

Desarrollan apósitos liberadores de biocidas para tratar heridas tóxicas

Un equipo de investigadores del INA y de la Facultad de Veterinaria de la UZ y del IIS Aragón utiliza el timol



Investigadores aragoneses que trabajan en el proyecto.

ZARAGOZA.- Algunas heridas tóxicas causadas por quemaduras, por procedimientos quirúrgicos, úlceras de pie diabético, fístulas, úlceras por presión..., pueden infectarse y cronificarse, haciendo que los tratamientos actuales resulten ineficaces. Actualmente el tejido desvitalizado se elimina, se limpia la zona, se drena y dependiendo de la presencia microbiana presente (hongos y/o bacterias) se emplea un tratamiento antimicrobiano tópico. Sin embargo, en muchos casos resulta ineficiente, además el uso de antibióticos favorece el desarrollo potencial de resistencias.

Un grupo de investigadores de la Universidad de Zaragoza, pertenecientes al Instituto Universitario de Nanociencia de Aragón (INA Unizar), liderado por Silvia Irusta y Manuel Arruebo, junto con Gracia Mendoza (actualmente en el Instituto de Investigación Sanitaria Aragón (IIS Aragón), y también algunos de ellos al CIBER-BBN, en colaboración con el grupo de Lluís Luján de la Facultad de Veterinaria, han desarrollado apósitos liberadores de biocidas de origen natural para evitar las resistencias bacterianas a antibióticos.

En concreto, se ha utilizado como biocida natural el timol, que es un componente presente en los aceites esenciales del tomillo y del orégano. Dichos apósitos se han validado en cultivos bacterianos y también en experimentos animales demostrando

que son capaces de reducir las infecciones bacterianas sin perjudicar a las células de la piel (fibroblastos y queratinocitos).

Sin duda que estos resultados contribuirán a contrarrestar las previsiones emitidas por los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de EE.UU. (Centers for Disease Control and Prevention, USA), que predicen que en el año 2050 más gente morirá por infecciones asociadas a bacterias resistentes a antibióticos que por cáncer. Por ello cualquier solución validada que pueda sustituir a los antibióticos sin generar resistencias puede solventar algunas limitaciones de estos. En el futuro, el equipo de trabajo tratará de aumentar la eficacia de dichos biocidas de origen natural mediante su combinación con otros antisépticos.

La prestigiosa revista científica European Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics publica los resultados de esta investigación sobre apósito liberador de biocida natural, en el artículo

2050

Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de EE.UU. predicen que en 2050 más gente morirá por infecciones de bacterias que por cáncer.

de Eur J Pharm Biopharm. 2020;152:327-339. Drug-eluting Wound Dressings Having Sustained Release of Antimicrobial Compounds, en el que han participado Enrique Gámez-Herrera, Sara García-Salinas, Sofia Salido, María Sancho-Albero, Vanesa Andreu, Marta Pérez, Lluís Luján, Silvia Irusta, Manuel Arruebo, Gracia Mendoza.

En dicho estudio se infectó deliberadamente una herida tóxica creada en el modelo animal con Staphylococcus aureus, un patógeno común en infecciones bacterianas cutáneas y en infecciones asociadas a implantes. Sobre dichas heridas se aplicaron los apósitos liberadores de biocidas de origen natural y se consiguió reducir la carga bacteriana presente sin mostrar signos de irritación o de inflamación en el tejido. Siguiendo con dicha línea de investigación, en un trabajo subsecuente (ACS Applied Bio Materials 2020, 3, 5, 3430-3439), el mismo equipo demostró que dichos apósitos muestran menor toxicidad local que incluso uno de los antisépticos locales bactericidas y fungicidas más comúnmente usados, la clorhexidina.

Las dosis requeridas para eliminar la infección usando biocidas de origen natural son mayores que las equivalentes de antibióticos, sin embargo, dada la tremenda preocupación por la resistencia a antibióticos esta propuesta puede ser una alternativa futura. ● D. A.

Concilia retoma las actividades adaptadas a la nueva normalidad

Grupos de acción local de las tres provincias se han reunido por videoconferencia

HUESCA.- Los grupos de acción local de las tres provincias aragonesas que componen el proyecto Concilia (Estrategias piloto en red para impulsar la inserción sociolaboral y el empoderamiento de la mujer en el medio rural) se han reunido este mes de julio a través de videoconferencia con el fin de planificar las actividades previstas para los próximos meses y adaptarlas a la "nueva normalidad".

Todas las personas representantes han coincidido en señalar "la necesidad de continuar adelante con la esperanza de realizar las actividades previstas", siempre respetando las normas y recomendaciones de las autoridades sanitarias ante la covid-19. "Creemos que es necesario y que hay que seguir adelante para continuar contribuyendo a la visibilidad de la mujer rural y a la lucha por la igual-

dad", señala el presidente del Ceder Monegros, José Manuel Penella, centro que coordina el proyecto.

Entre las acciones previstas, se encuentran la puesta en marcha de una campaña en medios de comunicación aragoneses que incluirá entrevistas a mujeres del medio rural de los diferentes territorios participantes cuyo testimonio es relevante en diversos sectores. Asimismo, se llevarán a cabo webinars por parte de emprendedoras y empresarias para la dinamización del comercio local online. Además, se realizarán acciones de sensibilización en colegios e institutos de secundaria durante el nuevo curso escolar, según permita la evolución de la pandemia.

Por otro lado, durante la reunión se propuso la organización de conferencias de comunicación política con perspectiva de género y actividades para el liderazgo, así como la elaboración de un plan de igualdad o decálogo de buenas prácticas en materia de igualdad para implantar en las empresas. ● D. A.



Los grupos de acción local del proyecto Concilia planificaron las actividades por videoconferencia.

Las carmelitas de Huesca suspenden los actos por la Virgen del Carmen

Tampoco celebrarán el 20 de julio la fiesta de San Elías, padre espiritual del Carmelo

HUESCA.- Las monjas carmelitas del convento de San Miguel de Huesca comunican que debido al retroceso a la fase 2 flexibilizada, por los rebrotes de la covid-19 en la capital oscense, suspenden "por recomendación sanitaria", todos las celebraciones y actos públicos de mañana

16 de julio, fiesta de la Virgen del Carmen, y del lunes, 20 de julio, fiesta de San Elías, profeta, padre espiritual del Carmelo.

Al mismo tiempo, y a través de un comunicado, aseguran "su oración intercesora ante la Virgen del Carmen por todos los oscenses, por sus intenciones, y de una forma especial por el cese de esta pandemia que está teniendo consecuencias tan catastróficas para toda la humanidad". ● D. A.