

Identifican especies de un hongo asociado a riesgos respiratorios en casas inundadas tras el huracán María ^[1]

Submitted on 13 November 2025 - 7:21pm

This article is reproduced by CienciaPR with permission from the original source.

Calificación:



No

CienciaPR Contribution:

[El Nuevo Día](#) ^[2]

Original Source:

Génesis Ibarra Vázquez

By:



Algunas especies de “*Aspergillus*” tienen la capacidad de producir toxinas y carcinógenos. (Suministrada)

Un estudio liderado por el **Recinto de Ciencias Médicas** [3] (RCM) de la **Universidad de Puerto Rico** [4] (UPR) reveló la presencia de una amplia diversidad de especies del hongo *Aspergillus* en viviendas que se inundaron tras el paso del **huracán María** [5], en 2017. Algunas de las variedades están vinculadas a riesgos para la salud, por lo que los hallazgos aportan a la comprensión de la composición fúngica y sus posibles implicaciones en comunidades afectadas por desastres naturales.

La doctora **Lorraine Vélez Torres**, investigadora principal del artículo –publicado en octubre en ***Scientific Reports*** [6]–, explicó que se trata de “un estudio que no se había hecho previamente”. La investigación –que realizó mientras era estudiante doctoral en Microbiología en el RCM– utilizó muestras que se tomaron 12 y 22 meses luego del embate del ciclón, y que sirvieron de base para otro estudio –publicado en 2022–, que encontró una mayor concentración de hongos de *Aspergillus* en las casas que resultaron inundadas.

“Primero, logramos tener una línea base de los hongos que crecen en ambientes húmedos luego de desastres, como lo son los **huracanes** [7] y las **inundaciones** [8] en Puerto Rico, **y también contribuye a que las agencias de salud pública puedan tomar decisiones más informadas sobre la limpieza, el monitoreo y la prevención después de eventos naturales.** También, nos permitió identificar y conocer que tenemos una gran variedad de especies de *Aspergillus* en el ambiente en Puerto Rico”, abundó Vélez Torres, quien actualmente es investigadora

postdoctoral en el **Centro de Cáncer Massey** [9] de la **Virginia Commonwealth University** [10] y el **Centro Comprensivo de Cáncer de la UPR** [11].

Aspergillus es un hongo filamentoso que se encuentra en todas las áreas del ambiente y en diferentes climas. Al presente, se han identificado unas 350 especies. Vélez Torres indicó que algunas de estas son patógenas –que originan y desarrollan una enfermedad–, que pueden causar infecciones invasivas pulmonares, principalmente en personas inmunocomprometidas. A esta infección, se le llama **aspergilosis** [12].

Algunas especies tienen la capacidad de producir toxinas y carcinógenos, como *A. flavus*, que produce aflatoxinas, cuyo consumo puede causar desde daños hepáticos y renales agudos hasta efectos carcinógenos a largo plazo; *A. steynii* y *A. westerdijkiae*, que producen ocratoxina A; y *A. versicolor*, que produce una micotoxina llamada esterigmatocistina, que puede ser tóxica para el hígado.

“Esto es importante también porque, además de todas estas toxinas que pueden producir, la exposición a *Aspergillus* en diferentes ambientes interiores se ha asociado a otros estudios con exacerbación o con síntomas de rinitis alérgica y de asma”, añadió la investigadora principal.

“Estos hongos suelen tener esporas pequeñas, así que pueden llegar a nuestras vías respiratorias y desencadenar síntomas o exacerbar lo que es la rinitis alérgica, alergias y síntomas de asma. En personas que están inmunocomprometidas, por ejemplo, pacientes de cáncer [13], **que tienen un sistema inmune debilitado, podrían tener infecciones invasivas con hongos”.**

De las más de 400 muestras recolectadas para el estudio previo, Vélez Torres detalló que seleccionó 28 para identificarlas a nivel de especies. Este proceso se llevó a cabo mediante dos mecanismos: una técnica de identificación por métodos de cultivo y una técnica a nivel molecular. “Nosotros utilizamos las dos técnicas para poder tener más información y una caracterización mucho más comprensiva”, sostuvo.

“Encontramos una gran variedad en las especies de *Aspergillus* en los hogares que habían tenido daños por agua o inundaciones. **De esas 28 especies de *Aspergillus*, logramos identificar 22, y dentro de esas 22, 19 eran diferentes especies de *Aspergillus*.** Los que no logramos identificar fueron seis *Aspergillus* negros, que en la literatura sí encontramos que son bien difíciles de identificar hasta por técnicas moleculares”, precisó.

Para evitar la propagación de hongos en hogares afectados por inundaciones, Vélez Torres recomendó a la ciudadanía limpiar el área en las primeras 24 a 48 horas.

El crecimiento de hongos se puede controlar con las siguientes medidas: reparar filtraciones y ventilar al exterior los electrodomésticos que generen humedad; desechar materiales porosos que permanezcan húmedos –como paneles “gypsum board”, alfombras y muebles–; limpiar superficies sólidas y no porosas con detergentes y usar una aspiradora con un filtro **HEPA** [14] tras el secado; mantener la humedad relativa interior por debajo del 60% con deshumidificadores y buena ventilación; proteger a los ocupantes y trabajadores con respiradores N95, protección ocular y guantes durante la limpieza; y utilizar purificadores de aire portátiles con un filtro HEPA. Además, es importante extender el control al exterior y eliminar escombros orgánicos –ramas, madera, materiales dañados por agua– de patios y aceras.

Tags:

- [Hongos](#) ^[15]
- [cambio climático](#) ^[16]
- [inundaciones](#) ^[17]
- [Huracanes](#) ^[18]

Content Categories:

- [Biological and health sciences](#) ^[19]

Source URL:<https://www.cienciapr.org/en/external-news/identifican-especies-hongo-asociado-riesgos-respiratorios-casas-inundadas-tras-huracan>

Links

[1] <https://www.cienciapr.org/en/external-news/identifican-especies-hongo-asociado-riesgos-respiratorios-casas-inundadas-tras-huracan> [2] <https://www.elnuevodia.com/ciencia-ambiente/otros/notas/identifican-especies-de-un-hongo-asociado-a-riesgos-respiratorios-en-casas-inundadas-tras-el-huracan-maria/> [3] <https://rcm1.rcm.upr.edu/> [4] <https://elnuevodia.com/topicos/upr/> [5] <https://elnuevodia.com/topicos/huracan-maria/> [6] <https://www.nature.com/articles/s41598-025-19869-9> [7] <https://www.elnuevodia.com/topicos/huracanes/> [8] <https://www.elnuevodia.com/topicos/inundaciones/> [9] <https://www.masseycancercenter.org/> [10] <https://www.vcu.edu/> [11] <https://www.cccupr.org/> [12] <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/aspergillosis/symptoms-causes/syc-20369619> [13] <https://elnuevodia.com/topicos/cancer/> [14] <https://www.epa.gov/indoor-air-quality-iaq/what-hepa-filter> [15] <https://www.cienciapr.org/en/tags/hongos> [16] <https://www.cienciapr.org/en/tags/cambio-climatico> [17] <https://www.cienciapr.org/en/tags/inundaciones> [18] <https://www.cienciapr.org/en/tags/huracanes> [19] <https://www.cienciapr.org/en/categorias-de-contenido/biological-and-health-sciences-0>