

Evaluación de Tecnologías Sanitarias: Técnicas de electroestimulación superficial para el tratamiento del dolor de columna

Transcutaneous electrical nerve stimulation for back pain

Cortesía del Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria: www.iecs.org.ar

Contexto clínico

La lumbalgia afecta crónicamente al 20% de la población. El tratamiento de primera línea suele ser conservador y consiste en farmacoterapia para el dolor más un programa multidisciplinario que incluya kinesioterapia. La estimulación eléctrica transcutánea de los nervios –en inglés TENS- y procedimientos similares como la estimulación eléctrica percutánea –en adelante PENS- se han utilizado por décadas en el manejo del dolor de espalda crónico.

La tecnología

La TENS es una modalidad terapéutica no invasiva, generalmente empleada para alivio del dolor, que utiliza la estimulación eléctrica de nervios periféricos mediante electrodos superficiales colocados en la piel, a intensidades conocidas y bien toleradas. La PENS, por su parte, se vale de electrodos en forma de agujas similares a las que se usan en acupuntura, de 1 a 4cm, que se ubican en los tejidos blandos o músculos, en los niveles de los dermatomas correspondientes a la patología local. Se postula su utilidad para varios tipos de aplicaciones, entre las que se encuentra el alivio de dolores post-quirúrgicos, músculoesqueléticos y de otros orígenes.

Métodos

Se buscaron revisiones sistemáticas, meta-análisis y ensayos clínicos aleatorizados en las principales bases de datos bibliográficas como la del Centro para las Revisiones y Disseminación de York, buscadores genéricos y metabuscadores de Internet, agencias de evaluación de tecnologías sanitarias y financiadores privados de la salud.

Resultados

Se utilizaron siete revisiones sistemáticas, cinco de las cuales de la Colaboración Cochrane, 12 ensayos clínicos controlados, cinco revisiones narrativas, cuatro evaluaciones de tecnología sanitaria y cuatro políticas de cobertura. En general, la calidad metodológica de los estudios primarios incluidos en las revisiones es baja -ausencia de grupo control apropiado, inclusión de poblaciones con diagnósticos mixtos, duración variable de la lumbalgia, insuficiente o inexistente enmascaramiento de las terapias físicas, y utilización variable de la medicación analgésica, tanto en los grupos intervención y como en los grupos "control".

Efectividad de la estimulación eléctrica transcutánea de los nervios (TENS)

Una revisión sistemática Cochrane de 2000¹ que examinó la eficacia de TENS en el tratamiento de la lumbalgia crónica no encontró diferencias significativas en resultados vinculados a dolor con un OR sumario para la mejoría en dolor en las comparaciones de 1,52 para TENS vs. placebo (IC95 0,90 a 2,58).

Referencias

1. Gadsby, J y col. Transcutaneous electrical nerve stimulation and acupuncture-like transcutaneous electrical nerve stimulation for chronic low back pain. Cochrane Database Syst Rev, 2000(2): p. CD000210.
2. Carrol D y col. Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) for chronic pain. Cochrane Database Syst Rev, 2001(3): p. CD003222.
3. Milne S y col. Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) for chronic low back pain. Cochrane Database Syst Rev, 2001(2): p. CD003008.
4. Ghoname E y col. Percutaneous electrical nerve stimulation for low back pain: a randomized crossover study. Jama, 1999. 281(9): p. 818-23.

En una revisión sistemática más reciente se incluyeron dos estudios aleatorizados, sumando un total de 175 pacientes. Dado que ambos mostraron resultados conflictivos entre ellos, los revisores concluyeron que la evidencia para la eficacia de TENS como intervención aislada en el manejo de la lumbalgia crónica es limitada e inconsistente.

Carroll y col.² en una revisión sistemática, identificaron 46 reportes sobre TENS en dolor postoperatorio agudo.

Concluyeron que no es posible enunciar ventajas concluyentes de la TENS por sobre otras alternativas.

Milne y col.³ en 2001 publicaron una revisión sistemática sobre la eficacia del TENS en lumbalgia crónica. Incluyeron cinco ECA con 170 sujetos aleatorizados a placebo -recibieron TENS simulada- y 251 sujetos que recibieron TENS activa -153 del modo convencional y 98 de tipo acupuntura-. No hubo diferencias estadísticamente significativas entre el grupo con TENS activa en comparación con el grupo placebo para ningún resultado.

El Departamento estadounidense de Asuntos de Veteranos, en 2001 señaló que la bibliografía no era concluyente respecto de la efectividad de TENS para el manejo del dolor; mientras que la Agencia canadiense para la tecnología y las drogas en salud (CADTH) evaluó en 1995 su valor clínico en el manejo del dolor y concluyó que había poca evidencia sobre su efectividad.

Efectividad de la estimulación eléctrica percutánea de los nervios (PENS)

Se identificó un ECA⁴ con diseño cruzado que había incluido 68 pacientes con lumbalgia crónica que fueron sometidos a PENS de diferentes frecuencias. Luego de evaluar los resultados con un seguimiento a dos semanas y sin que se reporten las pruebas de significación estadística, la estimulación de 15 a 30 Hz mostró ser mejor que la 4 a 100 Hz en relación al PENS simulado.

Conclusiones

La decisión de incluir o excluir TENS como tratamiento para la lumbalgia crónica está pobremente definida por la evidencia. No se demostró en forma categórica que sus efectos excedan los de placebo. Se desconoce si cambia su efectividad en diferentes tipos o zonas de aplicación, duración del tratamiento, frecuencias e intensidades.

Como los reportes no proveen información sobre su efectividad a largo plazo, se requieren nuevos y mayores estudios aleatorizados, de mayor calidad metodológica y que utilicen medidas de resultado estandarizadas.

Resumido de: Pichon Riviere A, Augustovski F, Alcaraz A, Bardach A, Colantonio L, García Martí S, López A, Glujovsky D y Regueiro A. Técnicas de electroestimulación superficial (TENS-PENS) para el tratamiento del dolor de columna. Documentos de Evaluación de Tecnologías Sanitarias, Informe de Respuesta Rápida N° 89. Buenos Aires, Argentina. Noviembre 2006. Fecha de Última Actualización: 11/2006.