

Recubrimiento polimérico para prótesis de malla que permite la liberación controlada de compuestos bioactivos evitando infecciones postoperatorias

El Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), en colaboración con la Universidad de Alcalá de Henares (UAH), ha desarrollado un novedoso recubrimiento para prótesis de malla que constituye un sistema muy eficaz de liberación de compuestos bioactivos. Las mallas médicas se impregnan con un copolímero que permite la liberación controlada de antibióticos, antitrombogénicos, etc. Se abre así una nueva ventana en aplicaciones quirúrgicas abdominales ya que, por primera vez, se introduce una modificación directamente en la superficie del implante que permite una liberación controlada del medicamento. Estas prótesis eliminan el riesgo de colonización bacteriana postoperatoria descartando la necesidad de nuevas intervenciones quirúrgicas.

Se buscan socios industriales interesados en un acuerdo de licencia

Impacto positivo en operaciones abdominales

La administración de antibióticos sistémicos profilácticos en monodosis es una medida eficaz de prevención de infecciones en ciertos tipos de cirugía, pero no en hernioplastias con malla donde la mejor forma de tratar la infección del implante es prevenir la colonización de los microorganismos en las fases iniciales.

Recientemente, científicos del CSIC han encontrado una forma eficaz de prevenir esta adhesión inicial de las bacterias mediante modificación de la superficie del implante. La prótesis de malla se recubre con un copolímero acrílico capaz de liberar el antibiótico en las 48 horas siguientes a la intervención quirúrgica. El producto desarrollado ha sido probado y ha demostrado tener una respuesta bactericida eficaz así como una adecuada acción de inhibición. Este desarrollo tendrá un importante impacto en las cirugías de defecto de pared abdominal ya que se evita el riesgo de infección y de segundas intervenciones por esta causa.

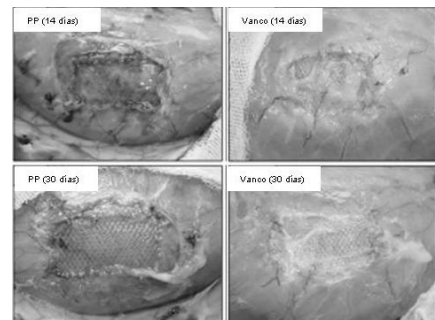


Imagen del órgano con malla sin recubrimiento (PP) y con la malla recubierta del copolímero con vancomicina (Vanco) infectado con *S. epidermidis*.

Principales aplicaciones y ventajas

- Permite dosificar de forma controlada y localizada los compuestos bioactivos.
- Los recubrimientos poseen una solubilidad óptima liberando el principio activo de forma adecuada.
- Se evita la infección post-implante en las críticas siguientes 48 horas.
- Los polímeros que constituyen el recubrimiento son reabsorbidos en pocos días, evitando así posibles efectos secundarios.
- Se minimiza la necesidad de nuevas intervenciones quirúrgicas para extraer el implante como consecuencia de infecciones.
- Aplicable clínicamente para evitar la infección del implante en pacientes de riesgo por tener un sistema inmune alterado: inmunodeprimidos, diabéticos, multioperados previamente del mismo proceso, oncológicos, ancianos, etc.

Estado de la patente

Patente española.

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