UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

Jornada de Salud Ambiental 2020

Desechar mal las mascarillas de un solo uso le costaría al ambiente casi 400 años para degradarlas

El mal manejo de este tipo de residuos podría incentivar la generación de microplásticos en perjuicio de la naturaleza

6 NOV 2020 Salud

Anel Kenjekeeva

La importancia de usar las mascarillas de forma correcta para evitar la propagación del COVID-19 hoy es casi incuestionable. Después de varios análisis, el 06 de abril de 2020 la

Organización Mundial de la Salud (OMS) reveló, por primera vez, **que su uso era necesario con el propósito de disminuir la transmisión del SARS-CoV-2.**

Pero, ¿alguna vez pensó en el costo ambiental de usar y botar de manera inadecuada una mascarilla desechable que solo utilizó un par de horas? **La respuesta es sencilla: un precio muy alto para el ambiente.**

De acuerdo con el Gobierno de España, mediante un comunicado de prensa emitido el 30 de julio de 2020, el impacto al entorno que generan las mascarillas desechables se traduce en un residuo que tardaría, en promedio, **entre 300 a 400 años en degradarse.** En otras palabras, cerca de 40 décadas en las cuales la naturaleza y el mismo ser humano tendrán que lidiar con estos desechos.

Por su parte, el World Wide Fund for Nature (WWF) de Italia calcula que, aún si solo el 1 % de las mascarillas se desechara de forma incorrecta, **esta cantidad sería suficiente para provocar hasta 10 millones de residuos que cada mes contaminarían el medio ambiente.**

Sin embargo, esa cifra no es la más preocupante. Para el ingeniero químico Christian Alpízar Herrera, egresado de la Universidad de Costa Rica (UCR) y actual docente de gestión ambiental del Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), **la verdadera inquietud radica cuando la mascarilla empieza su lento proceso de degradación.** ¿El motivo? Los microplásticos.

"Las mascarillas desechables están en parte elaboradas con polietileno o polipropileno (que son dos tipos de resinas plásticas). Al tener plástico puede pasar dos cosas. La primera es que, si se conservara en ese tamaño, la mascarilla puede ser ingerida por la fauna marina. **Lo segundo es que, mientras se va degradando, produce microplásticos (pequeñas partículas de plásticos) que pueden introducirse en la cadena alimenticia de los seres vivos** y llegar a afectar la salud humana", manifestó Alpízar durante la Jornada de Salud Ambiental 2020 desarrollada por estudiantes de la Escuela de Tecnologías en Salud de la UCR.

Las palabras de Christian son cercanas a las posturas de otros organismos internacionales. En el informe del 2017, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO por sus siglas en inglés) reportó que **los microplásticos contienen adictivos**; es decir, una mezcla de productos químicos añadidos durante la fabricación que pueden filtrarse en el ambiente.

De igual forma, ese mismo informe señaló **la presencia de microplásticos en el ambiente acuático y la existencia de casos en los que la fauna marina presentaba consumo de esos desechos.**

"Se ha observado que más de 220 especies diferentes ingieren desechos microplásticos en condiciones naturales. Excluyendo aves, tortugas y mamíferos, **el 55 % son especies (de invertebrados a peces) que tienen importancia comercial**, tales como los mejillones y las ostras", cita el documento de la FAO.

Costa Rica no se queda atrás de esa realidad. En el 2019, un grupo de estudiantes de biología de **la UCR identificó 1 101 piezas de plástico en el tracto digestivo de 30 peces analizados de la especie *Opisthonema libertate*.** A esta se le conoce como sardina gallera y se usa tanto para el consumo humano como para carnada de otros peces.

Por lo tanto, si se habla de mascarillas de un solo uso, un manejo inadecuado de estos residuos pasaría una factura cuyo costo futuro podría ser difícil de subsanar.

"Yo ni siquiera veo el impacto en un futuro cercano, **sino el precio que desde ya está teniendo este tipo de desechos.** La pandemia vino a modificar absolutamente todo y, dentro de eso, el tipo de basura que estamos produciendo. Hace unos meses era imposible

encontrarse un producto de estos en la naturaleza, costas o ríos, y este año se ha vuelto de lo más común. Cuando estábamos apenas concientizando a la gente a ser responsable con el plástico de un solo uso, sale esto. Imagine una población de siete millones de personas usando mascarillas desechables dos veces al día, son 14 millones de residuos, **una cantidad absurda que viene a alimentar más la denominada 'gran mancha de basura del Pacífico'**. Esto duele y habla mal de nosotros como especie y seres humanos", señaló Gilbert Alvarado Barboza, investigador de la Escuela de Biología de la UCR.

¿Precio a la salud?

Adicional a las complicaciones ambientales que podrían generarse, el Ing. Alpízar señala que **un mal manejo del desecho podría incentivar la transmisión del virus.**

Para entender mejor el porqué, visualice el siguiente escenario. Usted sale, camina por la calle y ve una mascarilla tirada en el suelo. El hecho de que su exportador tuviera COVID-19 es una posibilidad y, si ocurre un contacto directo accidental, **las probabilidades de contagiarse son mínimas pero existentes.**

"Como que usted tire una mascarilla al ambiente, y eso pueda potenciar que el virus permanezca ahí y una la persona lo adquiera, es muy difícil que ocurra. La persona ya tendría que tocar esa mascarilla o llevársela a la cara. Obviamente, en los hospitales sí desechamos las mascarillas en aparatos de bioseguridad porque estamos en un ambiente altamente contagiado, pero en la comunidad en general es muy poco probable que ocurra. **Lo que sí preocupa es el tema de contaminación ambiental con mascarilla y que la gente las esté dejando tiradas en cualquier lugar**", manifestó la Dra. María Luisa Ávila Agüero, médica especialista en Infectología del Hospital Nacional de Niños (HNN).

Esa realidad que menciona la Dra. Ávila es cada vez más cercana. El Ing. Alpízar indicó que ahora es usual encontrar mascarillas usadas en parques, playas y calles. Incluso, dicha experiencia ya fue vivida de cerca por funcionarios del Parque Nacional Volcán Irazú, cuando el 17 de agosto publicaron en sus redes sociales la aparición continua de estos implementos en las zonas verdes y senderos. Ante esto, Alpízar considera que la clave para resolverlo es una: **la buena gestión de los residuos.**

"¿Qué podemos hacer para evitar la cadena de infección? Primero, la desinfección. Luego, el correcto uso del equipo de protección personal como la mascarilla y, finalmente, una buena gestión de los residuos. **El tener una buena gestión del residuo de la mascarilla colabora a cortar la cadena de transmisión del virus**", enfatizó Alpízar.

Con una buena gestión se puede lograr cuatro beneficios concretos. El primero es el respeto al derecho de vivir en un ambiente sano y limpio. El segundo es recuperar materiales para su reaprovechamiento. El tercero está en minimizar los efectos negativos del calentamiento ambiental y, por último, maximizar la seguridad de las personas relacionadas con el manejo de los residuos.

Entonces, ¿cómo se desecha?

En Costa Rica hay tres grandes grupos de clasificación para los residuos que están dictaminados en la Ley 8839. Los primeros son los ordinarios, luego están los especiales y, en tercera posición, los peligrosos. Estos últimos, por lo general, son de carácter bioinfeccioso y es el lugar donde se encuentran las mascarillas desechables utilizadas.

En la desestimación de una mascarilla desechable, el Ing. Alpízar explica que esto depende del generador. El manejo no es mismo para un hospital que atiende a varios pacientes con COVID-19, que la usada por una persona durante sus actividades diarias.

"Por ejemplo, en los centros de atención a la salud, la clasificación es más rigurosa y los residuos peligrosos se dividen más. Además, todos los residuos infecciosos tienen que ser esterilizados y tratados para eliminar los posibles agentes patógenos. En el caso personal, la recomendación del Ministerio de Salud, según el lineamiento 16, **es no prolongar por más de tres horas el uso de mascarillas descartables y depositarlas en un contenedor con tapa de pedal.** Este punto es vital, porque la tapa ayuda a evitar la diseminación de los patógenos", amplió Alpízar.

En el caso que haya una persona enferma de COVID-19 en la familia, se recomienda que todo el material desechable utilizado sea dispuesto en un cubo de basura colocado dentro de la habitación del enfermo, preferiblemente, con tapa y pedal de apertura.

Luego, la bolsa de plástico debe cerrarse antes de sacarse de la habitación y debe ser colocada dentro de una segunda bolsa para descartarse con el resto de los residuos domésticos. Después de tratar los residuos, la correcta higiene de manos resulta imprescindible.

Visión sostenible

La gestión integral de los residuos es clave cuando se busca disminuir el impacto ambiental. Por lo general, su paso a paso se visualiza mejor con la pirámide invertida de seis eslabones. Los dos primeros constan de rechazar y reducir para prevenir la generación de desechos.

Seguidamente, se contempla la reutilización y valorización. En el caso de las mascarillas desechables, hay que evitar tirarlas en los recipientes de reciclaje, pues se pierde de manera inmediata los demás residuos que sí se podían reutilizar.

Por último, están los eslabones del tratamiento y la disposición de los residuos, para aquellos desechos que no se les puede generar un segundo uso. **Las mascarillas desechables se ubican en este eslabón.**

"**Lo que podemos hacer con las mascarillas es usar las reutilizables de tela que podemos lavar y desinfectar. Con esto ayudamos a disminuir el problema**", indicó Alpízar.

Si se efectúa un cálculo rápido con base en las recomendaciones del Ministerio de Salud, una persona con una jornada laboral de ocho horas debería cambiar su mascarilla desechable cada tres horas, para un total de tres al finalizar su trabajo.

En seis días, la cantidad equivaldría a 18 mascarillas lo cual, trasladado a siete meses de pandemia desde que Costa Rica registró el primer caso, contabilizaría 504 en una sola persona. **Una mascarilla de tela, en cambio, puede durar más tiempo.** Eso sí, y como lo señala la Dra. Ávila, siempre y cuando no se humedezca, y sea confeccionada con al menos tres capas de tela antifluidos.

"Se pueden hacer mascarillas sencillas en casa con telas lavables que permiten respirar y ayuden a prevenir la propagación del COVID-19. Para eso hay que asegurar que la mascarilla se ajuste de manera firme pero cómoda contra los lados de la cara, cubra toda la zona de la nariz y la boca. **También, que se sujete con lazos o bandas para las orejas e incluya varias capas de tela**", recomienda el Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC).

Jornada de Salud Ambiental 2020

La Jornada de Salud Ambiental es efectuada cada año por docentes y estudiantes avanzados del Departamento de Salud Ambiental de la Escuela de Tecnologías en Salud (TS) de la UCR.

Justo este 2020, la carrera cumple 20 años de proporcionarle al país profesionales capacitados en crear y mantener entornos propicios para la salud.

Para revivir las otras cuatro ponencias de esta jornada, que se realizó del 26 al 29 de octubre, puede ingresar a https://www.facebook.com/jornadadesaludambiental/photos/?ref=page_internal

Jenniffer Jiménez Córdoba
Periodista, Oficina de Divulgación e Información
Área de cobertura: ciencias de la salud
jenniffer.jimenezcordoba@ucr.ac.cr

Etiquetas: mascarillas, desechos, sars-cov-2, covid-19, microplasticos, dano ambiental.