

Textiles avanzados contra infecciones en hospitales

Las infecciones intrahospitalarias son aquellas que adquieren los pacientes mientras están internados en algún centro médico. La Organización Mundial de la Salud advierte que cada año un millón 400 000 personas de todo el mundo resultan afectadas por este mal; al padecerlas, la estancia de los enfermos puede alargarse, la enfermedad se agrava y los pacientes pueden morir.

Hoy, los índices de este tipo de infecciones podrían disminuir gracias a que investigadores del Centro de investigación en Química Aplicada (CIQA) en Saltillo, Coahuila, han desarrollado nanocompuestos bacterianos para la industria textil con aplicación en el sector médico, que inhiben o disminuyen el contagio de enfermedades.

La contribución fue “usar nanopartículas metálicas que funcionan como aditivos antimicrobia-

les, es decir, atacan bacterias y hongos. La idea es introducirlas en las fibras textiles para conferir a los uniformes médicos, en principio, la propiedad antimicrobial”, explicó el doctor Carlos Alberto Ávila Orta, jefe del Departamento de Materiales Avanzados del CIQA y líder del proyecto.


La investigación actual es apoyada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) y por el Newton Fund en Reino Unido. En este momento, el proyecto está enfocado en uniformes de hospital, pero tiene potencial aplicación en diversos textiles presentes en un nosocomio como: ropa de cama, cortinas, filtros de aire (que tienen textiles), alfombras, etcétera.

Respecto al tema de la toxicidad por el uso de nanopartículas, Ávila Orta aclaró que hasta ahora no se ha precisado la parte toxicológica en esta investigación; sin embargo, en los estudios realizados hasta la fecha se encuentran por debajo del nivel aceptado para la liberación de iones. La norma indica 400 partes por millón (ppm) y con esta innovación son de 20

ppm, muy por debajo de la norma y hasta el momento es considerado como no tóxico.

Los especialistas resaltaron que a pesar de que ya existen otras telas antimicrobiales, éstas únicamente están recubiertas y pierden su reactivo con el desgaste o al ser lavadas. En cambio, en estos textiles avanzados –y gracias a las nanopartículas– las propiedades contra bacterias y hongos son parte de la tela, lo que significa que no le afectan el uso o el desgaste.

Por su grado de desarrollo tecnológico, este proyecto fue presentado en la Hanoover Messe 2018, la demostración de tecnología industrial líder en el mundo y de la que este año México fue el invitado especial.

Finalmente, los investigadores expusieron que, aunque el proyecto sigue en desarrollo, el siguiente paso será probar la innovación directamente en un hospital y terminar la investigación en marzo de 2019. Con ese fin, han establecido contacto con los hospitales Universitario de Saltillo y el Regional de Alta Especialidad en Guanjuato. “Después de esto, si el proyecto termina con éxito, intentaremos expandirnos a otros textiles, y aplicaciones, por ejemplo, la ropa de cama, las cortinas, entre otros”, indicó Ávila Orta. 

Fuente:

Agencia Informativa Conacyt, <http://conacytprensa.mx/index.php/tecnologia/materiales/21664-textiles-avanzados-infecciones-hospitales>

