

Madrid, miércoles 13 de mayo de 2020

Un proyecto del IATA desarrolla filtros antivirales biodegradables para fabricar mascarillas de protección

- Uno de los objetivos del proyecto es la obtención de filtros con certificación FFP2 y FFP3 para mascarillas y respiradores biodegradables
- Las mascarillas tanto desechables, lavables o reutilizables podrán utilizar estos filtros



El proyecto busca obtener filtros con certificación FFP2 y FFP3 para mascarillas. / Pixabay

Un proyecto del Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos (IATA), centro de investigación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), desarrolla materiales biodegradables y viricidas para dispositivos sanitarios reutilizables de alta protección. El grupo de investigación que ha llevado a cabo este trabajo, liderado por el

científico José María Lagarón, ha desempeñado una labor muy activa desde el inicio de la crisis sanitaria, en conjunto con la empresa Bioinicia S.L., en el desarrollo de materiales de filtración que puedan ser integrados en mascarillas. Es un proyecto que ha sido aprobado por la plataforma Salud Global del CSIC y la Agència Valenciana de la Innovació (AVI) como iniciativas para abordar la pandemia de Covid-19

Con este proyecto, el instituto pretende solventar la dificultad de acceso a ciertos materiales de filtración y, además, mejorar la calidad profiláctica de las mascarillas, para que protejan contra el virus de una manera tanto pasiva, impidiendo la entrada del virus, como activa, con la incorporación de viricidas en los filtros.

El equipo de investigación del IATA-CSIC tiene como objetivo conseguir un material biodegradable, con el fin de evitar que los residuos generados por el uso masivo de materiales de protección por parte de la población se conviertan en un problema medioambiental. Con esto se han obtenido ya filtros fungibles muy efectivos que se podrán intercambiar a diario, evitando así que se desechen los dispositivos en su totalidad.

Los desarrollos realizados hasta ahora han logrado niveles de filtración en instalaciones certificados del tipo FFP3, lo que indica que de cada cien virus que intenten traspasar el filtro, potencialmente solo uno o menos lo conseguiría. José María Lagarón apunta: “en los estudios en instalaciones certificados que hemos obtenido recientemente ya estamos en valores de 0,079 de porcentaje de penetración de aerosoles de parafina modelo, lo que implica que es muy efectivo. Además, hay que señalar que estos niveles de filtración son muy difíciles de alcanzar en materiales tan finos, ya que se trata de multicapas de espesores inferiores a 300 micras”.

También participa en este trabajo la Universitat Jaume I, miembro de la unidad asociada del CSIC en Tecnología de Polímeros, estudiando los niveles de biodegradación de los materiales desarrollados en el IATA-CSIC.

Por su parte, la empresa Bioinicia S.L., *spin off* del CSIC, cumple con todos los requerimientos para la fabricación de material farmacéutico y biomédico. Cuenta con una sala blanca GMP e ISO 13485 y una capacidad de producción de 10 toneladas al año, suficiente para hacer varios millones de mascarillas. También ha depositado la primera solicitud de patente ante la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM), en cotitularidad con el CSIC, y ya está fabricando los primeros filtros de protección tipo FFP2 y FFP3.

Javier Martín / Ángela Molina / CSIC Comunicación Comunidad Valenciana