

### **MOWOOT , la solución no farmacológica no invasiva al estreñimiento crónico**

**MOWOOT es un dispositivo médico que supone la primera solución fisiológica, no farmacológica y no invasiva contra el estreñimiento crónico, diseñada por el equipo de investigadores de la biotech usMiMA en Barcelona, y resultado de la inmersión clínica en el Instituto Guttmann, referente europeo en rehabilitación neurológica. Se estima que en España sufren estreñimiento crónico unos 7 millones personas y unos 150 millones en Europa y Estados Unidos.**

MOWOOT ([www.mowoot.com](http://www.mowoot.com)) es un dispositivo pionero, que consiste en un cinturón *wearable* conectado a un pequeño dispositivo de sobremesa que, mediante tecnología neumática –se infla con aire-, emula las técnicas de masaje de los terapeutas profesionales. Se trata de la primera solución fisiológica, no farmacológica y no invasiva contra el estreñimiento crónico que no tiene los efectos adversos de las soluciones actuales. Por primera vez se ha conseguido emular las técnicas de masaje manual con un cinturón que automatiza el masaje abdominal específico en toda la región del colon ascendente y descendente, reproduciendo el que realizan regularmente los profesionales especializados como fisioterapeutas, enfermeros y auxiliares entre pacientes con lesión medular, ictus y Parkinson principalmente, pero también entre aquellas personas que sufren este problema como resultado de otras patologías y enfermedades.

Además de a estos pacientes, el estreñimiento afecta a un 15% de la población en general, y muy especialmente a las personas ancianas y mujeres de más de 50 años. Se estima que en España sufren estreñimiento crónico unos 7 millones de personas y unos 150 millones en Europa y Estados Unidos. Ello supone alrededor de 100 billones de euros anuales de coste para los sistemas de salud en estos países. En España, el coste en laxantes de una persona con estreñimiento crónico ronda los 700€ al año (no reembolsables por el sistema público sanitario) y puede llegar hasta los 2.000€.

Al emular el masaje manual, MOWOOT es una solución natural que además ofrece más independencia al paciente y mejora su calidad de vida - ya que puede utilizar el dispositivo sin ayuda de un profesional, reduciendo los desplazamientos al hospital o la contratación del servicio a domicilio - aumentando su autonomía y su autoestima.

MOWOOT dispone de diferentes certificaciones internacionales como la CE para un dispositivo médico de clase II y la ISO13485.

### **Antecedentes**

La idea y el desarrollo de MOWOOT surgió después de una inmersión clínica del equipo de científicos e ingenieros de usMIMA en el Instituto Guttmann ([www. www.guttmann.com](http://www.guttmann.com)) de Barcelona, en el marco del máster en biodiseño d-HEALTH Barcelona, inspirado en un programa de la Universidad de Stanford (EEUU). El equipo identificó más de 600 necesidades clínicas no resueltas que impactan en el día a día hospitalario, tanto de pacientes como de profesionales. De entre éstas y gracias a esta metodología *design thinking* aplicada a la biomedicina, se constató que una de las que más afecta a los hábitos diarios de los pacientes con lesiones medulares es el estreñimiento crónico, que también sufren el 80% de pacientes con enfermedades neurológicas como la esclerosis múltiple o el Parkinson, donde el sistema nervioso autónomo no funciona correctamente y el cuerpo pierde la capacidad de generar contracciones musculares por el tránsito intestinal.

El equipo y el accionariado de usMIMA está compuesto por el Dr. Markus Wilhelms, Marc Benet, Dr. Àngel Calzada y la Dra. Immaculada Herrero y cuenta con un Consejo Asesor de perfil internacional, con representantes del sector de la Salud. La compañía fue creada en 2014 y ese mismo año se hizo con el Premio Bioemprendedor XXI. En 2016, la Comisión Europea, a través del principal programa de innovación e investigación de la UE para pymes -Horizonte 2020-, ha seleccionado a usMIMA entre más de 1.300 empresas europeas para otorgarle 1.2M€ de financiación en la categoría de empresas que permitirán "acelerar la introducción de soluciones TIC para Salud, Bienestar y Envejecimiento Sano", dirigida a pymes con gran impacto económico y social. La compañía dedicará esta financiación a desarrollar un estudio clínico multicéntrico internacional, reducir costes en el proceso de fabricación y desarrollar un nuevo dispositivo que incluya conectividad. Por otra parte, ya está trabajando en la introducción de esta solución en otros países europeos, particularmente en UK, Holanda y Alemania. MOWOOT se fabrica íntegramente en España. Biocat y el Instituto Guttmann son *partners* de usMIMA.

A continuación, los reconocimientos recibidos por el diseño y el desarrollo de MOWOOT:

- 2014: Primer Premio BioEmprendedorXXI, promovido por La Caixa, BarcelonaActiva, Ayuntamiento de Barcelona y Biocat
- 2015: Primer premio Biotecnología y Salud del Everis Award promovido por Fundación Everis y Everis Group
- 2015: Reconocimiento como una de los "TOP 10 startups innovadoras con impacto social en España" por TEDx Binnenhof/European Commission y ENISA; y Sello de calidad "PYME innovadora" del MINECO (Ministerio de Economía y Competitividad)
- 2016: Sello de calidad "Seal of Excellence" del European Commission/Horizon 2020; primera y única startup española en la aceleradora MassChallengeUK (MassChallenge es la red más grande de aceleradoras de negocio del mundo); y finalistas en el sector salud en la última edición de SouthSummit celebrada en Madrid, dirigida a identificar el talento y la innovación más significativos del sur de Europa y Latinoamérica.

También en 2016, fue escogida para recibir financiación por parte de la Comisión Europea, a través del principal programa de innovación e investigación de la UE para pymes: Horizonte 2020.

