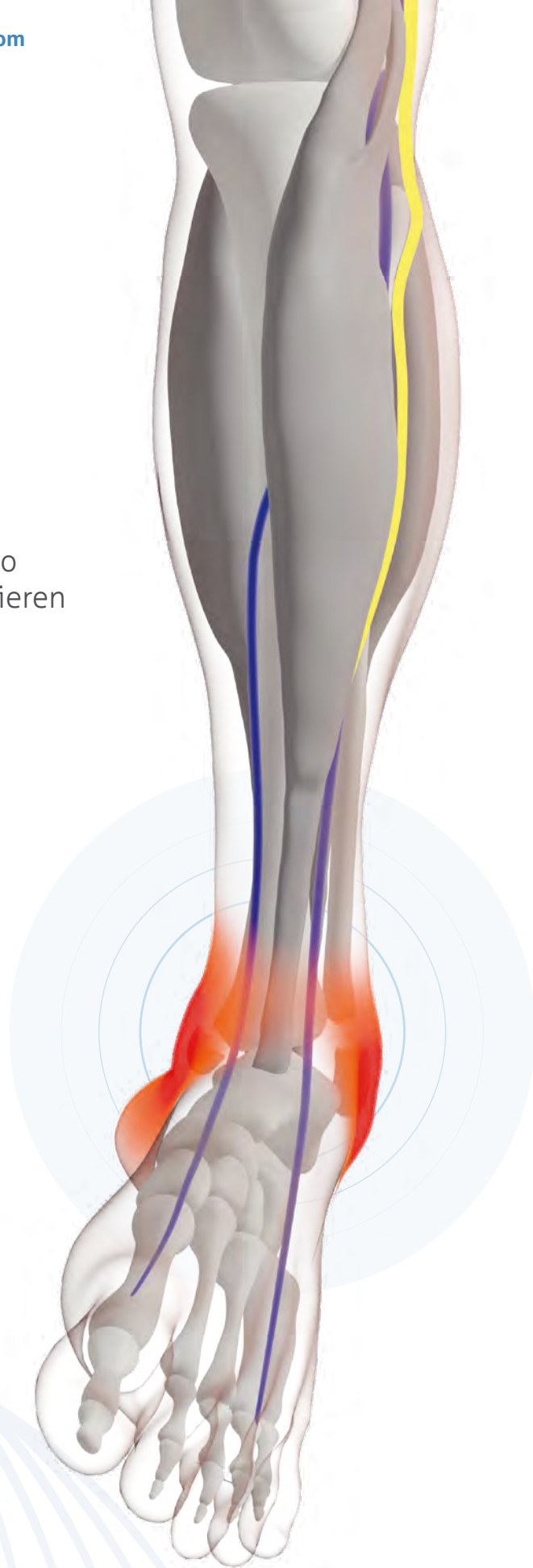




Reducción del edema **PREOPERATORIO**

Reducción del tiempo de entrada en quirófano
en pacientes con fractura de tobillo que requieren
Fijación interna (ORIF)



**Reducción del
tiempo de entrada
en quirófano**

**Un nuevo enfoque
con la tecnología
OnPulse™**

Manejo del edema preoperatorio

Debido a su naturaleza inestable, muchos pacientes con fractura de tobillo requerirán fijación interna (ORIF).¹

El edema de tobillo a menudo puede retrasar la fijación quirúrgica debido a los riesgos asociados a la cirugía, por ejemplo, la dehiscencia de la herida y la infección postoperatoria².

Es por ello que las intervenciones en las que se reduce el edema y el tiempo de entrada en quirófano, para una fijación quirúrgica más inmediata, pueden proporcionar beneficios significativos a los pacientes y profesionales sanitarios².

El tratamiento convencional se puede resumir como elevación de la pierna más:

- Férula.
- Férula+ fijación externa.
- Férula+ compresión neumática intermitente (IPC).

Un nuevo enfoque

El dispositivo geko™ ayuda a evacuar el edema.

Fácil de usar, el dispositivo geko™ es un dispositivo de **electroestimulación neuromuscular** desechable alimentado por batería diseñado para aumentar el flujo sanguíneo en las venas profundas de la pierna³.

El dispositivo geko™ estimula suavemente el nervio peroneo común que **activa las bombas musculares de la pantorrilla** y el pie⁴ para prevenir y tratar el edema y para reducir el tiempo de entrada en quirófano.

60%

El aumento del flujo sanguíneo es igual al 60%¹⁸ del flujo al caminar sin que el paciente tenga que moverse

Cero

Sin cables ni electrodos
Pequeño, ligero y cómodo.
Silencioso

10g

Solo pesa 10 g
Rápido y fácil de colocar

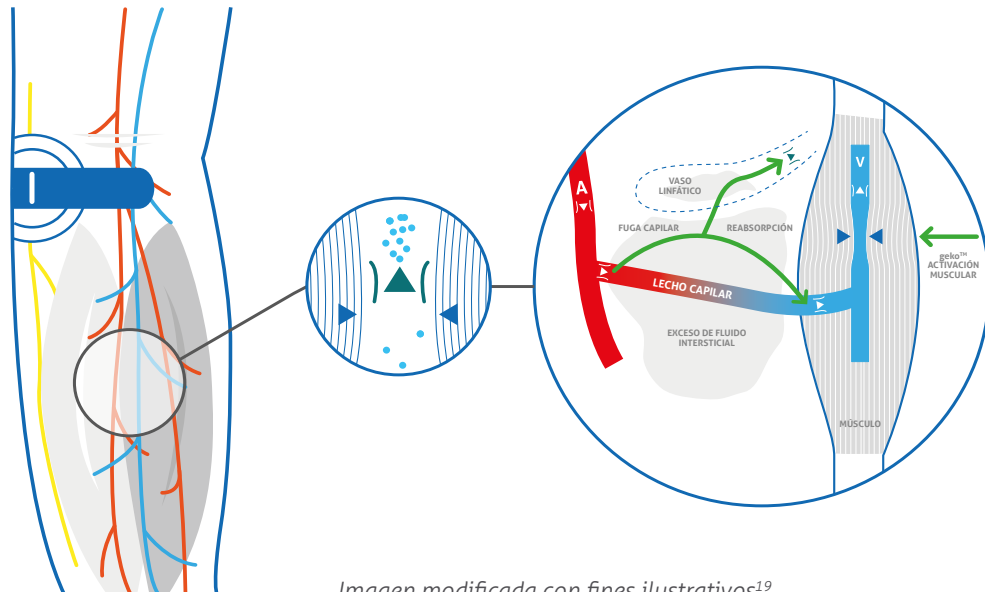


Imagen modificada con fines ilustrativos¹⁹

Se ha demostrado que reduce significativamente el tiempo de entrada en quirófano

Un estudio prospectivo y retrospectivo investigó el uso de geko™ para reducir el edema preoperatorio en pacientes con fractura de tobillo y comparó los resultados con el tratamiento médico convencional.

El estudio incluyó pacientes con fractura de tobillo que requerían fijación quirúrgica.

El dispositivo estaba instalado por encima de la férula.

Se registró el cumplimiento y la preparación del paciente para el quirófano y se comparó con una cohorte histórica. Los datos del estudio fueron estadísticamente significativos: $p=0,0016$. El dispositivo geko™ es bien tolerado y fácil de usar.

Los resultados mostraron:

2

Mejoría media de 2 días en la preparación para el quirófano por paciente

2

Con el uso de geko™, el 60% de los pacientes están listos para el quirófano en 2 días, en comparación con 27% en brazo control, una mejora del 122%.

3,66

Tratamiento médico convencional = 3,66 días tiempo de preparación para la cirugía (media).

1,66

Con geko™ + férula el tiempo de preparación para la cirugía fue 1,66 días (media).



El dispositivo geko™ ahorra costes

En un análisis económico de salud independiente⁷ de este estudio se analizó el beneficio económico de utilizar de forma rutinaria el dispositivo geko™ + férula en las fracturas de tobillo tratadas con ORIF.

◦ Este análisis muestra que, en comparación con el tratamiento médico convencional, el valor asociado con la aceleración de la preparación para el quirófano en este grupo de pacientes ahorra una media de 569 £ por paciente.

2

2 días de mejoría media por paciente en la preparación para el quirófano

569 £

El uso de férula + geko™ ahorra en promedio 569 libras por paciente en comparación con el tratamiento médico convencional



Beneficios asociados

Un manejo óptimo del edema:

- Promueve la cicatrización y reduce la infección de la herida.^{2,8}
- Inicio precoz de la rehabilitación.⁸
- Mejor planificación del horario del quirófano.⁹

Aumento clínicamente demostrado de la velocidad del flujo sanguíneo en las venas profundas:

- Griffin y Nicolaidis informan que geko™ aumenta significativamente la velocidad del flujo sanguíneo en las venas profundas de la pantorrilla ($p=0,001-0,05$), donde se forman los primeros trombos.¹⁰
- Warwick y otros informan que geko™ aumenta significativamente la velocidad del flujo sanguíneo en pacientes con férula ($p=0,001-0,003$), donde se reduce la activación del músculo de la pantorrilla.¹¹





* NICE Guidance

La guía NICE (MTG19) avala el uso del dispositivo geko™ en pacientes con alto riesgo de TEV.

FDA

En EE.UU. geko™ está indicado para el aumento de la circulación sanguínea y la estimulación postquirúrgica de los músculos de la pantorrilla para prevenir la trombosis venosa y la reducción del edema. Precaución: La ley federal restringe este dispositivo a la venta por o por orden de un profesional de la salud con licencia.

Referencias bibliográficas

1. Jameson SS, Augustine A, James P, Serrano-Pedraza I, Oliver K, Townshend D, et al. Venous thromboembolic events following foot and ankle surgery in the English National Health Service. *J Bone Joint Surg Br* 2011 04;93(4):490-497.
2. Keehan R, Guo S, Ahmad R, Bould M. Impact of intermittent pneumatic foot pumps on delay to surgery following ankle fracture. *Foot Ankle Surg* 2013 Sep;19(3):173-176.
3. A.Nicolaides, M Griffin, Measurement of blood flow in the deep veins of the lower limb using the geko™ neuromuscular electro-stimulation device. *Journal of International Angiology* August 2016-04.
4. Tucker A, Maass A, Bain D, Chen LH, Azzam M, Dawson H, et al. Augmentation of venous, arterial and microvascular blood supply in the leg by isometric neuromuscular stimulation via the peroneal nerve. *The International journal of angiology: official publication of the International College of Angiology, Inc.* 2010 Spring; 19(1):e31-7.
5. Wainwright TW, Immins T, Middleton RG, Poster *Physiotherapy UK*, October 2014, Birmingham.
6. James Cook, retrospective data on file, April 2017, Firstkind.
7. Caschman J, Blagg S, Bishay M. The efficacy of the A-V Impulse system in the treatment of posttraumatic swelling following ankle fracture: a prospective randomized controlled study. *J Orthop Trauma* 2004 Oct;18(9):596-601.
8. NHS Modernisation Agency. Theatre Programme. Step Guide to Improving Operating Theatre Performance. June 2002.
9. NICE medical technologies guidance (MTG19). Published date: June 20 2014.
10. Warwick D, et al. Neuromuscular electrostimulation via the common peroneal nerve promotes lower limb blood flow in a below-kneecast: A potential for thromboprophylaxis. *Bone Joint Res* 2013; 2:179-85.
11. Klabunde, RE (2014). *Cardiovascular Physiology Concepts*. Available at: <http://cvphysiology.com/Microcirculation/M010> [Accessed 21 Feb. 2018].

Fabricado por:

firstkind
living science

www.gekocodevices.com



OFICINAS CENTRALES
Avda. Jardín Botánico 1345, Silos del Intra. 33203 Gijón, Asturias. Spain.
T: +34 985 195 505 F: +34 985 373 452. info@mba.eu
WWW.MBA.EU