

Proyecto UNAM

CANDIDOSIS POR *C. AURIS* ENCIENDE LOS FOCOS ROJOS EN EE. UU.

Las probabilidades de que una infección sistémica causada por este hongo sea letal resultan muy altas. El primer caso en México se registró en 2020 en Monterrey, Nuevo León

Texto: **ROBERTO GUTIÉRREZ ALCALÁ**
—robargu@hotmail.com—

De acuerdo con un trabajo de investigación realizado por investigadores de los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés) de Estados Unidos y publicado recientemente por la revista *Annals of Internal Medicine*, a partir de la pandemia de Covid-19, los casos de candidosis o candidiasis causada por el hongo *Candida auris* se incrementaron de manera dramática en ese país, en especial entre la población de adultos mayores.

En 2019 se registraron poco menos de 500 casos; en 2021, mil 474, lo que representó un aumento de 200%; y en 2022, 2 mil 377, lo que supuso otro aumento de 80.6%. Esto ha encendido los focos rojos en el sistema de salud estadounidense.

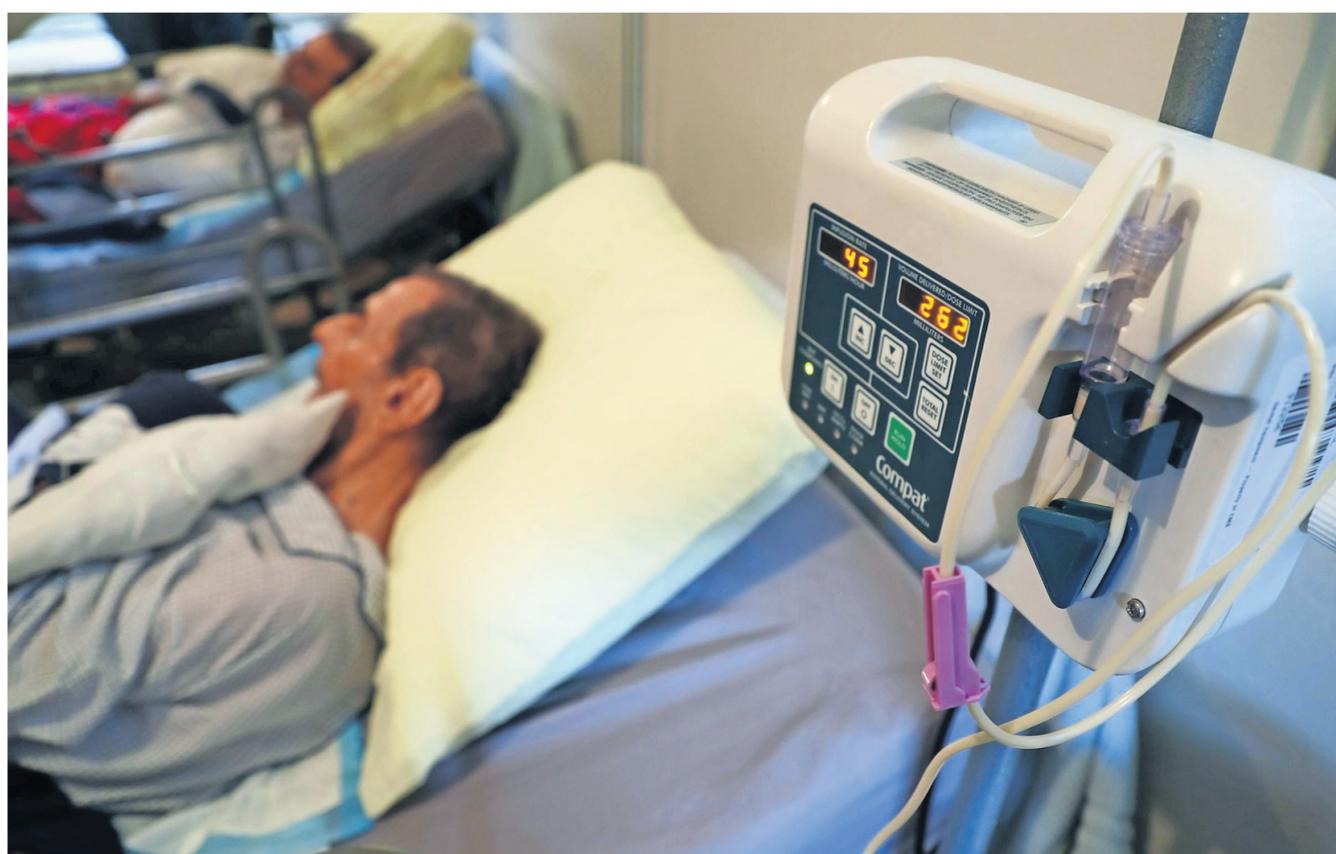
La candidosis es una enfermedad causada por especies de hongos unicelulares o levaduras pertenecientes al género *Candida*, las cuales pueden atacar, en los humanos, piel, uñas y pelo (infección superficial), pero también tejidos y órganos internos (infección sistémica).

Si es tratada oportunamente, una candidosis superficial desaparece casi siempre sin dejar rastro. Sin embargo, si el hongo llega por la respiración a los pulmones o por alguna inyección al torrente sanguíneo y a tejidos y órganos internos, se desata una septicemia. Hay casos de candidosis a nivel pulmonar, cardiaco, renal, gástrico e incluso del sistema nervioso central.

“El problema es que varias especies de *Candida*, incluyendo cepas de *albicans*, son resistentes a algunos antifúngicos. En cuanto a *C. auris*, se ha confirmado que algunas de sus cepas son resistentes a todos los antifúngicos que generalmente se usan para tratar una candidosis o alguna otra micosis. Así pues, las probabilidades de que una candidosis sistémica causada por este hongo sea letal resultan muy altas”, señala Laura Castañón Olivares, investigadora de la Unidad de Micología del Departamento de Microbiología y Parasitología de la Facultad de Medicina de la UNAM.

Sistema inmunológico debilitado

Como cualquier otro hongo del género *Candida*, *C. auris* afecta más a las personas con el sistema inmunológico debilitado: bebés prematuros, individuos con el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA, por sus siglas en inglés), leucemia u otro tipo de cáncer, diabéticos descompensados, adultos mayores... De hecho, como ya se dijo, la mayoría de los



La mayoría de los recientes casos en el vecino país del norte corresponde a personas de la tercera edad.

recientes casos de *C. auris* en el vecino país del norte corresponde a personas de la tercera edad.

“Ahora bien, a diferencia de muchos hongos, como *C. albicans*, el principal causante de candidosis, aparentemente *C. auris* no es un hongo comensal que resida en las membranas mucosas de las cavidades oral y vaginal, o en el tracto gastrointestinal de los humanos. En Estados Unidos quizás haya sido aislado como contaminante de las manos de adultos mayores ingresados en hospitales, asilos o casas de reposo, o sea, no forma parte de la biota normal de su cuerpo. Por eso se ha puesto énfasis en que es necesario que tanto los adultos mayores como las personas que mantienen contacto con ellos se laven constantemente las manos”, indica Castañón Olivares.

C. auris puede alojarse en diversos tejidos de la anatomía humana; también ha sido recuperado, aunque con menos frecuencia, de objetos inertes como sábanas, ropa, picaportes, barandales, peines, guantes, superficies no porosas, etcétera.

“El contagio de una candidosis superficial se da por contacto directo con una persona infectada o un objeto contaminado con el hongo; y el de una candidosis sistémica, por vía respiratoria al aspirar aerosoles que transportan la levadura o por inoculación con agujas u objetos punzocortantes

contaminados con ella. En una candidosis adquirida por inhalación, los órganos afectados primeramente son los pulmones, desde donde *C. auris* puede invadir el torrente sanguíneo y diseminarse a otros órganos del cuerpo; y en una candidosis adquirida por inoculación casi siempre aparece una septicemia.”

Cuatro linajes

C. auris fue identificado por primera vez en 2009 en Japón. Estaba en el oído de una mujer (de ahí que se le llamara *auris*, que significa “oído” en latín). Al principio, los investigadores pensaron que era un hongo inocuo, fácilmente tratable con los antifúngicos disponibles.

Se sabe que hay cuatro linajes a partir de los cuales se esparció a todo el mundo: el del sudeste asiático, el de Medio Oriente, el de Europa y el de Sudamérica.

“El primer caso de candidosis sistémica causada por *C. auris* en México se registró en 2020 en Monterrey, Nuevo León. Por fortuna, los casos reportados o publicados en nuestro país no suman, hasta la fecha, más de 40. Con todo, innumerables infecciones de tipo sistémico podrían ser causadas por *C. auris*, pero debido a que los cuadros clínicos que presentan no tienen características específicas, son atribuidas a otros organismos; es decir, posiblemente la infección por esta especie esté subestimada”, dice la investigadora.



Laura Castañón Olivares

Investigadora de la Unidad de Micología del Departamento de Microbiología y Parasitología de la Facultad de Medicina de la UNAM

“No debemos olvidar que lo que determina la infección o no por *C. auris* es la situación inmunológica del individuo”

De difícil identificación

Otro obstáculo que sale al paso en la lucha contra *C. auris* es que este hongo no puede ser identificado mediante los métodos tradicionales, sino sólo por métodos bioquímicos: asimilación de carbohidratos y agar cromogénico, y moleculares: secuenciación de proteínas (por espectrometría de masas) y de ácidos nucleicos (por genómica).

“En nuestro país, estos métodos, en particular los moleculares, no están al alcance de muchas instituciones, ni siquiera de las de tercer nivel, como los centros médicos nacionales. Inicialmente, a partir del cultivo de uno de los tejidos afectados o de una

prueba serológica, se puede establecer que un paciente tiene candidosis; sin embargo, es fundamental no sólo diagnosticar la enfermedad, sino también identificar al agente etiológico, ya que no es lo mismo una candidosis por *C. albicans*, *C. kefír* o *C. parapsilosis* que por *C. auris*.”

En opinión de Castañón Olivares, hay que lavarse las manos constantemente y seguir usando el cubrebocas en lugares atestados de gente (transporte público, estadios, escuelas...), pero también en hospitales, asilos y casas de reposo, para evitar infecciones oportunistas como la causada por *C. auris*, entre otras.

“Habrá que confirmar que la mayoría de los casos de candidiasis en México, al menos desde 2020 hasta la fecha, han sido causados por especies distintas de *C. auris* o, de lo contrario, que esta especie ha estado implicada en ellos. Si no encontramos este hongo en nuestros pacientes, qué bueno. Si lo encontramos, tendríamos que implementar en los hospitales métodos que permitan identificarlo y pedirle a la industria farmacéutica lleve a cabo investigaciones que conduzcan al desarrollo de antifúngicos que lo combatan con efectividad. Y así como contamos con un sistema de vigilancia epidemiológica para los virus H1N1, SARS-CoV-2 y Zika, es indispensable diseñar uno, al menos, para las infecciones por *C. auris* y otros hongos”, finaliza. ●



Trabajo de las docentes de educación preescolar: esencial

:::: Según María Susana Eguía Malo, académica de la Facultad de Psicología de la UNAM, aunque resulta muy importante, el trabajo de las educadoras no ha sido reconocido profesional ni laboralmente. Por ello es indispensable destacar el esfuerzo que realizan con los menores de tres a cinco años para dotarlos de las habilidades y competencias que les permitirán cursar la primaria.

Cruciales para la Tierra y sus habitantes, los próximos 10 años

:::: De acuerdo con Beatriz Ortega Guerrero, directora de la Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra de la Universidad Nacional Autónoma de México, en los últimos 200 años, las modificaciones en la superficie de nuestro planeta han sido tan aceleradas y profundas que numerosas especies no han podido adaptarse a ellas, lo que nos ha colocado en un punto verdaderamente crítico. “sin ninguna duda, el bienestar de los jóvenes de hoy y de las generaciones futuras depende de una ruptura clara con las tendencias actuales de deterioro ambiental, y los próximos 10 años serán cruciales”, agregó.



Espacio Escultórico, a 44 años de su inauguración

:::: El Espacio Escultórico, ubicado en la Reserva Ecológica de la UNAM, al sur de la Ciudad de México, acaba de cumplir 44 años (se inauguró el 23 de abril de 1979). En su creación participaron los artistas plásticos Helen Escobedo, Hersúa, Sebastián, Federico Silva, Manuel Felguérez y Mathias Goeritz. A decir de la historiadora del arte Rita Eder, pertenece a la corriente *land art* o arte ambiental o ecológico.

