

**EFFECTOS DE LA FISIOTERAPIA EN LA DISFUNCIÓN DEL PISO PÉLVICO Y CALIDAD DE VIDA EN MUJERES POSPARTO - REVISIÓN SISTEMÁTICA TIPO SCOPING**

**EFFECTS OF PHYSIOTHERAPY ON PELVIC FLOOR DYSFUNCTION AND QUALITY OF LIFE IN POSTPARTUM WOMEN- SCOPING REVIEW**

Programa de fisioterapia Universidad Santiago de Cali, Cali-Colombia

**AUTORES:**

Luisa Fernanda Bolaños Rengifo UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI – Estudiante Fisioterapia  
[luisa.bolanos00@usc.edu.co](mailto:luisa.bolanos00@usc.edu.co)

Ana Isabel Casanova Mayoral UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI – Estudiante Fisioterapia  
[ana.casanova00@usc.edu.co](mailto:ana.casanova00@usc.edu.co)

Lauren Daniela Pardo UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI – Estudiante de Fisioterapia  
[lauren.pardo00@usc.edu.co](mailto:lauren.pardo00@usc.edu.co)

Lida Johana Sánchez FISIOTERAPEUTA, MAGISTER SALUD OCUPACIONAL, ESPECIALISTA EN REHABILITACIÓN DE MANO Y MIEMBRO SUPERIOR - DOCENTE UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI  
[lida.sanchez00@usc.edu.co](mailto:lida.sanchez00@usc.edu.co)

**AUTOR DE CORRESPONDENCIA:**

Lida Johana Sánchez FISIOTERAPEUTA DOCENTE UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI – CALLE 5 #62-00 CALI – COLOMBIA  
[lida.sanchez00@usc.edu.co](mailto:lida.sanchez00@usc.edu.co)

## RESUMEN

Este estudio de investigación surge de la necesidad de indagar respecto a los principales problemas que presentan las mujeres primigestantes que son: la incontinencia urinaria y la disfunción del suelo pélvico, debido a que existen múltiples factores de riesgo que predisponen la calidad de vida de estas mujeres y sus actividades cotidianas. El objetivo de esta revisión sistemática en las diferentes bases de datos (Scielo, Pubmed, Science direct) fue evidenciar la eficacia de las diferentes técnicas aplicadas de fisioterapia en el tratamiento del suelo pélvico e incontinencia urinaria para la mejora de calidad de vida. inicialmente Se encontraron 409 artículos de los cuales se eliminaron, artículos duplicados y los que no cumplían con los criterios de inclusión los cuales son: rango de edad de 21 a 39 años, mujeres primigestantes, mujeres con diagnóstico de disfunción del piso pélvico e incontinencia urinaria; los artículos que cumplieron con esos criterios fueron sometido a la escala PEDro la cual dejó 4 artículos en total para la revisión. Se evidenció que uno de los artículos incluidos en las diferentes bases de datos, hacen referencia a la calidad de vida y los otros no tuvieron la evidencia suficiente para el tratamiento de suelo pélvico en mujeres posparto primigestantes.

Se pudo concluir de esta investigación que las técnicas aplicadas en fisioterapia no fueron tan eficientes sobre las variables de estudio (dolor, fuerza, calidad de vida, disfunción de piso pélvico, incontinencia urinaria) evidenciando la poca investigación que existe con respecto a la eficacia de las diferentes técnicas fisioterapéuticas sobre la disfunción de piso pélvico y la calidad de vida en mujeres posparto.

**PALABRAS CLAVES:** diafragma pélvico, Incontinencia urinaria, calidad de vida, modalidades de fisioterapia.

## ABSTRACT

This research study arises from the need to inquire about the main problems presented by early women: urinary incontinence and pelvic floor dysfunction, because there are multiple risk factors that predispose the quality of life of these women and their daily activities. The objective of this systematic review in the different databases (Scielo, Pubmed, Science direct) was to demonstrate the effectiveness of the different physiotherapy techniques applied in the treatment of pelvic floor and urinary incontinence for the improvement of quality of life. We found 409 articles from which duplicate articles were removed and those that did not meet the inclusion criteria; submitting articles that met those criteria to the PEDro scale which left 4 articles that did meet the inclusion criteria. It was evident that most of the articles found in the different databases did not have the selection criteria for the treatment of pelvic floor in early postpartum women.

It was possible to conclude from this research that the techniques applied in physiotherapy were not as efficient on the study variables (pain, strength, quality of life, pelvic floor dysfunction, urinary incontinence) evidencing the little research that

exists regarding the effectiveness of the different physiotherapeutic techniques on pelvic floor dysfunction and quality of life in postpartum women.

**KEY WORDS:** pelvic diaphragm, urinary incontinence, pelvic floor dysfunction, quality of life, physiotherapy modalities.

## INTRODUCCIÓN

La incontinencia urinaria de esfuerzo es una afección que se presenta cuando hay escape de orina de la vejiga, durante una actividad física o esfuerzo, puede ocurrir al toser, estornudar, levantar algo pesado, cambiar de posición o al realizar ejercicio ya que se debe a la falta de fortalecimiento de los músculos del suelo pélvico durante el embarazo.(3) Aquí es donde nos surge la siguiente pregunta ¿Cuáles son las intervenciones fisioterapéuticas en la disfunción del piso pélvico en mujeres postparto y su relación con la calidad de vida?. La incontinencia urinaria y la disfunción del suelo pélvico en mujeres posparto, es un problema tanto social como de salud, cada vez más frecuente. Existen reportes en la literatura científica, los cuales asocian la disfunción de piso pélvico con déficit en la sexualidad, retención urinaria, infecciones, los cuales afectan de manera indirecta la calidad de vida de la mujer. Desde un inicio un factor de riesgo para la incontinencia urinaria es el embarazo, debido a que en el transcurso de este ciclo la mujer puede padecer de debilidad del piso pélvico, afectando de manera negativa el control voluntario de la micción (1–3). Este tipo de difusión cuenta con alta prevalencia, a nivel internacional, La Organización Mundial de la Salud (OMS) reporta 200 millones de personas con difusión de piso pélvico de tipo incontinencia urinaria sin discriminar género o edad, la población más afectada es el sexo femenino, mujeres adultas, múltiparas y las tasas según la OMS alcanzan hasta 69 % en la población relacionada en el estudio (2) (4).

Siendo esto una condición cada vez más frecuente en la población femenina, existen diferentes tipos de intervenciones las cuales tienen como propósito el fortalecimiento del piso pélvico y educación, enunciando desde procedimientos conservadores hasta quirúrgicos.(4,5). Dentro de los procedimientos relacionados en la literatura consultada con más frecuencia se encontraron, electroterapia, yoga, ejercicios de Kegel entre otros (3,4,6,7). Siendo este un campo de intervención para el fisioterapeuta, el cual se encuentra en proceso de crecimiento técnico. En este trabajo de investigación queremos dar a conocer cuáles son las técnicas más utilizadas desde la fisioterapia en la reeducación del piso pélvico y su efecto en la respuesta del suelo pélvico y la calidad de vida en mujeres primigestantes, reportadas en la literatura. Con este trabajo pretendemos clarificar el conocimiento frente a criterios claros de intervención y prescripción de las técnicas, siendo fuente de información certera para la profesión.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

Se realizó una revisión de tipo exploratoria, ajustándose a la guía metodológica Prisma, para scoping review, en donde se evidenció información en diferentes bases de datos y repositorios bibliográficos: ( Science direct, Scielo, Pubmed,) ejecutadas por las investigadoras, Luisa Bolaños (LB), Ana Casanova (AC) y Lauren Pardo (LP), las búsquedas se realizaron de manera independiente entre agosto de 2021 y diciembre de 2021. Para este estudio se incluyeron investigaciones tipo ensayos clínicos controlados sin delimitación temporal.

Durante las búsquedas en las diferentes bases de datos y repositorios se utilizaron combinaciones con el operador booleano (AND) y adicionalmente se realizaron búsquedas manuales con las referencias de los estudios encontrados para identificar otros artículos que dentro de las búsquedas se hubiesen pasado por alto, las palabras claves utilizadas fueron: diafragma pélvico, Incontinencia urinaria, calidad de vida, modalidades de fisioterapia. Las combinaciones de los términos mesh se relacionan en la tabla 1

Agrupando según los criterios de inclusión, para la selección de los estudios los cuales fueron: artículos con metodología de ensayos clínicos controlados, que incluyeron población mujeres primigestantes en un rango de edad de 21 a 39 años, con diagnóstico de disfunción de suelo pélvico e incontinencia urinaria posparto, estudios que incluyeran intervenciones en incontinencia urinaria y reportan resultados relacionados con calidad de vida, fuerza, dolor, infecciones del tracto urinario, prolapsos.

## MÉTODOS DE BÚSQUEDA

Se realizó una matriz de Excel para llevar a cabo el análisis cualitativo, dentro de este análisis se tuvo en cuenta la delimitación temporal, espacial, población, tipo de estudio, tipo de intervención en el registró de búsqueda en las bases de datos y repositorios ya descritos en párrafos anteriores, de tal forma que fueron reproducibles en una matriz de Excel, se anotó exactamente como se llevó a cabo e incluida en su totalidad, junto al número de registros recuperados, se aplicó filtros de título, abstract y criterios de inclusión que se llevó a cabo en el proyecto; se anotó las restricciones en edad y selección de participantes.

Los términos MeCHs utilizados se pueden apreciar en las siguientes tablas (Tabla 1 Términos mesh)

*Tabla 1 Términos mesh*

#	Término español	Término en portugués	Término Mesh
1	Diafragma Pélvico	Diafragma da Pelve	Pelvic Floor
2	Incontinencia Urinaria	Incontinência Urinaria	Urinary Incontinence, Stress
3	Modalidades de Fisioterapia	Modalidades de Fisioterapia	Physical Therapy Modalities
4	Calidad de Vida	Qualidade de Vida	Quality of Life

## RESULTADOS

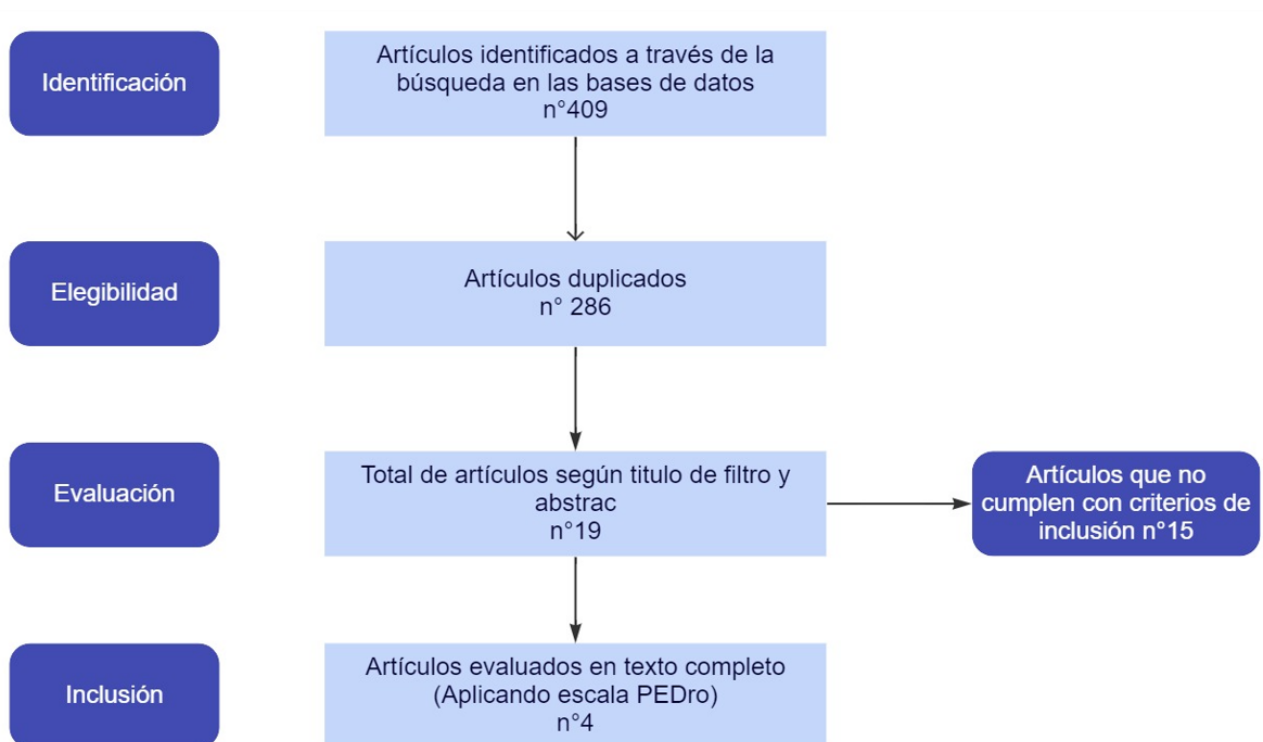
Se encontraron 409 artículos en las diferentes bases de datos y repositorios bibliográficos, con las siguientes combinaciones: *Pelvic Floor AND Physical Therapy Modalities[MeSH Terms]*, *Urinary Incontinence, Stress AND Physical Therapy Modalities[MeSH Terms]*, *Urinary Incontinence, Stress AND Physical Therapy Modalities AND Quality of Life[MeSH Terms]*, *Pelvic Floor AND Physical Therapy Modalities AND Quality of Life[MeSH Terms]*, *((Rehabilitation[MeSH Terms]) AND (Postpartum[MeSH Terms])) AND (Pelvic Floor[MeSH Terms])*, *((Pelvic Floor[MeSH Terms]) AND (Urinary Incontinence[MeSH Terms])) AND (Rehabilitation[MeSH Terms])*, *((Urinary Incontinence[MeSH Terms]) AND (Physical Therapy[MeSH Terms])) AND (Quality of Life[MeSH Terms]) AND (Rehabilitation[MeSH Terms])*.

Durante la búsqueda se realizó el primer filtro, eliminando artículos que están duplicados por títulos y autores de las diferentes base de datos, en el cual excluyeron 286 artículos dando un total de 123 artículos, al aplicar el filtro de abstract, tipo de estudio, quedaron un total de 19 estudios, a los cuales se les realizó el análisis de contenido por las investigadoras Luisa Bolaños (LB), Ana Casanova (AC), Lauren Pardo (LP) de manera cegada, y hubo un cuarto investigador Lida Sánchez (LS) quien hizo una cuarta revisión en caso de no llegar a un consenso.

Posterior a esta investigación al incluir la escala de PEDro (20) 4 artículos cumplieron con el sesgo, a los cuales se calificaron de 1 a 10 de acuerdo con los criterios de la escala y se eligieron los artículos que obtuvieron un resultado mayor a una puntuación de 6.

A continuación, se presenta un diagrama de flujo en el que se describe detalladamente el proceso de selección de los estudios en las diferentes bases de datos. Ilustración 1

Ilustración 1 Flujograma resultados de búsqueda



### Características de los artículos incluidos

De los artículos seleccionados que cumplen con los criterios de elegibilidad se evidencia ensayos controlados aleatorios y un ensayo clínico, el idioma que prima es el inglés, y son estudios realizados en Australia, Suecia, Canadá y Turquía.

Contaban con las siguientes características de población; mujeres primigestantes, en una media de edad de 30 años y tres de ellos obtuvieron la variable del índice de masa corporal teniendo una media de 24, los cuales se evidencian en la Tabla 2 Características de los artículos incluidos.



Tabla 2 Características de los artículos incluidos

AUTOR	AÑO	IDIOMA	PAÍS	POBLACIÓN	TIPO DE ESTUDIO
Susanne ahlund, et al (6)	2013	Inglés	Suecia	<p>P1 intervención 40 mujeres primigestantes Media de edad 33 años Media peso: 65 kg Media longitud: 168 cm Media índice de masa corporal: 23</p> <p>P2 control 42 mujeres primigestantes Media de edad 33 años Media peso: 64 kg Media longitud: 168 cm Media índice de masa corporal: 23</p>	Ensayo controlado aleatorio
Pauline Chiarelli, et al. (4)	2002	Inglés	Australia	<p><b><u>P1 intervención 348 mujeres</u></b> <b>Grupo de edad:</b> 15-19: 15 20-24: 69 25-29: 128 30-34: 118 35-39: 34 40-44: 6 <b>N° de embarazos:</b> Uno: 198 Dos: 98 Tres: 60 Cuatro o más: 14 <b><u>P2 Control 328 mujeres</u></b> <b>Grupo de edad:</b> 15-19: 27 20-24: 62 25-29: 125 30-34: 92 35-39: 41 40-44: 3 <b>N° de embarazos:</b> Uno: 187 Dos: 95 Tres: 44 Cuatro o más: 24</p>	Ensayo controlado aleatorizado
Dumoulin, et al(3)	2004	Inglés	Canadá	<p><b><u>P1 intervención suelo pélvico: 20</u></b> Media de edad: 36 Índice de masa corporal: 24,20 Media de embarazos: 2 Duración de síntomas: 62 <b><u>P2 intervención suelo pélvico con entrenamiento de músculos abdominales: 23</u></b> Media de edad:37 Índice de masa corporal: 22,17 Media de embarazos: 2 Duración de síntomas: 51 <b><u>P3 grupo control: 19</u></b> Media de edad: 35,50 Índice de masa corporal: 24,32</p>	Ensayo Clínico

				Media de embarazos: 2 Duración de síntomas: 64,50	
Hatice Kahyaoglu Sut, et al (7)	2015	Inglés	Turquía	<b><u>P1 intervención 30 mujeres</u></b> Media de edad: 30 años Media de índice de masa corporal: 29,9 Tipo de parto Vaginal: 20 Cesárea: 10 <b><u>P2 control 30 mujeres</u></b> Media de edad: 27 años Media de índice de masa corporal: 27.7 Tipo de parto Vaginal: 12 Cesárea: 18	Ensayo controlado aleatorio

### Intervenciones fisioterapéuticas en incontinencia urinaria

Las intervenciones relacionadas en la literatura que se observaron los criterios de inclusión y exclusión fueron, contracción máxima, entrenamiento de suelo pélvico, electroestimulación y entrenamiento muscular de abdominales profundos (3,4,6,7).

Susanne ahlund, et al (6), describe la intervención de contracción máxima como entrenamiento de suelo pélvico, más educación dada por un profesional. La contracción máxima consiste solicitar a la mujer una resistencia muscular continua, hasta que la medición de presión llegue a cero y no se pueda mantener la contracción. Para el seguimiento se utilizó los siguientes instrumentos, el piranómetro vaginal para medir la presión de la compresión vaginal, la escala de calificación de Oxford el cual estima manualmente la fuerza del músculo del piso pélvico, de manera adicional se utilizó un cuestionario auto diligenciado llamado Módulo de síntomas del tracto urinario inferior femenino de Bristol (ICIQ FLUTS), donde cada mujer reportaba los síntomas de incontinencia urinaria y otros síntomas como debilidad muscular, disfunción sexual, entre otros los cuales durante la aplicación y seguimiento se reportó mejoría en la resistencia muscular con relación al grupo control.

La segunda intervención se relaciona con el uso de la electroestimulación y biofeedback, combinado con ejercicios de fortalecimiento del músculo transverso abdominal (4), durante el seguimiento se evidencio cambios estadísticamente significativos con una mejoría del 39.7% en el grupo de intervención, reportando menos derrames, y cambios en síntomas como dolor y en el grupo de control en las 8 semanas de intervención no obtuvo ningún cambio (4).

El entrenamiento de suelo pélvico no instrumental, es descrito por Hatice Kahyaoglu Sut, et al (7), su intervención carece de dosificación y enuncia apoyo de material educativo, posterior a la intervención se reportan cambios positivos en el grupo de intervención con relación al grupo control. Este mismo entrenamiento fue aplicado por Dumoulin, et al (3) trazando una línea de base durante la gestación, sus seguimientos se realizaron en diferentes etapas post parto, teniendo resultados favorables en la contracción de suelo pélvico en grupo de intervención, esta contracción se midió a través de perineometría. Los síntomas urinarios se midieron utilizando el Inventario de angustia urinaria (UDI-6), el Cuestionario de impacto de la incontinencia (IIQ-7) y el Cuestionario de vejiga hiperactiva (OAB-q). Las funciones miccionales se midieron mediante uroflujometría y diarios miccionales de 3 días.

*Tabla 3 características de intervención*

<b>Is home-based pelvic floor muscle training effective in treatment of urinary incontinence after birth in primiparous women? A randomized controlled trial (6)</b>	
<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA</b>	Se aplicó la técnica contracción máxima voluntaria (MVC) y la resistencia se midió con un peronómetro. El cual Se utilizó la escala de calificación de Oxford para estimar manualmente la fuerza del músculo del piso pélvico y los síntomas autoinformados de IU se registraron a través del cuestionario del Módulo de síntomas del tracto urinario inferior femenino de Bristol (ICIQ FLUTS).
<b>POBLACIÓN</b>	Siendo 82 mujeres primíparas Las mujeres con IU que se habían sometido a un parto vaginal único a término normal, 10 a 16 semanas después del parto y, se asignaron aleatoriamente a un grupo de intervención o de control.
<b>INTERVENCIÓN 1</b>	Se realizó la intervención con entrenamiento de músculos del suelo pélvico
<b>INTERVENCIÓN 2</b>	La Intervención de entrenamiento más instrucciones habituales prescritas por la clínica y conferencia sobre anatomía y fisiología del suelo pélvico
<b>RESULTADOS 1</b>	El GRUPO de intervención MVC 16,2 , la mediana de CVM fue de 26,0; la resistencia media 26,7
<b>RESULTADOS 2</b>	El GRUPO de control MVC 12,1, la mediana de CVM fue de 18,2; la resistencia media de 23,4.
<b>Physiotherapy for persistent postnatal stress urinary incontinence: a randomized controlled trial urinary incontinence: a randomized controlled trial</b>	
<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA</b>	Ensayo controlado aleatorio a simple ciego. Sesenta y cuatro mujeres con estrés urinario en la prueba de toallas sanitarias en comparación con el 0% de las mujeres en el grupo de control. Puntuaciones en la prueba de almohadilla, Escala visual análoga, Inventario de sufrimiento urogenital y Cuestionario de impacto de la incontinencia mejorados
<b>POBLACIÓN</b>	62 mujeres postparto con IU
<b>INTERVENCIÓN 1</b>	Las mujeres del grupo de rehabilitación recibieron sesiones semanales

	durante 8 semanas y supervisión de un fisioterapeuta, la intervención consistió de electroestimulación, entrenamiento muscular abdominales profundos. Entrenamiento muscular consistente en aislamiento, reeducación y reentrenamiento funcional del transverso.
<b>INTERVENCIÓN 2</b>	Las mujeres del grupo de control recibieron 8 sesiones semanales consecutivas de masaje de relajación para la espalda y las extremidades. El cual fue realizado por un fisioterapeuta. Se les pidió que no ejerciten los músculos del suelo pélvico en casa durante el tiempo de estudio, pero se les ofreció la posibilidad de recibir un tratamiento al finalizar el ensayo.
<b>RESULTADOS 1</b>	Los puntajes de la prueba de almohadilla mejoraron significativamente ( $P < .001$ ) tanto en el piso pélvico como en el piso pélvico más grupos de tratamiento abdominal pero no en el grupo de control ( $p = 0,243$ ). Más del 70% de las mujeres en ambos grupos de tratamiento (14/20 en el grupo de suelo pélvico y 17/23 en el grupo de suelo pélvico más grupo abdominal) mostró una curación objetiva definida por menos de 2 g de orina en la prueba de la almohadilla, mientras que ninguno en el grupo de control se curó.
<b>RESULTADOS 2</b>	Aproximadamente el 90 % de las mujeres en los grupos de tratamiento activo mostraron una reducción de más del 50 % en las fugas en comparación con el 10 % entre las mujeres en el grupo control (fig. 2). Puntuaciones en la EVA, el Inventario de malestar urogenital y el cuestionario de impacto de la incontinencia mejoró significativamente (todos $P < 0,002$ ) en ambos grupos de tratamiento pero no en el grupo control (todos $P > .589$ ). Sin embargo, la fuerza máxima del músculo del piso pélvico y la rapidez de contracción no mejoró significativamente en ninguno de los 3 grupos. Los análisis estadísticos que compararon las puntuaciones de cambio entre los 3 grupos mostraron cambios estadísticamente significativos resultados para todas las medidas de resultado (todas $P < 0,028$ ) excepto las pruebas de función muscular del suelo pélvico.
<b>Promoting urinary continence in women after delivery: randomised controlled trial (4)</b>	
<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA</b>	Es un ensayo controlado aleatorio respectivo con mujeres aleatorizadas para recibir la intervención (que implicó entrenamiento en ejercicios de suelo pélvico e incorporar estrategias para mejorar la adherencia) o la atención posparto habitual. Se informaron los datos de seguimiento de 3 meses de las siguientes variables : Ajuste, Diseño del estudio, muestra, grupo de intervención, Grupo de atención habitual, encuesta de seguimiento, Medidas
<b>POBLACIÓN</b>	275 mujeres fueron elegibles para unirse si tenían un parto asistido con fórceps o ventosa y/o parto de un bebé con alto peso al nacer
<b>INTERVENCIÓN 1</b>	Las mujeres que fueron asignadas al azar al grupo de intervención también fueron vistas por el fisioterapeuta una vez durante su estadía en el hospital, promovió la realización de ejercicios del suelo pélvico en niveles adecuados y revisiones tanto de los programas de ejercicios como de la incontinencia
<b>INTERVENCIÓN 2</b>	306 mujeres fueron vistas nuevamente para una sola visita con el mismo fisioterapeuta a las ocho semanas después del parto, solo se les dio un folleto y brindó una explicación de los ejercicios de suelo pélvico.
<b>RESULTADOS 1</b>	Tres meses después del parto, la prevalencia de incontinencia en el grupo de intervención fue de 31,0% (108 mujeres) En el seguimiento significativamente menos mujeres con incontinencia se clasificaron como graves en el grupo de intervención (10,1%) v (17,0%), la diferencia de 7,0%, 1,6% y 11,8%). La proporción de mujeres que informaron hacer ejercicios del suelo pélvico a niveles adecuados fue del 84% (80% a 88%) para el grupo de intervención.

<b>RESULTADOS 2</b>	En el grupo de atención habitual 38,4% (125 mujeres); diferencia 7,4% (intervalo de confianza del 95% 0,2% a 14,6%, P = 0,044). La proporción de mujeres que informaron hacer ejercicios del suelo pélvico a niveles adecuados fue del 58% (52% a 63%) para el grupo de atención habitual (p = 0,001).
<b>Effect of pelvic floor muscle exercise on pelvic floor muscle activity and voiding functions during pregnancy and the postpartum period (7),</b>	
<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA</b>	Un ensayo controlado aleatorio, las mujeres embarazadas (n ¼ 60) fueron asignadas al azar en dos grupos (Entrenamiento [n ¼ 30] y Control [n ¼ 30]) usando un sistema basado en computadora. La fuerza muscular del suelo pélvico se midió mediante un dispositivo de perineometría. Los síntomas urinarios se midieron utilizando el Inventario de angustia urinaria (UDI-6), el Cuestionario de impacto de la incontinencia (IIQ-7) y el Cuestionario de vejiga hiperactiva (OAB-q). Las funciones miccionales se midieron mediante uroflujometría y diarios miccionales de 3 días. Las mediciones se obtuvieron en la semana 28, las semanas 36 a 38 del embarazo y las semanas 6 a 8 del posparto
<b>POBLACIÓN</b>	60 mujeres embarazadas que se encontraban en su tercer trimestre (semana 28) y tenían que ser mayores de 18 años
<b>INTERVENCIÓN</b>	Las mujeres embarazadas (n = 60) fueron asignadas al azar en dos grupos (Entrenamiento [n = 30] y Control [n = 30]) usando un sistema basado en computadora. La fuerza de los músculos del suelo pélvico se mide mediante un dispositivo de perineometría. Los síntomas urinarios se midieron mediante el Inventario de distrés urinario (UDI-6), el Cuestionario de impacto de la incontinencia (IIQ-7) y el Cuestionario de vejiga hiperactiva (OAB-q). Las funciones miccionales se midieron mediante uroflujometría y diarios miccionales de 3 días. Las mediciones se obtuvieron en la semana 28, semanas 36-38 de embarazo y semanas posparto 6-8.
<b>RESULTADOS</b>	La fuerza de los músculos del suelo pélvico disminuyó significativamente durante el embarazo (P <0,001). Sin embargo, la mejora de la fuerza de los músculos del suelo pélvico fue significativamente mayor en el grupo de entrenamiento en comparación con el grupo de control (P <0,001).

## RESULTADO DE CALIDAD DE VIDA

Solo se logró inferir que uno de los artículos incluidos hace referencia a la variable calidad de vida según Hatice Kahyaoglu Sut y Petek Balkanli Kaplan ya que la hacen parte de la investigación por medio de la aplicación del cuestionario IIQ-7 (7), el cual mide siete componentes de la calidad de vida en las mujeres con incontinencia urinaria los cuales evalúa de la siguiente manera capacidad para hacer las tareas del hogar, actividad física, actividad recreativa, capacidad para viajar, actividades sociales, estado emocional y frustración. La calificación de afectación en cada ítem se puntúa en una escala de Likert: 0 nada, 1 poco, 2 moderadamente y 3 mucho. Se halla el valor medio de los ítems contestados y se multiplica por 33,33, para convertirla en una escala de 0 a 100. El valor 0 indica que no hay afectación en la calidad de vida y el 100 máxima afectación de esta. En el artículo que se indica esta variable de calidad de vida en uno de los resultados nos da a conocer que está se ve alterada cuando se presenta incontinencia urinaria, pero se logra identificar un cambio positivo cuando se realiza ejercicios de fortalecimiento del suelo pélvico mejorando la calidad de vida.

*Tabla 4 Escala de calificación de sesgo*

AUTORES	CALIFICACIÓN			CONSENSO
	1	2	3	
Susanne ahlund, et al.(6)	7	7	7	7
Pauline Chiarelli, et al.(4)	7	6	9	7
Dumoulin, et al.(3)	8	8	4	8
Hatice Kahyaoglu Sut, et al.(7)	7	5	5	7

En la tabla 4 se observa la calificación de sesgo con la escala Pedro de los artículos que cumplieron los criterios de clasificación durante los filtros aplicados, teniendo como resultado que solo 4 artículos de los 19 artículos a los cuales se les aplicó la escala cumplieron con la mayoría de los ítems siendo seleccionados por un puntaje mayor o igual a 6 puntos.

Posterior a esto se observó durante la calificación con escala Pedro, que la mayoría de los artículos que se excluyeron no contaban con técnicas específicas, población cegada, el personal de salud no fue cegado en algunos estudios, y no se mostraron comparaciones estadísticas de los resultados con eficacia de la calidad de vida de las mujeres sometidas al estudio.

### **Motivos de exclusión de los artículos**

En la tabla 5 se puede evidenciar que los artículos que se excluyeron en su gran mayoría hubieron duplicados y no cumplieron con los siguientes criterios: rango de edad, seleccionando rangos más amplios y tipo de población evidenciado población de mujeres multi partos y sin estado de gestación, los cuales se salían de los criterios establecidos que se tuvo en cuenta para realizar la revisión; en otros no se aplicaron técnicas fisioterapéuticas específicas para piso pélvico. Se encontraron artículos de revisión sistemática los cuales no servían para la clasificación al siguiente filtro y en algunos de los artículos encontrados

*Tabla 5 Artículos excluidos*

TÍTULO DEL ARTÍCULO	AUTOR	MOTIVO DE EXCLUSIÓN
---------------------	-------	---------------------

El programa de ejercicio prenatal de alto y bajo impacto respaldado por la educación y el entrenamiento de los músculos del piso pélvico disminuye el impacto de la incontinencia urinaria posnatal en la vida: un ensayo cuasiexperimental	Anna Szumilewicz, et al.(8)	Población diversa en cuanto a edad.
Pilates modificado como complemento de la atención de fisioterapia estándar para la incontinencia urinaria un piloto de métodos mixtos para un ensayo controlado aleatorio	Adi Lausen, et al. (9)	Población diversa en cuanto al número de partos.
Incontinencia urinaria durante el embarazo y posparto. Factores de riesgo asociados e influencia de los ejercicios del suelo pélvico	Sergio Martín, et al. (10)	Población diversa en cuanto al número de partos.
Ejercicios de piso pélvico con biofeedback para incontinencia urinaria por estrés	María V Capelini, et al.(11)	Población diversa en cuanto al número de partos y edad.
Evaluación electromiográfica de la actividad de los músculos pélvicos después de un procedimiento electromagnético de alta intensidad y estimulación eléctrica en mujeres con disfunción del suelo pélvico	Silantyeva Elena, et al.(12)	Población multigestante y edad diversa.
El efecto del ejercicio de los músculos del piso pélvico sobre la calidad de vida en mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo y su relación con los partos vaginales: un ensayo aleatorizado Pélvico Piso Ejercicio de músculos en Calidad de Vida en mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo y su relación con los partos vaginales: un ensayo aleatorizado	Magdalena Ptak, et al. (13)	Población de edad diversa con múltiples partos.
Eficacia del entrenamiento muscular del suelo pélvico asistido por biorretroalimentación en mujeres con disfunción del suelo pélvico	Ibrahim Khalil, et al.(14)	Población diversa en cuanto a el número de partos
Síntomas urinarios y función de los músculos del suelo pélvico después del parto.	Claudia Pignatti, et al.(15)	No hubo una descripción de la intervención fisioterapéutica
¿Puede el método de parto influir en los síntomas del tracto urinario inferior provocados por el primer embarazo?	Simone Botelho, et al.(16)	No hubo una descripción de la intervención fisioterapéutica
Prevalencia de incontinencia urinaria y disfunción de los músculos del suelo pélvico en primíparas dos años después de la cesárea: estudio transversal	Angélica Mércia Pascon Barbosa, et al.(17)	Población diversa en cuanto a la edad.
Fuerza muscular del suelo pélvico en primíparas según tipo de parto: estudio transversal	Edilaine de Paula Batista Mendes, et al.(18)	No hubo una descripción de la intervención fisioterapéutica

No especificaba la mejora de la calidad de vida de la población estudio.



## DISCUSIÓN

Teniendo en cuenta el objetivo de estudio “Evidenciar la eficacia de las técnicas en fisioterapia” en relación en tratamientos y mejora de la calidad de vida, en la disfunción del suelo pélvico aplicados a mujeres primigestantes con incontinencia urinaria, que se discute si realmente tenían las intervenciones un efecto positivo en la mejora de la calidad de vida de la población estudio.

El primer hallazgo de este estudio está relacionado con el número de artículos incluidos para el análisis de revisión, cumpliendo solo cuatro artículos con los criterios de elegibilidad, llama la atención que las características de sus estudios se realizan en contexto europeo y Norteamérica, a pesar de que esta técnica es practicada a nivel mundial; contando con diferentes escuelas en entrenamiento de estas técnicas a fisioterapeutas.

Durante la búsqueda se observó que la mayoría de los estudios no aplicaban por la mayoría de los criterio de inclusión, dentro de ellos ( la edad, mujeres primigestantes), en cuanto a las técnicas fisioterapéuticas; siendo así solo la aplicación del ejercicio terapéutico en las poblaciones estudiadas. En la tabla 3 de características de intervención, se puede apreciar los artículos cuyos criterios de elegibilidad están presentes y las diferentes técnicas aplicadas para intervenir en la incontinencia urinaria y la mejora de calidad de vida. Durante la revisión de los artículos se encontró las diversas técnicas en fisioterapia como: contracción máxima, entrenamiento de suelo pélvico (2,7,9), electroestimulación con biofeedback, con apoyo de electromiógrafo y entrenamiento muscular de abdominales profundos (8,10)

De las técnicas encontradas la mejor descrita fue electroterapia, mostrando efectos significativos posterior a la intervención, en este hallazgo llama la atención que la dosificación no es específica ni infiere a los diferentes tipos de usos, sin embargo, esta técnica combinada con biofeedback tuvo mayor efecto, aunque este artículo no tuvo en cuenta las contraindicaciones de la electroterapia en pacientes primigestantes para su exclusión (19).

También se puede tener en cuenta que las diferentes técnicas combinadas con biofeedback permite tener mayor control cognitivo sobre la función del entrenamiento en los pacientes, sin embargo la eficiencia de los tratamientos (19) depende del compromiso de los pacientes y la experiencia de los fisioterapeutas, cabe resaltar que esto en cuanto a la calidad de vida se ve un leve aumento, sin embargo las otras técnicas no muestran un cambio significativo en la calidad de vida de los pacientes; debido a que no tuvieron en cuenta esta variable de calificación en tres de los artículos, por eso no es predecible la comparación de esta variable entre los artículos escogidos.

Por lo tanto, se puede deducir que tanto las técnicas seleccionadas de estos artículos no incluyen como variable de seguimiento la calidad de vida, solo infieren que se ve impactada de manera positiva sin contar una base o instrumento de seguimiento, ya que no tienen tanta evidencia en cuanto a la relación de: mejoría de la disfunción, la debilidad y el dolor del suelo pélvico; ya que estos síntomas

tienen un impacto negativo en la población escogida mujeres posparto primigestantes, afectando significativamente su calidad de vida. (3,4,6,7)

En cuanto a la limitación principal de este trabajo de investigación fue la falta de evidencia científica con respecto a tratamientos fisioterapéuticos para la mejoría de los síntomas que se llevan a cabo después del parto en mujeres primigestantes, e incluso a las barreras que se crean por tabúes en la sociedad, evitando su mejoría y la investigación que se realice para evitar estos problemas, sin embargo se menciona en uno de los artículos que el uso de las pocas técnicas evidenciadas en conjunto con la reeducación y el compromiso por parte de los pacientes (19), hace que haya una mejoría en su calidad de vida; aunque debería considerarse un buen tratamiento desde los inicios del embarazo para evitar daños significativos en el suelo pélvico después del parto (4).

## **CONCLUSIÓN**

Aunque los diferentes tipos de artículos incluidos, con el objetivo de dar respuesta a la pregunta que en un principio se generó “efectos de la fisioterapia en la disfunción del piso pélvico y calidad de vida en mujeres postparto”, se identificó que las técnicas incluidas, por sí solas no tienen un aporte significativo dentro del tratamiento de la disfunción del suelo pélvico, pero en un componente de combinación, usando dos o más técnicas entre ellas favorecer el entrenamiento, haciendo que este sea más efectivo en el suelo pélvico fortaleciéndose y disminuyendo la incontinencia urinaria en mujeres posparto primigestantes.

Además, se puede destacar que la falta de investigación sobre el manejo terapéutico de piso pélvico en mujeres posparto no tiene tanta evidencia en cuanto a la mejoría de los síntomas y en ello a mejorar la calidad de vida en esta población.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecemos primeramente a Dios por brindarnos sabiduría y la oportunidad de prepararnos para la vida profesional, a nuestros padres que siempre han creído en nuestras capacidades proporcionándonos la mejor educación y lecciones de vida y a las personas que han influenciado ayudándonos a crecer personal y profesionalmente a lo largo de este trayecto.

A nuestra asesora Lida Sánchez por su apoyo y motivación brindada en este trabajo para continuar con nuestros estudios profesionales

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Da Silva Leroy L, Baena de Moraes Lopes MH. La incontinencia urinaria en periodo de posparto y su impacto en la calidad de vida relacionada a salud. *Rev Latino-Am Enfermagem* [Internet]. 2012;20(2). Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/J8d3Gw4KZ4mJyGsVFhNjSxw/?format=pdf&lang=es>
2. Castañeda Biar I, Martínez Torrez J del carmen, García Delgado JÁ. Aspectos epidemiológicos de la incontinencia urinaria. Revisión bibliográfica. *Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación*. 2016;8:88.
3. Dumoulin C, Martin C, Elliott V, Bourbonnais D, Morin M. Randomized controlled trial of physiotherapy for postpartum stress incontinence: 7-year follow-up. *Neurourol Urodyn*. 2013;(5):449.
4. Chiarelli P, Cockburn J. Promoting urinary continence in women after delivery: randomised controlled trial. *BMJ* . 2002;25(324):1241.
5. Mørkved S, Bø k. Effect of postpartum pelvic floor muscle training in prevention and treatment of urinary incontinence: a one-year follow up. *BJOG* . 2000;107(8):1022.
6. Åhlund S, Nordgren B, Wilander EL, Wiklund I, Fridén C. Is home-based pelvic floor muscle training effective in treatment of urinary incontinence after birth in primiparous women? A randomized controlled trial. *Acta Obstet Gynecol Scand*. agosto de 2013;92(8):909-15.
7. Hatice, Balkanli Kaplan P. Effect of pelvic floor muscle exercise on pelvic floor muscle activity and voiding functions during pregnancy and the postpartum period. *Neurourol Urodyn* . 2016;35(3):417.
8. Szumilewicz A, Agnieszka K, Kranich M. Prenatal high-low impact exercise program supported by pelvic floor muscle education and training decreases the life impact of postnatal urinary incontinence: A quasiexperimental trial. *Medicine (Baltimore)* . 2020;99(6):1887.
9. Lausen A, Marsland L, Head S, Jackson J, Lausen B. Modified Pilates as an adjunct to standard physiotherapy care for urinary incontinence: a mixed methods pilot for a randomised controlled trial. *BMC Womens Health* . 2016;12(18):1472.
10. Martín-Martin S, Pascual-Fernandez AF, Alvarez-Colomo S. . Urinary incontinence during pregnancy and postpartum. Associated risk factors and influence of pelvic floor exercises. *Arch Esp Urol*. 2014;67(4):323.

11. Capelini, Riccetto CF, Dambros M, Tamanini J. Pelvic floor exercises with biofeedback for stress urinary incontinence. *Int Braz J Urol* . 2006;32(4):462.
12. Elena S, Dragana Z, Ramina S, Evgeniia A, Orazov M. Electromyographic Evaluation of the Pelvic Muscles Activity After High-Intensity Focused Electromagnetic Procedure and Electrical Stimulation in Women With Pelvic Floor Dysfunction. *Sex Med*. 2020;8(2):282.
13. Ptak MO, Ciećwież SO, Brodowska A, , Starczewski A. 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. *BioMed Research International*. 2019;2019.
14. Ibrahim Khalil I, Mowafaa Moustafa A, Engy Mohamed T, Enas Mohamed S, Mervat Sheta Ali Gawdat E. *Alexandria Journal of Medicine*. 2015;51:137-42.
15. Pignatti Frederice C, Amaral E, de Oliveira Ferreira N. Sintomas urinários e função muscular do assoalho pélvico após o parto. *Rev Bras Ginecol Obstet* [Internet]. 2011;33(2). Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rbgo/a/VxhVTq9G335Gpg6mMy4yrkf/?lang=pt>
16. Botelho S, Marques da Silva J, Palma P, Herrmann V. Can the delivery method influence lower urinary tract symptoms triggered by the first pregnancy? *Int braz j urol* [Internet]. 2012;38(2). Disponible en: <https://www.scielo.br/j/ibju/a/rTc8kft4tjVxDHZrSgn3mn/?lang=en>
17. Pascon Barbosa AM, Marini G, Piculo c F. Prevalence of urinary incontinence and pelvic floor muscle dysfunction in primiparae two years after cesarean section: cross-sectional study. *Sao Paulo Med J* [Internet]. 131(2). Disponible en: <https://www.scielo.br/j/spmj/a/CZLXtSN4vn3f7KTDP6FtTsL/?lang=en>
18. Batista Mendes E de P, de Souza Caroci A. Pelvic floor muscle strength in primiparous women according to the delivery type: cross-sectional study. *Rev Latino-Am* [Internet]. 2016;24. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/x8ZSWCpcYrHqFk8gHyxTRfF/?lang=en>
19. Ladi-Seyedian SS, Sharifi-Rad L, Nabavizadeh B, Kajbafzadeh AM. Traditional Biofeedback vs. Pelvic Floor Physical Therapy—Is One Clearly Superior? *Curr Urol Rep*. 30 de mayo de 2019;20(7):38.
20. Escala [Internet]. PEDro. 2016 [citado el 30 de abril de 2022]. Disponible en: <https://pedro.org.au/spanish/resources/pedro-scale/>