

## Trabajo Fin de Grado

TRATAMIENTO CONSERVADOR EN LA  
INCONTINENCIA URINARIA TRAS  
PROSTATECTOMÍA. REVISIÓN SISTEMÁTICA.

CONSERVATIVE TREATMENT FOR  
POSTPROSTATECTOMY URINARY  
INCONTINENCE. SYSTEMATIC REVIEW.

Autor/es

Itzía Villalba Jordán

Director/es

Adoración Villarroya Aparicio.

Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Zaragoza.

2018

## ÍNDICE

---

1. Resumen .....	2
2. Abstract .....	3
3. Introducción .....	4
4. Objetivos .....	10
5. Metodología .....	11
6. Resultados .....	14
7. Discusión .....	20
8. Conclusión .....	30
9. Bibliografía .....	31

## **RESUMEN**

---

Introducción: El cáncer de próstata es una de las afecciones más frecuentes de esta, y la incontinencia urinaria una complicación frecuente a su tratamiento mediante prostatectomía.

Material y métodos: Se seleccionaron en PubMed, Dialnet y Cochrane ensayos clínicos aleatorizados realizados desde 2008 que tratan la incontinencia urinaria tras prostatectomía de manera conservadora con ejercicios de suelo pélvico, biofeedback o electroestimulación.

Objetivo: Determinar si existe evidencia sobre los beneficios de los métodos conservadores en incontinencia urinaria postprostatectomía.

Resultados: Entre todos los artículos escogidos hay una gran variedad de resultados, aunque en general se observan mejores resultados con ejercicios de los músculos del suelo pélvico y biofeedback.

Conclusión: El cambio de hábitos es una parte importante del tratamiento, pero al igual que la electroestimulación puede no ser suficiente. Debe acompañarse con ejercicios de suelo pélvico ya sea con o sin biofeedback, y siempre es importante conseguir una buena adherencia al tratamiento.

Palabras clave: urinary incontinence, prostatectomy, pelvic floor exercises, biofeedback, electrostimulation.

## **ABSTRACT**

---

Introduction: Prostate cancer is one of the most frequent pathologies of this organ, and urinary incontinence is a frequent complication after its treatment by prostatectomy.

Material and methods: Randomized controlled trials since 2008 that treat postprostatectomy urinary incontinence with a conservative treatment using pelvic floor exercises, biofeedback or electrostimulation were selected from PubMed, Dialnet and Cochrane.

Objective: To determine if there is any evidence on the benefit of conservative treatment for postprostatectomy urinary incontinence.

Results: There is a great variety of results in all the articles included in the systematic review, but in general the best results are achieved with pelvic floor muscle exercise and biofeedback.

Conclusion: Behavioral therapy is an important part of the treatment, but just as electrostimulation may not be enough. They both should be done with pelvic floor exercises with or without biofeedback, and it is always important to achieve a high treatment adherence.

Keywords: urinary incontinence, prostatectomy, pelvic floor exercises, biofeedback, electrostimulation.

## INTRODUCCIÓN

---

El cáncer de próstata es una de las tres patologías más frecuentes que afectan a este órgano, junto con la hiperplasia prostática benigna (HPB) y la prostatitis; y es además el tipo de cáncer más común en varones (1).

El proyecto Globocan se desarrolló en 2016 para proporcionar una estimación de la incidencia, mortalidad y prevalencia de los principales tipos de cáncer en 184 países del mundo. Aproximadamente uno de cada seis hombres desarrollará un cáncer de próstata a lo largo de su vida (2). En 2012 en España, el cáncer de próstata representó el 12'92% del total de diagnósticos, siendo el más frecuente entre los hombres con un 21'67%. La incidencia de algunos tumores ha aumentado en los últimos años, y se prevé que siga aumentando. Esto puede reflejar el aumento de la población, el envejecimiento de esta, pero también el avance en las técnicas de detección precoz (3).

A pesar de la gran incidencia, la mortalidad del cáncer de próstata es baja, supuso un 5'33% del total y un 8'62% en los varones. El aumento de la supervivencia de los pacientes con cáncer de próstata en los últimos años en toda Europa también se puede deber a este actual diagnóstico precoz, que permite después un tratamiento adecuado a cada caso (3).

Según el Informe Mundial del Cáncer de la OMS (2014), un tercio de las muertes por cáncer se deben a causas que podrían evitarse, factores de riesgo como por ejemplo el tabaco. Aunque no se conoce la causa exacta del cáncer de próstata, se describen algunos factores de riesgo que son los siguientes (2).

- La edad es el principal factor de riesgo para el cáncer de próstata. Unos seis de cada diez casos se diagnostican a partir de los 65 años, y la media de edad de diagnóstico es de 67 años a nivel mundial (2).
- La raza. Es más frecuente en hombres de raza negra, y la tasa más baja se observa en hombres de ascendencia asiática.
- Historia familiar. Se ha observado mayor probabilidad de desarrollarlo en hombres con familiares de primer grado (padres o hermanos) que tienen historia de cáncer de próstata.

- Genes, aunque solo entre un 5 y un 10% de los cánceres de próstata tienen un componente hereditario. En estos casos la edad de presentación es más temprana y a menudo hay casos de cáncer familiar.
- No está claro, pero se dice que la alimentación puede influir, en concreto el consumo elevado de grasas animales (carnes rojas y lácteos).
- Se relaciona con la obesidad, aunque tampoco está claro.

Solo un pequeño porcentaje de hombres es diagnosticado de cáncer de próstata agresivo y de crecimiento rápido. Normalmente es de crecimiento lento, es decir, que suele tardar varios años en desarrollarse lo suficiente como para ser detectado, y más todavía en generar metástasis. Por eso se ha introducido un programa de diagnóstico precoz mediante el estudio del PSA (Prostate Specific Antigen), un marcador específico de la próstata. Su aumento no implica directamente la existencia de tumor, ya que los niveles aumentan con la edad y también se eleva en otras patologías prostáticas, pero la recomendación general es realizar el análisis del PSA y un tacto rectal como revisión a partir de los 50 años (1).

Cuando el cáncer se detecta a través del PSA en una analítica, generalmente el tumor se encuentra en un estadio inicial, confinado en la próstata. No suele provocar síntomas, aunque si lo hace serán síntomas obstructivos como la disminución del calibre del chorro de orina, de su proyección, aumento de la frecuencia de micción, dificultad para iniciarla y/o urgencia miccional, imperiosidad (2).

En fases más avanzadas, cuando la próstata sufre un crecimiento local, los síntomas obstructivos son más evidentes y pueden aparecer otros como hematuria, signos de infección y problemas severos para la micción.

La detección precoz del cáncer de próstata es importante por ser un tumor frecuente pero a su vez con buenos resultados terapéuticos. Cuando el tumor se encuentra únicamente en la próstata, se suele utilizar la prostatectomía

radical. También es frecuente que se realice una prostatectomía radical en fases más avanzadas, pero combinada con otros tratamientos. Una prostatectomía radical consiste en la extirpación total de la próstata, vesícula seminal y extremidades del conducto deferente (1). Esta prostatectomía se puede realizar mediante incisión retropúbica o perineal, y utilizando una técnica laparoscópica o no. En la prostatectomía abierta se realiza una incisión en la parte baja del abdomen o en el periné que proporciona la vía de acceso hasta la próstata (4). El beneficio de la técnica laparoscópica frente a esta es que no son necesarias incisiones extensas en el cuerpo y permite realizar linfadenectomía y conservar los haces neurovasculares. La utilización de una u otra técnica va a depender de criterios clínicos, pero también de las posibilidades y medios de los centros hospitalarios. Aunque no está claro si existen diferencias funcionales a largo plazo, la prostatectomía mediante laparoscopia está asociada a una continencia precoz (5).

La glándula prostática se encuentra ubicada entre los esfínteres urinarios, por lo que tanto su patología como las técnicas de tratamiento de estas, pueden influir o alterar la micción y la función eréctil. El concepto utilizado para definir la incontinencia urinaria hace variar las tasas tras prostatectomía entre los diferentes estudios. Pero a pesar de la gran variabilidad, es una complicación frecuente y se sabe que existen ciertos factores que influyen en su aparición tras cualquier tratamiento para el cáncer de próstata. Se reconocen factores preoperatorios, como son la actividad física previa, volumen prostático, edad y peso del paciente; factores anatómicos como la denervación trigonal, preservación de la fascia endopélvica, disección respetando el músculo puboperineal; y factores técnicos, como preservación del cuello vesical, de la longitud uretral, de las bandaletas neurovasculares y de los ligamentos puboprostáticos (6). Sin embargo, dentro de estos factores, hay algunos que tienen mayor relación con la posterior incontinencia urinaria.

En cuanto a factores preoperatorios no se ha demostrado la relación con el peso del paciente ni el volumen prostático, pero se sabe que la actividad física y los ejercicios de suelo pélvico ayudan a la continencia y se sospecha que se produce mayor incontinencia postprostatectomía cuanto mayor edad tiene el paciente.

Como factores anatómicos, la preservación del músculo puboperineal podría ayudar a la continencia por su función, aunque no está demostrado mediante un estudio comparativo. El estudio de John et al. (7) encontró que los pacientes continentes tenían indicadores de mayor preservación de la inervación trigonal. En el estudio de Takenaka et al., con 23 pacientes tras prostatectomía con conservación de la fascia del elevador del ano, se encontró mayor nivel de continencia en estos que en pacientes con prostatectomías típicas (8).

En los factores técnicos no está clara la relación de la continencia con la preservación del cuello vesical. La longitud uretral sí se relaciona con la continencia en el estudio de Van Randenborgh et al. (9), un estudio retrospectivo en el que se encuentra mayor tasa de continencia en aquellos pacientes con preservación de la longitud uretral. La cirugía con preservación de las bandaletas neurovasculares (10) ha demostrado disminuir tanto las disfunciones urinarias como sexuales en pacientes con buenas condiciones antes de la cirugía. La precoz continencia por la preservación de los ligamentos puboprostáticos no está demostrada (5).

Las tasas de incontinencia urinaria pueden depender de factores del paciente, de la habilidad del cirujano, y de la definición de incontinencia que se utilice para medirla. A pesar de estas posibles variaciones, se ha visto que la incontinencia urinaria afecta frecuentemente a los pacientes sometidos a prostatectomía radical (6), y se mantiene durante más tiempo que con otros métodos como braquiterapia o irradiación externa (11).

El estudio de Badereddin Mohamad Al-Ali et al. (12) compara pacientes tras prostatectomía radical con pacientes sanos de la misma edad, encontrando que en el rango de 60 a 70 años que el riesgo de incontinencia urinaria tras prostatectomía era 5.5 veces mayor que en los hombres sanos. En el grupo de 70 a 80 años, este riesgo disminuye, pero no se debe a una disminución de la incontinencia urinaria tras prostatectomía, sino al aumento de la incontinencia urinaria en pacientes sanos (12).



Ha quedado demostrado que la incontinencia urinaria tras prostatectomía es una complicación frecuente que provoca un gran cambio para el paciente, tanto con respecto a su estado anterior a la operación, como cuando se compara con personas sanas de su misma edad; y además conlleva una disminución en su calidad de vida. De manera espontánea y sin tratamiento, la incontinencia urinaria puede resolverse, persistir pasado un año tras la prostatectomía o incluso mantenerse durante años, pero es importante para todas las esferas del paciente que la continencia se consiga lo antes posible.

Una de las opciones utilizadas para el tratamiento de la incontinencia urinaria tras prostatectomía, generalmente incontinencia de estrés, es la intervención quirúrgica en la que se coloca un esfínter artificial. Los resultados son buenos, tiene una elevada tasa de continencia, pero como cualquier intervención quirúrgica no está exenta de complicaciones. Algunas de las más frecuentes son la infección, erosión de la uretra o un fallo del dispositivo (13,14). Sin embargo, encontraremos pacientes que no quieran someterse a una segunda intervención después de la prostatectomía.

La inyección de agentes de aumento de volumen se realiza en la pared de la uretra con el objetivo de aumentar su resistencia al flujo de orina. Este método de tratamiento se suele utilizar más en pacientes de edad avanzada, con problemas médicos asociados que dificultarían otra cirugía o pacientes con incontinencia urinaria persistente (15).

La terapia farmacológica normalmente se utiliza cuando existe una hiperactividad del detrusor, y existen diferentes fármacos como solifenacina, que actúa como un relajante muscular, o duloxetina, que aumenta los estímulos que llegan al esfínter de la uretra (16).

Por último se encuentran los tratamientos conservadores como son el cambio de hábitos, electroestimulación o ejercicios de suelo pélvico con o sin biofeedback. Cuando las condiciones del paciente lo permiten, este puede ser un buen tratamiento, ya que no es invasivo y no manifiesta efectos secundarios. Sin embargo, existe controversia en la literatura sobre cuál de ellos es el más efectivo en la recuperación de la continencia y de qué manera se debe aplicar.

Al realizar una búsqueda general acerca de la incontinencia, la mayoría de los resultados hacen referencia a incontinencia urinaria en pacientes femeninas (postparto, por prolapsos, en la menopausia, etc.), o a lesiones medulares. Por esto y por la falta de consenso en la literatura, se decide hacer una revisión sobre los últimos estudios realizados para el tratamiento de la incontinencia urinaria que sufren los hombres como complicación de una prostatectomía.

## **OBJETIVOS**

---

El objetivo de esta revisión sistemática ha sido analizar las diferentes opciones de tratamiento conservador que existen para tratar la incontinencia urinaria tras prostatectomía para aclarar cuál de todas ellas es más efectiva para conseguir una continencia precoz y a largo plazo. En concreto se han analizado el cambio de hábitos, electroestimulación, ejercicios del suelo pélvico y ejercicios realizados con biofeedback.

Se ha intentado establecer una relación entre la incontinencia y la calidad de vida de los pacientes con incontinencia urinaria tras prostatectomía.

## **METODOLOGÍA**

---

Para la realización de esta revisión sistemática se han utilizado las bases de datos de Pubmed, PEDro, Cochrane y Dialnet, y el buscador de la biblioteca de la universidad de Zaragoza.

La búsqueda de información para el marco teórico que justifica el trabajo se ha realizado principalmente en Dialnet y en la plataforma electrónica de la biblioteca de la Universidad de Zaragoza.

La búsqueda bibliográfica que ha llevado a la selección de artículos que forman parte de la revisión sistemática se ha realizado en tres bases de datos (Pubmed, PEDro y Cochrane) que ya se han utilizado en otros trabajos a lo largo del grado. Las palabras clave utilizadas han sido "urinary incontinence", "prostatectomy", "biofeedback" y "pelvic floor", que corresponden a términos del diccionario que utilizan las bases de datos.

Tras esta búsqueda se han escogido todos los ensayos clínicos realizados en humanos desde el año 2008 hasta marzo de 2018, redactados en inglés y en español. Esta revisión pretende encontrar un consenso sobre la eficacia de las diferentes opciones de tratamiento conservador para la incontinencia urinaria postprostatectomía, por lo que se descartan todos los estudios que indican en el título o resumen que el tratamiento realizado es quirúrgico, los realizados en animales, y aquellos en los que la población es femenina.

Criterios de inclusión:

- Ensayos clínicos publicados en Cochrane, PEDro y Pubmed, desde 2008 a la actualidad, en inglés y español, con acceso libre al texto completo.
- Ensayos clínicos en varones mayores de 50 años, por el tipo de patología.
- Pacientes tras prostatectomía, sin diferenciar entre la técnica utilizada (laparoscopia, laparoscopia asistida por robot o abierta), y que presenten incontinencia urinaria de cualquier tipo.
- Ensayos clínicos en los que se comparan programas de ejercicios para el suelo pélvico, con o sin biofeedback, electro-estimulación, entre ellos y/o con un grupo control.

- Los resultados de los estudios deben incluir como variable principal la incontinencia urinaria, comparada entre los grupos intervención o con el grupo control, y pueden aparecer como variables secundarias la calidad de vida o percepción subjetiva de la mejora en la continencia.

#### Criterios de exclusión:

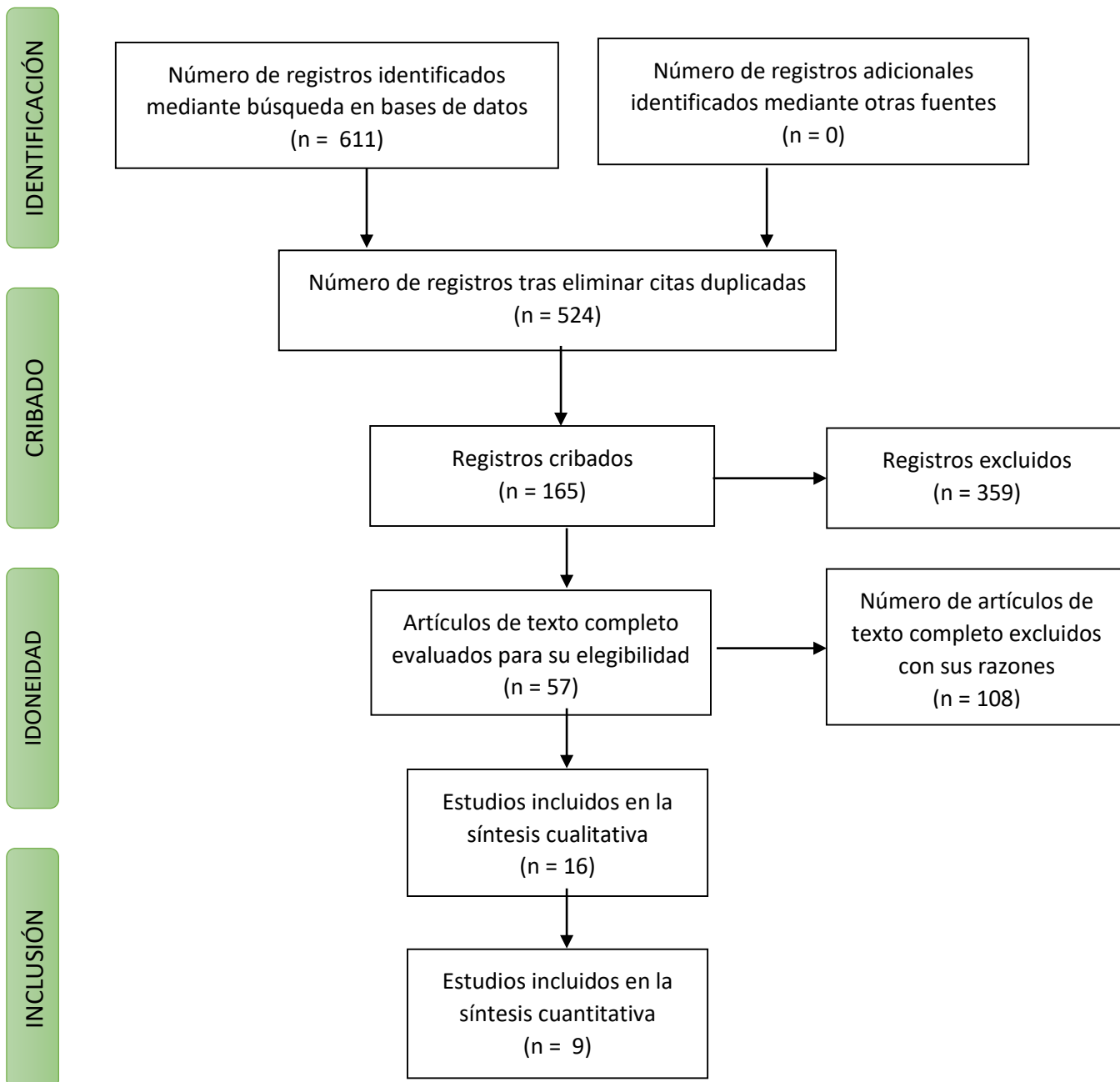
- Estudios anteriores a 2008, y en otros idiomas que no sean inglés o español.
- Estudios con tratamientos quirúrgicos o farmacológicos.
- Estudios que no sean ensayos clínicos.

La variable principal que se extrae de cada uno de los estudios es la mejoría en la continencia urinaria de los pacientes. Normalmente esta se evalúa con el 24h pad-test, aunque la definición de continencia que se utiliza para analizar los resultados varía entre cada uno de los estudios.

Como variables secundarias se incluyen la calidad de vida o la percepción subjetiva de la mejora en la continencia.

La calidad metodológica de los estudios que cumplen los criterios de inclusión y exclusión se evalúa mediante la escala PED-ro (17), validada y traducida al español. Son elegidos los artículos que obtienen una puntuación de 5 o más sobre los 10 puntos totales.

Se utiliza el diagrama de flujo de PRISMA (18) para mostrar de manera gráfica los artículos recogidos mediante la búsqueda bibliográfica y los que se descartan por no cumplir los criterios de inclusión y exclusión, hasta llegar a los 9 ensayos clínicos aleatorizados que conforman esta revisión sistemática.



## RESULTADOS

En la siguiente tabla se resume la búsqueda bibliográfica realizada para localizar los nueve artículos que forman parte de la revisión. Durante estas mismas búsquedas encontramos otros artículos que han sido utilizados en la introducción o la discusión, pero que no cumplen con todos los criterios necesarios para ser incluidos.



Tabla 2. Selección de artículos.

En la tabla 3 se especifica el nombre completo de cada uno de los artículos elegidos para realizar la revisión sistemática, el primer autor junto al año de publicación y el diseño que utiliza cada estudio, especificando tamaño de la muestra poblacional, tiempo de tratamiento y seguimiento, y el número de grupos y su intervención.

TÍTULO	AUTOR Y AÑO	DISEÑO DEL ENSAYO CLÍNICO
Behavioral therapy with or without biofeedback and pelvic floor electrical stimulation for persistent-prostatectomy incontinence.	Patricia S Goode et al. (2011)	208 varones divididos en tres grupos, 8 semanas de intervención y seguimiento hasta un año. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Grupo 1: ejercicios de suelo pélvico y estrategias de control de vejiga.</li> <li>○ Grupo 2: además biofeedback y electroestimulación.</li> <li>○ Grupo 3: control.</li> </ul>
Does physiotherapist-guided pelvic floor muscle training reduce urinary incontinence after radical prostatectomy?	Mari Overgard et al. (2008)	80 varones divididos en dos grupos, se hace un seguimiento un año tras prostatectomía. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Grupo 1: ejercicios de suelo pélvico guiados por fisioterapeuta.</li> <li>○ Grupo 2: instrucciones para realizar ejercicios.</li> </ul>
Early recovery of continence after radical prostatectomy using early pelvic floor electrical stimulation and biofeedback associated treatment.	Gianna Mariotti et al. (2009)	60 varones divididos en dos grupos. Reciben tratamiento durante 6 semanas, y el seguimiento dura 6 meses tras prostatectomía. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Grupo 1: electroestimulación y biofeedback.</li> <li>○ Grupo 2: instrucciones verbales y escritas de ejercicios de suelo pélvico.</li> </ul>
Effect of pelvic floor electrical stimulation and biofeedback on the recovery of urinary continence after radical prostatectomy.	Ahmed Mohamed Taher et al. (2011)	80 varones divididos en tres grupos con una intervención de tres meses y seguimiento de otros tres. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Grupo 1: control.</li> <li>○ Grupo 2: electroestimulación.</li> <li>○ Grupo 3: electroestimulación y biofeedback.</li> </ul>



<p>Randomized, placebo controlled study of electrical stimulation with pelvic floor muscle training for severe urinary incontinence after radical prostatectomy.</p>	<p>Tomonori Yamanishi et al. (2010)</p>	<p>56 varones divididos en dos grupos, que reciben tratamiento durante 12 meses.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Grupo 1: ejercicios de suelo pélvico y electroestimulación.</li> <li>○ Grupo 2: ejercicios de suelo pélvico y electroestimulación placebo (intensidad disminuida y más descansos).</li> </ul>
<p>Return to continence after radical retropubic prostatectomy: a randomized trial of verbal and written instructions versus therapist-directed pelvic floor muscle therapy.</p>	<p>Katherine N Moore et al. (2008)</p>	<p>205 varones divididos en dos grupos. Se realiza seguimiento un año tras prostatectomía, pero tratamiento como máximo hasta 6 meses.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Grupo 1: instrucciones para realizar ejercicios.</li> <li>○ Grupo 2: ejercicios guiados y con biofeedback.</li> </ul>
<p>The effects of pilates method on pelvic floor muscle strength in patients with post-prostatectomy urinary incontinence.</p>	<p>Cintia S Gomes et al. (2016)</p>	<p>104 varones divididos en tres grupos. Reciben tratamiento durante 10 semanas pero se hace un seguimiento de 4 meses.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Grupo 1: sesiones de pilates y ejemplos de ejercicios de pilates.</li> <li>○ Grupo 2: ejercicios de suelo pélvico y electroestimulación intraanal.</li> <li>○ Grupo 3: ni siquiera recibe instrucciones de ejercicios.</li> </ul>
<p>The recovery of urinary continence after radical retropubic prostatectomy: a randomized trial comparing the effect of physiotherapist-guided pelvic floor muscle exercises with guidance by an instruction folder only.</p>	<p>Yvette Dubbelman et al. (2010)</p>	<p>66 varones divididos en dos grupos. El tratamiento más largo es de 9 sesiones, pero hay un seguimiento hasta los seis meses.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Grupo 1: información y ejercicios guiados por fisioterapeuta.</li> <li>○ Grupo 2: solamente información verbal y escrita.</li> </ul>

Urinary incontinence in men after formal one-to-one pelvic-floor muscle training following radical prostatectomy or transurethral resection of the prostate (MAPS): two parallel randomised controlled trials.	Cathryn Glazener et al. (2011)	Se hacen dos ensayos clínicos: 411 varones tras prostatectomía radical y 442 tras resección transuretral de la próstata, y se dividen ambos en dos grupos. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Grupos 1: información sobre hábitos, ejercicios de suelo pélvico y sesiones individuales de ejercicios.</li> <li>○ Grupos 2: información sobre hábitos que influyen en la continencia.</li> </ul>
--	--------------------------------	---

Tabla 3. Características del diseño de los estudios.

La última tabla describe los objetivos de los estudios, los resultados que encuentra cada uno en las diferentes evaluaciones de la continencia y las conclusiones que extrae, tanto de estas evaluaciones, como de otras comparaciones realizadas (asociación entre la continencia y tipo de intervención, factores del paciente, etc.).

AUTOR	OBJETIVOS	RESULTADOS	CONCLUSIÓN
Patricia S Goode et al.	Averiguar los beneficios de la terapia de modificación de comportamiento en incontinencia urinaria postprostatectomía tras más de un año y determinar si el biofeedback y la electroestimulación aumentan su eficacia.	A los 2 meses, la continencia del grupo 1 y 2 se ha reducido un 55% y un 51% respectivamente; en el grupo control solo un 24%.	La modificación del comportamiento obtiene beneficios respecto al no tratamiento. Pero no hay diferencia estadísticamente significativa al realizar además electroestimulación y biofeedback.

Mari Overgard et al.	Evaluar los efectos en la continencia de los ejercicios guiados de suelo pélvico.	A los 3 meses no hay diferencias. A los 6 aparece una continencia del 79% (grupo 1) y del 58% (grupo 2). A los 12 meses hay diferencias estadísticamente significativas: 92% en el grupo 1 y 72% en el 2.	A partir del tercer mes, la adherencia al tratamiento del grupo que realiza ejercicios guiados se relaciona con su mayor tasa de continencia.
Gianna Mariotti et al.	Evaluar el beneficio de utilizar electroestimulación precoz y biofeedback para aprender a realizar los ejercicios de suelo pélvico.	A los 6 meses fue continente el 96% del grupo 1 y el 66% del grupo 2. De media, el grupo 1 consigue la continencia a los 2 meses y el grupo dos a los 3 y medio, aunque al año el 96% del total eran continentes.	La combinación de biofeedback y electroestimulación del suelo pélvico consigue una precoz continencia. La continencia tras la prostatectomía ha sido mejor en pacientes jóvenes, con menor volumen prostático y cuando hay una conservación de nervios.
Ahmed Mohamed Taher et al.	Valorar el efecto de los ejercicios de suelo pélvico, electroestimulación y biofeedback.	Al mes y medio encontramos una continencia del 19, 26 y 35% en los grupos 1, 2 y 3. A los 3 meses la continencia era del 34%, 53% y 71%. A los 6 meses la continencia es de un 96% en el grupo 3 frente a un 66 y un 77% en los grupos 1 y 2 respectivamente.	La electroestimulación aislada consigue una continencia precoz pero sin diferencia a largo plazo con el grupo control. La electroestimulación y biofeedback precoz provoca una mejoría de la duración y el grado de la incontinencia urinaria.
Tomonori Yamanishi et al.	Comprobar la eficacia de la electroestimulación combinada con ejercicios de suelo pélvico en pacientes incontinentes por prostatectomía.	Al mes la continencia era de un 36 (grupo 1) y un 4% (grupo 2). A los 3 meses de 63 y 16%. A los 6 meses del 44 y 81%. Sin embargo al año, la continencia en ambos grupos era del 86%.	La utilización de electroestimulación puede conseguir una continencia precoz, aunque a largo plazo no se encuentra diferencia entre utilizarla o no.

Katherine N. Moore et al.	Comprobar la efectividad de realizar ejercicios de suelo pélvico guiados con respecto a recibir consejos e instrucciones para realizarlos.	En ningún momento del seguimiento durante un año se encuentra diferencia entre grupos. Fueron continentes 66% del grupo 1 y 68% del grupo 2.	No se encuentran beneficios para la realización de ejercicios guiados por un fisioterapeuta y con biofeedback.
Cintia S Gomes et al.	Comparar la eficacia entre un programa de pilates y un programa de ejercicios de suelo pélvico.	A los 2 meses y medio son continentes el 59, 54 y 26% de los grupos. La diferencia no es estadísticamente significativa.	Los grupos intervención tienen mejores resultados pero no hay diferencias estadísticamente significativas. El pilates obtiene resultados similares en continencia a los ejercicios de suelo pélvico.
Yvette Dubbelman et al.	Comprobar si los ejercicios guiados proporcionan mayores beneficios en la continencia que la información escrita.	A los 6 meses eran continentes el 30 y el 27% del grupo 1 y 2 respectivamente. No hay mejoría estadísticamente significativa.	El estudio no encuentra beneficios estadísticamente significativos para los pacientes que reciben sesiones de ejercicios guiados. Sin embargo, tiene fallos como el tamaño de la muestra, y un posible error tipo II.
Cathryn Glazener et al.	Comparar el efecto de las sesiones de ejercicios de suelo pélvico guiados con respecto al no tratamiento.	La diferencia en la continencia entre grupos 1 y 2 es de un 15%, no es estadísticamente significativa. A los 12 meses, una proporción parecida entre grupos de ambos ensayos clínicos refiere incontinencia urinaria.	No se encuentra diferencia estadísticamente significativa entre el grupo que realiza ejercicios guiados y el que no recibe tratamiento.

Tabla 4. Objetivos y resultados de los estudios.

## **DISCUSIÓN**

---

En la escala PEDro, los estudios con una puntuación de 9-10 se consideran desde el punto de vista metodológico de calidad "excelente", cuando obtienen una puntuación entre 6 y 8 se considera como "buena" y cuando obtienen una puntuación de 4-5, "mala". Tras pasar la escala PEDro a los dieciséis artículos candidatos para formar parte de esta revisión sistemática, se deciden incluir tres artículos cuya puntuación es de 5.

El ensayo clínico aleatorizado de Mari Overgard et al. (19) es el primero de los artículos con calidad metodológica 5, sin embargo, nos pareció interesante incluirlo en la revisión porque relata de manera muy detallada la intervención realizada tanto en el grupo intervención como en el grupo control, e incluye unos resultados muy completos.

Otro de los artículos con calidad metodológica 5 es el de Gianna Mariotti et al. (20), que fue incluido por el tratamiento utilizado (biofeedback), una de las opciones terapéuticas más interesantes para estos pacientes, y cuya aplicación también está detallada.

Por último, se escogió también el ensayo clínico aleatorizado de Yvette Dubbelman et al. (21). Aunque al comparar los grupos control e intervención no encuentra una diferencia estadísticamente significativa y tiene fallos al reclutar la muestra, sí concluye que la cantidad de pérdidas de orina una semana tras la retirada del catéter puede considerarse un factor pronóstico para la continencia seis meses tras la prostatectomía.

Se va a dividir este apartado de discusión en función de los diferentes tratamientos que utilizan los estudios para tratar la incontinencia.

## BEHAVIORAL THERAPY

La incontinencia urinaria es una complicación postprostatectomía ya conocida por la mayoría de los pacientes que se someten a ella y frecuentemente tienen acceso a las recomendaciones sobre cambio de hábitos de micción, evitar bebidas diuréticas, etc., que aparecen en la mayoría de folletos. Por eso no se ha encontrado ningún estudio que compare pacientes con y sin cambio de hábitos, ya que suele ser la mínima información que obtiene todo paciente tras someterse a cirugía prostática.

El único estudio de esta revisión al que se puede hacer referencia es el de Patricia S Goode et al. (22), que divide su muestra poblacional en un grupo control, uno que solamente realiza un cambio de hábitos y otro que además recibe electroestimulación y realiza ejercicios con biofeedback. La diferencia de resultados solamente es significativa entre ambos grupos intervención y el grupo control, dando a entender que con el cambio de hábitos puede ser suficiente para controlar la incontinencia urinaria. Sin embargo, encontramos otros estudios que sugieren beneficios añadidos tanto de la electroestimulación como del biofeedback.

## ELECTROESTIMULACIÓN DE LOS MÚSCULOS DEL SUELO PÉLVICO

El estudio de Gianna Mariotti et al. (20) utiliza en el grupo intervención electroestimulación y ejercicios con biofeedback; y en el control solamente instrucciones para realizar ejercicios. Aunque al año el 96% de todos los pacientes son continentes, recoge una continencia precoz del grupo intervención (dos meses) frente al grupo control (3 meses y medio).

Los resultados de Ahmed Mohamed Taher et al. (23) también indican que se consigue una continencia precoz en el grupo que recibe electroestimulación frente al grupo control. Sin embargo, las posteriores evaluaciones en este estudio reflejan que la continencia a largo plazo cuando solamente se utiliza electroestimulación, no difiere de la continencia que se consigue de manera espontánea, sin realizar tratamiento.

Tras sospechar que el tratamiento exclusivo con electroestimulación consigue una continencia precoz a corto plazo pero no mayores tasas a largo plazo, encontramos el estudio de Tomonori Yamanishi et al. (24). Este estudio hizo un seguimiento de un año entre dos grupos; ambos reciben instrucción para la realización de ejercicios de suelo pélvico, pero el grupo intervención recibe un buen tratamiento de electroestimulación, y el otro una electroestimulación placebo (intensidad de la corriente más baja y con descansos más largos). Corroborando a los otros dos estudios, los resultados a corto plazo revelan mayor continencia en el grupo intervención que en el grupo placebo; pero a largo plazo, la continencia de ambos grupos se iguala.

El ensayo clínico de Patricia S Goode et al. (22) también consigue una continencia precoz en el grupo al que aplica electroestimulación, a los dos meses, y además en pacientes con incontinencia urinaria que persiste más de un año tras la prostatectomía, sin embargo, no encuentra diferencias entre realizar simplemente un cambio de hábitos (behavioral therapy), o añadir además un programa de electroestimulación y biofeedback.

Aunque Cintia S. Gomes et al. (25) pretende evaluar el efecto del pilates sobre la continencia, su estudio incluye un grupo al que se le aplica electroestimulación y ejercicios de suelo pélvico. Al final del estudio tanto el grupo de pilates como este, tienen mayor continencia que el grupo control, pero no se encuentra una diferencia significativa de la utilización de electroestimulación respecto al no tratamiento.

## BIOFEEDBACK

La ayuda visual que proporciona el biofeedback puede conseguir que los pacientes realicen una contracción más específica del esfínter anal al realizar los ejercicios.

Katherine N. Moore et al. (26) no encuentra diferencias en la continencia entre el grupo intervención (instrucciones para realizar ejercicios y biofeedback) y el grupo control (solamente instrucciones) ni a corto ni a largo plazo. No hay diferencias en ninguna de las evaluaciones durante el

seguimiento, y la continencia final, un año tras la prostatectomía, es similar, tal y como queda reflejado en la tabla 2.

Sin embargo, el estudio de Ahmed Mohamed Taher et al. (23) divide su muestra en tres grupos, y en los resultados a largo plazo, se considera estadísticamente significativa la diferencia en la continencia que se consigue en el grupo que recibe electroestimulación pero además realiza ejercicios con biofeedback frente al que simplemente recibe electroestimulación de los músculos del suelo pélvico.

Una de las diferencias que podemos encontrar en la metodología es el tiempo que pasa desde la prostatectomía hasta el inicio del tratamiento. En el estudio de Ahmed Mohamed Taher et al. (23) este tiempo es entre dos y tres semanas; y en el de Katherine N Moore et al. (26) es un mes. Además aunque las sesiones son más cortas en el primero, de quince minutos, se realizan dos veces a la semana; mientras que en el segundo son de media hora pero una vez a la semana. La última variable que puede influir en los resultados es la electroestimulación, utilizada por Ahmed Mohamed Taher et al. (23) tanto en el grupo control como en el que realiza ejercicios con biofeedback.

La diferencia de resultados también puede estar influenciada por la definición de continencia que utiliza cada estudio. La continencia en Ahmed Mohamed Taher et al. (23) es más estricta, es la no necesidad de utilizar compresas, mientras que en el de Katherine N Moore se define como la pérdida de 8 gramos o menos en el 24-h pad test.

El estudio de Lucia Helena S Ribeiro et al (27) fue descartado durante la evaluación de la calidad metodológica. Sin embargo los grupos realizan una intervención muy parecida a la del estudio de Katherine N Moore et al. (26), uno solamente recibe instrucciones para realizar ejercicios en casa y el otro los realiza con biofeedback, en sesiones de media hora una vez a la semana; y en este caso sí que aparecen resultados beneficiosos para el grupo que utiliza el biofeedback. El tiempo medio en el que el grupo intervención consigue la continencia es un mes, con respecto a seis meses del grupo control. La continencia final del grupo intervención fue del 96% y del grupo control del 75%. Es decir, aunque al final del estudio se encuentran cambios



significativos en ambos grupos, el que realiza ejercicios guiados por biofeedback consigue una mayor y precoz tasa de continencia.

## PELVIC FLOOR EXERCISES

En cuanto a los estudios que evalúan los ejercicios de suelo pélvico, Cathryn Glazener et al. (28) no encuentra diferencia estadísticamente significativa entre los grupos intervención y control, sin embargo el estudio de Patricia S Goode et al. (22) que recluta a pacientes con incontinencia urinaria persistente entre 1 y 17 años tras la prostatectomía, sí encuentra beneficios en la continencia entre el grupo control y sus dos grupos intervención (modificación del comportamiento y ejercicios para el grupo 1; modificación del comportamiento, electroestimulación y biofeedback para el grupo 2), sin diferencias entre estos dos últimos.

Otro debate en cuanto al entrenamiento muscular, es la necesidad de que la realización de ejercicios sea guiada por un fisioterapeuta o sean realizados por cuenta del paciente. El estudio de Debora Marchiori et al. no fue incluido en esta revisión por falta de resultados concretos en cuanto a porcentaje de pacientes continentales en los grupos. Sin embargo, sí expresa el tiempo medio en el que los pacientes de cada grupo consiguen la continencia, siendo menor en el grupo que realiza ejercicios guiados que el que los realiza en casa (29). El estudio de Mari Overgard et al. (19) también encuentra diferencias en la tasa de continencia que son estadísticamente significativas entre el grupo que realiza ejercicios guiados y el que solamente recibe instrucciones para practicarlos en casa.

Sin embargo, el estudio de Yvette Dubbelman et al. (21) divide su muestra en dos grupos, uno con ejercicios guiados y otro al que simplemente le explican los ejercicios de manera verbal y escrita, y en sus resultados no encuentran diferencias entre los grupos. Y encontramos por último, el estudio de Cathryn Glazener et al. (28), que hace dos ensayos paralelos de un grupo intervención, que recibe sesiones individuales de ejercicios de suelo pélvico guiados, y un grupo control que simplemente recibe información sobre

hábitos que influyen en la continencia. Al final de este estudio, 12 meses, no encuentra diferencias entre los grupos, hay una proporción parecida de pacientes continentales del grupo control y del grupo intervención.

Aunque no está clara la influencia o beneficio de realizar los ejercicios de suelo pélvico de manera guiada, se encuentran los mejores resultados en cuanto a la recuperación de la continencia, tanto de manera precoz como más duradera, en los pacientes que consiguen mayor adherencia al tratamiento y realizan ejercicios de suelo pélvico de manera continua (19).

## PILATES

Aunque el estudio de los beneficios del pilates no era uno de los principales objetivos de esta revisión, el estudio de Cintia S Gomes et al. (25) lo incluye como tratamiento en uno de los grupos. Sus resultados no encuentran diferencias entre el grupo intervención que practica pilates y el que realiza ejercicios de los músculos del suelo pélvico junto con electroestimulación anal.

## CALIDAD DE VIDA

La calidad de vida de los pacientes se ve influida por la incontinencia urinaria tras prostatectomía, en cuanto a relaciones sociales, aspecto económico, psicológico, etc. Esta calidad de vida no es evaluada en todos los estudios, pero algunos de ellos sí pasan cuestionarios tanto generales como específicos.

Uno de los más utilizados es el cuestionario de impacto de la continencia (Incontinence Impact Questionnaire IIQ-7 (30), que consta de siete preguntas sobre el impacto de la incontinencia urinaria en la socialización, la salud emocional, la actividad física y los viajes. Por ejemplo, Ahmed Mohamed Taher et al. (23) encuentra una mejoría en este cuestionario en todos los grupos, aunque es mayor el cambio desde el inicio al final del estudio en el grupo que recibe electroestimulación y biofeedback, que a su vez, es el que

mayor tasa de continencia consigue. El estudio de Patricia S. Goode et al. (22) encuentra una mejora significativa en este cuestionario y además, un 90 y 91% de los pacientes que pertenecen a los grupos intervención refieren la evolución en cuanto a las pérdidas de orina como "mejor" o "mucho mejor", es decir, que también tienen una percepción subjetiva del tratamiento y la continencia conseguida mejor que el grupo control.

Al utilizar el ICIQ-UI SF (31) también se encuentran diferencias a lo largo del tratamiento que además se relacionan con la mejora en la continencia de los pacientes, ya que al final del seguimiento del estudio no hay diferencias significativas ni entre la tasa de continencia de los grupos, ni entre sus puntuaciones en el cuestionario (24). Cintia S Gomes et al. (25) también encuentra un aumento en la puntuación del ICIQ-UI SF que es mayor en el grupo que realiza pilates comparado con el grupo control.

## TIEMPO TRAS PROSTATECTOMÍA

La incontinencia urinaria tras prostatectomía es una de las complicaciones más frecuentes, que afecta a múltiples ámbitos de la vida del paciente. Aunque se suele defender el inicio precoz del tratamiento, Cathryn Glazener et al. (28) decide empezar el tratamiento 6 semanas después de la cirugía prostática, tal y como dicta un informe de Health Technology Assesment. De esta manera se ahorra el tratamiento innecesario a los pacientes que en ese momento hayan conseguido la continencia de manera espontánea.

Por el alto impacto en la calidad de vida, y a pesar de la posible resolución espontánea de incontinencia tras prostatectomía, puede haber pacientes que se beneficien de un comienzo precoz del tratamiento contra la incontinencia, que podrían ser aquellos con mayores factores de riesgo. Gianna Mariotti et al (20) encuentra también que la continencia tras prostatectomía se ve más afectada en pacientes mayores (2), con mayor volumen prostático y cuando no existe una preservación de nervios durante la prostatectomía. Además, grandes pérdidas de orina tras la retirada del catéter también están relacionadas con un peor pronóstico.

Uno de los grandes argumentos en favor de los tratamientos conservadores es su seguridad para el paciente y el hecho de no comprometer la efectividad de posibles tratamientos futuros en caso de que no se consiguiera la continencia con ellos. Por eso la utilización de estos tratamientos es una buena opción para intentar evitar que el paciente se someta a una segunda intervención quirúrgica.

## LIMITACIONES

La primera de las limitaciones es la dificultad de acceso a algunos de los artículos que podrían ser interesantes para la revisión. Por eso en la localización de estudios, uno de los filtros aplicados en PubMed es la disponibilidad de los artículos de manera gratuita.

En cuanto al tratamiento que se evalúa en cada ensayo clínico, la mayoría de las veces no se aplica de la misma manera a pesar de utilizar la misma técnica, por lo que los resultados no son totalmente comparables, o las diferencias en los resultados finales entre artículos pueden ser atribuidos a esta diferencia en el tratamiento.

La definición de continencia que utiliza cada artículo, basada en diferentes autores, hace que los resultados se calculen con diferentes parámetros, aunque alguno de los artículos sí indica los resultados que se obtendrían al utilizar una definición diferente de continencia.

Una de las definiciones más usadas es la no necesidad de utilizar compresas, dada por las guías de la Sociedad Internacional de Continencia (32). Otra de las definiciones que encontramos frecuentemente es la pérdida de 8 gramos o menos en la prueba de 24-h pad test, en referencia a otro estudio de Katherine Moore (33).

En la recogida de datos sobre la muestra, muchos estudios incluyen el tipo de prostatectomía a la que han sido sometidos los pacientes y las características de esta (con preservación trigonal, de la longitud uretral, etc.). Sin embargo, los pacientes reciben el mismo tratamiento y normalmente los resultados son analizados sin establecer diferencias por tipo de intervención quirúrgica.

A la hora de elaborar las conclusiones de esta revisión bibliográfica, uno de los inconvenientes es que los ensayos clínicos no suelen especificar o

diferenciar entre pacientes que presentan incontinencia urinaria de esfuerzo, de estrés o mixta. Una de las referencias que se hace a los tipos de incontinencia es la recomendación de contraer los músculos del suelo pélvico antes o durante la realización de actividades que causen hiperpresión o simplemente actividades en las que los pacientes referían pérdidas de orina habituales para la incontinencia de estrés. Para la incontinencia urinaria de urgencia se recomiendan cambios de hábitos como no correr al baño o contraer los músculos del suelo pélvico hasta que no se pueda retrasar más la micción (22). Solamente uno de los artículos, que aplica electroestimulación a uno de sus grupos intervención, diferencia los parámetros utilizados para pacientes con los diferentes tipos de incontinencia (25). Sin embargo, en las tablas de resultados de continencia, todos los pacientes forman parte del mismo grupo intervención, independientemente del tipo de incontinencia que presenten.

## **CONCLUSIÓN**

---

El cambio de hábitos es una de las estrategias para controlar la incontinencia urinaria más accesible para los pacientes, mediante folletos informativos por ejemplo. El cambio de hábitos, de ingesta de líquidos, diuréticos, etc. va a afectar a la continencia, y puede ser efectivo para algunos pacientes, pero no será suficiente para otros, y existen otros tratamientos con mayores beneficios.

El uso de la electroestimulación de los músculos del suelo pélvico proporciona una precoz continencia; sin embargo, se debe acompañar de otro tratamiento para que las tasas de continencia a largo plazo sean más altas que en pacientes que no reciben tratamiento.

La realización de ejercicios con electrodos que proporcionan un biofeedback parece conseguir mayores beneficios, pero no existe una tendencia uniforme en los estudios analizados.

A pesar de existir ensayos que no encuentran beneficios para un programa de ejercicios de suelo pélvico, hay otros muchos que sí refieren mayores tasas de continencia, y sobre todo, mayor adherencia al tratamiento cuando estos son guiados.

La mejora en la calidad de vida de los pacientes tras prostatectomía está ligada a un aumento en la continencia, independientemente del cuestionario utilizado para medirla y del tratamiento utilizado en cada caso.

## BIBLIOGRAFÍA

---

1. Qué es la próstata [Internet]. [citado 10 de abril de 2018]. Disponible en: <http://cancerprostata.org/informacion-medica/que-es-la-prostata/problemas-de-la-prostata/>
2. Carballido J C V. Cáncer De Próstata Guía Para Pacientes Y Familiares. 2014; Disponible en: [http://cancerprostata.org/files/GUIA\\_CANCER\\_PROSTATA\\_GEPAC.pdf](http://cancerprostata.org/files/GUIA_CANCER_PROSTATA_GEPAC.pdf)
3. Luciani S, Souza DLB, Bernal MM, Riesgo FDE, Itriago L, Cortes G, et al. Las Cifras del Cáncer en España 2014. Ann Oncol [Internet]. 2016;21(SUPPL.3):30-36. Disponible en: [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=28616&Itemid=270%5Cnhttp://www.seom.org/seomcms/images/stories/recursos/Las\\_cifras\\_del\\_cancer\\_2014.pdf%5Cnhttp://www.scielo.org.co/pdf/rcc/v8n1/v8n1a02.pdf%5Cnhttp://dx.doi.org/10.1016/j](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=28616&Itemid=270%5Cnhttp://www.seom.org/seomcms/images/stories/recursos/Las_cifras_del_cancer_2014.pdf%5Cnhttp://www.scielo.org.co/pdf/rcc/v8n1/v8n1a02.pdf%5Cnhttp://dx.doi.org/10.1016/j)
4. Prostatectomía abierta [Internet]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionario/def/prostatectomia-abierta>
5. Cambio AJ, Evans CP. Minimising Postoperative Incontinence Following Radical Prostatectomy: Considerations and Evidence. Eur Urol. 2006;50(5):903-913.
6. Orsola A, Moróte J. Epidemiología de la incontinencia urinaria en el cáncer de próstata: Incidencia, calidad de vida y aspectos farmacoeconómicos. Arch Españoles Urol (Ed impresa) [Internet]. 2009;62(10):786-792. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-06142009001000003&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06142009001000003&lng=en&nrm=iso&tlng=en)
7. John H, Hauri D, Leuener M, Reinecke M, Maake C. Evidence of trigonal denervation and reinnervation after radical retropubic prostatectomy. J Urol. 2001;165(1):111-113.
8. Takenaka A, Hara R, Soga H, Murakami G FM. A novel technique for



- approaching the endopelvic fascia in retropubic radical prostatectomy, based on an anatomical study of fixed and fresh cadavers. *BJU Int.* 2005;95(6):766-771.
9. van Randenborgh H, Paul R, Kübler H, Breul J, Hartung R. Improved urinary continence after radical retropubic prostatectomy with preparation of a long, partially intraprostatic portion of the membranous urethra: An analysis of 1013 consecutive cases. *Prostate Cancer Prostatic Dis.* 2004;7(3):253-257.
  10. Litwin MS, Gore JL, Kwan L, Brandeis JM, Lee SP, Withers HR, et al. Quality of life after surgery, external beam irradiation, or brachytherapy for early-stage prostate cancer. *Cancer.* 2007;109(11):2239-2247.
  11. Gore JL, Kwan L, Lee SP, Reiter RE, Litwin MS. Survivorship beyond convalescence: 48-month quality-of-life outcomes after treatment for localized prostate cancer. *J Natl Cancer Inst.* 2009;101(12):888-892.
  12. Mohamad Al-Ali B, Ponholzer A, Augustin H, Madersbacher S, Pummer K. The Long-Term Effect of Radical Prostatectomy on Erectile Function, Urinary Continence, and Lower Urinary Tract Symptoms: A Comparison to Age-Matched Healthy Controls. *Biomed Res Int.* 2017
  13. James MH, Mccammon KA. Artificial urinary sphincter for post-prostatectomy incontinence: A review. *Int J Urol.* 2014;21(6):536-543.
  14. Piedrahíta RS, Shek ÁH, Eduardo C, Córdoba V. Experiencia en el manejo de incontinencia urinaria masculina en el Hospital Militar Central. *UROCO.* 2013;22(3):13-17.
  15. Schulz JA, Nager CW, Stanton SL, Baessler K. Bulking agents for stress urinary incontinence: short-term results and complications in a randomized comparison of periurethral and transurethral injections. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct [Internet].* 2004;15:261-265. Disponible en: <http://link.springer.com/10.1007/s00192-004-1148-6>
  16. Radadia KD, Farber NJ, Shinder B, Polotti CF, Milas LJ, Tunuguntla HSGR. Management of Postradical Prostatectomy Urinary Incontinence: A Review. *Urology [Internet].* 2017;113:13-19. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.urology.2017.09.025>

17. Verhagen A, Delphi T, Murphy M, Resteghini C, Feys P, Lamers I. PEDro Scale: An overview of systematic reviews on upper extremity outcome measures after stroke. *BMC Neurol* [Internet]. 2015;15:29. Disponible en: [https://www.pedro.org.au/wp-content/uploads/PEDro\\_scale\\_spanish.pdf](https://www.pedro.org.au/wp-content/uploads/PEDro_scale_spanish.pdf)[http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=4359448&tool=pmcentrez&render\\_type=abstract](http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=4359448&tool=pmcentrez&render_type=abstract)
18. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, PRISMA Group T, Group TP. Ítems de referencia para publicar Revisiones Sistemáticas y Metaanálisis: La Declaración PRISMA. *Rev Española Nutr Humana y Dietética* [Internet]. 2014;18(3):172-181. Disponible en: <http://www.renhyd.org/index.php/renhyd/article/view/114>
19. Overgård M, Angelsen A, Lydersen S, Mørkved S. Does Physiotherapist-Guided Pelvic Floor Muscle Training Reduce Urinary Incontinence After Radical Prostatectomy?. A Randomised Controlled Trial. *Eur Urol*. 2008;54(2):438-448.
20. Mariotti G, Sciarra A, Gentilucci A, Salciccia S, Alfarone A, Pierro G Di, et al. Early Recovery of Urinary Continence After Radical Prostatectomy Using Early Pelvic Floor Electrical Stimulation and Biofeedback Associated Treatment. *J Urol* [Internet]. 2009;181(4):1788-1793. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.juro.2008.11.104>
21. Dubbelman Y, Groen J, Wildhagen M, Rikken B, Bosch R. The recovery of urinary continence after radical retropubic prostatectomy: A randomized trial comparing the effect of physiotherapist-guided pelvic floor muscle exercises with guidance by an instruction folder only. *BJU Int*. 2010;106(4):515-522.
22. Goode PS, Burgio KL, Johnson TM, Clay OJ, Roth DL, Markland AD, et al. Behavioral therapy with or without biofeedback and pelvic floor electrical stimulation for persistent postprostatectomy incontinence: A randomized controlled trial. *JAMA - J Am Med Assoc*. 2011;305(2):151-159.
23. Ahmed MT, Mohammed AH, Amansour A. Effect of Pelvic Floor Electrical

- Stimulation and Biofeedback on the Recovery of Urinary Continence after Radical Prostatectomy. *Turkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi-Turkish J Phys Med Rehabil.* 2012;58(3):170-176.
24. Yamanishi T, Mizuno T, Watanabe M, Honda M, Yoshida KI. Randomized, placebo controlled study of electrical stimulation with pelvic floor muscle training for severe urinary incontinence after radical prostatectomy. *J Urol [Internet].* 2010;184(5):2007-2012. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.juro.2010.06.103>
  25. Gomes CS, Pedriali FR, Urbano MR, Moreira EH, Averbeck MA, Almeida SHM. The effects of Pilates method on pelvic floor muscle strength in patients with post-prostatectomy urinary incontinence: A randomized clinical trial. *Neurourol Urodyn.* 2018;37(1):346-353.
  26. Moore KN, Valiquette L, Chetner MP, Byrniak S, Herbison GP. Return to Continence After Radical Retropubic Prostatectomy: A Randomized Trial of Verbal and Written Instructions Versus Therapist-Directed Pelvic Floor Muscle Therapy. *Urology [Internet].* 2008;72(6):1280-1286. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.urology.2007.12.034>
  27. Ribeiro LHS, Prota C, Gomes CM, De Bessa J, Boldarine MP, Dall'Oglio MF, et al. Long-term effect of early postoperative pelvic floor biofeedback on continence in men undergoing radical prostatectomy: A prospective, randomized, controlled trial. *J Urol [Internet].* 2010;184(3):1034-1039. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.juro.2010.05.040>
  28. Glazener C, Boachie C, Buckley B, Cochran C, Dorey G, Grant A, et al. Urinary incontinence in men after formal one-to-one pelvic-floor muscle training following radical prostatectomy or transurethral resection of the prostate (MAPS): Two parallel randomised controlled trials. *Lancet [Internet].* 2011;378(9788):328-337. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60751-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60751-4)
  29. Marchiori D, Bertaccini A, Manferrari F, Ferri C, Martorana G. Pelvic floor rehabilitation for continence recovery after radical prostatectomy: Role of a personal training re-educational program. *Anticancer Res.*

2010;30(2):553-556.

30. Moore KN, Jensen L. Testing of the Incontinence Impact Questionnaire (IIQ-7) with men after radical prostatectomy. *J wound, ostomy, Cont Nurs Off Publ Wound, Ostomy Cont Nurses Soc* [Internet]. noviembre de 2000;27(6):304-312. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11096410>
31. Klovning A, Avery K SH. Comparison of two questionnaire for assessing the severity of urinary incontinence: the ICIQ-UI SF versus the Incontinence Severity Index. *Neurourol Urodyn*. 2009;(28):411.
32. Chermansky CJ, Chancellor MB. Increasing awareness and improving the care of urinary incontinence: highlights from the world health organization 2nd international consultation on incontinence july 1-4, 2001, paris, france. *Rev Urol* [Internet]. 2003;5(1):22-25. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16985613><http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC1472988>
33. Moore K, Allen N VD. Pad test and self-reports of continence in men awaiting radical prostatectomy: establishing aseline norms for males. *Neurourol Urodyn*. 2004;23:623-626.