

Cáncer: el riesgo invisible al que se enfrentan los bomberos

Las sustancias nocivas de un incendio entran en el organismo por vía respiratoria y cutánea



Un bombero forestal trabaja en un incendio en Parada do Sil (Ourense), la semana pasada.

OSCAR CORRAL EL PAÍS

El primer riesgo que puede sufrir cualquier persona en un incendio es el de quemarse. Sin embargo, para los bomberos no es el único: apagar fuegos con frecuencia aumenta notablemente su exposición a cancerígenos, aunque la descontaminación inmediata de la piel después de sofocar un incendio es una forma de reducir su exposición a las sustancias que potencialmente causan cáncer. Así lo concluye un [estudio](#) de la [Universidad de Ottawa](#) publicado en la revista [Environmental Science & Technology](#) de la Sociedad Química Estadounidense (ACS, por sus siglas). Pocas investigaciones han analizado antes en incendios reales en qué medida apagar fuegos aumenta la exposición de los bomberos a sustancias nocivas. Cuando la madera, el plástico o los objetos electrónicos se queman, liberan materias dañinas en el aire. Por ejemplo, los hidrocarburos aromáticos policíclicos, que pueden provocar desde efectos agudos en diferentes órganos, como la simple irritación del tracto respiratorio, la piel, la mucosa ocular o nasal, a efectos crónicos carcinogénicos. Además, fuentes del [Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias](#)

[Forenses](#) señalan que quienes están expuestos a estas sustancias podrían desarrollar cáncer de piel, vejiga, pulmón o diferentes tipos de tumores cerebrales).

Estos elementos pueden entrar en el organismo tanto por vía respiratoria como por vía cutánea. Por ello, los científicos recolectaron muestras de la orina, la ropa y la piel de 27 bomberos de Ottawa (Canadá) antes y después de que sofocaran fuegos entre 2015 y 2016. Los niveles de hidrocarburos aromáticos policíclicos en la orina de los participantes fueron de 3 a 5 veces mayores después de sofocar los incendios. Además, el potencial de mutagenicidad urinaria, un indicador de la posibilidad de producir mutaciones genéticas, aumentó cuatro veces.

Los científicos encontraron un vínculo entre los niveles de hidrocarburos aromáticos policíclicos en la orina y en la piel de los bomberos: "Hay una relación importante entre los niveles en la orina y los niveles en la piel, lo que nos lleva a pensar que el contacto dermal es una ruta importante de exposición", señala el autor del estudio Jennifer Keir. Por ello, los científicos proponen que los bomberos usen toallitas para limpiarse la piel y se den un baño después del incendio, y señalan que hacen falta estudios para determinar cómo de efectivas son estas medidas.

Este no es el único estudio que analiza el efecto de las sustancias nocivas de los fuegos. Ya en 2013, el [Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional de Estados Unidos](#), basándose en un [estudio](#) a 30.000 profesionales, advirtió de que los bomberos tenían un mayor riesgo a desarrollar distintos tipos de cáncer que el resto de la población.

Sin embargo, [no son los únicos que se exponen a sustancias cancerígenas](#). Los incendios forestales pueden generar este tipo de compuestos, aunque para la población humana general resultan mucho más relevantes las calefacciones domésticas, el tráfico intenso de vehículos, las plantas industriales que hagan combustionar derivados del petróleo y carbón, el tabaco o el consumo excesivo de alimentos tostados.

La concienciación, importante

Bomberos de algunos países como los nórdicos ya han propuesto que después de un incendio se haga una descontaminación inmediata de las prendas que han estado expuestas al humo. José Luis Lejido, secretario general de la asociación española de lucha contra el fuego y oficial de bomberos del Ayuntamiento de Madrid, señala que en España se está intentando concienciar a los bomberos de que consideren ese riesgo. "En Madrid cada vez que hay un fuego de grandes proporciones, a nivel sindical se está presionando para que haya unos equipos de reposición", señala. Sin embargo admite que sería inviable hacer esto con todos los incendios ya que un parque como el suyo puede llegar a tener seis siniestros al día: "Hay que valorar cada situación".

Lejido reconoce que se ha mejorado mucho en términos de seguridad respecto a bomberos que ahora tienen cáncer y empezaron la profesión cuando no había esos equipos de protección autónoma. Además, los protocolos de actuación han cambiado: "Ahora se recomienda que aunque el fuego esté apagado, se mantenga la protección respiratoria mientras se hagan labores dentro de esta atmósfera, ya que aunque no haya llamas, hay partículas nocivas en suspensión que se introducen en el organismo de los bomberos".

Marina Pollán, doctora del [Instituto de Salud Carlos III](#), señala que la clave está en determinar en qué medida la exposición intensa o puntual es suficiente para aumentar el riesgo de sufrir cáncer. Por ejemplo, un [estudio](#) publicado en 2016 que combina información de investigaciones en Europa, Canadá, Nueva Zelanda y China no encontró un exceso de cáncer de pulmón en los bomberos que no fumaban, pese a que, según señala Pollán, este es "el primer órgano en el que impactaría la exposición ya que su superficie de contacto con el aire es muy amplia".

Fuentes del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses sostienen que la identificación de sustancias profesionales que pueden inducir cáncer en humanos no es tarea fácil, puesto que en la mayoría de las ocasiones pueden aparecer años después del inicio de la exposición. Además no se puede atribuir la relación causa efecto: "Hay que tener en cuenta la influencia de otros factores no profesionales, como la herencia, factores individuales, patologías previas, tabaquismo...", señalan.

Fuente:

https://elpais.com/elpais/2017/10/20/ciencia/1508494112_575672.html?fbclid=IwAR0z4Kvi6DC8QY1qGNrBb-lpRDqLk--RHhKFlikazxEyaSrKNGkPCfsDULA