

Río Negro desarrolla un sistema de medición de eficacia de los barbijos

domingo, 01 de noviembre de 2020

Río Negro diseña un sistema de medición de aerosoles para testear la eficiencia de barbijos N95, quirúrgicos y telas para tapa nariz-bocas. El objetivo es preservar al personal del sistema sanitario y a la población en general. Además, se busca analizar la posible reutilización de dichos barbijos, si después de un adecuado tratamiento de descontaminación para la inertización del virus se produce una degradación de la capacidad de filtrado.

El proyecto es llevado a cabo por tres investigadores del Centro Atómico Bariloche (CAB), con financiamiento del Ministerio de Ciencia y Tecnología de Nación (MINCyT), la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) y el aval del Gobierno de Río Negro, a través de la Subsecretaría de Innovación productiva y Desarrollo de la Economía del Conocimiento, dependiente de la Agencia Río Negro Innova.

Este desarrollo se da en el marco de un Programa de Articulación y Fortalecimiento Federal de las Capacidades en Ciencia y Tecnología frente al COVID-19, fue propuesto en abril y aprobado por Nación e iniciado en junio. El objetivo es preservar al personal del sistema sanitario y a la población en general a través de una cadena de generación y medición de aerosoles para caracterizar la eficiencia de barbijos N95, de tipo quirúrgico y telas para la confección de tapa nariz-bocas.

El equipo de trabajo está conformado por el Dr. Marcelo Caputo (Licenciado en Física), la Lic Adriana Martins (becaria CNEA, Licenciada en Física) y el Dr Marcelo Giménez (Ing. Nuclear); en conjunto con los centros de salud de Bariloche Hospital Zonal Dr. Ramón Carrillo, Sanatorio San Carlos y Hospital Privado Regional, en la realización de evaluaciones de la eficiencia de retención de aerosoles de distintos tipos barbijos, tanto nuevos como tratados con procesos de inertización del virus y de diferentes telas.

Este proyecto se inscribe dentro de una serie de políticas llevadas a cabo por la Provincia de Río Negro en el marco de la pandemia por SARS-CoV-2. De 25 proyectos presentados fueron seleccionados 8, este en particular cuenta con un financiamiento de \$800.000 aportados por el MINCyT a través del Consejo Federal de Ciencia y Tecnología (COFECyT). Marcelo Giménez, investigador a cargo del proyecto, "a la fecha se han evaluado unos 17 barbijos N95, unos 12 del tipo quirúrgico y unas cinco telas SMS, algunos de ellos con tratamiento de descontaminación. Observándose en la gran mayoría de ellos calidad de acuerdo a lo esperado según el tipo de barbijo y que ambos procesos no degradan la capacidad de filtrado, al menos hasta unos seis ciclos de tratamiento".

Los tratamientos utilizados de descontaminación del virus son el térmico con calor húmedo y el de radiación luz ultravioleta (UV). Ambos ya han sido probados en los Centros de Salud de Bariloche, en el Hospital Privado Regional se ensayó el tratamiento con UV y en el Sanatorio San Carlos con calor húmedo.

El Giménez destacó además, "si bien se han realizado mediciones preliminares en los cuellos multiuso buff o bandana, no se recomienda utilizarlos dado su mala capacidad de retención de aerosoles, y en el caso de los barbijos caseros es necesario utilizar doble o triple capa de tela para que cumpla su función".

El Laboratorio de Seguridad Nuclear, dependiente del Departamento de Seguridad Nuclear del Centro Atómico Bariloche (CAB), cuna de este proyecto, trabaja en el tema de aerosoles desde hace varios años, trabajó en la medición de aerosoles en las nubes de cenizas volcánicas de las recientes erupciones en la zona, también en la medición de concentración de polen en el aire para estudios de pronóstico de alergias, entre otros. Dado su trayectoria es que este equipo de investigadores decidió poner sus capacidades a disposición de la comunidad en el contexto de la actual pandemia.

El objetivo del programa de Articulación y Fortalecimiento es impulsar proyectos de investigación y desarrollo, con el fin de articular las capacidades locales de los organismos nacionales de ciencia y tecnología, con las demandas de los gobiernos provinciales para contribuir al fortalecimiento del sistema público en la atención de la pandemia del COVID-19.