

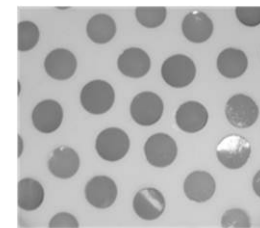
## Nuevos apósitos bicapa para cicatrización de heridas comprometidas

El Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) en colaboración con la Fundación Rioja Salud (FRS) y la Universidad de Alcalá de Henares (UAH) han desarrollado unos apósitos bicapa diseñados para tratar y favorecer la cicatrización de heridas comprometidas y úlceras, especialmente en pacientes con diabetes, de la tercera edad y/o con reducido riego sanguíneo. El apósito está constituido por al menos dos capas bio-funcionalizadas formadas por polímeros biocompatibles, biodegradables y reabsorbibles que sirven como soporte y permiten la liberación controlada de los compuestos activos.

*Oferta de licencia de patente y/o de colaboración en I+D*

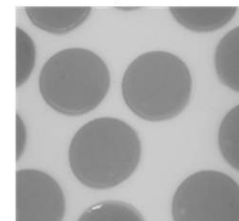
### Efectiva revascularización y cicatrización de heridas

En los procesos de cicatrización de heridas es bien conocida la actividad de compuestos tales como el péptido N-terminal de 20 aminoácidos de la proadrenomedulina (PAMP) que tiene propiedades angiogénicas, re-epitelizantes y antimicrobianas; y de la bemiparina que actúa como modulador trombotico y/o reestenótico. Por primera vez, la acción efectiva de estos dos compuestos se ha combinado de modo sinérgico en unos apósitos multicapa desarrollados por el CSIC, la FRSA y la UAH. Estos apósitos consisten en una capa interna formada por un hidrogel impregnado con PAMP y una capa externa de poliuretano que contiene bemiparina encapsulada en nanopartículas formadas por un polímero o copolímero biodegradable. El sistema desarrollado permite la dosificación secuencial y controlada de ambos componentes activos permitiendo así una efectiva revascularización y cicatrización de heridas comprometidas.



Hidrogel deshidratado

↓ H<sub>2</sub>O



Hidrogel hidratado

### Principales aplicaciones y ventajas

- Los apósitos son **biodegradables, bioadsorbibles y biocompatibles**.
- Dosificación secuencial y controlada:** la dosificación de los compuestos bioactivos se produce de forma programada en el tiempo de acuerdo con la biodegradabilidad de cada una de las capas.
- Configuración óptima:** en la que las nanopartículas de bemiparina están contenidas en la capa externa del apósito y el PAMP en la capa interna formada por el hidrogel, lo que favorece la cicatrización de la herida por un proceso de epitelización, disminuyendo la contracción de la herida.
- Propiedades mecánicas adecuadas:** que permiten mantener la integridad del apósito durante el proceso de dosificación secuencial de los principios activos.
- Versatilidad:** el apósito puede incorporar otras capas tal como una capa adhesiva para fijarlo a la parte del cuerpo donde se aplica y también ofrece la posibilidad de incorporar uno o más agentes activos adicionales a una de sus capas tales como antibióticos, antiinflamatorios o factores de crecimiento, entre otros.

### Estado de la patente

Patente española y extensión PCT ("internacional") solicitadas.

### Para más información, por favor contacte con:

Dra. Patricia Thomas V.  
 Área de Ciencias de la Materia  
 Vicepresidencia Adjunta de  
 Transferencia de Conocimiento  
 Consejo Superior de Investigaciones  
 Científicas (CSIC)  
 Tel.: + 34 – 91 561 34 41  
 Fax: + 34 – 91 564 48 53  
 E-mail: patricia.thomas@ictp.csic.es