga denominada detrusor con su tracto de salida (esfínter interno, esfínter externo y uretra) donde cuya coordinación y regulación depende de distintos niveles neurológicos, los mismos que se encuentran bajo el control voluntario del individuo (Chiang & Susaeta, 2013).

La IU presentó una incidencia que es relativamente alta, lo cual pudo ser evidenciado de la siguiente manera: el comité de trabajo de la European Association of Urology (EAU) formó parte de la IV Consulta Internacional sobre Incontinencia (ICI) y, con permiso de la ICI se llevó a cabo la extracción de información de relevancia que consistió en una amplia revisión de la literatura por parte de expertos internacionales y en la creación de un nivel de consenso obteniendo como resultado de acuerdo al estudio que se realizó que la pérdida de orina afecta del 5 al 69% de las mujeres y del 1 al 39% de los varones. Sin embargo, la incidencia anual de IU en mujeres oscila entre el 2 y el 11%, dándose la tasa más elevada durante el embarazo (Thüroff & Abrams, 2015).

En un estudio llevado a cabo con personas adultas de siete países de América Latina y Caribe, incluido Brasil, la prevalencia auto reportada de IU en el municipio de Sao Paulo fue del 11,8% entre los hombres y del 26,2% entre las mujeres, mientras que, en otro estudio poblacional realizado con 1.705 adultos mayores en el municipio de Florianópolis, en Santa Catarina, la prevalencia de IU fue del 36,3% para las mujeres y el 17,0% para los hombres (Betteloni & Conceição, 2017).

En el año 2015 se realizó un estudio con 924 pacientes españoles de edad avanzada hospitalizados en Zaragoza, donde se observó una prevalencia global de IU del 80% (el 84,76% para las mujeres y el 73,9% para los hombres). Este estudio mostró que la IU fue uno de los diez problemas de salud más comunes en ambos sexos (Betteloni & Conceição, 2017).

En el Ecuador, en el año 2011 se realizó en Cuenca un estudio transversal en adultos mayores atendidos en el hospital del IESS, dando como resultado una prevalencia del

68,13% de pacientes con incontinencia urinaria sin descripción específica a cada género (Pinela, 2017).

Actualmente, el entrenamiento muscular del suelo pélvico (EMSP) ha sido indicado por la International Continence Society (ICS) como primera opción en la prevención y tratamiento tanto de la IU mixta como la producida por estrés (Alves et al, 2015) siendo así que este tratamiento dentro de primera línea en Fisioterapia es el más recomendado para hombres y mujeres (Dumoulin et al, 2020).

El tratamiento de la incontinencia urinaria debe proceder de forma escalonada con énfasis en mejorar la calidad de vida de los pacientes y de las personas que los rodean. Los riesgos y los efectos secundarios de la terapia deben equilibrarse cuidadosamente con los beneficios y alinearse con las metas y expectativas del paciente (Lukacz, 2021).

Si bien la mayoría de los pacientes con incontinencia urinaria mejoran los síntomas con la terapia, algunas no logran la continencia total por ende esta revisión bibliográfica dio a conocer los diversos tratamientos que la Fisioterapia brinda para mejorar la situación social e higiénica de cada paciente logrando así llegar a cumplir con las expectativas discutidas al inicio de la terapia teniendo en cuenta que la ejecución de un tratamiento correcto depende de un diagnóstico adecuado.

Además, se buscó reunir información científica, analizarla y generar conclusiones relacionadas a la patología y a los diferentes tratamientos que se puedan aplicar para dar a conocer a la población que la incontinencia urinaria si tiene solución.

En la antigüedad la única manera de tratar la incontinencia urinaria era a través de los ejercicios de Kegel creados por Arnold Kegel que es conocido como el primer investigador en utilizar EMSP en el tratamiento de disfunciones uroginecológicas. Después de sus estudios, otros investigadores propusieron protocolos de tratamiento en base a ejercicios. A medida que se fueron realizando los estudios de tratamiento de los síntomas urinarios, también se observó una mejora concomitante del prolapso de órganos pélvicos debido a que la IU también puede ser producto del prolapso genital (Alves et al, 2015).

El objetivo de la investigación es analizar y validar la información bibliográfica científica acerca de la Fisioterapia en la reeducación del suelo pélvico mediante la

recopilación de información con validez académica en distintas bases de datos que permitan corroborar si la Fisioterapia genera beneficios en el tratamiento de la patología.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

SUELO PÉLVICO

La pelvis es un espacio que se continúa con la cavidad abdominal formada por el ilion, isquion y pubis, contiene los órganos de distintos sistemas como son el sistema urinario, sistema genital o reproductivo, y sistema digestivo en su extremo más distal. Estas estructuras se apoyan y se anclan en el piso o suelo pélvico que es una estructura de músculos y tejido conectivo fibroso que sirven de soporte y suspensión (Carrillo & Sanguineti, 2013).

El suelo pélvico es un lugar anatómico único donde el equilibrio de las diferentes presiones, ya sean viscerales, musculares o líquidas, juegan un papel fundamental en el funcionamiento fisiológico de todas las estructuras contenidas en él (Lukacz, 2021).

La pelvis está delimitada superiormente por la línea imaginaria entre el pubis y el promontorio sacro e inferiormente por la línea entre la tuberosidad isquiática y el vértice del cóccix, que separa la pelvis del perineo inferior. Desde un punto de vista anatómico, el suelo pélvico se puede dividir en 4 compartimentos que son:

Tabla 1. División del suelo pélvico

COMPARTIMIENTOS	ESTRUCTURAS
Anterior o urinario.	Vejiga, cuello vesical y uretra.
Medio o genital.	Vagina y útero en mujeres, próstata en hombres.
Posterior o anterior.	Ano, conducto anal, sigma y recto.
Peritoneal.	Fascia endopélvica y membrana perineal.

Fuente: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29489277/>

Anatomía

La musculatura del piso pélvico corresponde a un grupo de músculos estriados dependientes del control voluntario, que forman una estructura de soporte para los órganos de la pelvis. El músculo más importante es el elevador del ano que en conjunto

con un segundo músculo del piso pélvico que es el músculo coccígeo, forman el llamado diafragma pélvico, siendo el primero el componente principal del suelo pélvico. (Carrillo & Sanguineti, 2013).

El diafragma pélvico se extiende hacia anterior desde el pubis, posterior hacia el cóccix y lateral hacia ambas paredes laterales de la pelvis menor. Se despliega como un embudo hacia inferior formando la mayor parte del suelo de la pelvis. Existe además otro grupo muscular que conforma el diafragma urogenital, más inferior, es decir superficial al elevador del ano que, al igual que éste, participa en la continencia urinaria (Carrillo & Sanguineti, 2013).

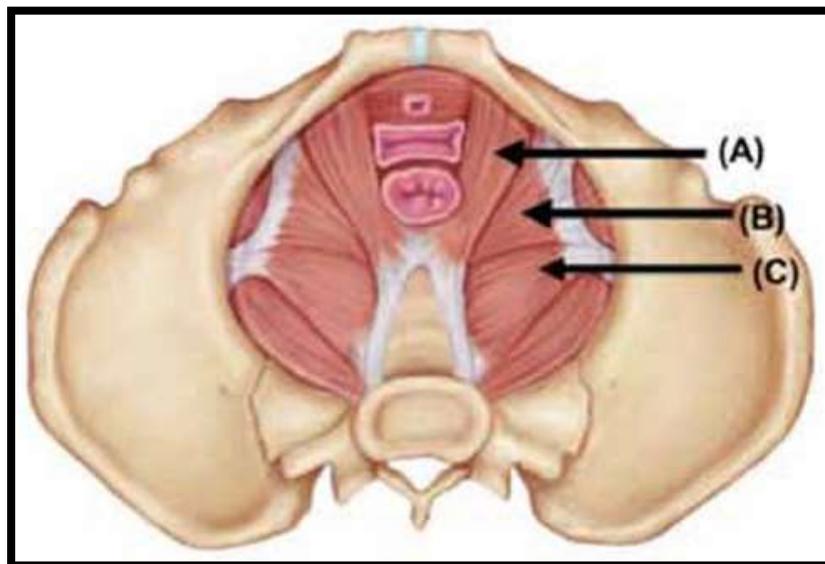


Figura 1. Diafragma pélvico: puborrectal y pubococcígeo (A), haz iliococcígeo (B) y músculo coccígeo (C).

El elevador del ano es el músculo más extenso de la pelvis. Está compuesto por tres fascículos o haces: el haz puborrectal, pubococcígeo e iliococcígeo. El haz puborrectal se origina desde la cara posterior de ambos lados de la sínfisis del pubis. Su origen es medial al origen del haz pubococcígeo. El haz puborrectal es un fascículo muscular grueso que avanza hacia posterior e inferior hasta detrás del recto a nivel de la unión anorrectal donde sus fibras se cruzan dando la característica forma de “U” (Carrillo & Sanguineti, 2013).

El haz pubococcígeo se origina lateral al origen del haz puborrectal, en la sínfisis del pubis, sobrepasando el recto e insertándose a nivel del cóccix. El haz iliococcígeo se inserta en las regiones laterales a la sínfisis del pubis y en el arco tendinoso del músculo

elevador del ano y hacia posterior se inserta en el ligamento anococcígeo lateral a las dos últimas vértebras coccígeas (Carrillo & Sanguinetti, 2013).

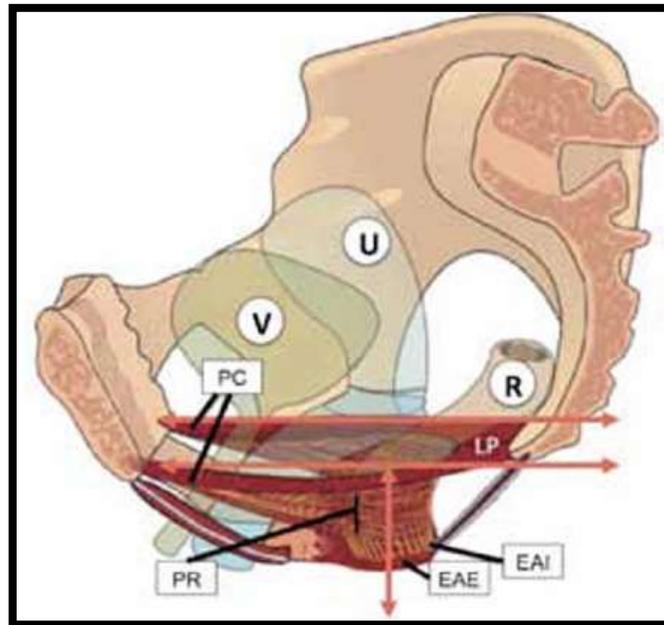


Figura 2. Disposición de las fibras del músculo elevador del ano: haz pubococcígeo (PC); puborrectal (PR); esfínter anal interno (EAI) y externo (EAE); vejiga (V), útero (U) y recto (R).

INCONTINENCIA URINARIA

La incontinencia urinaria es un problema común que a menudo no se informa debido a la naturaleza vergonzosa y el estigma social asociado. La incontinencia urinaria puede tener un efecto considerable en la calidad de vida de un individuo, pero puede mejorar significativamente con una evaluación, tratamiento y manejo adecuado (Bardley, 2016).

Epidemiología

Esta patología es extraordinariamente frecuente y su prevalencia está directamente ligada con la edad. En el grupo de menores de 50 años, es de aproximadamente un 25% en el sexo femenino, con una relación de 6:1 en relación con el sexo masculino. Sobre los 60 años la prevalencia aumenta discretamente en las mujeres hasta alrededor de un 33%, pero con un gran aumento en el grupo de hombres lo que da una relación de 3:1 con el sexo masculino en ese tramo de edad (Bardley, 2016).

La prevalencia general de la incontinencia urinaria entre mujeres no embarazadas de 20 años o más oscila entre el 10 y el 60%. La Encuesta Nacional de Examen de Salud

y Nutrición de EE. UU. (NHANES), utilizando datos del 2000 al 2014, estimó que 9,6 millones de mujeres mayores de 50 años experimentan incontinencia urinaria de esfuerzo o de urgencia. Para las mujeres de 60 años o más, se han informado tasas de prevalencia de más del 50 al 70% (Lukacz, 2021).

En los hombres la prevalencia de al menos un episodio de incontinencia urinaria en 12 meses aumenta de casi el 5% entre los 19 y los 44 años, al 11,2% entre los 45 y los 64 años y al 21% en los hombres mayores de 65 años. En otros estudios, la prevalencia de incontinencia urinaria en hombres mayores de 65 años osciló entre el 11 y el 34%, con una prevalencia de incontinencia diaria del 2 al 11%. (Quentin, 2022).

Etiología

En las mujeres posmenopáusicas se disminuye la producción de estrógenos lo cual conlleva a una vaginitis atrófica y uretritis, reduciendo así la resistencia de la uretra, la longitud y la presión máxima de cierre (Shenot, 2020).

En los hombres la próstata aumenta de tamaño, obstruyendo parcialmente la uretra lo cual produce que la vejiga no se vacíe completamente y el músculo detrusor pierda su tensión (Shenot, 2020).

- Debilidad del esfínter urinario o de los músculos de la pelvis.
- Obstrucción del camino de salida de la orina desde la vejiga.
- Espasmo o hiperactividad de los músculos de la pared de la vejiga (a veces denominada vejiga hiperactiva).
- Debilidad o hipoactividad de los músculos de la pared de la vejiga.
- Falta de coordinación entre los músculos de la pared de la vejiga y el esfínter urinario.
- Aumento del volumen de orina (Shenot, 2020).

Factores de riesgo

- **Edad:** tanto la prevalencia como la gravedad de la incontinencia urinaria aumentan con la edad. La incontinencia urinaria es particularmente común en personas que viven en hogares específicos del adulto mayor, con tasas reportadas que van del 43 al 77% de manera general.
- **Obesidad:** la obesidad es un fuerte factor de riesgo para la incontinencia urinaria; las personas obesas tienen una probabilidad casi tres veces mayor de incontinencia

urinaria en comparación con las personas no obesas, y la obesidad crónica se asocia con un mayor riesgo de desarrollar incontinencia más adelante en la vida. La reducción de peso se asocia con la mejora y resolución de la incontinencia urinaria, particularmente la incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE).

- **Paridad:** la multiparidad es un factor de riesgo de incontinencia urinaria, sin embargo, las mujeres nulíparas también reportan incontinencia urinaria con un 25% de mujeres de 25 a 34 años que aumentan a un 32% de mujeres de 55 a 64 años.
- **Modo de nacimiento:** en comparación con las mujeres que han tenido un parto por cesárea, las mujeres que tienen un parto vaginal tienen un mayor riesgo de incontinencia urinaria. Sin embargo, el parto por cesárea no protege completamente a las mujeres de la incontinencia urinaria.

Otros

- **Comorbilidades médicas:** la diabetes, deterioro cognitivo/demencia, accidentes cerebrovasculares, depresión, incontinencia fecal, síndrome genitourinario de la menopausia/atrofia vaginal, prostatectomía, infecciones recurrentes del tracto urinario (ITU) y la radiación pélvica se han asociado con un mayor riesgo de incontinencia urinaria.
- **Ejercicio de alto impacto:** la incontinencia urinaria de esfuerzo se ha asociado con la participación en actividades de alto impacto, como saltar, correr y practicar crossfit (Lukacz, 2021).

Clasificación

Los principales tipos de incontinencia urinaria son la incontinencia de esfuerzo, de urgencia y por rebosamiento. Muchas personas tienen características de más de un tipo, lo que se denomina incontinencia urinaria mixta (Lukacz, 2021).

- **Incontinencia urinaria de esfuerzo (SUI en inglés o IUE en español):** las personas con incontinencia urinaria de esfuerzo tienen pérdida involuntaria de orina que ocurre con aumentos en la presión intraabdominal con esfuerzo, estornudos, tos, o risa en ausencia de una contracción de la vejiga. En general, se cree que la IUE está relacionada con la falta de soporte mecánico de la uretra y/o la mala coaptación de los tejidos uretrales, lo que resulta en una resistencia

insuficiente al flujo de salida de la orina durante el aumento de la presión abdominal.

- **Incontinencia urinaria de urgencia (IUU):** es el tipo más común de incontinencia entre los hombres y en mujeres mayores, se manifiesta como un deseo repentino y apremiante de orinar que es difícil de aplazar y se acompaña de pérdidas involuntarias.
- **Incontinencia urinaria mixta (MUI):** es una combinación de SUI y UUI, no es común en los hombres y puede presentarse cuando la vejiga como el esfínter urinario tienen una función alterada, en pacientes con trastornos neurológicos como espina bífida o lesión de la médula espinal, o a veces, después de una cirugía de próstata o radiación.
- **Incontinencia por rebosamiento:** ocurre cuando la orina se retiene en la vejiga debido a un vaciamiento incompleto después de un intento de orinar. La incontinencia por rebosamiento es una de las causas menos comunes de incontinencia; sin embargo, su identificación temprana conduce al reconocimiento de la retención urinaria asociada que puede provocar daños en la vejiga y los riñones.
- **Incontinencia urinaria funcional:** se presenta cuando un paciente tiene intactas las funciones de almacenamiento y vaciado de orina, pero es físicamente incapaz de ir al baño a tiempo. Esto parece ser un contribuyente común a la incontinencia urinaria en mujeres mayores (Lukacz, 2021).

Síntomas

- La incontinencia urinaria de esfuerzo se asocia con la pérdida de orina con aumentos en la presión intraabdominal, como ocurre al reír, toser o estornudar. El volumen de orina perdido puede ser pequeño o grande. No hay ganas de orinar antes de la fuga.
- La incontinencia urinaria de urgencia/vejiga hiperactiva se asocia con micciones frecuentes de pequeño volumen que pueden mantener al paciente despierto durante la noche o empeorar después de tomar un diurético. El paciente tiene una fuerte necesidad de orinar y no puede llegar al baño a tiempo.
- La incontinencia urinaria por rebosamiento debida a hipoactividad del músculo detrusor se caracteriza por la pérdida de orina sin previo aviso ni desencadenantes. El volumen filtrado puede ser pequeño o grande. La pérdida de orina a menudo

ocurre con un cambio de posición y/o con la actividad. Los síntomas también pueden estar asociados con frecuencia urinaria, urgencia y/o dificultades para vaciar, como vacilación urinaria, flujo lento y nicturia.

- La incontinencia urinaria por rebosamiento debido a la obstrucción de la salida urinaria, como por ejemplo por prolapso de órganos pélvicos, fibromas o cirugía pélvica, a menudo se asocia con síntomas de incontinencia urinaria de esfuerzo y/o urgencia y, a menudo, con un chorro intermitente o lento, vacilación (dificultad para que comience el chorro de orina), y una sensación de vaciamiento incompleto. Los pacientes con obstrucción a menudo necesitan esforzarse para orinar o pueden tener dolor y calambres con los intentos de micción y, por lo general, describen una sensación de vaciado incompleto (Lukacz, 2021).

Diagnóstico

No todas las personas que presentan incontinencia urinaria necesitan un examen pélvico antes de iniciar una terapia conductual o médica, siempre y cuando el médico pueda identificar el tipo de incontinencia urinaria de acuerdo con los síntomas que el paciente presente, exista una baja sospecha de retención urinaria y no haya evidencia sistémica o de otro tipo de patología pélvica (Lukacz, 2021).

Se debe preguntar a los pacientes si tienen estos síntomas que sugieren un tipo específico de incontinencia:

- Incontinencia urinaria de urgencia (IUU): sensación de urgencia; precipitantes como agua corriente o lavado de manos o exposición a un ambiente frío; junto con vacilación, esfuerzo para orinar y un flujo intermitente o lento.
- Incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE): incontinencia con esfuerzo físico, tos, estornudos, risa o levantar objetos o con cambios gravitacionales (levantarse de la cama).
- Incontinencia por rebosamiento: una sensación de vaciado incompleto, malestar pélvico, enuresis nocturna.
- Infección del tracto urinario (ITU): ardor, polaquiuria y/o fiebre (Quentin, 2022).

Si no se encuentra un diagnóstico adecuado inicial se puede realizar una evaluación más específica para poder determinar el estado del paciente, el estudio consiste en:

Anamnesis

La anamnesis se enfoca en la duración de la micción, la función intestinal, el consumo de fármacos y los antecedentes obstétricos y de cirugías pelvianas. Durante 48 a 72 horas, el paciente (o el cuidador) debe llevar un registro del volumen y el horario de cada micción y cada episodio de incontinencia en relación con sus actividades asociadas (específicamente las comidas, bebidas y administración de medicamentos), así como durante el sueño. La cantidad de las pérdidas de orina puede estimarse como gotas, poco, medio o que empapa; también, controlando las compresas o los pañales (midiendo el peso de la orina absorbida durante un período de 24 horas) (Shenot, 2020).

Examen físico

El examen se divide en neurológico, pelviano y rectal:

- El examen neurológico consiste en la evaluación del estado mental, la marcha y las funciones de los miembros inferiores, el cuello y las extremidades superiores deben evaluarse para detectar signos de espondilosis o estenosis cervical. La columna vertebral se examina para observar evidencias de cirugías previas o deformidades.
- El examen pelviano puede identificar la vaginitis o uretritis atróficas (que se identifica por una mucosa vaginal pálida y adelgazada con pérdida de los pliegues), hipermovilidad de la uretra y debilidad del suelo pélvico con o sin la necesidad de que exista un prolapso de los órganos pélvicos.
- El examen del recto puede identificar un bolo fecal, masas rectales y, en los varones, nódulos o masas prostáticos. El tamaño de la próstata debe registrarse, pero, tiene un poco de relación con una obstrucción del tracto de salida (Shenot, 2020).

FISIOTERAPIA

Algunas medidas generales que se pueden indicar para la incontinencia urinaria sin importar el tipo o la causa son:

- **Modificación en la ingesta de líquidos:** se indica una restricción determinada de ingesta de líquido alrededor de 3 o 4 horas antes de dormir, se debe evitar los líquidos que contiene cafeína ya que estos irritan la vejiga y el paciente debe

consumir de 1500 – 2000 ml de líquido al día para evitar que la orina se concentre lo cual también irrita la vejiga (Shenot, 2020).

- **Entrenamiento vesical:** esta es una técnica en la cual el fisioterapeuta otorga un horario establecido de micción cada 2 a 3 horas para disminuir al paciente la necesidad de orinar en cualquier momento. De acuerdo con la evolución del paciente el horario se puede ir modificando gradualmente, en cambio con los pacientes que presentan demencia u otros problemas cognitivos se aplica una técnica similar denominada de vaciamiento motivado en la cual interviene el cuidador quien será el encargado de cuestionar al paciente si tiene necesidad de orinar o a su vez si se encuentra seco o mojado con un horario específico (Shenot, 2020).
- **Ejercicios de los músculos pélvicos:** aquí se realizan los ejercicios de Kegel que suelen presentar un mejor resultado en la incontinencia de esfuerzo, los músculos correctos a ejercitarse y por ende a fortalecerse son los que rodean la uretra y el recto ya que son los encargados de detener el flujo de la orina. De manera inicial el paciente debe apretar con firmeza durante 1 o 2 segundos y luego relajar la musculatura por 10 segundos realizando así 10 repeticiones por 3 veces al día y en cuanto el paciente se vaya familiarizando con el ejercicio este puede ser aumentado gradualmente hasta llegar a una contracción máxima de 10 segundos cada repetición (Shenot, 2020).
- **Pérdida de peso:** la obesidad es un factor de riesgo conocido para la incontinencia urinaria, y la pérdida de peso en personas obesas parece mejorar los síntomas de la incontinencia urinaria. Los estudios muestran mayores beneficios para la incontinencia de esfuerzo que para la incontinencia de urgencia (Lukacz, 2021).

Fisioterapia en incontinencia urinaria de esfuerzo

- **Ejercicios de Kegel:** de acuerdo con las pautas del Colegio Estadounidense de Médicos, se sugiere ejercicios de los músculos del piso pélvico (Kegel) para mujeres particularmente con incontinencia urinaria de esfuerzo. Kegel fortalece la musculatura del piso pélvico para proporcionar un respaldo para que la uretra se comprima e inhiba de manera refleja las contracciones del detrusor.

Instrucciones iniciales: estos ejercicios pueden ser eficaces tanto para la incontinencia de esfuerzo como para la de urgencia. El régimen básico consta de tres series de 8 a 12 contracciones sostenidas durante 8 a 10 segundos cada una,

realizadas tres veces al día. Los pacientes deben intentar hacer esto todos los días y continuar durante al menos 15 a 20 semanas.

Los pacientes tienen mejores resultados con el ejercicio regular y la técnica adecuada. Para aquellos pacientes con dificultad para identificar los músculos adecuados, las modalidades complementarias pueden ayudar a realizar los ejercicios correctamente.

Modalidades complementarias: otros pacientes pueden tener dificultades debido a un mal aislamiento muscular, baja motivación o incapacidad para contraer correctamente el suelo pélvico. Para estas pacientes, usamos terapias complementarias como la terapia supervisada del piso pélvico, conos vaginales ponderados o biorretroalimentación según la preferencia, el acceso y la disponibilidad de la paciente.

- **Terapia supervisada del suelo pélvico:** los ejercicios de los músculos pélvicos son más efectivos con instrucción específica por parte de un fisioterapeuta y con la ejecución regular de pacientes motivados. No está claro hasta qué punto la supervisión de la atención de la salud es óptima, pero esta es sugerida tanto en sesiones grupales como en sesiones individuales.
- **Conos vaginales:** los ejercicios de los músculos pélvicos se pueden complementar con el uso de conos vaginales ponderados. Estos pueden ser preferibles para las mujeres que no tienen suficiente tiempo o recursos para dedicarse a la fisioterapia supervisada o la biorretroalimentación. La mujer inserta el cono en su vagina y utiliza las contracciones de los músculos pélvicos para mantenerlo en su lugar durante sus actividades cotidianas.
- **Biorretroalimentación:** la biorretroalimentación como complemento de los ejercicios de los músculos pélvicos es particularmente útil para quienes no pueden aislar adecuadamente el piso pélvico o usar músculos accesorios durante las contracciones del piso pélvico. Esta modalidad involucra la colocación de un sensor que mide la presión y proporciona una retroalimentación audible o visual de la fuerza de la contracción del piso pélvico. La biorretroalimentación se usa a menudo junto con la fisioterapia supervisada del suelo pélvico.

Con estimulación eléctrica: la biorretroalimentación también se puede realizar mediante estimulación eléctrica. El dispositivo se coloca en la vagina o el ano y proporciona una pequeña corriente eléctrica que estimula la contracción de los

músculos del suelo pélvico, lo que ayuda a la paciente a identificar y aislar los músculos adecuados.

- **Aplicaciones móviles:** si bien existen aplicaciones gratuitas y de pago para ayudar al entrenamiento de los músculos del suelo pélvico y tratar la incontinencia urinaria, pero su eficacia no ha sido bien estudiada (Lukacz, 2021).

Fisioterapia en incontinencia urinaria de urgencia

Este tipo de IU se puede tratar con las mismas medidas conservadoras que se usan para otros tipos de incontinencia urinaria (IUE), es decir este tratamiento se debe direccionar a un enfoque que incluye la educación sobre ejercicios de los músculos del piso pélvico para suprimir la urgencia, promoción de un correcto estilo de vida y conductas saludables como dejar de fumar y perder peso de acuerdo con las medidas del paciente sin olvidarse del necesario entrenamiento de vejiga (Lukacz E. b., 2021).

Fisioterapia en incontinencia urinaria mixta

Para los pacientes con MUI, que tiene componentes de incontinencia de esfuerzo y de urgencia, comenzamos con modificaciones en el estilo de vida, ejercicios de los músculos del piso pélvico y entrenamiento de la vejiga. Si los tratamientos iniciales anteriores no son efectivos, se trata según los síntomas predominantes (Lukacz, 2021).

Si las intervenciones anteriores no tratan adecuadamente los síntomas del paciente, ofrecemos tratamiento quirúrgico, generalmente con un cabestrillo mediouretral el cual será indicado por un médico especializado en suelo pélvico (Lukacz, 2021).

En el caso que los síntomas persistan se debe recomendar a un hombre con orina retenida en la uretra que causa goteo posmiccional (PVD, por sus siglas en inglés) es decir después de la micción, el paciente debe "ordeñar" manualmente la uretra perineal para expulsar la orina retenida (Quentin, 2022).

Fisioterapia en incontinencia urinaria por rebosamiento o desbordamiento

La incontinencia por rebosamiento puede simular la incontinencia de esfuerzo, la incontinencia de urgencia o la incontinencia urinaria mixta por ende se puede utilizar los tratamientos de los mencionados tipos de incontinencia. Los pacientes con incontinencia por rebosamiento también pueden presentar una variedad de síntomas que incluyen pérdida de orina involuntaria, intermitente o continua sin advertencia ni sensación, goteo y vaciado incompleto de la vejiga (Lukacz, 2021).

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

El tipo de investigación fue documental ya que a través de diferentes fuentes bibliográficas se pudo obtener, organizar, leer, comprender y comparar la información adquirida a partir de fuentes documentales sobre la ejecución y acción de la Fisioterapia en el suelo pélvico para la incontinencia urinaria.

El diseño de la investigación fue bibliográfico debido a que se realizó un análisis crítico de los diferentes métodos y conceptos determinados en fuentes bibliográficas y artículos científicos de donde se desglosa información necesaria e importante con calidad académica vinculada a la “Fisioterapia de reeducación del suelo pélvico en pacientes con incontinencia urinaria”. La información obtenida fue receptada de diferentes buscadores como son: PubMed, Elsevier, Journal of manipulative and physiological therapeutics y UpToDate.

El método que se usó para el desarrollo de la investigación fue inductivo ya que se obtuvo conclusiones generales luego del proceso de observación indirecta y del análisis, comprensión e interpretación de los beneficios que la Fisioterapia de reeducación del suelo pélvico brinda a los pacientes que presentan incontinencia urinaria.

La investigación se llevó a cabo a través del enfoque cualitativo debido a que se obtuvieron conclusiones veraces luego del análisis de las posturas individuales de los autores indagados para con ello plantear alternativas y así dar una solución al problema.

El nivel de investigación fue descriptivo ya que se detallaron las causas y efectos de los componentes a investigar con la finalidad de aclarar con detalle cada uno de los aspectos requeridos en las variables propuestas para la investigación.

En relación con el tiempo se efectuó un estudio retrospectivo recopilando información estudiada por otros autores en años anteriores a la actualidad de donde se logró obtener información útil para la investigación. En este caso los datos se obtuvieron de los estudios de varios artículos publicados entre los años 2012 a 2021.

La técnica empleada fue la observación indirecta donde se pudo comprender y analizar los datos de las investigaciones registradas en artículos científicos, libros, tesis y demás sitios web sin necesidad de estar presente en algún lugar específico con él o la paciente. Los instrumentos aplicados incluyeron: fichas bibliográficas para llevar un registro de todas las fuentes de investigación detallando el número del artículo, apellidos

y nombres del autor, año de publicación, lugar de publicación, título del documento y editorial.

Para la recolección de todos los artículos se tomó como referencia la fecha de la publicación que iba desde el año 2012 hasta el 2021 los cuales fueron encontrados en diferentes idiomas como: polaco, inglés, francés, danés y portugués. Además de la importancia de las palabras claves que deben constar en los artículos científicos.

Se establecieron estrategias de búsqueda específicas para poder obtener información científica determinando palabras claves del tema de investigación y en bases de datos específicas para seleccionar la información con validez académica que aportó en el tema de investigación. Los artículos seleccionados y que formaron parte de la investigación fueron validados mediante la calificación de la escala de PeDro con la finalidad de dar una mejor calidad al documento final.

Los criterios de búsqueda se realizaron a través de la utilización de palabras claves como: “suelo pélvico”, “pelvis”, “incontinencia urinaria”, “fortalecimiento del suelo pélvico”, “reeducación del suelo pélvico”, los artículos que cumplían con las palabras mencionadas fueron evaluados mediante la escala de PeDro la cual está estructurada con 10 ítems que permite calificar la calidad de los artículos a utilizar; los mismos que al alcanzar una puntuación igual o mayor a 6 fueron incluidos en la investigación, siendo 35 artículos los que obtuvieron dicha puntuación.

Criterios de inclusión

- Artículos científicos de ensayos clínicos y revisiones sistemáticas que incluyan las variables de estudio.
- Artículos científicos publicados desde el año 2012 hasta el 2021.
- Artículos científicos en idiomas: polaco, inglés, francés, danés y portugués.
- Artículos científicos que incluyan pacientes con incontinencia urinaria.
- Artículos científicos que contenga Fisioterapia de fortalecimiento del suelo pélvico.
- Artículos científicos que comprendan diferentes técnicas para la reeducación del suelo pélvico en paciente con incontinencia urinaria.
- Artículos científicos que puntúen igual o mayor a 6/10 según la escala de PeDro.

Criterios de exclusión

- Artículos científicos que no mencionan ninguna de las dos variables.
- Artículos científicos cuyo año de publicación sea antes del 2012.
- Artículos científicos que puntúen menor a 6/10 según la valoración de la escala de PeDro.
- Artículos científicos que no expongan la importancia de la Fisioterapia en la incontinencia urinaria.

Población

Del total de los 35 artículos con validez académica que fueron tomados como parte de la investigación bibliográfica hay 5315 pacientes en los que principalmente se encontró incontinencia urinaria seguida de prolapso de órganos y otros problemas del suelo pélvico, dichos pacientes eran de ambos géneros y su edad varia desde los 18 hasta los 84 años.

Métodos de análisis

Luego de haber obtenido varios artículos científicos con un contenido relacionado a la Fisioterapia de reeducación del suelo pélvico en pacientes con incontinencia urinaria se procedió a realizar la respectiva evaluación a través de la escala de PeDro (**Anexo 1**) la cual permite reconocer la validez académica y calidad metodológica del contenido fisioterapéutico que contiene cada artículo.

La escala de PeDro permite identificar de manera rápida mediante 11 ítems las características fisioterapéuticas de los artículos donde el ítem número 1 hace referencia a la validez externa del estudio es por ello por lo que su valoración no tiene importancia en la calificación final, del ítem 2 al 9 hace referencia a la validez interna y los dos últimos ítems dan a conocer la información estadística del artículo científico. Cada criterio se puntúa con un valor de uno o cero, al finalizar la revisión se suman todos los puntos obtenidos y al tener como resultado 9/10 o 10/10 quiere decir que el artículo tiene una excelente calidad metodológica, cuando la puntuación es de 8/10 a 6/10 tienen una buena calidad, al ser la calificación de 5/10 o 4/10 el artículo tiene una calidad metodológica regular y cuando se tiene un resultado menor a 4 puntos la calidad metódica es mala. De los 75 artículos receptados para la investigación 35 obtuvieron una puntuación igual o mayor a 6/10 en la escala de PeDro (**Anexo 2**) los cuales fueron utilizados para el desarrollo de la investigación.

Tabla 2. Fuentes de información de los artículos recopilados

Fuente	Cantidad	Porcentaje
PubMed	30	86%
Elsevier	4	11%
Journal of manipulative and physiological therapeutics	1	3%
TOTAL	35	100%

Procesamiento de datos

La búsqueda se realizó en varias fuentes bibliográficas como en: PubMed, Elsevier y Journal of manipulative and physiological therapeutics, en estas fuentes se obtuvieron un total de 75 artículos a través de las palabras claves como: “suelo pélvico”, “pelvis”, “incontinencia urinaria”, “fortalecimiento del suelo pélvico”, “reeducación del suelo pélvico” que contenían una posible información a ser utilizada dentro de la investigación.

Los criterios de inclusión describen artículos en diferentes idiomas que incluyan a pacientes con incontinencia urinaria mayores a 18 años con un año de publicación igual o mayor al 2012, también se incluyó a aquellos artículos que tengan información de las diferentes técnicas de Fisioterapia como medio de tratamiento para el suelo pélvico en la incontinencia urinaria. El diagrama de flujo da a conocer la selección e inclusión de los artículos utilizados en la investigación.

Identificación: La búsqueda de cada artículo se realizó minuciosamente en las bases de datos seleccionando así aquellos que contenían información que aportaba en la Fisioterapia de reeducación del suelo pélvico en pacientes con incontinencia urinaria, en total se obtuvieron 75 artículos científicos en las bases de datos: PubMed, Elsevier y Journal of manipulative and physiological therapeutics. Luego de realizar una lectura analítica de cada uno de los artículos se eliminaron 10 ya que se encontraban duplicados o a su vez no aportaban de manera adecuada a la investigación, quedando un total de 65 artículos científicos.

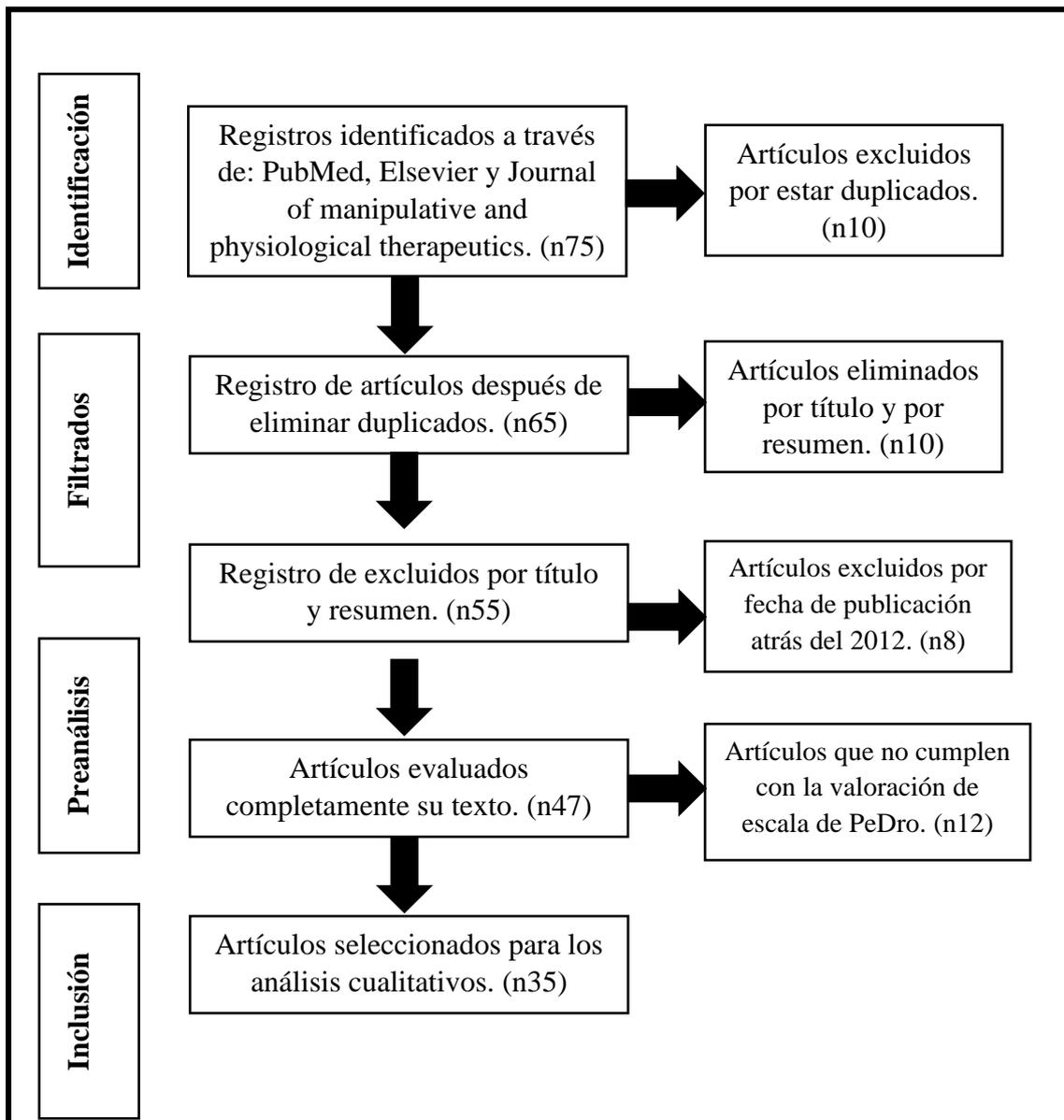
Filtrados: De los 65 artículos se excluyeron 10 artículos debido a que su fecha de publicación fue anterior al 2012, obteniendo así un resultado de 55 artículos de los cuales

8 fueron eliminados ya que el resumen no concordaba con el tema dando así un total de 47 artículos.

Preanálisis: Se obtuvieron 47 artículos de los cuales al ser evaluados mediante la escala de PeDro 12 fueron descartados por no alcanzar el puntaje mínimo quedando como resultado 35 artículos para realizar el trabajo de investigación.

Inclusión: Se estableció que los 35 artículos bibliográficos restantes aportaron información científica para la elaboración del trabajo final de investigación.

Ilustración 1. Diagrama de Flujo



Fuente: Adaptado de Methodology in conducting a systematic review of biomedical research, (Ramírez Velez, Meneses Echavez, & Floréz López, 2013)

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Resultados

La siguiente tabla evidencia los resultados de cada uno de los artículos revisados, mostrando los resultados principales los cuales aportan a la investigación.

Tabla 3. Tabla 3. Resultados de los artículos evaluados

N°	AUTORES	TEMA	PAÍS	FUENTE	NÚMERO DE PACIENTES	RESULTADOS
1	Alves Fabiola, Ricetto Cassio, Adami Delcia, Maqués Joseane.	Un programa de entrenamiento de los músculos del suelo pélvico en mujeres posmenopáusicas: un ensayo controlado aleatorizado	Brasil.	Maturitas.	46 mujeres posmenopáusicas con una edad media de 65,93 años.	En este estudio se obtuvo un aumento de la contractibilidad de los músculos del suelo pélvico que fueron evaluados a través de la palpación digital (Alves et al, 2015).
2	Dumoulin Chantale, Morin Mélanie, Danieli Coraline, Cacciari Licia, Mayrand Marie,	Entrenamiento de los músculos del piso pélvico grupal versus individual para tratar la incontinencia urinaria en mujeres mayores	Canadá.	JAMA internal medicine.	362 mujeres de 60 años o más.	Se redujeron los episodios de incontinencia urinaria que fueron evidenciados a las 12 semanas de tratamiento e incluso permanecían al año de seguimiento del mismo donde

	Tousignant Michel, Abrahamowicz Michal.					las participantes exclamaron “sentirse mucho mejor” (Dumoulin et al, 2020).
3	Luginbühl Helena, Lehmann Corinne, Baeyens Jean Pierre, Kuhn Anette, Radlinger Lorenz.	Entrenamiento muscular del suelo pélvico reflexivo involuntario además del entrenamiento estándar versus entrenamiento estándar solo para mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo: protocolo de estudio para un ensayo controlado aleatorio	Suiza.	Trial.	96 mujeres de 18 a 70 años.	Se obtuvo: mejores resultados en la prueba de la almohadilla, puntuaciones más altas en el cuestionario de calidad de vida y mayor actividad de los músculos del suelo pélvico que permiten tener mayor fuerza muscular intravaginal comprobada digitalmente (Luginbühl et al, 2015).
4	Lim Renly, Leong Wing, Karim Nurzalina, Yuen Kah.	Estimulación magnética para la incontinencia urinaria de esfuerzo: protocolo de estudio para un ensayo controlado aleatorio	Malasia.	Trial.	120 mujeres de 21 años o más.	Mejora de la frecuencia y volumen en la pérdida involuntaria de orina evaluado a través del ICIQ-UI-SF brindando así una mejor calidad de vida en las pacientes (Lim et al, 2015).

5	Marques Simone, Silveira Simone, Pássaro Anice, Haddad Jorge, Baracat Edmund, Ferreira Elizabeth.	Efecto del fortalecimiento de los músculos del piso pélvico y la cadera en el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo: un ensayo clínico aleatorizado	Brasil.	Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics.	40 mujeres entre 30 y 70 años.	El fortalecimiento de los músculos del piso pélvico y la cadera proporcionan una ganancia en la fuerza y el pico de presión promedio de la contracción de los músculos del suelo pélvico mejorando así otros aspectos como son la funcionalidad y la sinergia muscular para el rendimiento biomecánico y funcional de la pelvis (Marques et al, 2020).
6	Asklund Ina, Nyström Emma, Sjoström Malin, Göran FioridoStenlund, Stenlund Hans, Samuelsson Eva.	Aplicación móvil para el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo: un ensayo controlado aleatorizado	Suecia.	Neurourology and urodynamics.	123 mujeres con una edad media de 44,7 años.	El grupo de la aplicación informó mejoras en la calidad de vida y en los síntomas con una reducción media de la puntuación de ICIQ-UI mientras que el grupo de control informó una reducción significativa en los síntomas, pero no en la calidad de vida (Asklund et al, 2016).

7	Wadensten Remolque, Nyström Emma, Franzen Karin, Lindam Ana, Wastesom Elizabet, Samuelsson Eva.	Una aplicación móvil para el autocontrol de la incontinencia urinaria de urgencia y mixta en mujeres: ensayo controlado aleatorizado	Suecia.	Journal of medical Internet research.	123 mujeres con una edad media de 58,3 años.	Este artículo nos permite tener un resultado dividido de tres maneras que son: satisfacción total, satisfacción, pero con algunos síntomas restantes y no satisfactorio por lo cual las mujeres del último grupo consideraron buscar atención adicional (Wadensten et al, 2021).
8	Faní Fatima, Stüpp Liliana, Fonseca Thaís, Tezellí María, Batista Manoel.	Biorretroalimentación ambulatoria además del entrenamiento muscular del piso pélvico en el hogar para la incontinencia urinaria de esfuerzo: un ensayo controlado aleatorizado	Brasil.	Neurourology and urodynamics.	72 mujeres con una edad media de 56,6 años.	Después de los tres meses las participantes de los dos grupos se adhirieron al tratamiento respectivo, Después de tres y nueve meses de tratamiento, ambos grupos presentaron una mejoría en: la pérdida de orina, curación objetiva y mejora general de los músculos del suelo pélvico siendo el resultado no diferente entre ambos tratamientos (Faní et al, 2016).

9	Giménez Márcia, Azevedo Leticia, Tezelli María, Aquino Rodrigo.	Entrenamiento de los músculos del piso pélvico para la incontinencia urinaria de esfuerzo femenina: un ensayo de control aleatorio que compara el entrenamiento en el hogar y el ambulatorio	Brasil.	International urogynecology journal.	69 mujeres mayores o igual a 18 años.	Después de tres meses la probabilidad de curación objetiva de la IUE fue de cinco veces la probabilidad de las pacientes que recibieron atención ambulatoria supervisada sobre EMSP domiciliaria y en cuanto a la pérdida de orina por semana los dos grupos mostraron una disminución significativa y similar (Giménez et al, 2019).
10	Milios Joanne, Ackland Timothy, Green Daniel.	Entrenamiento de los músculos del piso pélvico en la prostatectomía radical: un ensayo controlado aleatorio de los impactos en la función muscular del piso pélvico y la incontinencia urinaria	Australia.	BMC urology.	97 hombres con una edad de 63 ± 7 años.	El grupo de intervención obtuvo una puntuación significativamente mejor a las 2 semanas después de la cirugía con respecto a síntomas urinarios, percepciones de calidad de vida y contracción muscular repetida de los músculos del suelo pélvico (Milios et al, 2019).

11	Ozlu Aysun, Yildiz Necmettin, Öztenkin Özer.	Comparación de la eficacia de los ejercicios musculares del piso pélvico asistidos por biorretroalimentación perineal e intravaginal en mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo urodinámica	Turquía.	Neurourology and urodynamics	53 mujeres con una edad media de 42,82 años.	Este estudio se dividió en tres partes donde se obtuvo como resultados que la gravedad de la incontinencia, la fuerza de los músculos del suelo pélvico y la puntuación del índice de actividad social mejoraron significativamente en todos los grupos (Ozlu et al, 2017).
12	Liu Zhishun, Liu Yan, Xu Huanfang, Él Liyun, Chen Yuelai, Fu Lixin, Li Ning, Lu Yonghui, Su, Tongsheng, Sol Jianhua, Wang Jie, Yue Zengui, Zhang Wei.	Efecto de la electroacupuntura sobre la pérdida de orina en mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo: un ensayo clínico aleatorizado	China	JAMA.	504 mujeres con una edad entre 40 y 75 años.	Una mayor porción de los participantes en el grupo de electroacupuntura en comparación con el grupo de electroacupuntura simulada mostró al menos una reducción del 50% en el número medio de episodios de incontinencia urinaria (Liu et al, 2017).
13	Panman Cmc, Wieggersma M, Kollen, B.J, Leeuwen	Efectos a dos años y rentabilidad del entrenamiento de los	Países Bajos.	BJOG: an international journal of	287 mujeres con 55 años o más.	Las participantes en el grupo activo mostraron una mejoría mayor en los síntomas del suelo pélvico durante

	Lisman, Vermeulen KM, Dekker JH.	músculos del suelo pélvico en el prolapso leve de órganos pélvicos: un ensayo controlado aleatorizado en atención primaria		obstetrics and gynaecology		24 meses en comparación con los participantes en el grupo de espera vigilante o tratamiento no activo (Panman et al, 2016).
14	Lópes P, Rimbault F, Scheffler, Cappelletti MC, Marés P.	Estudio multicéntrico prospectivo, aleatorizado y controlado que evalúa la eficacia de la electroestimulación intravaginal en el hogar en comparación con la atención habitual en pacientes mujeres con incontinencia urinaria y reeducación perineal previa	Francia.	Gynecologie, obstetrique & fertilite.	161 mujeres con una edad entre 24 a 84 años.	Se obtuvo una mejora significativa en las sesiones de electroestimulación domiciliaria, mientras que el grupo de cuidados habituales indicaron un empeoramiento (Lópes et al, 2014).
15	Ptaszkowski Kuba, Malkiewicz Bartosz, Zdrojowy Romuald, Ptaszowska Lucyna.	Evaluación de los efectos a corto plazo después de la estimulación electromagnética de alta	Polonia.	Journal of clinical medicine.	41 mujeres con una edad entre 57 a 77 años.	Los investigadores notaron que después de la sexta semana hubo una reducción significativa de la debilidad de los músculos del suelo

		inducción de los músculos del suelo pélvico: un estudio aleatorizado y controlado de forma simulada				pélvico concluyendo así que la estimulación electromagnética de alta inducción (HIFEM) es segura y eficaz para tratar a pacientes que sufren de problemas urinarios (Ptazkowski et al, 2020).
16	Resende Ana Paula, Bernardes Bruno, Stüpp, Liliana, Oliveira Emerson, Castro Rodrigo, Girao Manoel, Sartori Marair.	El entrenamiento de los músculos del suelo pélvico es mejor que los ejercicios hipopresivos en el tratamiento del prolapso de órganos pélvicos: un ensayo controlado aleatorizado con cegamiento del evaluador	Brasil.	Neurourology and urodynamics.	61 mujeres con una edad entre 55 a 57 años.	El entrenamiento de los músculos del suelo pélvico presentó mejores resultados con referencia a: bulto vaginal, pesadez incontinencia de esfuerzo y esfuerzo para vaciar la vejiga que interfiere con el vaciado del intestino, mientras que el grupo de los ejercicios hipopresivos no tuvieron unos resultados muy relevantes por lo cual se sugiere investigar más a fondo esta opción de tratamiento (Resende et al, 2018).
17	Heydenreich Marc, Dietze André,	¿El entrenamiento de los músculos del tronco con una	Alemania.	Clinical rehabilitation.	184 hombres con una edad	El tamaño del efecto del grupo de intervención después de tres semanas

	Weinght Pedro, Zermann Dirk.	barra oscilante mejora la incontinencia urinaria después de la prostatectomía radical? Un ensayo controlado aleatorizado prospectivo			alrededor de los 64,1 años.	de tratamiento mostró un gran efecto en todos los niveles de severidad de la incontinencia urinaria mientras que para el grupo de control el efecto fue pequeño (Heydenreich et al, 2019).
18	Tosun Celiker, Mutlu Kaya, Ergenoglu AM, Yeniel OA, Tosun G, Malkoc M, Askar N.	¿El entrenamiento de los músculos del suelo pélvico elimina los síntomas de la incontinencia urinaria? Un ensayo controlado aleatorizado	Turquía.	Clinical rehabilitation.	130 mujeres con una edad entre 51,7 a 52,5 años	Las mejoras en todos los parámetros de medición fueron significativamente mayores en el grupo de entrenamiento muscular del suelo pélvico que en el grupo de control después del tratamiento de 12 semanas (Tosun et al, 2015).
19	Ptak Magdalena, Ciecwiez Sylwester, Brodowska Agnieszka, Starczewski, Andrzej, Rutkowska Jolanta,	El efecto del ejercicio de los músculos del suelo pélvico sobre la calidad de vida en mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo y su relación con los partos	Países Bajos.	BioMed Research International.	137 mujeres con una edad media de 53,1 ± 5,5 años.	El grupo A arrojó resultados estadísticamente mejores que el grupo B, con la mejora de dominios de calidad de vida tales como: el desempeño de los deberes y actividades fuera del hogar, actividad física y posibilidades para

	Mohedo Esther, Iwona Rotter.	vaginales: un ensayo aleatorizado				viajar todo con respecto a la incontinencia urinaria (Ptak et al, 2019).
20	Jha Swati, Walkers Stephen, Bortolami Oscar, Dixon Simon, Alshreef Abualbishr.	Impacto del entrenamiento de los músculos del piso pélvico en la función sexual de mujeres con incontinencia urinaria y una comparación de estimulación eléctrica versus tratamiento estándar (ensayo IPSU): un ensayo controlado aleatorizado	Inglaterra.	Physiotherapy.	114 mujeres sexualmente activas mayores de 18 años.	La Fisioterapia es beneficiosa para mejorar la función sexual acompañada de la incontinencia urinaria en general, sin embargo, no se encontró una evidencia de los ejercicios más beneficiosos en el estudio (Jha et al, 2018).
21	Elmelund Marlene, Sorensen Fin, Debida Ulla, Klarskov Niels.	El efecto del entrenamiento de los músculos del piso pélvico y la estimulación eléctrica intravaginal sobre la incontinencia urinaria en mujeres con lesión medular incompleta: un ensayo	Dinamarca.	International urogynecology journal.	36 mujeres de 18 a 75 años con lesión medular incompleta e incontinencia urinaria.	Existió cambios en los parámetros del diario vesical, es decir: episodios diarios de incontinencia urinaria, capacidad vesical media, capacidad vesical funcional máxima y número de episodios de vaciado diarios evaluados mediante una prueba de

		clínico aleatorizado paralelo ciego para el investigador				almohadilla de 24 horas (Elmelund et al, 2018).
22	Wanga Xiaojuan, Xu Xuefen, Luo Jiamin, Chen Zhengfei, Feng Suwen.	Efecto del entrenamiento muscular del piso pélvico guiado por audio basado en una aplicación en el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo en primíparas: un ensayo controlado aleatorizado	China.	International journal of nursing studies.	108 primíparas de 20 a 34 años.	Los participantes tuvieron una mejora significativa en la gravedad de los síntomas luego de tres meses las cuales se empezaron a notificar a partir de las seis semanas posparto (Wanga et al, 2020).
23	Leopoldino Roberta, Bo Kari, Ignacio Flavia, Driusso Patricia, Lemes Elaine, Ramos Salvador, Pitanguy Mónica, Ferreira Cristine.	Un programa de educación sobre los músculos del piso pélvico mejoró el conocimiento de las mujeres, pero no la función muscular del piso pélvico, la incontinencia urinaria o la función sexual: un ensayo aleatorizado	Brasil.	Journal of physiotherapy.	99 mujeres con una edad entre 57 y 58 años.	Muy pocos participantes lograron contraer los músculos del suelo pélvico por ende no se encontraron diferencias significativas entre los grupos para la prevalencia de la incontinencia urinaria, según lo informado mediante el cuestionario de ICIQ-SF (Leopoldino et al, 2018).

24	Liebergall Michal, Paltiel Ora, Hochner Drorith, Lavy Yuval, Orly Mansión, Woloski Anna.	Función sexual y calidad de vida de mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo: un ensayo controlado aleatorizado que compara el método Paula (ejercicios musculares circulares) con ejercicios de entrenamiento muscular del suelo pélvico (EMSP)	Israel.	The journal of sexual medicine.	126 mujeres de 20 a 65 años con antecedentes de incontinencia urinaria de esfuerzo.	Los dos grupos mejoraron después de las intervenciones con aumentos relevantes en la media de la función sexual y los síntomas del tracto urinario (Liebergall et al, 2012).
25	Johannessen Hege, Froshaug Betina, Lysaker Pernille, Salvesen Kjell, Lukasse Mirjam, Morkevd Siv, Stafne Signe.	El ejercicio prenatal regular, incluido el entrenamiento de los músculos del suelo pélvico, reduce la incontinencia urinaria 3 meses después del parto: seguimiento de un ensayo controlado aleatorio	Noruega.	Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica.	855 mujeres embarazadas sanas de 18 años o más con un feto único vivo.	En este estudio se pudo evidenciar una mejora significativa entre las mujeres en el grupo de ejercicio en comparación con el grupo de control (Johannessen et al, 2020).

26	Weber Magdalena, Straczynska Agnieszka, Strojek Katarzyna, Pierkorz Zuzanna, Pilarska Beata, Podhorecka Marta, Sobieralska Kinga, Goch Alejandro, Radziminska Agnieszka.	Evaluación de la eficacia del entrenamiento muscular del suelo pélvico (PFMT) y la inervación magnética extracorpórea (ExMI) en el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo en mujeres: un ensayo controlado aleatorio	Polonia.	BioMed research international.	128 mujeres de 45 a 78 años.	Hubo una mejora significativa en la gravedad de la incontinencia urinaria tanto en el grupo de entrenamiento muscular del suelo pélvico como en el grupo de inervación magnética extracorpórea (Weber et al, 2020).
27	Fritel Javier, Tayrac Renaud, Bader Jorge, Savary Denis, Gueye Ameth, Deffieux Xavier, Fernández Hervé, Richet Cludio, Guilhot Joelle, Fauconnier Arnaud.	Prevención de la incontinencia urinaria con ejercicios prenatales supervisados del suelo pélvico: un ensayo controlado aleatorio	Francia.	Obstetrics and gynecology.	282 mujeres mayores de 18 años con un embarazo único sin complicaciones.	La prevalencia de la incontinencia urinaria posparto en mujeres primíparas no se vio alterada por el entrenamiento prenatal supervisado del suelo pélvico en comparación con aquellas que solo recibieron instrucciones escritas (Fritel et al, 2015).

28	Ahlund Susana, Nordgren Birgitta, Wilander Eva, Wiklund Ingela, Friden Cecilia.	¿Es efectivo el entrenamiento muscular del piso pélvico en el hogar para el tratamiento de la incontinencia urinaria después del parto en mujeres primíparas? Un ensayo controlado aleatorizado	Suecia.	Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica.	100 mujeres primíparas de 33 años.	Los resultados mostraron un aumento en la contracción máxima voluntaria y una mayor fuerza muscular examinada con la escala de Oxford (Ahlund et al, 2013).
29	Cantado Vivian, Borello Diane, Newman Diana, Richter Acebo, Lukacz Emily, Moalli Pamela, Weidner Alison, Smith Ariana, Dunivan Gena.	Efecto de la terapia muscular conductual y del piso pélvico combinada con cirugía versus cirugía sola en los síntomas de incontinencia entre mujeres con incontinencia urinaria mixta: el ensayo clínico aleatorizado ESTEEM	Islandia.	The ESTEEM Randomized Clinical Trial. JAMA.	480 mujeres de 21 años o más.	La terapia conductual y de los músculos del suelo pélvico combinada con la cirugía con cabestrillo mediouretral, en comparación con la cirugía sola, resultó en una pequeña diferencia estadísticamente significativa en síntomas de incontinencia urinaria a los 12 meses (Cantado et al, 2019).
30	Oliveira Livia, Oliveira María, Silva Edson, Vicente	Impacto del entrenamiento muscular del piso pélvico aislado y asociado con	Brasil.	Games for health journal.	32 mujeres de entre 45 y 70 años.	Las dos intervenciones demostraron ser efectivas para el tratamiento de mujeres con incontinencia urinaria

	Halana, Ferreira Gabriela, Da Silveira Ana, Pegado Rodrigo, Albuquerque María.	terapia de juego en la incontinencia urinaria mixta: un ensayo controlado aleatorio				mixta, los tratamientos propuestos en este estudio mostraron buena aceptación, fácil aplicabilidad y demostraron ser efectivos (Oliveira et al, 2020).
31	Soriano L, González C, Álvarez M, Curbelo R, Carmona L.	Efecto de un programa de técnica abdominal hipopresiva sobre el tono muscular del piso pélvico y la incontinencia urinaria en mujeres: un ensayo aleatorizado cruzado	España.	Physiotherapy.	42 mujeres de 20 a 65 años.	La técnica hipopresiva abdominal mostró beneficios a corto plazo en el tono muscular del suelo pélvico y la incontinencia urinaria debido a que las participantes del estudio informaron una mejor imagen corporal y sentido de bienestar y satisfacción del programa (Soriano et al, 2020).
32	Shin Doo, Shin Seung, Lee Myung, Lee Kyoung.	Entrenamiento de los músculos del suelo pélvico para la incontinencia urinaria en mujeres con accidente cerebrovascular:	República de Corea.	Clinical rehabilitation.	31 mujeres que tenían más de tres meses después de un accidente cerebrovascular e	Se obtuvo una mejora en la función sexual y los síntomas del tracto urinario inferior al realizar ejercicios de los músculos del piso pélvico (Shin et al, 2015).

		un ensayo aleatorizado, controlado y ciego			incontinencia urinaria de esfuerzo de 62 0 63 años.	
33	Santos Vanessa, Vieira Mariana, Nascimieto Grasiéla, Driusso Patricia.	Efectos a largo plazo del entrenamiento muscular del piso pélvico con cono vaginal en mujeres posmenopáusicas con incontinencia urinaria: un ensayo controlado aleatorizado	Brasil.	Neurourology and urodynamics.	45 mujeres posmenopáusicas de 62 a 64 años.	Los tratamientos con y sin conos vaginales promueven efectos positivos a largo plazo sobre la pérdida de orina, la fuerza muscular del piso pélvico y la calidad de vida en mujeres posmenopáusicas con incontinencia urinaria de esfuerzo en 6 semanas (Santos et al, 2013).
34	Piérnicka Magdalena, Bludnicka Monika, Kortas Jakub, Duda Bárbara, Szumilewicz Anna.	El programa de aeróbicos de alto impacto complementado con el entrenamiento de los músculos del piso pélvico no afecta la función de los músculos del piso pélvico en mujeres nulíparas activas:	Polonia.	Medicine.	32 mujeres nulíparas activas, estudiantes universitarias deportivas de 23±3 años.	El programa de aeróbicos de alto impacto, complementado con el entrenamiento de los músculos del suelo pélvico, no afecta la función del suelo pélvico. Lo que es aún más positivo es que se notó una ligera mejora en las habilidades de los participantes para contraer y relajar

		un ensayo controlado aleatorizado				los músculos del suelo pélvico (Piérnicka et al, 2021).
35	Ignacio Antonio, Herbert Roberto, Japur Ana, Silva Lucia, Menezes Maira, Homsi Cristina, Ferreira Jorge.	El entrenamiento de los músculos del piso pélvico aumenta la fuerza muscular del piso pélvico más en mujeres posmenopáusicas que no usan terapia hormonal que en mujeres que sí la usan: un ensayo aleatorizado	Brasil.	Journal of physiotherapy.	99 mujeres posmenopáusicas que hayan pasado por la menopausia en los últimos 10 años.	Se obtuvo un aumento significativo en la fuerza de los músculos del suelo pélvico luego de las 12 semanas de entrenamiento, además hubo un gran efecto en el grupo que no utiliza la terapia hormonal a diferencia de las mujeres que si usan terapia hormonal (Ignacio et al, 2018).

La tabla descrita anteriormente contiene información de los 35 artículos analizados donde se describen los resultados de cada uno destacando los que se mencionan a continuación:

Según los autores Asklund Ina, Nyström Emma, Sjoström Malin, Göran FiordoStenlund, Stenlund Hans y Samuelsson Eva definen a la incontinencia urinaria como pérdida de orina al hacer ejercicio, toser, levantar objetos pesados, gritar, saltar, correr o estornudar que puede ser diagnosticada a través de la atención ambulatoria de acuerdo con las medidas y aspectos que el paciente pueda dar a conocer al evaluador, incluyendo diferentes cuestionarios, escalas de calificación y diarios miccionales teniendo en cuenta toda la información dada por el paciente puede ser corroborada a través de la prueba de la almohadilla (Asklund et al, 2016).

La incontinencia urinaria a menudo no se diagnostica ni se trata adecuadamente, pero se debería dar a conocer a las personas la magnitud en la que esta patología afecta de a poco al organismo para así lograr concientizar y que tanto hombres como mujeres puedan dar a conocer sus problemas del tracto urinario de una forma más común debido a que esta enfermedad se puede presentar debido a la edad avanzada, obesidad, en el caso de las mujeres los embarazos y partos, y en el caso de los hombres luego de realizarse una cirugía como puede ser la prostatectomía. Lim Renly, Leong Wing, Karim Nurzalina y Yuen Kah manifiestan que la incontinencia urinaria es una condición crónica y debilitante que afecta el bienestar físico, psicológico, social y económico de las personas afectadas y sus familias que reduce sustancialmente la calidad de vida de manera similar a las enfermedades crónicas graves como los accidentes cerebrovasculares, artritis, enfermedades crónicas y enfermedad renal (Lim et al, 2015).

En el ensayo controlado aleatorizado de los efectos del entrenamiento muscular del piso pélvico guiado por audio basado en una aplicación en el tratamiento de la incontinencia urinaria se recomienda el entrenamiento de los músculos del suelo pélvico como tratamiento de primera línea siendo particularmente el más efectivo sin la presencia de efectos adversos ya que en mujeres embarazadas sin incontinencia urinaria que realizan entrenamiento muscular del suelo pélvico prenatal tienen menos probabilidades de informar sobre la incontinencia urinaria al final del embarazo y en la mitad del período posnatal (Wanga et al, 2020).

La incontinencia urinaria puede ser tratada por diferentes tratamientos que son: conservador, farmacológico y quirúrgico, pero la primera opción a tomar es el tratamiento conservador a través de las diferentes formas de fortalecimiento del suelo pélvico. La International Continence Society (ICS) recomienda el entrenamiento de los músculos del suelo pélvico como primera opción de tratamiento de la incontinencia urinaria. Para la fisioterapia se utilizan diferentes terapias que tienen como principal objetivo mejorar la fuerza y la correcta activación de los músculos del suelo pélvico, una opción podría ser el entrenamiento de los músculos del piso pélvico con conos vaginales que tienen la posibilidad de promover un biofeedback sensorial-motor, facilitando el aprendizaje de las contracciones musculares (Santos et al, 2013).

Según los autores Elmelund Marlene, Sorensen Fin, Debida Ulla y Klarskov Niels en su ensayo clínico el efecto del entrenamiento de los músculos del piso pélvico y la

estimulación eléctrica intravaginal sobre la incontinencia urinaria en mujeres con lesión medular incompleta dan a conocer que el entrenamiento de los músculos del suelo pélvico es un tratamiento conservador de primera línea bien establecido para la incontinencia urinaria de esfuerzo en personas con discapacidad, además se ha demostrado que el entrenamiento de los músculos del suelo pélvico puede disminuir la IU de urgencia debido a la inhibición de las contracciones de la vejiga. Otro tratamiento conservador de la IU es la estimulación eléctrica que estimula las fibras motoras eferentes del nervio pudendo (Elmelund et al, 2018).

En el ensayo clínico ¿el entrenamiento de los músculos del tronco con una barra oscilante mejora la incontinencia urinaria después de la prostatectomía radical? da a conocer el tratamiento aplicado para la IU mediante una barra de oscilación en comparación con el entrenamiento muscular del suelo pélvico estándar en la reducción del nivel de incontinencia, el tiempo de recuperación y la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS). Los resultados mostraron que una combinación de ejercicios para la continencia y terapia con varillas oscilantes es un enfoque terapéutico más efectivo en comparación con el entrenamiento de incontinencia estándar solo para superar la incontinencia urinaria de esfuerzo después de la prostatectomía radical (Heydenreich et al, 2019).

La investigación de Dumoulin Chantale, Morin Mélanie, Danieli Coraline, Cacciari Licia, Mayrand Marie, Tousignant Michel y Abrahamowicz publicada en el 2020 donde se trabajó con 362 mujeres da a conocer que la incontinencia urinaria es uno de los problemas de salud más prevalentes que experimentan las mujeres mayores de 60 años. El entrenamiento de los músculos del suelo pélvico es el tratamiento de primera línea recomendado para la incontinencia urinaria y se decidió evaluar la eficacia del EMSP grupal en relación con el EMSP individual obteniendo como resultado primario la reducción porcentual de los episodios de incontinencia urinaria al año, según lo informado en un diario de la vejiga de 7 días y en relación con el valor inicial previo al tratamiento mientras que los resultados secundarios mejoraron en cuanto a signos, síntomas y calidad de vida relacionados con el tracto urinario inferior inmediatamente después del tratamiento y al año (Dumoulin et al, 2020).

Discusión

La terapia física es una especialidad médica que permite tratar las enfermedades o lesiones que se dan en el cuerpo humano con la finalidad de recobrar en su totalidad las funciones corporales, uno de los problemas más frecuentes a tratar es la incontinencia urinaria a pesar que no todos los pacientes que padecen de esta patología dan a conocer su estado de salud y tampoco buscan atención médica debido a que consideran que es una situación desagradable y vergonzosa, pero lo único que provocan es un empeoramiento en los signos y síntomas.

La Fisioterapia del suelo pélvico es el término general utilizado para describir una variedad de tratamientos conservadores utilizados por fisioterapeutas que dan a conocer y ejecutan el tratamiento de la disfunción del suelo pélvico. La disfunción del piso pélvico es un término global que se utiliza para describir afecciones como la incontinencia urinaria, la incontinencia fecal, el prolapso de órganos pélvicos, y el dolor pélvico crónico. Desde hace años atrás la incontinencia urinaria ha venido tratándose a través de diferentes ejercicios o técnicas no invasivas buscando fortalecer la musculatura del suelo pélvico ya que estos son los encargados de mantener en la posición adecuada a los órganos que se encuentran sobre él incluyendo a la vejiga que su función principal es la de actuar como detrusor en la micción y en la continencia, es decir cuando los músculos son fuertes actúan de manera correcta dando el soporte adecuado para todas las estructuras que se encuentran aledañas a los mismos logrando así un correcto funcionamiento de los esfínteres.

Alves et al, Santos et al e Ignacio et al, tratan la incontinencia urinaria en mujeres posmenopáusicas a través del entrenamiento de los músculos del suelo pélvico mediante ejercicios y el uso de conos vaginales para fortalecer el área muscular y controlar la incontinencia urinaria, pero en cuanto a los resultados generales los conos vaginales brindan un mejor efecto debido a que cuando la mujer lo lleva puesto este obliga a contraer los músculos del suelo pélvico para evitar que se caiga mientras que los ejercicios de fortalecimiento conllevan un poco más de tiempo hasta que las pacientes puedan lograr diferenciar la musculatura que deben contraer y relajar.

El autor Ptaszkowski et al, optó por el uso del electromiógrafo de canales y electrodos endovaginales en forma de pera de alta inducción para tratar la incontinencia urinaria logrando una reducción significativa de la debilidad de los músculos del suelo pélvico; Elmelund Marlene, Sorensen Fin, Debida Ulla y Klarskov Niels utilizaron la

estimulación eléctrica también de alta inducción con un dispositivo a través de una sonda vaginal donde se logró un resultado igual que el del anterior autor, pero adicional se redujeron los episodios diarios de pérdidas urinarias; en la investigación de intervención de los siguientes autores López P, Rimbault F, Scheffler, Cappelletti MC y Marés P emplearon el uso de un dispositivo de electroestimulación perineal domiciliario compuesto por una sonda de última generación con una intensidad media más ejercicios de fortalecimiento disminuyendo la frecuencia de episodios urinarios y Jha Swati, Walkers Stephen, Bortolami Oscar, Dixon Simon y Alshreef Abualbishr en el 2018 trataron la incontinencia a través del uso de estimulación eléctrica más entrenamiento de los músculos del suelo pélvico obteniendo una mejoría en el tono y fuerza muscular además de beneficios en la función sexual.

La biorretroalimentación acompañada por el entrenamiento de los músculos del suelo pélvico fue el tratamiento empleado para contrarrestar la incontinencia urinaria de esfuerzo aplicado en el artículo realizado por Faní Fatima, Stüpp Liliana, Fonseca Thaís, Tezellí María y Batista Manoel donde los signos y síntomas fueron evaluados mediante un examen físico y una prueba de almohadilla logrando disminuir la pérdida de orina y obteniendo mejoras a nivel general de los músculos del suelo pélvico; Ozlu Aysun, Yildiz Necmettin y Öztenkin Özer aplicaron el mismo tratamiento en un grupo de mujeres obteniendo un gran éxito en cuanto a la gravedad de la incontinencia y fuerza en los músculos del suelo pélvico lo que les permitió tener a las pacientes una mejor actividad social con el medio exterior.

En los ensayos controlados y aleatorizados desarrollados por Lim Renly et al, Ptazkowski Kuba et al y Weber Magdalena et al, deciden manejar la incontinencia urinaria a través de un único método de tratamiento que es la estimulación magnética utilizando dispositivos tecnológicos que permiten impartir pulsos electromagnéticos de forma directa hacia los músculos del suelo pélvico logrando la reeducación de la debilidad muscular y la mejora de la frecuencia y volumen en la pérdida involuntaria de orina, Lim Renly et al, optan por corroborando los resultados indicados por las participantes a través del formulario corto de incontinencia urinaria (UCIQ-UI-SF) mientras que Weber Magdalena et al, refieren que adicional a la mejora en el tracto urinario sus participantes también mejoraron su síntomas depresivos.

Asklund Ina, Nyström Emma, Sjoström Malin, Göran FiordoStenlund, Stenlund Hans y Samuelsson Eva dirigen el tratamiento para la incontinencia urinaria con la finalidad de fortalecer los músculos del suelo pélvico, informar sobre lo que es el suelo pélvico, la pelvis y la incontinencia urinaria además del estilo de vida que se puede llegar a tener cuando el paciente es constante en el tratamiento planteado mediante el uso de una aplicación móvil instalada en un teléfono celular la cual les permite tener un registro de todas las actividades realizadas alcanzando una mejora en la reeducación de los síntomas urinarios, pero no en la calidad de vida; Wadensten Remolque, Nyström Emma, Franzen Karin, Lindam Ana, Wastesom Elizabet y Samuelsson Eva emplearon la misma técnica de tratamiento a través de una aplicación denominada Tät II logrando satisfacer solo a una cantidad de participantes mientras que las demás consideraron buscar atención adicional.

La incontinencia urinaria es una patología poco frecuente en los hombres, pero no menos importante que por lo general se da luego de la prostatectomía, Milios Joanne, Ackland Timothy y Green Daniel teniendo en cuenta este antecedente aplicaron los ejercicios del suelo pélvico antes de la realización de la cirugía de próstata mejorando así las medidas posquirúrgicas de la función de los músculos del suelo pélvico evaluada por medio de la prueba de la almohadilla de 24 horas, pero Heydenreich Marc, Dietze André, Weinght Pedro y Zermann Dirk optaron por el tratamiento de ejercicios de los músculos del suelo pélvico más terapia de varilla oscilante o ejercicios de relajación donde obtuvieron un efecto no significativo en la severidad de la incontinencia evaluados utilizando el mismo método que los autores anteriormente mencionados.

En las mujeres primíparas que padecen de incontinencia urinaria Wang Xiaojuan, Xu Xuefen, Luo Jiamin, Chen Zhengfei y Feng Suwen optan por un tratamiento en el hogar direccionado al entrenamiento de los músculos del suelo pélvico guiado por audio basado en una aplicación denominada Pen Yi Kang de App Store logrando una mejora en las pérdidas urinarias diarias; Ahlund Susana, Nordgren Birgitta, Wilander Eva, Wiklund Ingela y Friden Cecilia también decidieron brindar un tratamiento en el hogar el cual consistía fortalecer la musculatura del suelo pélvico a través de un peronómetro con visitas físicas cada seis semanas resultando óptimo demostrando un aumento de las contracciones máximas voluntarias del suelo pélvico valoradas mediante la escala de Oxford por otra parte Fritel Javier, Tayrac Renaud, Bader Jorge, Savary Denis, Gueye Ameth, Deffieux Xavier, Fernández Hervé, Richet Cludio, Guilhot Joelle y Fauconnier

Arnaud llevaron a cabo el tratamiento de fortalecimiento muscular prenatal supervisado por un terapeuta quien dio a conocer un resultado eficaz corroborado por la prueba de la almohadilla mientras que Johannessen Hege, Froshaug Betina, Lysaker Pernille, Salvesen Kjell, Lukasse Mirjam, Morkevd Siv y Stafne Signe también optaron por el entrenamiento muscular prenatal acompañado de ejercicios aeróbicos, fortalecimiento de miembros inferiores, superiores, extensores de espalda, abdominales profundos, estiramiento ligero y ejercicios de relajación y respiración alcanzando una mejoría total de manera general en el esquema corporal.

El prolapso de órganos es también una de las razones por las cuales se genera la incontinencia urinaria Panman Cmc, Wiegersma M, Kollen, B.J, Leeuwen Lisman, Vermeulen KM y Dekker trataron este problema de salud mediante myofeedback y estimulación eléctrica mostrando una mejoría en la pesadez vaginal y en la pérdida de orina; Resende Ana Paula et al, ante el prolapso de órganos entrenó a los músculos del suelo pélvico por medio de ejercicios hipopresivos y los ejercicios habituales de fortalecimiento sin encontrar un resultado relevante por lo cual las autoras sugieren que se realicen más investigaciones sobre los ejercicios hipopresivos como método de tratamiento para la incontinencia urinaria, mientras que Soriano L, González C, Álvarez M, Curbelo R y Carmona L eligieron la técnica hipopresiva abdominal por dos meses mostrando resultados en la mejora del tono muscular, continencia, imagen corporal y satisfacción del programa.

La función sexual también se encuentra afectada cuando un paciente presenta alteraciones de la continencia urina siendo así que Leopoldino Roberta, Bo Kari, Ignacio Flavia, Driusso Patricia, Lemes Elaine, Ramos Salvador, Pitanguy Mónica y Ferreira Cristine, plantearon un programa de educación sobre los músculos del piso pélvico con la finalidad de mejorar el conocimiento a través de la lectura lo cual resultó ser un fracaso ya que muy pocas pacientes lograron contraer los músculos pélvicos, pero de manera incorrecta y en cuanto a la sexualidad no existió ninguna modificación en comparación con el artículo desarrollado por Liebergall Michal, Paltiel Ora, Hochner Drorith, Lavy Yuval, Orly Mansión y Woloski Anna que decidieron tratar la incontinencia con el método Paula y EMSP logrando disminuir la pérdida de orina y aumentando las funciones sexuales alcanzando al orgasmo, mejorando la lubricación y sintiendo más placer en el acto sexual, por otra parte Shin Doo, Shin Seung, Lee Myung y Lee Kyoung aplicaron el fortalecimiento de los músculos del suelo pélvico a través de las contracciones y

relajaciones correctas obteniendo como resultado una mejora en los episodios diarios de incontinencia urinaria diarios y de manera indirecta también alcanzaron una mejora en la función sexual.

La incontinencia urinaria por esfuerzo es el tipo de incontinencia más común que se presenta a diario, en el artículo de Luginbühl Helena, Lehmann Corinne, Baeyens Jean Pierre, Kuhn Anette y Radlinger Lorenz optaron por el entrenamiento de los músculos del suelo pélvico para la IUE que consistían en contracciones, relajaciones y contracciones involuntarias durante la práctica de saltos en cuclillas logrando una mayor fuerza muscular intravaginal comprobada digitalmente y una mejora en la pérdida de orina evaluada en la prueba de la almohadilla; Marques et al a manera de tratamiento ejecutaron ejercicios de fortalecimiento de los músculos del suelo pélvico a través de contracciones y relajaciones simultaneas además del fortalecimiento de abductores y aductores de la cadera resultando un éxito total ya que no solo se logró el fortalecimiento muscular si no también un mejor rendimiento biomecánico y funcional de la pelvis, mientras que Giménez Márcia, Azevedo Leticia, Tezelli María y Aquino Rodrigo eligieron una plantilla de informes de ejercicios denominada CERT que incluía dosis, ejercicio, intensidad, frecuencia, entre otros aspectos tratar la IUE alcanzando una disminucion significativa en la pérdida de orina debido a la fuerza que presentaban los músculos del suelo pélvico, por otra parte Ptak Magdalena, Ciecwiez Sylwester, Brodowska Agnieszka, Starczewski, Andrzej, Rutkowska Jolanta, Mohedo Esther y Iwona Rotter escogieron el entrenamiento combinado de los músculos del suelo pélvico (contracción y relajaciones en decúbito supino y bipedestación) más los ejercicios del transversal abdominal que consistían en estar sobre el suelo y elevar la cadera para formar una línea recta con las rodillas, pelvis y pecho lo cual provoca una mayor contracción de la musculatura pélvica logrando así un mejor desarrollo de las actividades fuera de casa, aumentar la actividad física con más seguridad y posibilidades para realizar viajes largos y Liu Zhishun et al aplicó electroacupuntura en la región lumbosacra donde solo la mitad de las participantes lograron un cambio en los episodios de pérdida de orina.

Dumoulin et al optó por un tratamiento basado en el fortalecimiento de los músculos del suelo pélvico donde que en la primera sesión se dio a conocer la manera adecuada de como contraer de manera adecuada la musculatura, a partir de la segunda sesión el tratamiento se basó en la fuerza, potencia y resistencia del tono muscular logrando con éxito una reducción de los episodios de la pérdida urinaria evidenciados a

las 12 semanas de tratamiento mismo que al ser evaluado después de un año las pacientes indicaron “sentirse mucho mejor” mientras que Tosun Celiker, Mutlu Kaya, Ergenoglu AM, Yeniel OA, Tosun G, Malkoc M y Askar N aplicaron el mismo tratamiento, pero de manera domiciliaria alcanzando los mismos resultados con un adicional del aumento de fuerza muscular comprobados en el mismo tiempo que el artículo anterior.

Cantado Vivian, Borello Diane, Newman Diana, Richter Acebo, Lukacz Emily, Moalli Pamela, Weidner Alison, Smith Ariana y Dunivan Gena trataron la incontinencia urinaria mixta por medio de terapia muscular conductual combinada con cirugía de cabestrillo mediouretral logrando una recuperación del escape de orina y sensación repentina de orina a los 12 meses, mientras que Oliveira Livia, Oliveira María, Silva Edson, Vicente Halana, Ferreira Gabriela, Da Silveira Ana, Pegado Rodrigo y Albuquerque María optaron por entrenamiento de los músculos del suelo pélvico a través de contracciones y relajaciones a manera de juego obteniendo una buena aceptación, fácil ejecución corroborada en la mejoría del escape de orina sin previo aviso.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y PROPUESTA

Conclusiones

El proceso de búsqueda, análisis y recopilación de la información bibliográfica en diferentes artículos científicos, libros, revistas y tesis aportan de manera inicial a la comprensión y conocimiento adecuado de la pelvis, suelo pélvico, anatomía, epidemiología, etiología y tipos de incontinencia urinaria, así como su forma de tratar siendo el tratamiento no quirúrgico o conservador la primera opción en Fisioterapia basado en sus diferentes técnicas.

Es importante recalcar que es muy necesario realizar un planteamiento óptimo e individualizado del tratamiento a utilizar para cada paciente efectuando una evaluación pertinente de manera inicial donde se pueden destacar todos los aspectos que conllevan a producir la incontinencia urinaria los mismos que serán tratados en un tiempo definido, también es crucial llevar a cabo una valoración final para poder corroborar los beneficios alcanzados durante el tratamiento mismo que son extraordinarios cuando existe una colaboración total por parte del paciente.

La Fisioterapia de reeducación del suelo pélvico en pacientes que padecen de incontinencia urinaria es un tratamiento verídico y efectivo que genera disminución de los episodios de pérdidas urinarias durante las actividades cotidianas como alzar un objeto

pesado, hacer ejercicio, reír, estornudar, toser o cambiarse de posición de manera repentina, mejorando los síntomas de vaciado incompleto de la vejiga y un aumento de la fuerza de la musculatura pélvica lo cual permite al paciente contraer cuando existe la necesidad de orinar y relajar cuando se encuentra en el inodoro, logrando así dar una calidad de vida óptima para el paciente y para el cuidador en el caso de que lo tenga.

Propuesta

De acuerdo con los resultados obtenidos en esta investigación se propone impartir la Fisioterapia de reeducación del suelo pélvico en paciente con incontinencia urinaria de manera práctica e investigativa.

Línea de investigación: Salud.

Dominio científico: Salud como producto social orientado al buen vivir.

Tema de intervención: Fisioterapia de reeducación del suelo pélvico en pacientes con incontinencia urinaria.

Objetivos:

Incentivar al estudio de la Fisioterapia de reeducación del suelo pélvico en la incontinencia urinaria a los estudiantes y docentes de la Universidad Nacional de Chimborazo de la carrera de Terapia Física y Deportiva, y Fisioterapia mediante la investigación con validez académica para actuar adecuadamente con aquellos pacientes que se les presenten con la patología mencionada anteriormente.

Organizar casas abiertas para los estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo y personas en general con la finalidad de impartir conocimiento sobre la incontinencia urinaria y sus diversas técnicas de tratamiento a través de material lúdico y una explicación breve, pero concreta.

Socializar de manera amplia todos los aspectos que la incontinencia urinaria provoca a través de charlas y diapositivas con un contenido puntual para que los estudiantes de la carrera de Terapia Física y Deportiva, y Fisioterapia puedan impartir su conocimiento en los lugares donde realicen vinculación con la sociedad y prácticas preprofesionales.

Temas para tratar:

- Incidencia de la incontinencia urinaria a nivel mundial.

- Parámetros de diagnóstico y evaluación de la incontinencia urinaria.
- Accionar fisioterapéutico en pacientes con incontinencia urinaria.
- Eficacia de las diferentes técnicas que pueden ser empleadas para tratar la incontinencia urinaria.

Población beneficiaria:

Estudiantes, docentes y por ende las demás personas que sufran de incontinencia urina y requieran de tratamiento convencional.

Ubicación:

Esta propuesta se llevará a cabo en la provincia de Chimborazo en la ciudad de Riobamba, para estudiantes de la carrera de Terapia Física y Deportiva - Fisioterapia pertenecientes a la Universidad Nacional de Chimborazo, los cuales realizan prácticas preprofesionales y vinculación con la sociedad en distintos centros a los que acudan pacientes con diagnóstico de incontinencia urinaria.

BIBLIOGRAFÍA

- Ahlund et al. (2013). ¿Es efectivo el entrenamiento muscular del piso pélvico en el hogar para el tratamiento de la incontinencia urinaria después del parto en mujeres primíparas? Un ensayo controlado aleatorizado. *Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica*, 909–915.
- Alves et al. (2015). Un programa de entrenamiento de los músculos del suelo pélvico en mujeres posmenopáusicas: un ensayo controlado aleatorizado. *Maturitas*, 300-305.
- Askund et al. (2016). Aplicación móvil para el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo: un ensayo controlado aleatorizado. *Neurourology and urodynamics*, 1369-1376.
- Ayala, F., & Sainz de Baranda, P. (2011). Calidad metodológica de los programas de estiramiento: revisión sistemática. *Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*.
- Bardley, A. (2016). Una visión general de la incontinencia urinaria. *British journal of nursing (Mark Allen Publishing)*, 14-21.
- Betteloni, J., & Conceição, L. (2017). Incontinencia urinaria en pacientes hospitalarios: prevalencia y factores asociados. *RLAE Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 6. Obtenido de <https://www.scielo.br/j/rlae/a/ZpsWBm876tnDfRnvdYfRcYv/?lang=es&format=pdf>
- Cantado et al. (2019). Efecto de la terapia muscular conductual y del piso pélvico combinada con cirugía versus cirugía sola en los síntomas de incontinencia entre mujeres con incontinencia urinaria mixta: el ensayo clínico aleatorizado ESTEEM. *The ESTEEM Randomized Clinical Trial. JAMA*, 1066–1076.
- Carrillo, K., & Sanguinetti, A. (2013). Anatomía del suelo pélvico. *Revista médica clínica Las Condes*, 185.
- Chiang, H., & Susaeta, R. (2013). Incontinencia Urinaria. *Revista médica clínica Condes*, 220-224. Obtenido de

https://www.clinicalascondes.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2013/2%20marzo/6-Chang.pdf

- Dumoulin et al. (2020). Entrenamiento de los músculos del piso pélvico grupal versus individual para tratar la incontinencia urinaria en mujeres mayores. *JAMA Internal Medicine*, 1284–1293.
- Elmelund et al. (2018). El efecto del entrenamiento de los músculos del piso pélvico y la estimulación eléctrica intravaginal sobre la incontinencia urinaria en mujeres con lesión medular incompleta: un ensayo clínico aleatorizado paralelo ciego para el investigador. *International urogynecology journal*, 1597-1606.
- Faní et al. (2016). Biorretroalimentación ambulatoria además del entrenamiento muscular del piso pélvico en el hogar para la incontinencia urinaria de esfuerzo: un ensayo controlado aleatorizado. *Neuourology and urodynamics*, 2034–2043.
- Fritel et al. (2015). Prevención de la incontinencia urinaria con ejercicios prenatales supervisados del suelo pélvico: un ensayo controlado aleatorio. *Obstetrics and gynecology*, 370–377.
- Giménez et al. (2019). Entrenamiento de los músculos del piso pélvico para la incontinencia urinaria de esfuerzo femenina: un ensayo de control aleatorio que compara el entrenamiento en el hogar y el ambulatorio. *International urogynecology journal*, 989-998.
- Heydenreich et al. (2019). ¿El entrenamiento de los músculos del tronco con una barra oscilante mejora la incontinencia urinaria después de la prostatectomía radical? Un ensayo controlado aleatorizado prospectivo. *Clinical rehabilitation*, 320–333.
- Ignacio et al. (2018). El entrenamiento de los músculos del piso pélvico aumenta la fuerza muscular del piso pélvico más en mujeres posmenopáusicas que no usan terapia hormonal que en mujeres que sí la usan: un ensayo aleatorizado. *Journal of physiotherapy*, 166–171.
- Jha et al. (2018). Impacto del entrenamiento de los músculos del piso pélvico en la función sexual de mujeres con incontinencia urinaria y una comparación de estimulación eléctrica versus tratamiento estándar (ensayo IPSU): un ensayo controlado aleatorizado. *Physiotherapy*, 91-97.

- Johannessen et al. (2020). El ejercicio prenatal regular, incluido el entrenamiento de los músculos del suelo pélvico, reduce la incontinencia urinaria 3 meses después del parto: seguimiento de un ensayo controlado aleatorio. *Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica*, 294–301.
- Leopoldino et al. (2018). Un programa de educación sobre los músculos del piso pélvico mejoró el conocimiento de las mujeres pero no la función muscular del piso pélvico, la incontinencia urinaria o la función sexual: un ensayo aleatorizado. *Journal of physiotherapy*, 91-96.
- Liebergall et al. (2012). Función sexual y calidad de vida de mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo: un ensayo controlado aleatorizado que compara el método Paula (ejercicios musculares circulares) con ejercicios de entrenamiento muscular del suelo pélvico (EMSP). *The journal of sexual medicine*, 1613-1623.
- Lim et al. (2015). Estimulación magnética para la incontinencia urinaria de esfuerzo: protocolo de estudio para un ensayo controlado aleatorio. *Trials*, 279-289.
- Liu et al. (2017). Efecto de la electroacupuntura sobre la pérdida de orina en mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo: un ensayo clínico aleatorizado. *JAMA*, 2493-2501.
- López et al. (2014). Estudio multicéntrico prospectivo, aleatorizado y controlado que evalúa la eficacia de la electroestimulación intravaginal en el hogar en comparación con la atención habitual en pacientes mujeres con incontinencia urinaria y reeducación perineal previa. *Gynecologie, obstetrique & fertilité*, 779-786.
- Luginbühl et al. (2015). Entrenamiento muscular del suelo pélvico reflexivo involuntario además del entrenamiento estándar versus entrenamiento estándar solo para mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo: protocolo de estudio para un ensayo controlado aleatorio. *Trial*, 524-531.
- Lukacz, E. (2021). Tratamiento de la incontinencia urinaria en mujeres. *UpToDate*, 1-9.
- Lukacz, E. b. (2021). Incontinencia urinaria de urgencia/vejiga hiperactiva (OAB): Tratamiento. *UpToDate*, 1.

- Marques et al. (2020). Efecto del fortalecimiento muscular del suelo pélvico y de la cadera en el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo: un ensayo clínico aleatorizado. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 247-256.
- Martín, C., & Carnero, M. (2019). Prevalencia y factores asociados a incontinencia urinaria en el área de salud este de Valladolid. *Revista electrónica trimestral de Enfermería*, 391. Obtenido de https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412020000100012
- Milios et al. (2019). Entrenamiento de los músculos del piso pélvico en la prostatectomía radical: un ensayo controlado aleatorio de los impactos en la función muscular del piso pélvico y la incontinencia urinaria. *BMC urology*, 116-125.
- Oliveira et al. (2020). Impacto del entrenamiento muscular del piso pélvico aislado y asociado con terapia de juego en la incontinencia urinaria mixta: un ensayo controlado aleatorio. *Games for health journal*, 43–49.
- Ozlu et al. (2017). Comparación de la eficacia de los ejercicios musculares del piso pélvico asistidos por biorretroalimentación perineal e intravaginal en mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo urodinámica. *Neurourology and urodynamics*, 2132-2141.
- Panman et al. (2016). Efectos a dos años y rentabilidad del entrenamiento de los músculos del suelo pélvico en el prolapso leve de órganos pélvicos: un ensayo controlado aleatorizado en atención primaria. *BJOG : an international journal of obstetrics and gynaecology*, 511-520.
- Piérnicka et al. (2021). El programa de aeróbicos de alto impacto complementado con el entrenamiento de los músculos del piso pélvico no afecta la función de los músculos del piso pélvico en mujeres nulíparas activas: un ensayo controlado aleatorizado. *Medicine*, 1-7.
- Pinela, D. (2017). *Repositorio institucional de la Universidad de Guayaquil*. Obtenido de Repositorio institucional de la Universidad de Guayaquil: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/32786/1/CD-1937%20PINELA%20BALDE%c3%93N%2c%20DENISSE%20ALEJANDRA.pdf>

- Ptak et al. (2019). El efecto del ejercicio de los músculos del suelo pélvico sobre la calidad de vida en mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo y su relación con los partos vaginales: un ensayo aleatorizado. *BioMed Research International*, 1-7.
- Ptaszkowski et al. (2020). Evaluación de los efectos a corto plazo después de la estimulación electromagnética de alta inducción de los músculos del suelo pélvico: un estudio aleatorizado y controlado de forma simulada. *Journal of clinical medicine*, 874-883.
- Quentin, C. (2022). Incontinencia urinaria en hombres. *UpToDate*, 1-15.
- Ramírez Velez, R., Meneses Echavez, J. F., & Floréz López, M. E. (2013). Una propuesta metodológica para la conducción de revisiones sistemáticas de la literatura en la investigación biomédica.
- Resende et al. (2018). El entrenamiento de los músculos del suelo pélvico es mejor que los ejercicios hipopresivos en el tratamiento del prolapso de órganos pélvicos: un ensayo controlado aleatorizado con cegamiento del evaluador. *Neurourology and urodynamics*, 171-179.
- Santos et al. (2013). Efectos a largo plazo del entrenamiento muscular del piso pélvico con cono vaginal en mujeres posmenopáusicas con incontinencia urinaria: un ensayo controlado aleatorizado. *Neurourology and urodynamics*, 48–52.
- Shenot, P. (Abril de 2020). *Manual MSD* . Obtenido de Versión para profesionales: <https://www.msmanuals.com/es-ec/professional/trastornos-urogenitales/trastornos-de-la-micci%C3%B3n/incontinencia-urinaria-en-adultos>
- Shin et al. (2015). Entrenamiento de los músculos del suelo pélvico para la incontinencia urinaria en mujeres con accidente cerebrovascular: un ensayo aleatorizado, controlado y ciego. *Clinical rehabilitation*, 259–267.
- Soriano at el. (2020). Efecto de un programa de técnica abdominal hipopresiva sobre el tono muscular del piso pélvico y la incontinencia urinaria en mujeres: un ensayo aleatorizado cruzado. *Physiotherapy*, 37–44.
- Thüroff, J., & Abrams, P. (2015). Guías EAU sobre incontinencia urinaria. *Actas urológicas españolas*, 375. Obtenido de <https://scielo.isciii.es/pdf/aue/v35n7/especial.pdf>

- Tosun et al. (2015). ¿El entrenamiento de los músculos del suelo pélvico elimina los síntomas de la incontinencia urinaria? Un ensayo controlado aleatorizado. *Clinical rehabilitation*, 525–537.
- Vélaz, V. (2014 / 2015). *Salud del suelo pélvico*. Navarra.
- Wadensten et al. (2021). Una aplicación móvil para el autocontrol de la incontinencia urinaria de urgencia y mixta en mujeres: ensayo controlado aleatorizado. *Journal of medical Internet research*, 1-16.
- Wanga et al. (2020). Efecto del entrenamiento muscular del piso pélvico guiado por audio basado en una aplicación en el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo en primíparas: un ensayo controlado aleatorizado. *International journal of nursing studies*, 1-10.
- Weber et al. (2020). Evaluación de la eficacia del entrenamiento muscular del suelo pélvico (PFMT) y la inervación magnética extracorpórea (ExMI) en el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo en mujeres: un ensayo controlado aleatorio. *BioMed research international*, 1-8.

ANEXOS

Anexo 1. Valoración de la calidad de estudios (escala de PEDro)

Escala “Physiotherapy Evidence Database (PEDro)” para analizar calidad metodológica de los estudios clínicos. (Ayala & Sainz de Baranda, 2011)		
CRITERIOS	SI	NO
1. Criterios de elegibilidad fueron especificados (no se cuenta para el total)	1	0
2. Sujetos fueron ubicados aleatoriamente en grupos	1	0
3. La asignación a los grupos fue encubierta	1	0
4. Los grupos tuvieron una línea de base similar en el indicador de pronóstico más importante	1	0
5. Hubo cegamiento para todos los grupos	1	0
6. Hubo cegamiento para todos los terapeutas que administraron la intervención	1	0
7. Hubo cegamiento de todos los asesores que midieron al menos un resultado clave		0
8. Las mediciones de al menos un resultado clave fueron obtenidas en más del 85% de los sujetos inicialmente ubicados en los grupos	1	0
9. Todos los sujetos medidos en los resultados recibieron el tratamiento o condición de control tal como se les asignó, o si no fue este el caso, los datos de al menos uno de los resultados clave fueron analizados con intención de tratar	1	0
10. Los resultados de comparaciones estadísticas entre grupos fueron reportados en al menos un resultado clave	1	0
11. El estadístico provee puntos y mediciones de variabilidad para al menos un resultado clave	1	0

Anexo 2. Artículos valorados con la Escala de PEDro

N°	Autor	Año	Título original del artículo	Título traducido al español	Base de datos	Escala de Pedro
1	Alves Fabiola, Riccetto Cassio, Adami Delcia, Maqués Joseane.	2015	A pelvic floor muscle training program in postmenopausal women: A randomized controlled trial	Un programa de entrenamiento de los músculos del suelo pélvico en mujeres posmenopáusicas: un ensayo controlado aleatorizado	PubMed	8/10
2	Dumoulin Chantale, Morin Mélanie, Danieli Coraline, Cacciari Licia, Mayrand Marie, Tousignant Michel, Abrahamowicz Michal.	2020	Group-Based vs Individual Pelvic Floor Muscle Training to Treat Urinary Incontinence in Older Women	Entrenamiento de los músculos del piso pélvico grupal versus individual para tratar la incontinencia urinaria en mujeres mayores	PubMed	9/10

3	Luginbühl Helena, Lehmann Corinne, Baeyens Jean Pierre, Kuhn Anette, Radlinger Lorenz.	2015	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	Entrenamiento muscular del suelo pélvico reflexivo involuntario además del entrenamiento estándar versus entrenamiento estándar solo para mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo: protocolo de estudio para un ensayo controlado aleatorio	PubMed	9/10
4	Lim Renly, Leong Ala, Karim Nurzalina, Yuen Kah.	2015	Magnetic stimulation for stress urinary incontinence: study protocol for a randomized controlled trial	Estimulación magnética para la incontinencia urinaria de esfuerzo: protocolo de estudio para un ensayo controlado aleatorio	PubMed	8/10
5	Marqués Simone, Silveira Simone, Pássaro Anice, Haddad Jorge, Baracat Edmund, Ferreira Elizabeth.	2020	Effect of Pelvic Floor and Hip Muscle Strengthening in the	Efecto del fortalecimiento de los músculos del piso pélvico y la cadera en el	Journal of manipulative and	7/10

			Treatment of Stress Urinary Incontinence: A Randomized Clinical Trial	tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo: un ensayo clínico aleatorizado	physiological therapeutics	
6	Asklund Ina, Nyström Emma, Sjoström Malin, Göran FiordoStenlund, Stenlund Hans, Samuelsson Eva.	2016	Mobile app for treatment of stress urinary incontinence: A randomized controlled trial	Aplicación móvil para el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo: un ensayo controlado aleatorizado	PubMed	9/10
7	Wadensten Remolque, Nyström Emma, Franzen Karin, Lindam Ana, Wastesom Elizabet, Samuelsson Eva.	2021	A Mobile App for Self-management of Urgency and Mixed Urinary Incontinence in Women: Randomized Controlled Trial	Una aplicación móvil para el autocontrol de la incontinencia urinaria de urgencia y mixta en mujeres: ensayo controlado aleatorizado	PubMed	8/10
8	Faní Fatima, Stüpp Liliana, Fonseca Thaís, Tezellí María, Batista Manoel.	2016	Outpatient biofeedback in addition to home pelvic floor muscle	Biorretroalimentación ambulatoria además del entrenamiento muscular del piso pélvico en el	PubMed	8/10

			training for stress urinary incontinence: a randomized controlled trial	hogar para la incontinencia urinaria de esfuerzo: un ensayo controlado aleatorizado		
9	Giménez Márcia, Azevedo Leticia, Tezelli María, Aquino Rodrigo.	2019	Pelvic floor muscle training for female stress urinary incontinence: a randomised control trial comparing home and outpatient training	Entrenamiento de los músculos del piso pélvico para la incontinencia urinaria de esfuerzo femenina: un ensayo de control aleatorio que compara el entrenamiento en el hogar y el ambulatorio	PubMed	8/10
10	Milios Joanne, Ackland Timothy, Green Daniel.	2019	Pelvic floor muscle training in radical prostatectomy: a randomized controlled trial of the impacts on pelvic floor muscle function	Entrenamiento de los músculos del piso pélvico en la prostatectomía radical: un ensayo controlado aleatorio de los impactos en la función	PubMed	8/10

			and urinary incontinence	muscular del piso pélvico y la incontinencia urinaria		
11	Ozlu Aysun, Yildiz Necmettin, Öztenkin Özer.	2017	Comparison of the efficacy of perineal and intravaginal biofeedback assisted pelvic floor muscle exercises in women with urodynamic stress urinary incontinence	Comparación de la eficacia de los ejercicios musculares del piso pélvico asistidos por biorretroalimentación perineal e intravaginal en mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo urodinámica	PubMed	6/10
12	Liu Zhishun, Liu Yan, Xu Huanfang, Él Liyun, Chen Yuelai, Fu Lixin, Li Ning, Lu Yonghui, Su, Tongsheng, Sol Jianhua, Wang Jie, Yue Zengui, Zhang Wei.	2017	Effect of Electroacupuncture on Urinary Leakage Among Women With Stress Urinary Incontinence: A Randomized Clinical Trial	Efecto de la electroacupuntura sobre la pérdida de orina en mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo: un ensayo clínico aleatorizado	PubMed	7/10

13	Panman Cmc, Wiegersma M, Kollen, B.J, Leeuwen Lisman, Vermeulen KM, Dekker JH.	2016	Two-year effects and cost-effectiveness of pelvic floor muscle training in mild pelvic organ prolapse: a randomised controlled trial in primary care	Efectos a dos años y rentabilidad del entrenamiento de los músculos del suelo pélvico en el prolapso leve de órganos pélvicos: un ensayo controlado aleatorizado en atención primaria	PubMed	7/10
14	López P, Rimbault F, Scheffler, Cappelletti MC, Marés P.	2014	Étude prospective multicentrique randomisée évaluant l'efficacité de l'électrostimulation intravaginale à domicile après rééducation périnéale pour incontinence urinaire	Estudio multicéntrico prospectivo, aleatorizado y controlado que evalúa la eficacia de la electroestimulación intravaginal en el hogar en comparación con la atención habitual en pacientes mujeres con incontinencia urinaria y	Elsevier	7/10

				reeducación perineal previa		
15	Ptaszkowski Kuba, Malkiewicz Bartosz, Zdrojowy Romuald, Ptaszowska Lucyna.	2020	Assessment of the Short-Term Effects after High-Inductive Electromagnetic Stimulation of Pelvic Floor Muscles: A Randomized, Sham- Controlled Study	Evaluación de los efectos a corto plazo después de la estimulación electromagnética de alta inducción de los músculos del suelo pélvico: un estudio aleatorizado y controlado de forma simulada	PubMed	6/10
16	Resende Ana Paula, Bernardes Bruno, Stüpp, Liliana, Oliveira Emerson, Castro Rodrigo, Girao Manoel, Sartori Marair.	2018	Pelvic floor muscle training is better than hypopressive exercises in pelvic organ prolapse treatment: An assessor-blinded randomized controlled trial	El entrenamiento de los músculos del suelo pélvico es mejor que los ejercicios hipopresivos en el tratamiento del prolapso de órganos pélvicos: un ensayo controlado aleatorizado	PubMed	7/10

				con cegamiento del evaluador		
17	Heydenreich Marc, Dietze André, Weinght Pedro, Zermann Dirk.	2019	Does trunk muscle training with an oscillating rod improve urinary incontinence after radical prostatectomy? A prospective randomized controlled trial	¿El entrenamiento de los músculos del tronco con una barra oscilante mejora la incontinencia urinaria después de la prostatectomía radical? Un ensayo controlado aleatorizado prospectivo	PubMed	6/10
18	Tosun Celiker, Mutlu Kaya, Ergenoglu AM, Yeniel OA, Tosun G, Malkoc M, Askar N.	2015	Does pelvic floor muscle training abolish symptoms of urinary incontinence? A randomized controlled trial	¿El entrenamiento de los músculos del suelo pélvico elimina los síntomas de la incontinencia urinaria? Un ensayo controlado aleatorizado	PubMed	7/10

19	Ptak Magdalena. Ciecwiez Sylwester, Brodowska Agnieszka, Starczewski, Andrzej, Rutkowska Jolanta, Mohedo Esther, Iwona Rotter.	2019	The Effect of Pelvic Floor Muscles Exercise on Quality of Life in Women with Stress Urinary Incontinence and Its Relationship with Vaginal Deliveries: A Randomized Trial	El efecto del ejercicio de los músculos del suelo pélvico sobre la calidad de vida en mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo y su relación con los partos vaginales: un ensayo aleatorizado	PubMed	6/10
20	Jha Swati, Walkers Stephen, Bortolami Oscar, Dixon Simon, Alshreef Abualbishr.	2018	Impact of pelvic floor muscle training on sexual function of women with urinary incontinence and a comparison of electrical stimulation versus standard treatment (IPSU trial): a randomised controlled trial	Impacto del entrenamiento de los músculos del piso pélvico en la función sexual de mujeres con incontinencia urinaria y una comparación de estimulación eléctrica versus tratamiento estándar (ensayo IPSU):	Elsevier	8/10

				un ensayo controlado aleatorizado		
21	Elmelund Marlene, Sorensen Fin, Debida Ulla, Klarskov Niels.	2018	The effect of pelvic floor muscle training and intravaginal electrical stimulation on urinary incontinence in women with incomplete spinal cord injury: an investigator-blinded parallel randomized clinical trial	El efecto del entrenamiento de los músculos del piso pélvico y la estimulación eléctrica intravaginal sobre la incontinencia urinaria en mujeres con lesión medular incompleta: un ensayo clínico aleatorizado paralelo ciego para el investigador	PubMed	6/10
22	Wang Xiaojuan, Xu Xuefen, Luo Jiamin, Chen Zhengfei, Feng Suwen.	2020	Effect of app-based audio guidance pelvic floor muscle training on treatment of stress urinary incontinence in primiparas: A	Efecto del entrenamiento muscular del piso pélvico guiado por audio basado en una aplicación en el tratamiento de la incontinencia urinaria de	Elsevier	6/10

			randomized controlled trial	esfuerzo en primíparas: un ensayo controlado aleatorizado		
23	Leopoldino Roberta, Bo Kari, Ignacio Flavia, Driusso Patricia, Lemes Elaine, Ramos Salvador, Pitanguy Mónica, Ferreira Cristine.	2018	An education program about pelvic floor muscles improved women's knowledge but not pelvic floor muscle function, urinary incontinence or sexual function: a randomised trial	Un programa de educación sobre los músculos del piso pélvico mejoró el conocimiento de las mujeres, pero no la función muscular del piso pélvico, la incontinencia urinaria o la función sexual: un ensayo aleatorizado	PubMed	7/10
24	Liebergall Michal, Paltiel Ora, Hochner Drorith, Lavy Yuval, Orly Mansión, Woloski Anna.	2012	Sexual function and quality of life of women with stress urinary incontinence: a randomized controlled trial comparing the Paula	Función sexual y calidad de vida de mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo: un ensayo controlado aleatorizado que compara el método Paula (ejercicios	PubMed	6/10

			method (circular muscle exercises) to pelvic floor muscle training (PFMT) exercises	musculares circulares) con ejercicios de entrenamiento muscular del suelo pélvico (EMSP)		
25	Johannessen Hege, Froshaug Betina, Lysaker Pernille, Salvesen Kjell, Lukasse Mirjam, Morkevdt Siv, Stafne Signe.	2020	Regular antenatal exercise including pelvic floor muscle training reduces urinary incontinence 3 months postpartum- Follow up of a randomized controlled trial	El ejercicio prenatal regular, incluido el entrenamiento de los músculos del suelo pélvico, reduce la incontinencia urinaria 3 meses después del parto: seguimiento de un ensayo controlado aleatorio	PubMed	6/10
26	Weber Magdalena, Straczynska Agnieszka, Strojek Katarzyna, Pierkorz Zuzanna, Pilarska Beata, Podhorecka Marta, Sobieralska Kinga, Goch Alejandro, Radziminska Agnieszka.	2020	Assessment of the Effectiveness of Pelvic Floor Muscle Training (PFMT) and Extracorporeal Magnetic Innervation	Evaluación de la eficacia del entrenamiento muscular del suelo pélvico (PFMT) y la inervación magnética extracorpórea (ExMI) en	PubMed	6/10

			(ExMI) in Treatment of Stress Urinary Incontinence in Women: A Randomized Controlled Trial	el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo en mujeres: un ensayo controlado aleatorio		
27	Fritel Javier, Tayrac Renaud, Bader Jorge, Savary Denis, Gueye Ameth, Deffieux Xavier, Fernández Hervé, Richet Cludio, Guilhot Joelle, Fauconnier Arnaud.	2015	Preventing Urinary Incontinence With Supervised Prenatal Pelvic Floor Exercises: A Randomized Controlled Trial	Prevención de la incontinencia urinaria con ejercicios prenatales supervisados del suelo pélvico: un ensayo controlado aleatorio	PubMed	8/10
28	Ahlund Susana, Nordgren Birgitta, Wilander Eva, Wiklund Ingela, Friden Cecilia.	2013	Is home-based pelvic floor muscle training effective in treatment of urinary incontinence after birth in primiparous women? A	¿Es efectivo el entrenamiento muscular del piso pélvico en el hogar para el tratamiento de la incontinencia urinaria después del parto en mujeres primíparas?	PubMed	8/10

			randomized controlled trial	Un ensayo controlado aleatorizado		
29	Cantado Vivian, Borello Diane, Newman Diana, Richter Acebo, Lukacz Emily, Moalli Pamela, Weidner Alison, Smith Ariana, Dunivan Gena.	2019	Effect of Behavioral and Pelvic Floor Muscle Therapy Combined With Surgery vs Surgery Alone on Incontinence Symptoms Among Women With Mixed Urinary Incontinence: The ESTEEM Randomized Clinical Trial	Efecto de la terapia muscular conductual y del piso pélvico combinada con cirugía versus cirugía sola en los síntomas de incontinencia entre mujeres con incontinencia urinaria mixta: el ensayo clínico aleatorizado ESTEEM	PubMed	6/10
30	Oliveira Livia, Oliveira María, Silva Edson, Vicente Halana, Ferreira Gabriela, Da Silveira Ana, Pegado Rodrigo, Albuquerque María.	2020	Impact of Pelvic Floor Muscle Training Isolated and Associated with Game Therapy on	Impacto del entrenamiento muscular del piso pélvico aislado y asociado con terapia de juego en la incontinencia	PubMed	7/10

			Mixed Urinary Incontinence: A Randomized Controlled Trial	urinaria mixta: un ensayo controlado aleatorio		
31	Soriano L, González C, Álvarez M, Curbelo R, Carmona L.	2020	Effect of an abdominal hypopressive technique programme on pelvic floor muscle tone and urinary incontinence in women: a randomised crossover trial	Efecto de un programa de técnica abdominal hipopresiva sobre el tono muscular del piso pélvico y la incontinencia urinaria en mujeres: un ensayo aleatorizado cruzado	Elsevier	7/10
32	Shin Doo, Shin Seung, Lee Myung, Lee Kyoung.	2015	Pelvic floor muscle training for urinary incontinence in female stroke patients: a randomized,	Entrenamiento de los músculos del suelo pélvico para la incontinencia urinaria en mujeres con accidente cerebrovascular: un	PubMed	6/10

			controlled and blinded trial	ensayo aleatorizado, controlado y ciego		
33	Santos Vanessa, Vieira Mariana, Nascimieto Grasiéla, Driusso Patricia.	2013	Long-term effects of pelvic floor muscle training with vaginal cone in post- menopausal women with urinary incontinence: a randomized controlled trial	Efectos a largo plazo del entrenamiento muscular del piso pélvico con cono vaginal en mujeres posmenopáusicas con incontinencia urinaria: un ensayo controlado aleatorizado	PubMed	7/10
34	Piérnicka Magdalena, Bludnicka Monika, Kortas Jakub, Duda Bárbara, Szumilewicz Anna.	2021	High-impact aerobics programme supplemented by pelvic floor muscle training does not impair the function of pelvic floor muscles in active nulliparous women: A	El programa de aeróbicos de alto impacto complementado con el entrenamiento de los músculos del piso pélvico no afecta la función de los músculos del piso pélvico en mujeres nulíparas	PubMed	6/10

			randomized control trial	activas: un ensayo controlado aleatorizado		
35	Ignacio Antonio, Herbert Roberto, Japur Ana, Silva Lucia, Menezes Maira, Homs Cristina, Ferreira Jorge.	2018	Pelvic floor muscle training increases pelvic floor muscle strength more in postmenopausal women who are not using hormone therapy than in women who are using hormone therapy: a randomised trial	El entrenamiento de los músculos del piso pélvico aumenta la fuerza muscular del piso pélvico más en mujeres posmenopáusicas que no usan terapia hormonal que en mujeres que sí la usan: un ensayo aleatorizado	PubMed	8/10