

Alerta por emergencia global de infecciones invasivas causadas por la levadura multirresistente, *Candida auris*

Grupo de Microbiología
Dirección Investigación en Salud Pública
Dirección Redes en Salud Pública
Equipo Infecciones Asociadas a la Atención en Salud
Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública
Instituto Nacional de Salud

A nivel mundial se ha reportado que la levadura *Candida auris*, una levadura emergente multirresistente, está relacionada con infecciones invasivas asociadas a la atención en salud y a una elevada mortalidad. Algunas cepas de *C. auris* presentan concentraciones inhibitorias mínimas (CIM) elevadas con las tres principales clases de antifúngicos, limitando así las opciones terapéuticas. La identificación de *C. auris* requiere métodos con los que los laboratorios de mediana complejidad no cuentan, por lo cual puede identificársela erróneamente como otra especie.

El primer reporte de *C. auris* se hizo en el Japón en 2009 a partir de la secreción del oído de un paciente (1). A partir de ese momento, las infecciones por esta levadura, especialmente fungemias, se han reportado en Corea del Sur (2), India (3), Sur África (4) y Kuwait (5).

En Colombia ha habido casos de infección asociada a *C. auris* en Santa Marta, Barranquilla y Cartagena. Los aislamientos recuperados en Barranquilla fueron confirmados por los *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) de Atlanta.

Las infecciones por *C. auris* se presentan principalmente en el ambiente hospitalario en forma de infecciones del torrente sanguíneo, en heridas y en otitis (2). También se ha cultivado en muestras de orina y en las vías respiratorias. Sin embargo, aún se desconoce si el aislamiento a partir de estas fuentes corresponde a una infección o a la colonización del microorganismo. Se ha documentado que *C. auris* causa infección en pacientes de cualquier grupo etario y que los factores de riesgo asociados son similares a aquellos reportados en condiciones causadas por otras especies de *Candida*: diabetes mellitus, cirugías recientes, tratamiento con antibióticos y presencia de catéter venoso central (3,6,7). Igualmente, se han reportado infecciones concomitantes con otras especies de *Candida*, incluso cuando el paciente está siendo tratado con antifúngicos (2).

La caracterización fenotípica de *C. auris* se asemeja a la de *Candida haemulonii* (1). Las pruebas bioquímicas comercialmente disponibles para la identificación de levaduras, incluidas las pruebas API y el VITEK, no diferencian *C. auris* de especies relacionadas como *C. haemulonii* y *Saccharomyces cerevisiae*, por lo que algunos laboratorios reportan a *C. auris* como "*Candida spp*".

Av. Calle 26 No. 51-20, Bogotá, D.C., Colombia

Conmutador: (1) 220 7700 Ext. 1703 - 1704

fax 220 7700 Ext. 1283 - 1269

e-mail: contactenos@ins.gov.co Página web: www.ins.gov.co

línea gratuita nacional: 018000 113 400



En Inglaterra se reportó un brote en una unidad hospitalaria que afectó más de 40 pacientes en el 2015 (<https://www.gov.uk/government/collections/candida-auris>). La forma de transmisión de la infección en esa unidad hospitalaria aún se desconoce. Sin embargo, la experiencia adquirida en estos brotes sugiere que *C. auris* puede contaminar significativamente el ambiente de las habitaciones o unidades donde se encuentran los pacientes colonizados o infectados.

El CDC llama la atención sobre tres características importantes de *C. auris*:

- Frecuentemente es multirresistente, lo cual significa que es resistente a la mayoría de antifúngicos comúnmente empleados para tratar infecciones por *Candida* spp.
- Es difícil identificar con los métodos de laboratorio convencionales, y puede confundirse si no se cuenta con metodologías más específicas. La identificación inapropiada puede llevar a administrar un tratamiento inadecuado.
- Causa brotes en unidades hospitalarias, por lo tanto, la identificación rápida de *C. auris* en un paciente hospitalizado es de gran importancia para tomar las precauciones del caso y prevenir su diseminación.

Dada la aparición de *C. auris* en nueve países de cuatro continentes en menos de una década, y el reporte del aislamiento de esta levadura en Colombia, el Grupo de Microbiología del Laboratorio Nacional de Referencia del INS ha definido las siguientes directrices.

Todos los laboratorios clínicos de las Unidades Primarias Generadoras de Datos (UPGD) y los laboratorios de los centros de investigación que procesen muestras procedentes de Unidades de Cuidados Intensivos, deben enviar al grupo del Microbiología del INS, por intermedio del Laboratorio de Salud Pública respectivo, todas las levaduras que cumplan con los siguientes criterios:

- Recuperadas a partir de hemocultivos o líquidos estériles
- Identificadas por los equipos automatizados VITEK o Phoenix como *Candida* spp, *C. haemulonii* o *Saccharomyces cerevisiae*, y que presenten resistencia al menos a un antifúngico
- Identificadas por el sistema de microbiología MicroScan como *Candida* spp, *C. albicans* con prueba de tubo germinal negativa, que presenten resistencia al menos a un antifúngico
- Identificadas como *C. auris* por MALDI-TOF o secuenciación

El envío del aislamiento debe estar acompañado del informe con los resultados de las pruebas bioquímicas y el perfil de sensibilidad antifúngica emitido por el equipo automatizado

Consideraciones de prevención, vigilancia y control de IAAS.

El hallazgo de aislamientos de *C. auris* debe ser considerado de alto riesgo epidemiológico. A nivel de las UPGD, el laboratorio de microbiología debe reportar de forma inmediata al comité de control infecciones.

Notificación al Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública-Sivigila

Se requiere el reporte del caso de torrente sanguíneo a través del aplicativo Sivigila a través del aplicativo Sivigila por la ficha 357.

En caso de brote en el ámbito hospitalario por este microorganismo, la UPGD deberá realizar la notificación de **manera inmediata** a la Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública del INS a través del flujo de notificación establecido en el Decreto 3518 de 2006, teniendo en cuenta la siguiente definición:

Brote: se define como un aumento inesperado del número de casos de una infección conocida o del surgimiento de casos de una nueva infección en un servicio (8,9). Considere también brote aparición de un nuevo caso por un microorganismo no frecuente en el servicio y/o en la institución o cambio en el perfil de resistencia del microorganismo.

La investigación de brote (10) debe iniciarse de manera inmediata y presentar un informe preliminar a las 24 horas describiendo la situación detectada y las medidas de prevención y control implementadas. Además, presentar un informe de avance de investigación de brote a las 72 horas el cual incluya la definición de caso, metodología para la búsqueda sistemática de casos, la epidemiología descriptiva y la hipótesis.

La UPGD con el acompañamiento de la Secretaria Municipal de Salud o la Secretaria Distrital realizará la caracterización e investigación del brote. La UPGD debe realizar la unidad de análisis de las mortalidades ocurridas durante el brote. Esta información debe ser enviada al INS quien realizará seguimiento y en caso necesario acompañamiento.

El envío del informe final debe hacerse máximo dentro de las cuatro semanas siguientes al cierre de la investigación del brote, con los anexos correspondientes a resultados de laboratorio u otros que se consideren pertinentes o que sean solicitados por el INS. El informe debe contener la evaluación de la hipótesis, refinamiento de la hipótesis y estudios adicionales, evaluación de medidas de prevención y control.

Medidas de prevención y control

A todo paciente a quien se le sospeche una infección por *C. auris*, se le deben implementar las medidas de aislamiento estándar y de contacto (11) descritas a continuación:

Av. Calle 26 No. 51-20, Bogotá, D.C., Colombia

Conmutador: (1) 220 7700 Ext. 1703 - 1704

fax 220 7700 Ext. 1283 - 1269

e-mail: contactenos@ins.gov.co Página web: www.ins.gov.co

línea gratuita nacional: 018000 113 400



Medidas estándar

- **Higiene de manos:** Recordar los 5 momentos (antes del contacto con el paciente, antes de una tarea aséptica, después de la exposición a fluidos corporales, después del contacto con el paciente, después del contacto con el entorno del paciente). Se ha demostrado que la utilización conjunta de alcohol y clorhexidina tiene la capacidad de destruir todas las especies de *Candida*.

Evite el contacto innecesario con las superficies cercanas al paciente.

Realizar higiene de manos con alcohol-gel siempre y cuando las manos no estén visiblemente sucias

Realizar higiene de manos con agua y jabón antibacterial cuando las manos estén visiblemente sucias

- **Uso de guantes** en caso de manipular sangre o fluidos corporales.
- **Protección facial** (boca, nariz, conjuntivas) si hay riesgo de salpicaduras de sangre o fluidos corporales.
- **Uso de bata** si hay riesgo de salpicaduras de sangre o fluidos corporales.
- **Uso de gafas** cuando se realizan procedimientos con riesgo de salpicaduras
- **Prevenir** accidentes con elementos cortopunzantes.
- **Limpieza, desinfección y esterilización** según su indicación, en el manejo de equipos, desechos y ropa de pacientes.

Aislamiento por contacto

- Habitación individual que garantice el aislamiento
- En caso de ser necesario puede compartirse la habitación con pacientes con el mismo microorganismo, sin embargo, hay que garantizar que los pacientes están físicamente separados (es decir a más de 3 metros de distancia)
- La higiene de manos es absolutamente necesaria cumpliendo con los 5 momentos.
- Bata: se debe utilizar cuando se está en contacto cercano con el paciente o con el medio ambiente cercano al paciente, también cuando existe riesgo de contacto con material potencialmente infectado (paciente incontinente; con diarrea; colostomía; ileostomía o secreciones de herida que no sean contenidas por la curación). Deberá retirarse la bata dentro de la habitación de aislamiento, evitando contaminar su ropa antes de abandonar el cuarto.
- Elementos de control del paciente no críticos (fonendoscopios, termómetros, etc.) no deben ser usados por otros pacientes; en caso de necesidad de compartirlos, deberán ser lavados y desinfectados previamente.
- Traslado del paciente:
 - Avise al servicio de destino sobre el diagnóstico del paciente.

Av. Calle 26 No. 51-20, Bogotá, D.C., Colombia

Conmutador: (1) 220 7700 Ext. 1703 - 1704

fax 220 7700 Ext. 1283 - 1269

e-mail: contactenos@ins.gov.co Página web: www.ins.gov.co

línea gratuita nacional: 018000 113 400



- Evite traslados innecesarios.

Las visitas deberán ser restringidas y orientadas a garantizar las precauciones estándar y de contacto

Además, se deben tener en cuenta las recomendaciones universales para la inserción y cuidado de los catéteres venosos centrales, así como el uso racional de antimicrobianos de amplio espectro.

Referencias

1. Satoh, K., et al., *Candida auris* sp. nov., a novel ascomycetous yeast isolated from the external ear canal of an inpatient in a Japanese hospital. *Microbiol Immunol*, 2009. 53(1): 41-4.
2. Lee, W.G., et al., First three reported cases of nosocomial fungemia caused by *Candida auris*. *J Clin Microbiol*, 2011. 49(9): 3139-42.
3. Chowdhary, A., et al., New clonal strain of *Candida auris*, Delhi, India. *Emerg Infect Dis*, 2013. 19(10): 1670-3.
4. Magobo, R.E., et al., *Candida auris*-associated candidemia, South Africa. *Emerg Infect Dis*, 2014. 20(7): 1250-1.
5. Emara, M., et al., *Candida auris* candidemia in Kuwait, 2014. *Emerg Infect Dis*, 2015. 21(6): 1091-2.
6. Ben-Ami, R., et al., Antibiotic exposure as a risk factor for fluconazole-resistant *Candida* bloodstream infection. *Antimicrob Agents Chemother*, 2012. 56(5): 2518-23.
7. Wey, S.B., et al., Risk factors for hospital-acquired candidemia. A matched case-control study. *Arch Intern Med*, 1989. 149(10): 2349-53.
8. Organización Mundial de la Salud. Prevención de las infecciones nosocomiales. Guía práctica 2. 2003. Disponible en: http://www.who.int/csr/resources/publications/ES_WHO_CDS_CSR_EPH_2002_12.pdf
9. Secretaría Distrital de Salud. Investigación de brote, enfoque hacia las infecciones intrahospitalaria. Disponible en: <http://www.saludcapital.gov.co/sitios/VigilanciaSaludPublica/Todo%20ASIS/INVESTIGACION%20DE%20BROTE.pdf>
10. Instituto Nacional de Salud. Lineamientos de Vigilancia en Salud Pública 2016. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/Lineamientos%20y%20Documentos/01%20Lineamientos%202016.pdf>
11. Instituto Nacional de Salud. Protocolo de vigilancia de infecciones asociadas a dispositivos en unidad de cuidados intensivos. 2016. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/sivigila/Protocolos%20SIVIGILA/PRO%20Infecciones%20asociadas%20a%20dispositivos.pdf>

Elaboró: Patricia Escandón, Carolina Duarte, Grupo de Microbiología – INS.
Sandra Rivera, Equipo Infecciones Asociadas a la Atención en Salud – INS.

Revisó y Aprobó: María Alexandra Duran, Subdirectora Laboratorio Nacional de Referencia
Mauricio Beltrán Duran, Director Técnico Redes en Salud Pública
Oscar Pacheco, Subdirector de Prevención, Vigilancia y Control en Salud Pública

Av. Calle 26 No. 51-20, Bogotá, D.C., Colombia

Conmutador: (1) 220 7700 Ext. 1703 - 1704

fax 220 7700 Ext. 1283 - 1269

e-mail: contactenos@ins.gov.co Página web: www.ins.gov.co

línea gratuita nacional: 018000 113 400

