



Tejidos antimicrobianos con ultrasonido

El investigador de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), Tzanko Tzanov, coordina un proyecto europeo para aplicar tecnología de ultrasonidos en la fabricación, a escala industrial, de tejidos recubiertos con nanopartículas antimicrobianas.

Se trata de un proyecto piloto llamado Protect, que usa una tecnología que aplicada en investigaciones anteriores ha conseguido una durabilidad del efecto antimicrobiano en tejidos hospitalarios después de someterlos a 70 lavados a una temperatura de 80 grados.

Tzanov ha vaticinado que de «aquí a cuatro años las empresas del consorcio de Protect lo introducirán al mercado europeo» que pueden ser tejidos sanitarios, como por ejemplo sábanas, batas, catéteres urinarios e incluso membranas para el tratamiento de aguas, entre otras aplicaciones.

Hay 13 empresas que forman parte del proyecto y Maroco -Por-



El proyecto aplica ultrasonidos para la síntesis y deposición de nanopartículas antimicrobianas. E.M.

tugal- fabricará tejidos antimicrobianos destinados a espacios públicos, Degania -Israel- hará lo propio con resistencia a las bacterias y bio-películas, Fonte Nuova -Italia- fabricará filtros de agua antimicrobianos y Klopman pro-

ducirá tejidos sanitarios que rebajen el riesgo de propagar infecciones hospitalarias.

El responsable del proyecto ha señalado que la fabricación a «gran escala» permitirá reducir tanto la mortalidad como el gasto en el sistema sanitario de los países europeos, ya que según la European Center for Disease Prevention and Control y la Organización Mundial de la Salud (OMS) las infecciones adquiridas en los hospitales ha generado un gasto de siete billones de euros y una mortalidad directa e indirecta de 137.000 pacientes anuales.

La participación española en esta iniciativa europea, financiada con 7,5 millones de euros, son el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y la Asociación de Investigación de la Industria Textil (Aitex), con sede en Alcoy, además hay una veintena de socios más de ocho países diferentes y está previsto que acabe en 2021.



La técnica en el laboratorio:

La técnica que han utilizado Tzanko Tzanov y los socios de Protect en investigaciones anteriores consiste en aplicar ultrasonidos para la síntesis y la deposición de nanopartículas antimicrobianas sobre superficies que deben estar en contacto directo con los humanos. Mediante los ultrasonidos ya se había conseguido una durabilidad del efecto antimicrobiano de las nanopartículas.