El desecho incorrecto de los cubrebocas hoy puede convertirse en un problema grave en el futuro

Improper disposal of face masks today can become a serious problem in the future

Perla Sánchez-López, Elena Smolentseva*, Sergio Fuentes

Universidad Nacional Autónoma de México, Centro de Nanociencias y Nanotecnología, Km. 107 Carretera Tijuana a Ensenada, C.P. 22860, Ensenada, Baja California, México

*elena@ens.cnyn.unam.mx

Desde el comienzo de la pandemia y hasta la fecha se han usado millones de toneladas de cubrebocas por todo el mundo. *¿Te has puesto a pensar qué final tienen los cubrebocas que han cumplido su función?* Las mascarillas utilizadas en las instituciones médicas reciben un tratamiento adecuado antes de ser desechadas a los contenedores designados para los residuos bióinfecciosos, sin embargo, el destino final de los cubrebocas usados por la mayoría de nosotros es impredecible. Debido a la demanda en el uso de mascarillas y otros equipos de protección personal este causara un problema grave de contaminación ambiental. El problema se ve agravado por el hecho de que las máscarillas usadas están potencialmente contaminadas con COVID-19 u otros virus.

Hoy en día, se ha vuelto común ver mascarillas tiradas por todas partes. Es muy probable que las mascarillas terminen en océanos, ríos y lagos, parques, bosques y selvas, lo que afectará negativamente a la flora y la fauna. Te daremos un ejemplo: en México, aproximadamente 100 millones de personas usan cubrebocas todos los días; si solo el 1% de las cubrebocas no se desechan correctamente, esto resultará que hasta un millón de mascarillas se dispersen al medio ambiente diariamente. El peso de cada mascarilla es de 4 gramos, esto daría una dispersión más de 40 toneladas de plástico al día. Es bien sabido que el tiempo de degradación del plástico es aproximadamente de 300 años este nos plantea un futuro espantoso.

CC-BY-NC-SA

Por otra parte, la mayoría de cubrebocas desechables están hechas de polipropileno, que se descompone en partículas más pequeñas con formación de microplásticos. En un entorno marino, una mascarilla es capaz de liberar hasta 173 000 microfibras al día. Estas microfibras afectan negativamente la calidad del agua y pueden penetrar en las células de las especies marinas provocando la contaminación de los mismos. Además, los elásticos de la mascarilla que proporcionan el ajuste al rostro son trampas mortales para los animales que pueden enredarse en ellos Figura 1.



Figura 1. U ejemplo de contaminación ambiental por desecho incorrecto de cubrebocas (Fuente: elaboración propia).

A pesar de que la Organización Mundial de Salud (OMS) declaro oficialmente el fin de la pandemia causada por el COVID-19 en el mayo de 2023, dentro de algunas instituciones todavía es obligatorio el uso de cubrebocas, también algunas personas vulnerables tienen la necesidad usar los cubrebocas diariamente. Por esta razón debemos pensar y ser responsables de su correcta eliminación. Si no lo hacemos, continuaremos viviendo bajo amenaza para nuestras vidas y de todo el planeta.

En el CNyN-UNAM en el marco de un proyecto para el desarrollo de mascarillas de protección modificadas con nanopartículas para la prevención primaria ante las

CC-BY-NC-SA

infecciones virales hemos incluido una propuesta de realizar compañas de divulgación y concientización sobre el desecho responsable de los cubrebocas. Entonces ¿qué podemos hacer nosotros, como ciudadanos conscientes, para no afectar tanto al medio ambiente?

En primer lugar, cuando desee desechar su mascarilla usada, se recomienda cortar los elásticos de ajuste para la cara y después depositar en un contenedor indicado para los *“desechos no reciclables y sanitarios”*.

El uso de cubrebocas reutilizables o de tela es una opción práctica para la mayoría de la población. Así, se generan menos residuos y se convierte en una alternativa más amigable con el medio ambiente. El proyecto mencionado promueve la reutilización de mascarillas, ampliando su vida útil al modificarlas con nanomateriales con propiedades biocidas. Las investigaciones se encuentran en la etapa de funcionalización de textiles con nanopartículas de plata, cobre y zinc localizados dentro de una matriz zeolitica.

Agradecimientos: Este trabajo fue apoyado por la DGAPA-PAPIIT (UNAM, México) a través del proyecto IV-100121.

Como citar este artículo: Sánchez-López, P., Smolentseva, E., Fuentes Moyado, S. (2024). El desecho incorrecto de los cubrebocas hoy puede convertirse en un problema grave en el futuro.

CC-BY-NC-SA