



Revisión

Artículo español

## Incontinencia urinaria de esfuerzo en mujeres durante el posparto. Revisión bibliográfica

### Urinary stress incontinence in postpartum women. Bibliographic review

Jose Manuel Barranco Cuadros<sup>1</sup>, Irene Herrera Vargas<sup>2</sup>, Raquel Rodríguez-Blanke<sup>3</sup>, Juan Carlos Sánchez-García<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> BsC. Departamento de Enfermería. Universidad de Granada. Granada. España

<sup>2</sup> BsC. Hospital Vithas la Salud. Granada. España

<sup>3</sup> PhD Grupo de Investigación CTS 367. Plan Andaluz de Investigación. Junta de Andalucía. España. Matrona UGC. Departamento de Enfermería. Universidad de Granada. Granada. Huétor-Vega / Ogíjares. Granada. España

<sup>4</sup> PhD Grupo de Investigación CTS 367. Plan Andaluz de Investigación. Junta de Andalucía. España. Departamento de Enfermería. Universidad de Granada. Granada. España

#### Resumen

**Introducción:** Tanto el embarazo como el parto son factores de riesgo importantes para la incontinencia urinaria de esfuerzo (en adelante IUE) en las mujeres. Para su prevención, se ha demostrado que los ejercicios de la musculatura del suelo pélvico son eficaces. Las guías para el manejo de la IUE recomiendan ofrecer entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico a las mujeres durante su primer embarazo como medida de prevención.

**Objetivo:** Actualizar la información proporcionada en la bibliografía científica sobre la IUE durante el posparto y las posibles formas de tratarlo.

**Metodología:** Se llevó a cabo una revisión bibliográfica sistemática en las siguientes bases de datos: PUBMED, COCHRANE, CINHALL, MEDLINE, SciELO y SCOPUS. Se restringió la fecha a los últimos 5 años (2012-2017), en los idiomas español, inglés y portugués. Se hicieron restricciones respecto al tipo de estudio, contemplándose para esta revisión Ensayos Clínicos Aleatorizados (ECA).

**Resultados:** Tras la revisión de la bibliografía consultada, se deduce que el entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico es beneficioso para prevenir la aparición de IUE durante el embarazo y periodo posparto.

**Conclusiones:** Los resultados obtenidos en esta revisión son coherentes con estudios previos y revisiones bibliográficas del mismo tema. Se deduce que el entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico es beneficioso para prevenir la aparición de IUE durante el embarazo o posparto.

#### Palabras clave

Incontinencia urinaria; puerperio; enfermería; función muscular del suelo pélvico; ejercicio físico

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [jcsg750@gmail.com](mailto:jcsg750@gmail.com) (Juan Carlos Sánchez García).

Recibido el 21 de julio de 2017; aceptado el 28 de agosto de 2017.



Los artículos publicados en esta revista se distribuyen con la licencia:  
Articles published in this journal are licensed with a:  
Creative Commons Attribution 4.0.  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>  
La revista no cobra tasas por el envío de trabajos,  
ni tampoco cuotas por la publicación de sus artículos.

## Abstract

**Introduction:** Both pregnancy and childbirth are important risk factors for urinary stress incontinence in women. For its prevention, exercises of the pelvic floor musculature have been shown to be effective. Guidelines for urinary stress incontinence management recommend offering pelvic floor muscle training to women during their first pregnancy as a preventive measure.

**Objective:** To update the information provided in the scientific literature on urinary stress incontinence during postpartum and possible forms of treat it.

**Methodology:** A systematic bibliographic review was carried out in the following databases: PUBMED, COCHRANE, CINAL, MEDLINE, SciELO and SCOPUS. The date was restricted to the last 5 years (2012-2017), in Spanish, English and Portuguese. Restrictions were made regarding the type of study, and Randomized Clinical Trials (RCTs) were considered for this review.

**Results:** After reviewing the literature consulted, it is concluded that the training of the pelvic floor musculature is beneficial to prevent the occurrence of urinary stress incontinence during pregnancy and the postpartum period.

**Conclusions:** The results obtained in this review are consistent with previous studies and bibliographic reviews of the same topic. It follows that training of the pelvic floor muscles is beneficial in preventing the occurrence of urinary stress incontinence during pregnancy or postpartum.

## Keywords

*Urinary incontinence stress; puerperium; pelvic floor; pelvic floor muscle function; exercise*

## Introducción

Según la OMS se define la Incontinencia Urinaria (IU) como “la perdida involuntaria de orina que condiciona un problema higiénico y/o social, y que puede demostrarse objetivamente”.

La incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE) es uno de los subtipos de la IU que se define como la pérdida involuntaria de orina durante un esfuerzo físico, o al estornudar o toser <sup>(1)</sup>.

Las tasas de prevalencia de la IU postparto van desde el 30% en los primeros 3 meses de vida hasta el 47% en los primeros 12 meses postparto <sup>(2)</sup>. Además, se extrae de la bibliografía consultada que entre dos tercios y tres cuartas partes de las mujeres todavía pueden experimentar síntomas de IU hasta 12 años después del parto <sup>(3)</sup>. En el estudio de cohorte realizado 12 años después del parto, las mujeres estudiadas que padecían IU tres meses después del nacimiento, el 76,4% seguía siendo incontinente 12 años después (953 de 1.247 mujeres estudiadas), lo que indica que esta condición comúnmente no se resuelve <sup>(3)</sup>.

La disfunción del suelo pélvico femenino es un problema social y de salud cada vez más importante. Incluye prolapso de órganos pélvicos (POP) e incontinencia urinaria, predominantemente incontinencia urinaria de esfuerzo <sup>(4)</sup>. La fisiopatología de la IU durante el embarazo y el puerperio es multifactorial e implica el propio embarazo, cambios hormonales, cambios en el ángulo uretral, lesiones anatómicas después del nacimiento y fuerzas dinámicas que involucran músculo y tejido conectivo <sup>(5)</sup>. Además, se ha demostrado que la historia familiar de IU se asocia con IU durante el embarazo, por lo que sería preciso preguntar acerca de la historia familiar de IU en las consultas de enfermería con objeto de prevenir esta afección <sup>(6)</sup>.

En las mujeres, a menudo, la IU aparece por primera vez durante el embarazo y permanece durante el periodo postparto <sup>(7)</sup>. Así mismo, la edad materna superior a 35 años, la IU durante el embarazo, un índice de masa corporal (IMC) elevado, la multiparidad, el parto vaginal, una edad gestacional al nacimiento mayor o igual a 37 semanas y el estreñimiento, se consideran también factores de riesgo de la incontinencia urinaria en el puerperio <sup>(8,9)</sup>.

Respecto a la influencia del tipo de parto sobre la IU, hay diversas opiniones. En comparación con el parto vaginal, la cesárea parece proteger contra la incontinencia urinaria. El riesgo de prolapso de órganos pélvicos, sin embargo, aumenta (efecto dosis-respuesta) con el número de partos vaginales en comparación con las cesáreas <sup>(10)</sup>. Hay evidencias cada vez mayores que apoyan el concepto de daño permanente del suelo pélvico después del parto vaginal (11). Se cree que la cesárea, particularmente la cesárea programada, ofrece una protección sustancial contra tal

trauma en el suelo pélvico; en cambio, se presume que el parto vaginal asistido instrumental, como espátulas o fórceps, conlleva mayores riesgos de trauma. Existe cierta evidencia de que durante el primer año postparto las tasas de IU de estrés son más altas en las mujeres sometidas a parto vaginal que en aquellas sometidas a cesárea <sup>(12)</sup>. En uno de los artículos consultados, donde se estudió la incidencia de IU postparto en 149 puérperas (83 con parto vaginal y 66 con parto por cesárea), se concluyó que la incidencia de IU en el grupo de cesárea fue del 9,09% (6/66), inferior a la de 16,87% (14/83) para el grupo de parto vaginal, pero la diferencia no fue estadísticamente significativa ( $p > 0,05$ ) <sup>(4)</sup>. Algunos autores plantearon la hipótesis de que la administración de anestesia epidural durante el parto, al prolongar el tiempo de expulsivo del parto, podría aumentar la tensión en los músculos del suelo pélvico y con ello la posibilidad de trauma por tracción en los nervios pudendos, lo que podría conducir posteriormente a IU. A día de hoy, los datos disponibles sobre este tema son conflictivos y no produjeron evidencia clara, por lo que no se puede afirmar ni descartar la participación de este tipo de anestesia en la aparición de IU postparto <sup>(13)</sup>.

Además de las diferencias relacionadas con el modo de parto, se ha demostrado que hay factores sociodemográficos como los antecedentes culturales, un nivel bajo de ingresos, vivir zonas de residencia desfavorecidas, etc..., que se asocian con la IUE postparto <sup>(12)</sup>. En la bibliografía consultada, se vislumbra que la IUE es la que se da en mayor medida en las puérperas, es decir, la más frecuente <sup>(14)</sup>. De hecho, la IUE es la más común entre estas mujeres, seguida por la IU mixta y la IU de urgencia. Generalmente, los episodios de fuga de orina son infrecuentes y la cantidad de la fuga es pequeña <sup>(8,14)</sup>.

La musculatura pélvica tiene un papel fundamental en el apoyo y sujeción de los órganos pélvicos y en la facilitación de su funcionamiento normal. Durante el embarazo esta estructura de soporte se sobrecarga debido al crecimiento progresivo del útero con el feto en desarrollo dentro de él <sup>(15)</sup>, lo que provoca una disminución en su función de soporte. El entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico es un tratamiento conservador de primera línea para la incontinencia urinaria en mujeres. Otros tratamientos activos incluyen: terapias físicas (por ejemplo, conos vaginales); Terapias conductuales (por ejemplo, entrenamiento de la vejiga); Estimulación eléctrica o magnética; Dispositivos mecánicos (por ejemplo, pesarios de continencia: Instrumento que se coloca en la vagina para impedir el paso de sustancias, en este caso de orina); Terapias farmacológicas (por ejemplo anticolinérgicos -solifenacina, oxibutinina, etc.- y duloxetina); e Intervenciones quirúrgicas incluyendo procedimientos de honda y colposuspensión <sup>(16)</sup>.

La actividad física leve a moderada, como caminar a paso ligero, disminuye tanto las probabilidades de tener como el riesgo de desarrollar incontinencia urinaria <sup>(17)</sup>.

En una revisión de la base de datos COCHRANE se investigó la efectividad del entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico (en adelante PFMT, "pelvic floor muscle training") para la prevención y el tratamiento de la IU y la incontinencia fecal en mujeres embarazadas y durante el postparto, esta revisión sistemática consultada incluyó 22 ensayos con 8.485 mujeres. Posteriormente analizó los datos diferenciándolos en función de si las intervenciones de PFMT eran para la prevención de la IU (en mujeres embarazadas sin IU previa) o para su tratamiento (puérperas con sintomatología de IU). Las principales conclusiones fueron que, en los ensayos de prevención, las mujeres en su primer embarazo sin IU previa a las que se les indicó realizar PFMT, bajo supervisión, tuvieron un 30% menos de probabilidad de padecer IU hasta 6 meses después del parto que las mujeres que no realizaron PFMT <sup>(18)</sup>.

Se ha comprobado al revisar la literatura consultada, que además es importante tener en cuenta la motivación de las puérperas para llevar a cabo PFMT. En un estudio de cohortes de 2.016 se vio que la autoselección por parte de las puérperas para practicar PFMT en el postparto contribuía a mejoras significativas en los resultados de este tipo de entrenamiento: suelo pélvico, calidad de vida, fuerza del MOS (escala de Oxford modificada), así como altos índices de satisfacción <sup>(19)</sup>. También se ha demostrado que PFMT es más eficaz cuando se realiza bajo supervisión. Es importante tener en cuenta, además que, debido a la baja tasa general de adherencia de las pacientes a este tipo de entrenamiento, se han encontrado mejores efectos a corto plazo que a largo plazo <sup>(20)</sup>.

## Objetivos

Actualizar la información proporcionada en la bibliografía científica sobre la IUE durante el posparto y las posibles formas de tratarlo

## Metodología

### Diseño

Esta revisión sistemática se ha llevado a cabo para localizar, evaluar y resumir ensayos clínicos referidos a la incontinencia urinaria de esfuerzo durante el posparto, así como de posibles modos de actuación y educación de enfermería para evitar o mejorar dicho problema.

### Protocolo de revisión

El protocolo de la revisión se puede consultar en la web: <http://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO/>, con el número de registro: 42016049774.

La calidad metodológica de los estudios fue valorada y se seleccionaron los artículos que cumplieran los criterios de inclusión según el objetivo del estudio.

Para llevar a cabo esta revisión sistemática se ha recurrido al protocolo de revisión Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses (PRISMA), que consiste en una lista de comprobación de 27 puntos sobre los apartados más representativos de un artículo original, así como el proceso de elaboración de estas directrices <sup>(21)</sup>.

### Criterios de inclusión y exclusión

Para realizar esta revisión bibliográfica, se ha limitado la búsqueda en todas las bases de datos consultadas a los artículos publicados en los últimos 5 años (incluidos artículos con fecha entre 2.012 y 2.017). Incluyendo únicamente estudios con metodología de ECA.

Se han incluido artículos en los idiomas; inglés, español y portugués. Y artículos enfocados al tratamiento de la IUE mediante ejercicio físico, independientemente del ejercicio realizado.

Como criterio de exclusión se seleccionó que los artículos no estuviesen basados en la IUE relacionada con el proceso de envejecimiento, es decir en la incontinencia urinaria como síndrome geriátrico.

### Fuentes de información

Los artículos en los que se basa esta revisión bibliográfica se obtuvieron de las siguientes bases de datos: PUBMED, COCHRANE, CINAL, MEDLINE, SciELO y SCOPUS.

### Estrategia de búsqueda

La estrategia de búsqueda estandarizada incluyó el uso de los términos Encabezados de Temas Médicos -MeSH es el acrónimo de Medical Subject Headings- obtenidos a través del vocabulario estructurado y trilingüe DeCS – Descriptores en Ciencias de la Salud.

En un primer momento, se realizó una búsqueda en la base de datos PUBMED de artículos y revisiones bibliográficas publicadas sobre el tema de esta revisión. La búsqueda se realizó principalmente en inglés, español y portugués.

Posteriormente se llevó a cabo una búsqueda más exhaustiva y específica en las bases de datos usadas como fuentes de información. Se examinaron además las referencias bibliográficas de los artículos escogidos con el objetivo de encontrar otros estudios potencialmente incluíbles en esta revisión. La principal ecuación de búsqueda en todos los casos fue: “urinary incontinence, stress AND puerperium”. Acompañados de los Mesh Terms; “pelvic floor muscle function OR exercise”. Y como filtro se usó “Ensayo Clínico Aleatorizado” ó “Clinical Trials” según el idioma.

## **Proceso de extracción de datos**

Todos los artículos encontrados fueron transferidos al software Zotero (versión 4.0.29.5), utilizando también la aplicación para la barra de herramientas del navegador “Save to Zotero”.

Tras la exportación de todos los artículos al software organizado por carpetas, según la base de datos de la cual se habían obtenido, se procedió a la eliminación de todos los duplicados, tras lo cual quedó una lista sin duplicados.

## **Lista de datos**

Se buscaron los siguientes datos: autores, calidad metodológica de los artículos, tamaño de la muestra, objetivos, tipo de ejercicio realizado y resultados de los ejercicios.

En la Figura 1 se describe la selección de artículos utilizados para la realización de esta revisión sistemática.

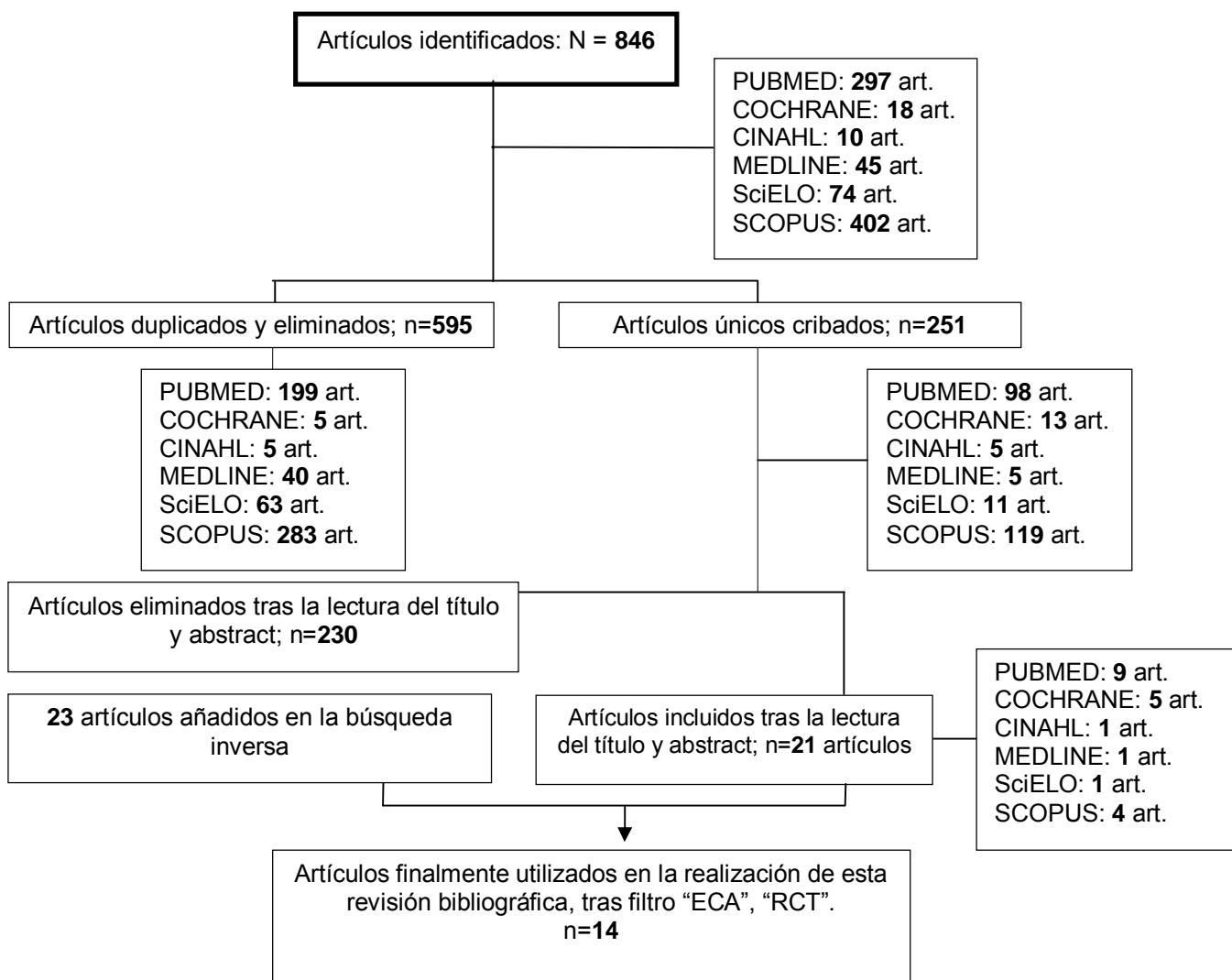


Figura 1: Diagrama de selección de los estudios incluidos en la revisión sistemática

## Riesgo de sesgo en los estudios

En relación al riesgo de sesgo en los estudios, se llevó a cabo un análisis de la calidad de los artículos consultados, con objeto de valorar la calidad científica de los mismos, utilizando para ello la "escala PEDro". La citada escala, es aplicada en estudios experimentales y puntúa conforme a la presencia de indicadores de la calidad de la evidencia presentada (1 punto) o la ausencia de esos indicadores (0 puntos), hasta un puntaje total de 10 puntos<sup>(22)</sup>. Puntuaciones entre 9 y 10 se consideran de excelente calidad; entre 6 y 8, buena calidad; entre 4 y 5 de regular calidad y, por último, valores inferiores a 4 indican una mala calidad. En este caso, las puntuaciones obtenidas al utilizar esta escala varían de 5 a 10. La puntuación media obtenida de los artículos estudiados es de 7,428, lo que indica que la calidad científica media de los mismos se considera "buena calidad". En la tabla 1 se recogen las valoraciones de la calidad científica de los artículos.

**Tabla 1:** Resultados escala PEDro.

ENSAYOS CLINICOS	Criterio de selección (no puntuable)	Asignación aleatoria	Asignación oculta	Grupos homogéneos	Pacientes ciegos	Terapeuta ciego	Evaluadores ciegos	Seguimiento al menos 85%	Datos analizados	Estadística de al menos 1 dato comparado	Medidas puntuales al menos de 1 resultado	Total
Kolberg (23)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	10/10
Botelho (24)	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	7/10
Lekskulchai (25)	Sí	Sí	No	Sí	No	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	6/10
Reilly (26)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	8/10
Hilde (27)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	9/10
Sangsawang (28)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	9/10
Fritel (29)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	10/10
Kahyaoglu (30)	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	7/10
Glazener (31)	Sí	Sí	No	Sí	No	No	No	No	Sí	Sí	Sí	5/10
Ahlund (32)	Sí	Sí	No	Sí	No	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	6/10
Dumoulin (33)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	8/10
Marques (34)	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	7/10
Kocaöz (35)	Sí	Sí	No	Sí	No	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	6/10
Low (36)	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	No	No	Sí	Sí	Sí	6/10

## Resultados

**Tabla 2:** Resultados obtenidos de los artículos seleccionados.

<b>Autores</b>	<b>Muestra</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Ejercicios grupo intervención</b>	<b>Resultados</b>
<b>Kolberg et al. (2016). (23)</b>	175 mujeres primíparas con parto vaginal simple (GE=87, GC=88)	Evaluar el efecto del entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico (PFMT) en síntomas vaginales y dispareunia	El GE asistió a 1 clase semanal de PFMT desde la 6ª semana a 6 meses postparto. Además, 3 series de 8-12 contracciones máximas de PFMT diariamente	No diferencia entre grupos tras PFMT sobre síntomas vaginales o síntomas relacionados con la disfunción sexual. En mujeres con síntoma "vagina laxa" hubo un aumento significativo en la fuerza y resistencia de PFM a favor del GE
<b>Botelho et al. (2015) (24)</b>	82 mujeres: G1=11 nulíparas, G2=13 primíparas embarazadas, G3=20 primíparas posparto y G4=38 mujeres posmenopáusicas	Entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico con un programa específico y estudiar los efectos de la cinesioterapia abdominopélvica en la función del músculo del suelo pélvico (PFM)	Ejercicios de 60 min, 3 veces / semana. 10 sesiones, usando una pelota de gimnasio. Se realizaban cinco repeticiones por serie en cada posición (5 posiciones) acompañada de contracciones rápidas y sostenidas de PFM	El programa de cinesioterapia abdominopélvica promueve un aumento de la fuerza muscular del suelo pélvico y una disminución de los síntomas urinarios

**Tabla 2 (continuación):** Resultados obtenidos de los artículos seleccionados.

<b>Autores</b>	<b>Muestra</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Ejercicios grupo intervención</b>	<b>Resultados</b>
<b>Lekskulchai et al. (2014) (25)</b>	219 mujeres nulíparas (8-12 SG, tras ecografía transperineal). GE=108 - GC=111	Determinar el efecto de PFMT prenatal en el descenso del cuello de la vejiga en el embarazo de nulíparas	El GE recibió formación sobre PFMT utilizando biofeedback visual por ecografía transperineal. PFMT: series de 15 contracciones mantenidas 5 seg., y 5 seg. de descanso. Deben repetirlo 3 veces después de cada comida	La prevalencia en el postparto de síntomas del Tracto Urinario Inferior no fue diferente entre los grupos. Los PFMT pueden reducir la movilidad del cuello de la vejiga a los 6 meses después del parto
<b>Reilly et al. (2014) (26)</b>	268 mujeres inscritas, 20 SG. GC=110 - GE=120	Probar si los ejercicios supervisados del suelo pélvico antes del parto reducen la incidencia de IUE postparto en primigrávidas de riesgo con movilidad del cuello de la vejiga, comprobada por ultrasonido	Desde las 20 SG hasta el parto. Los ejercicios de 3x8 contracciones durante 6 seg., con 2 min. de descanso entre repeticiones, 2 veces al día. A las 34 SG, el número de contracciones por repetición se incrementó a 12	Los ejercicios prenatales supervisados del suelo pélvico son eficaces para reducir el riesgo de IUE postparto en primigestas con movilidad del cuello de la vejiga
<b>Hilde et al. (2013) (27)</b>	175 mujeres: 55 con defectos importantes del músculo elevador del ano y 120 sin estos defectos	Evaluar si el entrenamiento postparto de la musculatura del suelo pélvico disminuye la prevalencia de cualquier Incontinencia (IU) en mujeres primíparas con y sin IU (población mixta)	Todas las participantes aprendieron a contraer los músculos del suelo pélvico. Además las del GE asistieron a 1 clase semanal de entrenamiento muscular supervisada y realizaron ejercicios en el hogar diariamente durante 16 semanas	El entrenamiento del suelo pélvico después del parto no disminuyó la prevalencia de IU 6 meses después del parto en mujeres primíparas
<b>Sangsawang et al. (2016) (28)</b>	70 mujeres primigrávidas continentales, (20-30 SG); GE=35 - GC=35	Investigar el efecto de 6 semanas de entrenamiento supervisado de la musculatura del suelo pélvico (PFME)	Sesiones de entrenamiento de 45 min. con el investigador principal (en la 1ª, 3ª y 5ª semana del programa) y entrenamiento autodirigido en casa durante un período total de 6 semanas	El programa supervisado de 6 semanas de duración fue efectivo en la prevención de la IUE y en la disminución de la severidad de la IUE en mujeres embarazadas que informaron IUE al final del embarazo
<b>Fritel et al. (2015) (29)</b>	282 mujeres en 2º trimestre de embarazo. GE=140 - GC=142	Comparar el efecto postnatal del entrenamiento prenatal supervisado del músculo del suelo pélvico sobre IU postparto	Entrenamiento de 1 sesión semanal durante 8 semanas, del 6º al 8º mes de embarazo. Contracciones en pie 5 min. y tumbadas de 10 min. y se les enseñó a contraer la musculatura del suelo pélvico antes de ejercer presión intraabdominal. Las mujeres debían hacer ejercicios musculares diarios.	La prevalencia y la gravedad de la IU postparto en primíparas no fue alterada por el entrenamiento. La diferencia no fue significativa (p=0,17)
<b>Kahyaoglu Sut et al. (2016) (30)</b>	60 mujeres embarazadas: GE=30 - GC=30	Investigar efectos del ejercicio de la musculatura del suelo pélvico durante el embarazo y el período postparto en la actividad muscular del suelo pélvico y las funciones de micción	Los participantes del GE fueron instruidos para realizar ejercicios de Kegel. Los ejercicios consistían en 10 seg. de contracción y después relajación completa (10 contracciones, 3 veces al día)	Los ejercicios de la musculatura del suelo pélvico aplicados durante el embarazo y el período postparto aumentan la fuerza muscular del suelo pélvico y previenen el deterioro de los síntomas urinarios y la calidad de vida durante el embarazo
<b>Glazener et al. (2014) (31)</b>	747 mujeres con IU 3 meses después del parto, de las cuales 471 (63%) fueron seguidas después de 12 años	Determinar los efectos a largo plazo (12 años) de una intervención conservadora dirigida por enfermeras para la IU postnatal	Mujeres asignadas aleatoriamente al tratamiento conservador activo después del parto (entrenamiento muscular del suelo pélvico y entrenamiento de la vejiga), o GC con atención estándar	Los beneficios moderados a corto plazo de un breve tratamiento conservador dirigido por la enfermera para la IU postnatal no persistieron. Alrededor de 4/5 de las mujeres con IU 3 meses después del parto mantenían el problema 12 años después.



**Tabla 2 (continuación):** Resultados obtenidos de los artículos seleccionados.

<b>Autores</b>	<b>Muestra</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Ejercicios grupo intervención</b>	<b>Resultados</b>
<b>Ahlund et al. (2013) (32)</b>	82 mujeres primíparas, con IU y parto vaginal normal GE=40 - GC=42	Evaluar el efecto del entrenamiento del PFMT sobre la fuerza muscular del suelo pélvico y la IU en primíparas	Ambos grupos recibieron instrucciones de cómo realizar PFMT. El GE recibió una conferencia, un programa especial de PFMT a realizar 7 días a la semana durante 6 meses y visita a la matrona cada 6 semanas	Las instrucciones de entrenamiento por escrito fueron tan eficientes como el entrenamiento en el hogar con visitas de seguimiento cada 6 semanas. Realizar ejercicios PFMT son beneficiosos frente a la IUE.
<b>Dumoulin et al. (2013) (33)</b>	57 puérperas con IUE persistente clínicamente demostrada 3 meses postparto GC=28 - GE=29	Estimar el efecto a largo plazo de programas intensivos de fisioterapia de 6 semanas con y sin entrenamiento de la musculatura abdominal profunda, sobre la IUE postparto persistente	8 semanas de PFMT el GC y 8 semanas de PFMT + ejercicios abdominales el GE	La adición del entrenamiento abdominal profundo no parece mejorar el resultado del PFMT (estadísticamente no significativo). Sin embargo, los beneficios de PFMT para la IUE postparto, aunque no tan pronunciados como a corto plazo, siguen presentes 7 años después del tratamiento
<b>Marques et al. (2013) (34)</b>	33 mujeres: G1=13 embarazadas primigrávidas; G2=10 primíparas posparto, con parto vaginal con episiotomía mediolateral derecha; G3=10 mujeres primíparas posparto, tras cesárea	Evaluar el efecto de un programa de entrenamiento sobre la contractilidad de los músculos del suelo pélvico y los síntomas urinarios en mujeres embarazadas y primíparas postparto	10 sesiones individuales dirigidas por fisioterapeuta en visitas domiciliarias, 3 veces semanales de 60 min de duración. El tipo de entrenamiento en cada caso fue elegido ajustándose a las posibilidades y necesidades de cada mujer	El entrenamiento del músculo del suelo pélvico es un medio eficaz para el aumento de su propia contractilidad tanto en mujeres embarazadas primigestas como en primíparas postparto, acompañadas con una disminución concomitante de los síntomas urinarios
<b>Kocaöz et al. (2013) (35)</b>	102 mujeres GE=52 - GC=50	Determinar el papel de los PFMT en la prevención de la IUE durante el embarazo y el período posparto	Las sesiones de 3 veces 10 contracciones y relajaciones de los músculos del suelo pélvico. Cada contracción mantenerla durante 10 seg.	PFMT es eficaz para la prevención del desarrollo de IUE durante el embarazo y en el período postparto
<b>Low et al. (2013) (36)</b>	249 mujeres: G1 atención de rutina con pujos dirigidos, G2 pujos espontáneo auto-dirigido, G3 masaje perineal prenatal iniciado en el 3º trimestre, y G4 pujos espontáneos más masaje perineal	Probar el efecto del pujo espontáneo (con o sin masaje perineal prenatal) en comparación con el pujo dirigido sobre los resultados de la IUE 1 año después de su primer parto	Grupo 1: Pujo dirigido o entrenado usando Valsalva. Grupo 2: Pujo espontáneo. Enseñanza audiovisual. Se instruye a seguir sus sensaciones y empujar cuando sienta el impulso. Grupo 3: Masaje perineal prenatal con entrenamiento estandarizado dirigido a pujar en la 2ª etapa de parto. Grupo 4: Combinación de los grupos 2 y 3	No se encontró diferencia estadísticamente significativa en la incidencia de incontinencia postparto basada en el método de pujos (espontáneo / dirigido) o en combinación con masaje perineal prenatal

## Discusión y Conclusiones

### Resumen de la evidencia

La IUE es una afección frecuente durante el ciclo embarazo-puerperio, con una prevalencia de 18,6% a 75%<sup>(7)</sup> durante el embarazo y del 6 al 31%<sup>(5)</sup> después del parto. Tanto la IUE durante el embarazo como en el periodo inmediato postparto puede predecir la existencia a largo plazo de esta afección<sup>(14)</sup>. Este hecho hace que sea un problema relevante para las embarazadas y en el que, por tanto, la enfermería debe hacer hincapié tanto a nivel preventivo como asistencial.

En el postparto, las mujeres suelen estar angustiadas por los cambios que le ocurren a su cuerpo tras el parto, especialmente si estos cambios persisten más allá de lo que ellas perciben como un tiempo de recuperación aceptable. Para ellas es importante recuperar la imagen corporal que tenían antes de quedarse embarazadas, influyendo esto en su

calidad de vida. En la actualidad las mujeres que tienen hijos son menos propensas a aceptar los síntomas del puerperio como la incontinencia urinaria o fecal, problemas vaginales o disfunción sexual que las mujeres de generaciones anteriores <sup>(37)</sup>.

La IUE provoca una disminución de la calidad de vida durante el puerperio <sup>(23)</sup>, así como durante el embarazo <sup>(7)</sup>. Se calcula que la pérdida de calidad de vida de las mujeres embarazadas debido a este problema afecta aproximadamente al 54,3% de las mismas, principalmente en 4 dominios: actividad física, ocio, relaciones sociales y salud emocional <sup>(7)</sup>.

Leroy y Lopes (2.012), en un estudio de casos-contrroles, evaluaron si la IU durante el puerperio afectaba a la calidad de vida de las puérperas. Se evaluaron 344 mujeres (77 casos y 267 controles) usando el "SF-36", un instrumento genérico para evaluar la calidad de vida relacionada con la salud, compuesto por un cuestionario multidimensional con 36 ítems divididos en 8 escalas. Resultó que los grupos presentaban diferencias significativas en los dominios: aspecto físico, dolor, estado general de salud, vitalidad, aspectos sociales y salud mental (del SF-36); por ello se concluyó que la IU afecta de manera significativa a la salud física y mental de las madres <sup>(38)</sup>.

Esto indica la importancia de la investigación sobre los factores que puedan provocar esta afección, por lo que éste es un campo interesante sobre el que trabajar desde la Enfermería. Además, el hecho de que los profesionales estén familiarizados con los factores de riesgo de la IU, puede conducir a la identificación temprana de las mujeres con una mayor probabilidad de desarrollar esta condición y, por tanto, permite que se tomen medidas preventivas para reducir la prevalencia de la misma <sup>(14)</sup>.

Los síntomas de la disfunción sexual femenina (en adelante, FSD), que están íntimamente relacionados con los problemas del tracto urinario como la incontinencia, se definen como "un alejamiento de la sensación normal y/o función experimentada por una mujer durante la actividad sexual". Hasta la fecha, hay consenso internacional de que PFMT debe ser el tratamiento de primera línea para la incontinencia urinaria de esfuerzo, así como para el prolapso de los órganos pélvicos. Sin embargo, no hay consenso en cuanto a la prevención o el tratamiento de los síntomas relacionados con la FSD <sup>(23)</sup>.

El exceso de peso en el caso de las embarazadas se asocia con trastornos del suelo pélvico, en particular IUE, el aumento de la actividad física podría, al aumentar la fuerza general y la participación regular de la musculatura del suelo pélvico, conducir a una disminución de la prevalencia e incidencia de IUE <sup>(17)</sup>.

## Conclusiones

Aunque la literatura científica publicada hasta la fecha muestra estudios que aparentemente podrían indicar resultados opuestos, ya que vemos autores como Sangsawang et al. (2.016) <sup>(28)</sup>, Botelho et al (2.015) <sup>(24)</sup>, Reilly et al. (2.014) <sup>(26)</sup>, Kahyaoglu Sut et al. (2.016) <sup>(30)</sup>, Marques et al. (2.013) <sup>(34)</sup> y Kocaöz et al. (2.013) <sup>(35)</sup> que afirman los beneficios de programas de ejercicios basados en PFMT, en contraposición con Kolberg et al. (2.016). <sup>(23)</sup>, Hilde et al. (2.013) <sup>(27)</sup>, Fritel et al. (2.015) <sup>(29)</sup>, Glazener et al. (2.014) <sup>(31)</sup> y Low et al. (2.013) <sup>(36)</sup> que no encuentra diferencias significativas tras aplicar PFMT a sus pacientes, la mayoría aceptan el uso de PFMT en embarazadas y puérperas con fines preventivos y como tratamiento efectivo de la IUE, como también afirman Lekskulchai et al. (2.014) <sup>(25)</sup>, Ahlund et al. (2.013) <sup>(32)</sup>, y Dumoulin et al. (2.013) <sup>(33)</sup>, que aunque sus estudios no han sido significativos, si han observado que realizar ejercicios auto-dirigidos de PFMT mejora la IUE, incluso a largo plazo.

Respecto a la duración de estos beneficios, hemos encontrado diferencias relativas a la efectividad de PFMT a corto y largo plazo, observando que la mayoría de los estudios afirman que los beneficios son mayores a corto plazo, disminuyendo paulatinamente a largo plazo, aunque no desapareciendo, como vemos en el artículo de Dumoulin et al. (2.013) <sup>(33)</sup>.

Tras la revisión, se concluye finalmente que PFMT como un tipo de tratamiento efectivo en la prevención y tratamiento de la IUE tanto en embarazadas como en puérperas.

Pese a todo lo anterior, hay evidencias de que el entrenamiento de la musculatura del suelo pélvico es beneficioso para prevenir la aparición de la IUE. Se recomiendan entrenamientos a largo plazo del músculo del suelo pélvico para la IUE, dirigidos por personal cualificado.

## Futuras líneas de investigación

Es conveniente realizar estudios con diferentes tipos de entrenamientos que puedan liberar a la gestante del peso que incide sobre su suelo pélvico y tras el parto ayudar a recobrar el tono de la musculatura del suelo pélvico, favoreciendo el fortalecimiento de toda la musculatura abdominal.

## Referencias

1. Haylen BT, Maher CF, Barber MD, Camargo S, Dandolu V, Digesu A, et al. An International Urogynecological Association (IUGA) / International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic organ prolapse (POP). *Int Urogynecology J*. febrero de 2016;27(2):165-94.
2. Brown S, Gartland D, Perlen S, McDonald E, MacArthur C. Consultation about urinary and faecal incontinence in the year after childbirth: a cohort study. *BJOG Int J Obstet Gynaecol*. junio de 2015;122(7):954-62.
3. MacArthur C, Wilson D, Herbison P, Lancashire RJ, Hagen S, Toozs-Hobson P, et al. Urinary incontinence persisting after childbirth: extent, delivery history, and effects in a 12-year longitudinal cohort study. *BJOG Int J Obstet Gynaecol*. mayo de 2016;123(6):1022-9.
4. Li H, Wu RF, Qi F, Xiao AM, Ma Z, Hu Y, et al. Postpartum pelvic floor function performance after two different modes of delivery. *Genet Mol Res GMR*. 10 de abril de 2015;14(2):2994-3001.
5. Sievert K-D, Amend B, Toomey PA, Robinson D, Milsom I, Koelbl H, et al. Can we prevent incontinence? ICI-RS 2011. *Neurourol Urodyn*. marzo de 2012;31(3):390-9.
6. Albers-Heitner P, Bekkers L, Moosdorff H, Berghmans B, Verdonk P. Is urinary incontinence during and after pregnancy related to family history? A web-based survey among postpartum women (motherfit project). *Clin Exp Obstet Gynecol*. 2016;43(2):203-8.
7. Sangsawang B, Sangsawang N. Stress urinary incontinence in pregnant women: a review of prevalence, pathophysiology, and treatment. *Int Urogynecology J*. junio de 2013;24(6):901-12.
8. Sangsawang B. Risk factors for the development of stress urinary incontinence during pregnancy in primigravidae: a review of the literature. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. julio de 2014;178:27-34.
9. Botelho S, Silva JM da, Palma P, Herrmann V, Riccetto C. Can the delivery method influence lower urinary tract symptoms triggered by the first pregnancy? *Int Braz J Urol Off J Braz Soc Urol*. abril de 2012;38(2):267-76.
10. Rørtveit G, Hannestad YS. Association between mode of delivery and pelvic floor dysfunction. *Tidsskr Den Nor Laegeforening Tidsskr Prakt Med Ny Raekke*. 14 de octubre de 2014;134(19):1848-52.
11. Memon HU, Handa VL. Vaginal childbirth and pelvic floor disorders. *Womens Health*. mayo de 2013;9(3):265-77.
12. Kokabi R, Yazdanpanah D. Effects of delivery mode and sociodemographic factors on postpartum stress urinary incontinency in primipara women: A prospective cohort study. *J Chin Med Assoc JCMA*. 12 de enero de 2017;
13. Burgio MA, Laganà AS, Chillè G, Sicilia A, Magno C, Butticiè S, et al. Does epidural analgesia play a role in postpartum urinary incontinence? Medium-term results from a case-control study. *J Matern-Fetal Neonatal Med Off J Eur Assoc Perinat Med Fed Asia Ocean Perinat Soc Int Soc Perinat Obstet*. 2016;29(11):1773-6.
14. Leroy L da S, Lúcio A, Lopes MHB de M, Leroy L da S, Lúcio A, Lopes MHB de M. Risk factors for postpartum

- urinary incontinence. *Rev Esc Enferm USP*. abril de 2016;50(2):200-7.
15. Bhat C, Khan M, Ballala K, Kamath A, Pandey D. Reduced Pelvic Floor Muscle Tone Predisposes to Persistence of Lower Urinary Tract Symptoms after Puerperium [Internet]. *Scientifica*. 2016 [citado 20 de julio de 2017]. Disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/scientifica/2016/5705186/>
  16. Ayeleke RO, Hay-Smith EJC, Omar MI. Pelvic floor muscle training added to another active treatment versus the same active treatment alone for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev*. 3 de noviembre de 2015;(11):CD010551.
  17. Nygaard IE, Shaw JM. Physical activity and the pelvic floor. *Am J Obstet Gynecol*. febrero de 2016;214(2):164-71.
  18. Boyle R, Hay-Smith EJC, Cody JD, Mørkved S. Pelvic floor muscle training for prevention and treatment of urinary and faecal incontinence in antenatal and postnatal women. *Cochrane Database Syst Rev*. 17 de octubre de 2012;10:CD007471.
  19. Gagnon L-H, Boucher J, Robert M. Impact of pelvic floor muscle training in the postpartum period. *Int Urogynecology J*. febrero de 2016;27(2):255-60.
  20. García Carrasco D, Aboitiz Cantalapiedra J. Efectividad del entrenamiento de los músculos del suelo pélvico en la incontinencia urinaria: revisión sistemática. *Fisioterapia*. :87-95.
  21. Liberati A, Altman DG, Tetzlaff J, Mulrow C, Gøtzsche PC, Ioannidis JPA, et al. The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate healthcare interventions: explanation and elaboration. *BMJ*. 2009;339:b2700.
  22. Maher CG, Sherrington C, Herbert RD, Moseley AM, Elkins M. Reliability of the PEDro scale for rating quality of randomized controlled trials. *Phys Ther*. agosto de 2003;83(8):713-21.
  23. Kolberg Tennfjord M, Hilde G, Staer-Jensen J, Siafarikas F, Engh ME, Bø K. Effect of postpartum pelvic floor muscle training on vaginal symptoms and sexual dysfunction-secondary analysis of a randomised trial. *BJOG Int J Obstet Gynaecol*. marzo de 2016;123(4):634-42.
  24. Botelho S, Martinho NM, Silva VR, Marques J, Alves FK, Riccetto C. Abdominopelvic kinesiotherapy for pelvic floor muscle training: a tested proposal in different groups. *Int Urogynecology J*. diciembre de 2015;26(12):1867-9.
  25. Lekskulchai O, Wanichsetakul P. Effect of pelvic floor muscle training (PFMT) during pregnancy on bladder neck descend and delivery. *J Med Assoc Thail Chotmaiht Thangphaet*. agosto de 2014;97 Suppl 8:S156-63.
  26. Reilly ETC, Freeman RM, Waterfield MR, Waterfield AE, Steggle P, Pedlar F. Prevention of postpartum stress incontinence in primigravidae with increased bladder neck mobility: a randomised controlled trial of antenatal pelvic floor exercises. *BJOG Int J Obstet Gynaecol*. diciembre de 2014;121 Suppl 7:58-66.
  27. Hilde G, Stær-Jensen J, Siafarikas F, Ellström Engh M, Bø K. Postpartum pelvic floor muscle training and urinary incontinence: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol*. diciembre de 2013;122(6):1231-8.
  28. Sangsawang B, Sangsawang N. Is a 6-week supervised pelvic floor muscle exercise program effective in preventing stress urinary incontinence in late pregnancy in primigravid women?: a randomized controlled trial. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 1 de febrero de 2016;197:103-10.
  29. Fritel X, de Tayrac R, Bader G, Savary D, Gueye A, Deffieux X, et al. Preventing Urinary Incontinence With Supervised Prenatal Pelvic Floor Exercises: A Randomized Controlled Trial. *Obstet Gynecol*. agosto de 2015;126(2):370-7.
  30. Kahyaoglu Sut H, 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*. marzo de 2016;35(3):417-22.
  31. Glazener CMA, MacArthur C, Hagen S, Elders A, Lancashire R, Herbison GP, et al. Twelve-year follow-up of

- conservative management of postnatal urinary and faecal incontinence and prolapse outcomes: randomised controlled trial. *BJOG Int J Obstet Gynaecol.* enero de 2014;121(1):112-20.
32. Ahlund S, Nordgren B, Wilander E-L, 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.
  33. Dumoulin C, Martin C, Elliott V, Bourbonnais D, Morin M, Lemieux M-C, et al. Randomized controlled trial of physiotherapy for postpartum stress incontinence: 7-year follow-up. *Neurourol Urodyn.* junio de 2013;32(5):449-54.
  34. Marques J, Botelho S, Pereira LC, Lanza AH, Amorim CF, Palma P, et al. Pelvic floor muscle training program increases muscular contractility during first pregnancy and postpartum: electromyographic study. *Neurourol Urodyn.* septiembre de 2013;32(7):998-1003.
  35. Kocaöz S, Eroğlu K, Sivaslıoğlu AA. Role of pelvic floor muscle exercises in the prevention of stress urinary incontinence during pregnancy and the postpartum period. *Gynecol Obstet Invest.* 2013;75(1):34-40.
  36. Low LK, Miller JM, Guo Y, Ashton-Miller JA, DeLancey JOL, Sampselle CM. Spontaneous pushing to prevent postpartum urinary incontinence: a randomized, controlled trial. *Int Urogynecology J.* marzo de 2013;24(3):453-60.
  37. Schimpf MO. Postpartum pelvic therapy and sexual function. *BJOG Int J Obstet Gynaecol.* marzo de 2016;123(4):643.
  38. Leroy L da S, Lopes MHB de M. Urinary incontinence in the puerperium and its impact on the health-related quality of life. *Rev Lat Am Enfermagem.* abril de 2012;20(2):346-53.