



CUBREBOCAS DEBEN SER HIDROREPELENTES Y TRANSPIRABLES: INVESTIGADORA DEL IPN

- *La especialista de la Escuela Superior de Ingeniería Textil, Edith Caicedo Daza, propone el uso de fibras y materiales adecuados para la fabricación casera de mascarillas que además de ser funcionales también son ecológicas*
- *Ante la problemática que plantea esta pandemia, se convocó a las Instituciones de Educación Superior a vincular la investigación y el desarrollo a la realidad nacional, ha subrayado el Secretario de Educación Pública, Esteban Moctezuma Barragán*
- *El Director General del IPN, Mario Alberto Rodríguez Casas, ha reconocido las aportaciones que realizan los investigadores de la institución para hacer frente a la emergencia sanitaria*

Ante la pandemia ocasionada por el COVID-19, ha proliferado la venta de cubrebocas elaborados de modo empírico, sin conocimientos de materiales textiles y solo basados en diseños que no logran evitar la propagación del virus, por ello la investigadora del Instituto Politécnico Nacional (IPN), Edith Caicedo Daza, propone el uso de fibras y materiales adecuados para la fabricación casera de mascarillas que además de ser funcionales también son ecológicas, ya que se pueden reutilizar con un lavado a base de agua caliente y jabón.

Al respecto, el Secretario de Educación Pública, Esteban Moctezuma Barragán, ha subrayado que derivado de las dificultades que plantea esta pandemia, se convocó a las Instituciones de Educación Superior a vincular la investigación y el desarrollo a la realidad nacional, para generar un modelo enfocado en resolver problemas sociales y económicos del país.

Asimismo, el Director General del IPN, Mario Alberto Rodríguez Casas, ha reconocido las aportaciones que realizan los investigadores de la institución para hacer frente a la emergencia sanitaria por el COVID-19, a través de la ciencia y la tecnología, en beneficio del país.

La especialista de la Escuela Superior de Ingeniería Textil (ESIT) indicó que un cubrebocas está diseñado para impedir la diseminación de microorganismos que se alojan en boca, nariz y garganta, para lo cual deben de estar hechos con telas hidrórepelentes, pero también transpirables.

La docente de asignaturas como Nanotecnología, Hilos Inteligentes y Textiles Avanzados indicó el tipo de materiales que se deben utilizar para confeccionar cubrebocas caseros tricapa y de alta eficiencia.



En este sentido, la Doctora Caicedo Daza señaló que las telas que se usan para ropa de cama en su mayoría están hechas de algodón 100 por ciento o con mezclas algodón/poliéster, "estas fibras, que encontramos en sábanas y fundas tienen una densidad de hilos adecuada para una buena transpiración, por lo que son excelentes para crear las dos capas exteriores del cubrebocas".

La capa intermedia, que actuará como filtro contra el virus y otras bacterias, se puede hacer con materiales No Tejidos (TNT) de fibras de polipropileno, que es la tela de la que están hechas la mayoría de las bolsas ecológicas que se usan para el supermercado, ya que este tipo de fibra no permite la reproducción de bacterias y es hidrórepelente o antioluidos.

La investigadora politécnica destacó que la eficacia de la mascarilla hecha en casa también tiene que ver con un diseño que cubra perfectamente nariz, boca y barbilla, así como los costados.

En la liga https://youtu.be/M_I5vRsPUAE se puede encontrar el tutorial en el que la experta detalla la realización de este cubrebocas casero, que en definitiva, acotó, es mejor opción que otros artículos que pueden poner en riesgo la salud de la población.

"Incluso hay algunos que podrían dificultar la oxigenación de la persona, como los fabricados con neopreno, que es un tipo de caucho sintético, totalmente impermeable pero también intranspirable, este tipo de fibras se vuelve una cámara cerrada en la que no se expulsa el monóxido de carbono que se exhala y tampoco permite el paso del aire", destacó la científica del IPN.

La profesora, Edith Caicedo, comentó que hay otras mascarillas de fibras sintéticas como nylon y poliéster, que abundan actualmente ante la escasez de mascarillas quirúrgicas comerciales; y aunque repelen en cierta medida los líquidos, tienen una menor cobertura de filtración, que los elaborados en tricapas con filtros de TNT, además de disminuir la capacidad de transpirabilidad.

En cuanto a los cubrebocas comerciales de uso médico, la experta en textiles dijo que el más recomendable es el conocido como N95 que por su material y diseño filtra al menos un 95 por ciento de partículas de tan solo 0,3 micrones, a diferencia de un típico cubrebocas quirúrgico compuesto por un pedazo rectangular de tela plisada y que tienen una eficacia de filtración que varía entre un 60 y un 80 por ciento.

Sin embargo, abundó, en esta pandemia han estado escasos o su costo es elevado, por ello muchas personas recurren a comprar mascarillas de mala calidad y poca higiene que se venden en la calle.

--o0o--