

## TEXTO PUBLICADO EN LA GUÍA EUROPEA DE UROLOGÍA ACERCA DE LA DISFUNCIÓN ERÉCTIL CON EL TRATAMIENTO DE LA TERAPIA DE ONDAS DE CHOQUE LINEAL DE BAJA INTENSIDAD POR LA ASOCIACIÓN DE URÓLOGOS DE LA UNIÓN EUROPEA EN EL AÑO 2013

### 3.5.3

Shockwave therapy. Recently, the use of low-intensity extracorporeal shock wave therapy was proposed as a novel treatment for ED (93). In the first randomised, double-blind, sham-controlled study, it was demonstrated that low-intensity extracorporeal shock wave therapy had a positive short-term clinical and physiological effect on the erectile function of men who respond to oral PDE5s (94). Moreover, there are preliminary data showing improvement in penile hemodynamics and endothelial function, as well as IIEF-EF domain score in severe ED patients who are poor responders to PDE5s (95). The feasibility and tolerability of this treatment, coupled with its potential rehabilitative characteristics, make it an attractive new therapeutic option for men with ED. \*However, current data are limited and clear recommendations cannot be given. Data regarding the mechanism of action of this procedure are still lacking. In a diabetic rat model, low-intensity extracorporeal shock wave therapy ameliorated diabetes mellitus associated ED by promoting regeneration of NOS-positive nerves, endothelium, and smooth muscle in the penis. These beneficial effects appear to be mediated by recruitment of endogenous mesenchymal stem cells (MSCs) (96).

Recientemente, el uso de ondas de choque extracorpórea baja intensidad fue propuesta como un tratamiento innovador para el tratamiento de disfunción eréctil. En el primer estudio aleatorizado, doble ciego, controlado, se demostró que la terapia de ondas de choque lineal de baja intensidad tuvo un efecto clínico y fisiológico positivo a corto plazo en la función eréctil de hombres con buena respuesta a la terapia oral con inhibidores de la 5 fosfodiesterasa. Por otra parte existen datos preliminares que muestran una mejoría en la función hemodinámica y endotelial del pene, así como mejoría de la puntuación del IIEF-EF, en pacientes con disfunción eréctil severa con pobre respuesta al tratamiento oral con inhibidores de la 5 fosfodiesterasa. La tolerabilidad de este tratamiento en conjunto con su potencial de rehabilitación, hacen de este una opción terapéutica atractiva en pacientes con disfunción eréctil. \*Sin embargo la cantidad de información que actualmente existe aún es limitada por lo que no se pueden emitir recomendaciones claras. En modelos animales diabéticas, la terapia con ondas de choque lineal de baja intensidad ha demostrado mejoría en el grado de disfunción eréctil, promoviendo la regeneración de nervios sensibles a óxido nítrico, endotelio vascular y músculo liso del pene. Estos efectos beneficiosos parecen estar mediados por el reclutamiento de células madre mesenquimatosas.

## Bibliografía:

1. Vardi Y, Appel B, Jacob G, Massarwi O, Gruenwald I. Can Low-Intensity Extracorporeal Shockwave Therapy Improve Erectile Function? A 6-Month Follow-up Pilot Study in Patients with Organic Erectile Dysfunction. *Eur Urol* 2010;58;243-48.
2. Vardi Y, Appel B, Kilchevsky A, Gruenwald I. Does Low Intensity Extracorporeal Shock Wave Therapy Have a Physiological Effect on Erectile Function? Short-Term Results of a Randomized, Double-Blind, Sham Controlled Study. *J Urol* 2012;187;1769-75.
3. Gruenwald I, Appel B, Vardi Y. Low-Intensity Extracorporeal Shock Wave Therapy-A Novel Effective Treatment for Erectile Dysfunction in Severe ED Patients Who Respond Poorly to PDE5 Inhibitor Therapy. *J Sex Med* 2012;9;259-64.
4. Gruenwald, Appel, Kitrey N, Vardi Y. Shockwave treatment of erectile dysfunction. *Ther Adv Urol* 2013;5;95-9.
5. Hind A, Saleh O, Abu Y. Line Focused Shock Wave for Erectile Dysfunction- a different technological approach. 5th Pan Arab Congress of Sexual Medicine.
6. Efficacy and Safety of Linear Focused Shockwaves for Erecile Dysfunction (RENOVA)-A Second Generation Technology. SLAMS 2013.
7. Iacono F. Low Intensity Shock Wave (LISW) Treatment (RENOVA) in order to Improve Male Sexual Function: A Preliminary data on 27 Patients. Centro Urolab, Napoli, Italy.
8. Morales A. Ondas de Choque de Baja Intensidad y Foco Lineal: un Nuevo método para el tratamiento de la disfunción eréctil. Instituto de Urología Málaga, España.
9. Puppo P, Casarico A. Linear Extracorporeal Shockwaves for Erectile Dysfunction Treatment: an Advanced Feasibility Study. Montallegro Clinic, Genova, Italy.
10. Cruz N. Tratamiento de la disfunción erectile con Renova: informe inicial. Clínica de Fátima, Sevilla, España.
11. Murali T. Low Intensity Linear Extracorporeal Shocwaves Improves Erectile Function for Patients who are Unsatisfied from Phosphodiesterase Type 5 (PDE5) Inhibitors. Meenakshi Hospital, Madurai, India.
12. Wespes E, Eardley I, Giuliano F, et al. Guidelines on Male Sexual Dysfunction: Erectile dysfunction and premature ejaculation. European Association of Urology 2013.