

# EVIDENCIAS EN PEDIATRÍA

Toma de decisiones clínicas basadas en las mejores pruebas científicas  
[www.evidenciasenpediatria.es](http://www.evidenciasenpediatria.es)

## Artículos Valorados Críticamente

### La estimulación percutánea del nervio tibial parece eficaz para tratar el estreñimiento pertinaz con disinergia pélvica

Fraille Astorga G<sup>1</sup>, Aparicio Rodrigo M<sup>2</sup>

<sup>1</sup>CS Cuéllar. Segovia. España.

<sup>2</sup>CS Entrevías. Facultad de Medicina. Universidad Complutense de Madrid. Madrid. España.

Correspondencia: Garazi Fraile Astorga: [gfrailea@saludcastillayleon.es](mailto:gfrailea@saludcastillayleon.es)

**Palabras clave en español:** estreñimiento; niños; trastornos del suelo pélvico.

**Palabras clave en inglés:** constipation; child; pelvic floor disorders.

**Fecha de recepción:** 12 de junio de 2023 • **Fecha de aceptación:** 27 de junio de 2023

**Fecha de publicación del artículo:** 5 de julio de 2023

Evid Pediatr. 2023;19:25.

#### CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Fraille Astorga G, Aparicio Rodrigo M. La estimulación percutánea del nervio tibial parece eficaz para tratar el estreñimiento pertinaz con disinergia pélvica. Evid Pediatr. 2023;19:25.

Para recibir Evidencias en Pediatría en su correo electrónico debe darse de alta en nuestro boletín de novedades en <http://www.evidenciasenpediatria.es>

Este artículo está disponible en: <http://www.evidenciasenpediatria.es/EnlaceArticulo?ref=2023;19:25>.

©2005-23 • ISSN: 1885-7388

# La estimulación percutánea del nervio tibial parece eficaz para tratar el estreñimiento pertinaz con disinergia pélvica

Fraile Astorga G<sup>1</sup>, Aparicio Rodrigo M<sup>2</sup>

<sup>1</sup>CS Cuéllar. Segovia. España.

<sup>2</sup>CS Entrevías. Facultad de Medicina. Universidad Complutense de Madrid. Madrid. España.

Correspondencia: Garazi Fraile Astorga: gfrailea@saludcastillayleon.es

**Artículo original:** Yu ZT, Song JM, Qiao I, Wang Y, Chen Y, Wang EH, *et al.* A Randomized, Double-Blind, Controlled Trial of Percutaneous Tibial Nerve Stimulation With Pelvic Floor Exercises in the Treatment of Childhood Constipation. *Am J Gastroenterol.* 2023; 118:553-60.

## Resumen

**Conclusiones de los autores del estudio:** la combinación de ejercicios de suelo pélvico con estimulación percutánea del nervio tibial es una medida segura y eficaz en el tratamiento del estreñimiento infantil, particularmente en aquellos con disfunción del suelo pélvico o defecación disinérgica.

**Comentario de los revisores:** los datos del estudio sugieren que la estimulación percutánea del nervio tibial es una opción terapéutica eficaz en niños con estreñimiento resistente al tratamiento médico tradicional y con disfunción del suelo pélvico. Si bien no es una técnica disponible para toda la población, podría ser una opción para valorar en aquellos pacientes muy bien seleccionados. Deberíamos ser cautos, ya que la evidencia hasta el momento es escasa en cuanto a número de ensayos y tamaño muestral incluido en los estudios, y no disponemos de datos de persistencia del efecto a largo plazo y de mejoría en la calidad de vida.

**Palabras clave:** estreñimiento; niños; trastornos del suelo pélvico.

## Percutaneous tibial nerve stimulation seems effective in resistant child constipation with dyssynergic defecation

**Authors' conclusions:** percutaneous tibial nerve stimulation with pelvic floor exercises is a safe and effective method in the treatment of childhood constipation, particularly in children with pelvic floor dysfunction or dyssynergic defecation.

**Reviewers' commentary:** the data from the study suggest that percutaneous tibial nerve stimulation is an effective therapeutic option in children with constipation resistant to traditional medical treatment and pelvic floor dysfunction. Although it is not a technique available to the entire population, it could be an option to consider in selected patients. We should be cautious, the evidence is short in terms of the number of trials and sample size included in the studies, and we do not have data of persistence of the effect in the long term or of improvement in quality of life.

**Key words:** constipation; child; pelvic floor disorders.

## RESUMEN ESTRUCTURADO

**Objetivo:** evaluar la eficacia y seguridad de la estimulación percutánea del nervio tibial como tratamiento del estreñimiento en niños con disfunción del suelo pélvico.

**Diseño:** ensayo clínico aleatorizado (ECA), doble ciego, controlado.

**Emplazamiento:** consultas externas de un hospital universitario en la provincia de Liaoning, China.

**Población de estudio:** se seleccionó una muestra de 84 pacientes de 4 a 14 años de 545 pacientes elegibles en seguimiento por estreñimiento entre octubre de 2021 y mayo de 2022 y que cumplían criterios de inclusión (diagnóstico de estreñimiento mediante criterios ROMA IV; no respuesta a dos sesiones [1 sesión = dos meses de tratamiento] de tratamiento médico con polietilenglicol o hierbas medicinales chinas; y diagnóstico de disfunción de suelo pélvico mediante manometría anorrectal y electromiografía de superficie), que fueron aleatorizados 1:1 mediante un sistema informatizado a grupo de intervención (GI) o a grupo control (GC). Los criterios de exclusión fueron: enfermedad crónica gastrointestinal, anomalías anorrectales, enfermedad neurológica, tratamiento médico eficaz y rechazo a la participación en el estudio. De los 461 participantes excluidos solo 36 no cumplían los criterios de inclusión, 37 se negaron a participar y 367 tenían otras razones no descritas en el estudio. Hubo 9 pérdidas, 2 en el seguimiento y 7 que interrumpieron el tratamiento (por tener otro tratamiento, bajo cumplimiento o por irse de viaje).

**Intervención:** en los 42 participantes asignados a GI se realizaron ejercicios de suelo pélvico (sesiones de estimulación intraanal mediante un aparato específico, durante 15 minutos dos veces al día, de series de contracción anal máxima y descanso) y estimulación percutánea del nervio tibial (en sesiones de 15 minutos dos veces al día) durante 4 semanas. Los 42 participantes asignados a GC realizaron los mismos ejercicios de suelo pélvico y recibieron una estimulación ficticia del nervio tibial con la misma frecuencia y duración. Se realizó seguimiento posterior durante 12 semanas más y a los 75 participantes que finalizaron tratamiento se les repitieron pruebas de función de suelo pélvico mediante manometría anorrectal y electromiografía de superficie.

**Medición del resultado:** la variable principal fue el porcentaje de niños que realizaban más de 3 deposiciones espontáneas (sin medicación/medidas auxiliares) por semana tras las 4 semanas de tratamiento y al final de las 12 semanas de seguimiento. Como variables secundarias se recogieron movimientos intestinales dolorosos, volumen defecatorio excesivo, retención fecal voluntaria excesiva o heces caprinas y encopresis. Se registraron los efectos adversos durante el tratamiento. Se utilizó la regresión lineal de efectos mixtos para la diferencia de las medias en variables continuas y el riesgo relativo (RR) en variables dicotómicas.

**Resultados principales:** tras el tratamiento 29 participantes del GI lograron 3 o más deposiciones espon-

táneas por semana y 15 en el GC, lo que significa una efectividad del 69% en el GI frente al 35,7% en el GC, siendo un 33,3 % la diferencia (con intervalo de confianza al 95% [IC 95] de 13,2 a 53,5 y RR: 3 [IC 95: 1,612 a 5,585]). Al finalizar el seguimiento de 12 semanas los datos fueron 26 en GI y 15 en GC, obteniendo una diferencia neta de 26,2% (IC 95: 5,6 a 46,8 y RR: 2,75 [IC 95: 1,384 a 5,466]). Se encontró una recurrencia de síntomas en 3 pacientes del GI y uno del GC. Se encontraron diferencias significativas en todas las variables secundarias entre los grupos. La resolución de la disfunción de suelo pélvico al final del seguimiento fue de 33 pacientes en GI (78,6%) frente a 16 en GC (38,1%) con una diferencia neta de 40,5% (IC 95: 21,2 a 59,7) y un RR: 2,063 (IC 95: 1,36 a 3,128). Los efectos secundarios fueron similares en ambos grupos.

**Conclusión:** la combinación de ejercicios de suelo pélvico con estimulación percutánea del nervio tibial es una medida segura y eficaz en el tratamiento del estreñimiento infantil, particularmente en aquellos con disfunción del suelo pélvico o defecación disinérgica.

**Conflicto de intereses:** no existe.

**Fuente de financiación:** fondos de fundaciones para la investigación nacionales de China y de la provincia de Liaoning.

## COMENTARIO CRÍTICO

**Justificación:** el estreñimiento funcional es un problema habitual en la edad pediátrica y las guías con recomendaciones basadas en la evidencia van cambiando<sup>1</sup>. La disfunción de suelo pélvico puede ser una causa de estreñimiento funcional resistente al tratamiento habitual<sup>2</sup>. En adultos con disfunción de suelo pélvico se han obtenido resultados satisfactorios con la estimulación nerviosa percutánea<sup>3</sup> y se ha aprobado su uso por la FDA. Por ello, se buscan datos sobre seguridad y eficacia en población pediátrica.

**Validez o rigor científico:** en este ECA la población de estudio, la intervención y las medidas de resultados de interés están claramente definidas, se ha realizado una aleatorización adecuada, con doble ciego, y el porcentaje de pérdidas fue menor del 20%. La tasa de respuesta de ambos grupos es comparable a la previa fijada por los investigadores. De una muestra original de 545 solo se incluyeron 84 participantes, lo cual podría comprometer la validez externa por algún sesgo de selección. Se realizó análisis por intención a tratar.

**Importancia clínica:** con los datos aportados por los investigadores calculamos\* una reducción absoluta del riesgo (RAR) de -33,3% (IC 95: -53,47 a -13,197) y un número necesario a tratar (NNT) de 4 (IC 95: 2 a 9) al finalizar las 4 semanas de tratamiento. Datos que se mantienen al finalizar el seguimiento de 12 semanas tras el tratamiento: RAR de -26,19% (IC 95: -46,823 a -5,558) y un NNT de 4 (IC 95: 3 a 21). La magnitud del efecto es buena, ya que necesitaríamos tratar a 4 pacientes para notar el efecto en uno de ellos, pero desconocemos si se mantiene más allá de las 12 semanas. En todas las variables secundarias la mejoría fue superior en el GI. Los resultados podrían ser extrapolables a nuestro medio por el criterio de selección empleado, aunque en nuestro medio no se suele valorar la función del suelo pélvico. La estimulación percutánea es una opción de tratamiento novedosa, pero la calidad de la evidencia en población infantil es baja, siendo necesarios más estudios, con mayor tamaño muestral y que valoren también calidad de vida, tal y como concluyen los autores de una revisión Cochrane<sup>4</sup>.

**Aplicabilidad en la práctica clínica:** los datos del estudio sugieren que la estimulación percutánea del nervio tibial es una opción terapéutica eficaz en niños con estreñimiento resistente al tratamiento médico tradicional y con disfunción del suelo pélvico. Si bien no es una técnica disponible para toda la población, podría ser una opción para valorar en aquellos pacientes muy bien seleccionados. Deberíamos ser cautos, ya que la evidencia hasta el momento es escasa en cuanto a número de ensayos y tamaño muestral incluido en los estudios y no disponemos de datos de persistencia del efecto a largo plazo y de mejoría en la calidad de vida.

**Conflicto de intereses de los autores del comentario:** no existe.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Tabbers MM, DiLorenzo C, Berger MY, Faure C, Langendam MW, Nurko S, et al. Evaluation and treatment of functional constipation in infants and children: Evidence-based recommendations from ESPGHAN and NASPGHAN. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2014;58:258-74.
2. Zhang SC, Wang WL, Liu X. Defecography used as a screening entry for identifying evacuatory pelvic floor disorders in childhood constipation. *Clin Imaging* 2014;38:115-21.
3. Kumar I, Liwanag J, Athanasakos E, Raeburn A, Zarate-Lopez N, Emmanuel AV, et al. Effectiveness of percutaneous tibial nerve stimulation in managing refractory constipation. *Colorectal Dis* 2017;19:45-9.
4. Ng RT, Lee WS, Ang HL, Teo KM, Yik YI, Lai NM. Transcutaneous electrical stimulation (TES) for treatment of constipation in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;11:CD010873.
5. Calcupedev. Herramienta de cálculo epidemiológico en pediatría. E. Ortega Páez. Comité de Pediatría Basada en la Evidencia de la AEP. 2019 [en línea] [consultado el 28/06/2023]. Disponible en [www.aepap.org/calculadora-estudios-pbe/#!/](http://www.aepap.org/calculadora-estudios-pbe/#!/)

\* Datos calculados mediante herramienta Calcupedev<sup>5</sup>.