



**Biblioteca  
Cochrane**

Base de Datos **Cochrane** de Revisiones Sistemáticas

## Estimulación eléctrica con electrodos no implantados para la vejiga hiperactiva en adultos (Revisión)

Stewart F, Gameiro LF, El Dib R, Gameiro MO, Kapoor A, Amaro JL

Stewart F, Gameiro LF, El Dib R, Gameiro MO, Kapoor A, Amaro JL.  
Electrical stimulation with non-implanted electrodes for overactive bladder in adults  
(Estimulación eléctrica con electrodos no implantados para la vejiga hiperactiva en adultos).  
*Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016, Issue 12. Art. No.: CD010098.  
DOI: [10.1002/14651858.CD010098.pub4](https://doi.org/10.1002/14651858.CD010098.pub4).

[www.cochranelibrary.com/es](http://www.cochranelibrary.com/es)

[Revisión de intervención]

# Estimulación eléctrica con electrodos no implantados para la vejiga hiperactiva en adultos

Fiona Stewart<sup>1</sup>, Luis F Gameiro<sup>2</sup>, Regina El Dib<sup>3</sup>, Monica O Gameiro<sup>2</sup>, Anil Kapoor<sup>4</sup>, Joao L Amaro<sup>5</sup><sup>1</sup>Academic Urology Unit, University of Aberdeen, Aberdeen, UK. <sup>2</sup>Rehabilitation Service, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, Brazil. <sup>3</sup>Department of Anaesthesiology, Botucatu Medical School, UNESP - Univ Estadual Paulista, Botucatu, Brazil.<sup>4</sup>Department of Surgery, McMaster University, Hamilton, Canada. <sup>5</sup>Department of Urology, Medical School of Botucatu, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, Brazil**Contacto:** Fiona Stewart, Academic Urology Unit, University of Aberdeen, Foresterhill, Aberdeen, Scotland, AB25 2ZD, UK.  
[fiona.stewart@abdn.ac.uk](mailto:fiona.stewart@abdn.ac.uk).**Grupo Editorial:** Grupo Cochrane de Incontinencia.**Estado y fecha de publicación:** Editada (sin cambios en las conclusiones), publicada en el número 2, 2017.**Referencia:** Stewart F, Gameiro LF, El Dib R, Gameiro MO, Kapoor A, Amaro JL. Electrical stimulation with non-implanted electrodes for overactive bladder in adults (Estimulación eléctrica con electrodos no implantados para la vejiga hiperactiva en adultos). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016, Issue 12. Art. No.: CD010098. DOI: [10.1002/14651858.CD010098.pub4](https://doi.org/10.1002/14651858.CD010098.pub4).

Copyright © 2017 The Cochrane Collaboration. Publicada por John Wiley &amp; Sons, Ltd.

## RESUMEN

### Antecedentes

Existen varias opciones para el tratamiento de la vejiga hiperactiva (VH) que incluyen la estimulación eléctrica (EE) con dispositivos no implantados, el tratamiento conservador y la administración de fármacos. La estimulación eléctrica con dispositivos no implantados intenta inhibir las contracciones del músculo detrusor, lo que reduce potencialmente la polaquiuria y la micción imperiosa.

### Objetivos

Evaluar los efectos de la EE con electrodos no implantados para la VH, con o sin incontinencia urinaria de urgencia, en comparación con: placebo u otro tratamiento activo; EE añadidos a otra intervención en comparación con la otra intervención sola; diferentes métodos de EE en comparación entre sí.

### Métodos de búsqueda

Se hicieron búsquedas en el registro especializado del Grupo Cochrane de Incontinencia (Cochrane Incontinence Group), que contiene ensayos identificados a partir del Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados (Cochrane Central Register of Controlled Trials) (CENTRAL), MEDLINE, MEDLINE In-Process, ClinicalTrials.gov, WHO ICTRP y búsquedas manuales en revistas y actas de congresos (búsqueda 10 de diciembre 2015). Se realizaron búsquedas en las listas de referencias de los artículos relevantes y se contactó con especialistas en este tema. No se impuso ninguna restricción de idioma.

### Criterios de selección

Se incluyeron los ensayos controlados aleatorizados o cuasialeatorizados de EE con dispositivos no implantados en comparación con cualquier otro tratamiento para la VH en adultos. Los ensayos elegibles incluyeron adultos con VH con o sin incontinencia urinaria de urgencia (IUU). Se excluyeron los ensayos con participantes que presentaban incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE).

### Obtención y análisis de los datos

Dos autores de la revisión, de forma independiente, examinaron los resultados de la búsqueda, extrajeron los datos de los ensayos elegibles y evaluaron el riesgo de sesgo mediante la herramienta Cochrane "Riesgo de sesgo".

## Resultados principales

Se identificaron 63 ensayos elegibles (4424 pacientes asignados al azar). Cuarenta y cuatro ensayos no informaron los resultados primarios de percepción de curación o mejoría de la VH. Se consideró que la mayoría de los ensayos tuvo riesgo bajo o incierto de sesgo de selección y desgaste y riesgo incierto de sesgo de realización y detección. La falta de transparencia con respecto al riesgo de sesgo en gran parte se debió al informe deficiente.

Para la percepción de mejoría en los síntomas de VH, la evidencia de calidad moderada indicó que la EE fue mejor que el entrenamiento muscular del suelo pélvico (TMSP) (cociente de riesgos [CR] 1,60; intervalo de confianza [IC] del 95%: 1,19 a 2,14; n = 195), tratamiento farmacológico (CR 1,20, 95% 1,04 a 1,38; n = 439) y placebo o tratamiento simulado (CR 2,26; IC del 95%: 1,85 a 2,77; n = 677), pero no estaba claro si la EE era más efectiva que el placebo/tratamiento simulado para la incontinencia urinaria de urgencia (IUU) (CR 5,03; IC del 95%: 0,28 a 89,88; n = 242). Los tratamientos farmacológicos incluidos en los ensayos eran: estrógeno en crema, oxibutinina, bromuro de propantelina, probantina, succinato de solifenacina, terodilina, tolterodina y cloruro de trospio.

La evidencia de calidad baja o muy baja no sugirió evidencia de una diferencia en la percepción de mejoría de la IUU cuando la EE se comparó con el EMPP con o sin biorretroalimentación.

La evidencia de calidad baja indicó que era más probable que los síntomas de VH mejoraran con la EE que sin tratamiento activo (CR 1,85; IC del 95%: 1,34 a 2,55; n = 121).

La evidencia de calidad baja indicó que los participantes que recibían la EE más el EMPP, comparados con los que recibían el EMPP solo, fue más de dos veces probable que informasen mejoría de la IUU (CR 2,82; IC del 95%: 1,44 a 5,52; n = 51).

Hubo evidencia no concluyente (de calidad baja o muy baja) para la calidad de vida relacionada con la VH cuando la EE se comparó con ningún tratamiento activo, placebo/tratamiento simulado o el EMPP asistido por biorretroalimentación, o cuando la EE se agregó al EMPP comparado con el EMPP solo. Hubo evidencia de calidad muy baja de un único ensayo que sugiere que la EE puede ser mejor que el EMPP en cuanto a la calidad de vida relacionada con la VH.

Hubo un riesgo menor de efectos adversos con la EE que con la tolterodina (CR 0,12; IC del 95%: 0,05 a 0,27; n = 200) (evidencia de calidad moderada) y la oxibutinina (CR 0,11; IC del 95%: 0,01 a 0,84; n = 79) (evidencia de calidad baja).

Debido a la evidencia de calidad muy baja disponible, no podría asegurarse si hubo menos efectos adversos con la EE en comparación con el placebo/tratamiento simulado, la estimulación magnética o el succinato de solifenacina. Tampoco podría precisarse si el agregado de la EE a la EMPP o la farmacoterapia resultó en menos efectos adversos que el EMPP o la farmacoterapia sola, ni si hubo diferencias en el riesgo de efectos adversos entre los distintos tipos de EE.

La evidencia no fue suficiente para determinar si un tipo de EE fue más efectivo que otro ni si los beneficios de la EE persisten después de que se interrumpe el período de tratamiento activo.

## Conclusiones de los autores

La estimulación eléctrica se muestra prometedora para el tratamiento de la VH, comparada con ningún tratamiento activo, placebo/tratamiento simulado, EMPP y farmacoterapia. Es posible que el agregado de la EE a otros tratamientos como el EMPP pueda ser beneficioso. Sin embargo, la baja calidad de la base de la evidencia en general significa que no se puede confiar plenamente en estas conclusiones hasta que se hayan realizado ensayos de poder estadístico suficiente, que midan los resultados subjetivos y los efectos adversos.

## RESUMEN EN TÉRMINOS SENCILLOS

### Estimulación eléctrica no invasiva para la vejiga hiperactiva en adultos

#### Antecedentes

Los pacientes con vejiga hiperactiva (VH) sienten un deseo frecuente e imperioso de orinar, lo que tiene un impacto significativo sobre la calidad de vida. Muchos pacientes con VH también presentan incontinencia urinaria. La VH afecta a alrededor del 17% de la población mundial y es particularmente frecuente en las personas de edad avanzada. El tratamiento para la VH incluye entrenamiento muscular del suelo pélvico, tratamiento farmacológico y estimulación eléctrica.

La estimulación eléctrica no invasiva funciona al transmitir una corriente eléctrica a través de los músculos vesicales, a través de una sonda vaginal o anal o a través de una aguja fina insertada en el nervio tibial alrededor del tobillo. El objetivo de la corriente es reducir (inhibir) las contracciones del músculo detrusor (el músculo de la vejiga que exprime la orina); esto debería reducir el número de veces que una persona necesita orinar. La estimulación eléctrica invasiva incluye la implantación de electrodos dentro del cuerpo y requiere de un procedimiento quirúrgico.

#### Objetivo

### Estimulación eléctrica con electrodos no implantados para la vejiga hiperactiva en adultos (Revisión)

Copyright © 2017 The Cochrane Collaboration. Publicada por John Wiley & Sons, Ltd.

Se investigó si la estimulación eléctrica era mejor que ningún tratamiento o mejor que cualquier otro tratamiento disponible para la VH. También se investigó qué tipo de estimulación eléctrica era mejor para la VH y si la estimulación eléctrica era segura.

## Resultados

Se identificaron 63 estudios (4424 pacientes) que compararon la estimulación eléctrica con ningún tratamiento o cualquier otro tratamiento disponible. Se halló que la estimulación eléctrica quizás sea mejor que la estimulación eléctrica simulada o el entrenamiento muscular del piso pélvico para reducir los síntomas principales de la VH.

La estimulación eléctrica puede ser mejor que ningún tratamiento activo o la farmacoterapia en la reducción de los síntomas de la VH, pero no pueden precisarse estos resultados porque la evidencia disponible fue de menor confiabilidad.

De igual manera, no hubo evidencia suficiente para afirmar si el agregado de estimulación eléctrica al entrenamiento muscular del piso pélvico o la farmacoterapia ayuda en la reducción de los síntomas de la VH. Tampoco es posible establecer qué tipo de estimulación eléctrica fue mejor.

No se encontró información suficiente para conocer si la estimulación eléctrica fue más segura que otros tratamientos, o si un tipo de estimulación eléctrica fue más seguro que otro.

Muchos de los estudios identificados no informaron si el tratamiento mejoró los síntomas de la VH ni si hubo efectos secundarios causados por alguno de los tratamientos.

Por último, no fue posible establecer a partir de la evidencia si alguno de los efectos beneficiosos de la estimulación eléctrica persistió después de finalizar el ciclo de estimulación eléctrica.

La evidencia de esta revisión está actualizada hasta diciembre 2015.