



DIRECCIÓN NACIONAL DE EPIDEMIOLOGÍA
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

Dirección Postal: Inst. "Pedro Kouri". Apartado Postal 601 Marianao 13. La Habana, Cuba
e-mail: ciipk@ipk.sld.cu

ISSN- 2490626

ACOGIDA A LA TARIFA DE IMPRESOS PERIÓDICOS INSCRIPTOS EN LA ADMI DE CORREOS No. 831 151 22 1

Índice:

Actualización semanal de la COVID-19 en Cuba.....217
Cándida auris. Actualización.....218
OMS confirmó un caso positivo de MERS en Arabia Saudita.....222
Tablas:.....224

ACTUALIZACIÓN SEMANAL DE LA COVID-19 EN CUBA.

Al cierre del día de ayer, 31 de julio, se encuentran ingresados 22 pacientes, sospechosos 14 y confirmados activos 8. En el día en Cuba para la COVID-19 se realizaron un total de 90 muestras para la vigilancia, resultando positivas cero. El país acumula 14 millones 381 mil 682 de muestras realizadas y 1 millón 115 mil 064 positivas. De 1 millón 115 mil 064 pacientes diagnosticados con la

enfermedad, se mantienen ingresados 8 activos, todos con evolución clínica estable. Se acumulan 8 mil 530 fallecidos, letalidad de 0,76% vs 1,0% en el mundo y 1,53% en las Américas; dos evacuados, 57 retornados a sus países, en el día hubo 2 altas, se acumulan 1 millón 106 mil 467 (99,2%).



CÁNDIDA AURIS. ACTUALIZACIÓN

Autores:

Dra. Niurka Molina Aguila, Dra. Belkys Galindo, Dra. Maria Teresa Illnait. Departamento de Ciencia, Investigación, Diagnostico y Referencia, (CIDR). Instituto Pedro Kourí.

La Candida sp. es la causa más común de enfermedad fúngica en humanos y encuadra aproximadamente 200 especies diferentes, varias de ellas forman parte del microbioma normal de la piel y de diferentes mucosas (cavidad oral, tracto gastrointestinal o vagina); sin embargo, en ciertas condiciones predisponentes pueden invadir órganos y tejidos del hospedador, ocasionando patologías que van desde mínimamente sintomáticas a sepsis fulminantes^{1,2,3}. Aproximadamente el 80% de las candidiasis son producidas por la especie *Candida albicans*.⁴

Sin embargo, las candidiasis han producido un importante cambio debido a la aparición de la especie *Candida auris* como patógeno emergente a nivel mundial.

Dicha especie se caracteriza, por ser un patógeno altamente virulento que causa infecciones con altas tasas de mortalidad, por su gran potencial de transmisión entre individuos y entornos contaminados, por su facultad para evadir las opciones terapéuticas actuales, por ser propenso a la identificación errónea por los métodos convencionales y por su considerable capacidad de supervivencia en el medio ambiente.⁵

Candida auris (*auris*, del latín oído u oreja) fue aislada e identificada por primera vez en Japón en el año 2009, a partir de una muestra recogida de la secreción de una paciente de 70 años con infección del conducto auricular externo⁵.

Pasaron tres años hasta que en 2011 se describieran, concretamente en diferentes hospitales de Corea del Sur, los tres primeros casos de fungemia a partir de los hemocultivos correspondientes a un varón de 74 años y a dos

pacientes pediátricos⁶. Desde entonces se ha aislado e identificado en seis continentes como un agente que ocasiona infecciones nosocomiales graves. Según el último informe de los Centros de Control y Prevención de Enfermedades en Estados Unidos (CDC, USA), se han comunicado casos de *C. auris* a nivel mundial en más de 40 países (hasta el momento 47 de países de todos los continentes, excepto Antártida, reportan su presencia): Australia, Bangladesh, Brasil, Canadá, China, Colombia, Francia, Alemania, Guatemala, India, Israel, Japón, Kenia, Kuwait, Líbano, Malasia, Méjico, Países Bajos, Omán, Pakistán, Panamá, Perú, Qatar, Rusia, Arabia Saudita, Singapur, Sudáfrica, Corea del Sur, España, Sudán, Suiza, Reino Unido, Estados Unidos y Venezuela, destacando que, en algunos de ellos se han documentado casos de *Candida auris* en más de un hospital⁷.

Se han observado brotes en todo el mundo, incluso en Inglaterra, España e Italia. En abril de 2023, se registró un aumento dramático en las infecciones por *Candida auris* en los Estados Unidos, junto con un mayor desarrollo de resistencia. Un análisis reciente del Centro Europeo para la Prevención y el Control de Enfermedades muestra un aumento significativo en el número de casos en Europa. En Alemania, el aumento significativo del número de contagios durante los últimos 2 años y la detección de los primeros eventos de transmisión en Alemania deben interpretarse como una señal de alarma. <https://hospitalsin infecciones.com/3831/candida-auris-patogeno-emergente-que-pone-en-riesgo-la-salud-mundial-infecciones-humanas-han-aumentado-desde-el-inicio-del-milenio>.



Fig. 2.-Mapa epidemiológico global de países donde se ha notificado *Candida auris*, 15 febrero de 2021. Fuente del contenido: USA Centre for Diseases Control and Prevention CDC. Fungal diseases: *Candida auris*: Tracking *C. auris*. <https://www.cdc.gov/fungal/candida-auris/tracking-c-auris.html>. Última entrada 15 de diciembre de 2021. Material disponible en el sitio web de la agencia sin cargo alguno.

En la actualidad, el método más fiable para la confirmación de *este patógeno* es la técnica proteómica de espectrometría de masas (MALDI-TOF MS), que ofrece identificaciones altamente precisas con un rendimiento mucho mayor del que ofrecen los sistemas fenotípicos ya que se le puede confundir con otros hongos, como es la *Cándida haemulonii*⁸.

Una de las principales razones de la alarma ocasionada por la presencia de *Candida auris* es su alto nivel de resistencia a la acción de los principales grupos de antifúngicos, que condiciona gravemente las opciones terapéuticas⁹

Diversos autores informan que las cepas de *Candida auris* presentan altos niveles de resistencia al fluconazol ($\approx 90\%$), destacable grado resistencia a la anfotericina B ($\approx 30\%$) y menores valores a las equinocandinas ($\approx 5\%$); igualmente advierten que frecuentemente se han detectado cepas multirresistentes ($\approx 40\%$) y panresistentes ($\approx 3-4\%$). Sin embargo, a pesar de estas pesimistas estimaciones globales, se ha demostrado que existen variaciones de los perfiles sensibilidad/resistencia de acuerdo a región y clado específicas, y se sugiere que la

alta resistencia observada es más probable que sea un rasgo adquirido recientemente en lugar de una propiedad intrínseca¹⁰

A diferencia de otras especies de *Cándida*, la *Candida auris* puede transmitirse eficientemente de un paciente a otro a través del contacto directo e indirecto y debido a su tendencia a persistir en la colonización de la piel, oídos, nariz, boca, axilas, ingle y recto, lo que provoca brotes hospitalarios difíciles de controlar. Así mismo se ha podido recuperar del ambiente del paciente como camas, almohadas, sábanas, asideros y grifos del lavabo, teléfonos y móviles, manillas de las puertas, equipamiento médico y equipos desechables/reutilizables como manguitos de esfigmomanómetros, termómetros, bombas de perfusión de medicamentos, poste intravenoso, etc.¹¹ Causa infecciones del torrente sanguíneo, infecciones de heridas e infecciones del canal auditivo y entre el 30 - 60 % de los pacientes fallecen antes del mes de aparición del cuadro. También ha sido aislada en muestras respiratorias y de orina, pero, se debe tener especial cuidado en la interpretación del resultado del cultivo en estos dos últimos tipos de muestras¹¹.

La detección de *Candida auris* en un entorno hospitalario, debe acarrear el estudio pormenorizado del caso, realizar el cribado de los contactos directos del paciente, asumir que el ambiente alrededor está contaminado, crear un equipo que evalúe la situación y establezca las medidas estrictas de vigilancia y control, y

notificar el brote a las autoridades sanitarias autonómicas y nacionales para su registro oficial.

Todo ello resulta esencial para evitar la propagación del brote y para prevenir o limitar el riesgo grave que la infección representa para pacientes críticos e inmunodeprimidos¹².

Tabla1. Resumen de las medidas recomendadas para la prevención y control de brotes de *Candida auris* ¹³.

NIVEL DE INTERVENCIÓN	ACCIONES RECOMENDADAS
Identificación “caso”	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación a nivel de especie de todos los aislados de <i>Cándida</i> a partir de muestras estériles del paciente. • Identificación de las especies de <i>Cándida</i> aisladas de sitios no estériles cuando esté clínicamente indicado, cuando el paciente resida en la instalación o unidad donde se haya identificado un caso de <i>Candida auris</i>, o cuando el paciente provenga de un lugar internacional con alta exposición. • Confirmación de la especie <i>Candida. auris</i> mediante MALDI_TOF MS o PCR- secuenciador de rDNA
Cribado de pacientes	<ul style="list-style-type: none"> • A todos los pacientes en contacto con casos de <i>C. auris</i> que entren en la misma sala de hospitalización, especialmente en la UCI.
Precauciones para evitar contactos	<ul style="list-style-type: none"> • Aislamiento de los pacientes afectados en habitaciones individuales o agrupar los afectados en el mismo recinto, separados físicamente de pacientes libres de colonización (cohorte). • La puerta de la habitación siempre cerrada. • Mejorar el cumplimiento de las medias de precaución estándar por el personal sanitario (especialmente higiene de manos). • Uso de equipos de protección individuales por el personal sanitario, (guantes, bata, mascarilla, etc.). • Utilización para el paciente de material individual no compartido (esfigmomanómetro, fonendoscopio, termómetro, contenedor de material punzante, etc.) • Añadir precauciones frente a la transmisión por salpicaduras y aerosoles. • Limpieza y desinfección del material ocasional (electrocardiógrafo, pulsioxímetros, ecógrafos, etc.) antes de salir de la habitación. • Reducir los desplazamientos intra e interhospitalarios al mínimo imprescindible por necesidades clínicas o de manejo.
Limpieza del ambiente	<ul style="list-style-type: none"> Intensificación de la limpieza de la habitación hasta dos o tres veces/día. • Utilización de productos de limpieza y desinfección establecidos para uso frente a <i>C. auris</i>. • Realización de muestreos ambientales

Tabla 2. Actividad de los desinfectantes utilizados en hospitales sobre *Candida auris*¹³

Actividad	Agente	Concentración
ALTA	Hipoclorito sódico (Clorox®, Chlor-Clean, Haz-Tab)	≥ 1.000ppm, 0,39-0,65%, 10%
	Peróxido de hidrógeno vaporizado (Bloquell UK Ltd)	8 g peróxido/m ³
	Peróxido de hidrógeno (Oxivir®TB, Clorox®)	0,5-1,4%
	Ácido acético y peróxido de hidrógeno ≤1% (OxyClide™)	1.200 ppm
MODERADA	Alcohol etílico	29,4%
	Ácido acético	≥5% pH 2,0
	Luz ultravioleta	515 J/m ²
BAJA	Amonio cuaternario (Lysol®, Virez II 256)	

Es evidente que debemos prepararnos para una posible epidemia, una respuesta científico-clínica sólida, la capacitación del personal, la creación de una infraestructura para diagnósticos fiables, la protocolización de intervenciones oportunas e implementación de sistemas de prevención y control, son esenciales para disminuir la propagación de infecciones por esta especie fúngica.

Referencias Bibliográficas

- Gonzalez-lara MF, Ostrosky-Zeichner L. (2020). Invasive Candidiasis. Semin. Respir. Crit. Care Med. 41 (01):3-12. doi:10.1055/s-0040-1701215.
- Mamtani S, Aljanabi NM, Gupta Rauniyar RP, Acharya A, Malik BH. (2020). *Candida* Endocarditis: A Review of the Pathogenesis, Morphology, Risk Factors, and Management of an Emerging and Serious Condition. Cureus. Jan; 12(1): e6695. doi: 10.7759/cureus.6695.
- Ciurea CN, Kosovski IB, Mare AD, Toma F, Pinteá-Simon IA, Man A.J. (2020). *Candida* and Candidiasis-Opportunism Versus Pathogenicity: A Review of the Virulence Traits. Microorganisms 6; 8(6): E857. doi: 10.3390/microorganisms8060857.
- Giacobbe DR, Maraolo AE, Simeon V, Magnè F, Pace MC, Gentile I, Chiodini P, Viscoli CI, Sanguinetti M, Mikulska M, Fiore M, Bassetti M. (2020). Changes in the relative prevalence of candidaemia due to non-albicans

Candida species in adult in-patients: A systematic review, meta-analysis and meta-regression. Mycoses Apr; 63(4):334-342. <https://doi.org/10.1111/myc.13054>.

5. Satoh K, Makimura K, Hasumi Y, Nishiyama Y, Uchida K, Yamaguchi H. (2009). *Candida auris* sp. nov., a novel ascomycetous yeast isolated from the external ear canal of an inpatient in a Japanese hospital. Microbiol. Immunol. 53:41-44. <https://doi.org/10.1111/j.1348-0421.2008.00083.x>.

6. Lee WG, Shin JH, Uh Y, Kang MG, Kim SH, Park KH, Jang HC. (2011). First three reported cases of nosocomial fungemia caused by *Candida auris*. J Clin Microbiol. Sep; 49(9):3139-42. doi: 10.1128/JCM.00319-11.

7. Centre for Diseases Control and Prevention CDC. (2021). Fungal diseases: *Candida auris*: Tracking C. <https://www.cdc.gov/fungal/candida-auris/tracking-c-auris.html>. Último acceso 15 de diciembre de 2021.

8. Turhan O, Ozhak-Baysan B, Zaragoza O, ErH, Saritas ZE, Ongut G, Ogunc D, Colak D, Cuenca-Estrella M. (2017). Evaluation of MALDI-TOF-MS for the Identification of Yeast Isolates Causing Bloodstream Infection. Clin. Lab. Apr 1; 63(4):699-703. doi:10.7754/Clin.Lab.2016.161101.

9. Lockhart SR. (2019). *Candida auris* and multidrug resistance: Defining the new normal. *Fungal Genet. Biol.* Oct; 131:103243. doi: 10.1016/j.fgb.2019.103243.

10. Kean R, Ramage G. (2019). Combined antifungal resistance and biofilm tolerance: the global threat of *Candida auris*. *mSphere*. Jul 31;4(4): e00458-19. doi: 10.1128/mSphere.00458-19.

11. Kumar J, Eilertson B, Cadnum JL, Whitlow CS, Jencson AL, Safdar N, Krein SL, Tanner WD, Mayer J, Samore MH, Donskey CJ. (2019). Environmental Contamination with *Candida* Species in Multiple Hospitals Including a Tertiary Care Hospital with a

Candida auris Outbreak. *Pathog. Immun.* Oct 28;4(2):260-270. doi: 10.20411/pai.v4i2.291

12. Ahmad, S.; Alfouzan, W. (2021). *Candida auris*: Epidemiology, Diagnosis, Pathogenesis, Antifungal Susceptibility, and Infection Control Measures to Combat the Spread of Infections in Health care Facilities. *Microorganisms* 9, 807. <https://doi.org/10.3390/microorganisms9040807>.

13. Cutuli de Simón MT; *Cándida auris*. Una levadura patógena de emergencia exponencial. *Anales de la Real Academia de Doctores de España*. Volumen 7, número 1 – 2022, páginas 33-69.

OMS CONFIRMÓ UN CASO POSITIVO DE MERS EN ARABIA SAUDITA.

Fue en Abu Dhabi, cerca de la frontera con Omán. No había indicios de que el paciente haya estado en contacto con dromedarios, que propagan la enfermedad.

Un hombre de 28 años dio positivo en las pruebas del potencialmente mortal **coronavirus del síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV)** en una ciudad de Abu Dhabi fronteriza con Omán, informó el lunes la Organización Mundial de la Salud (OMS).

El joven, oriundo de la ciudad de Al Ain, ingresó al hospital el mes pasado, informó la OMS en un comunicado. Según consignó la agencia *Reuters*, también se informó que se examinaron a 108 personas con las que el paciente estuvo en contacto, pero hasta el momento no se ha detectado ninguna infección secundaria.

La OMS dijo que **no había indicios de que la persona hubiera estado en contacto con camellos dromedarios**, que propagan la enfermedad, distinta a la COVID-19. Con todo, no dio más detalles sobre su estado actual.

Los casos de MERS-CoV -que puede causar fiebre, tos y dificultad para respirar, y en algunos casos puede conducir a la neumonía- se han registrado en 27 países desde 2012, según cifras de la OMS. En ese periodo, se

han notificado 2.605 casos y 936 muertes asociadas, de acuerdo con los datos.

Los Emiratos Árabes Unidos (EAU), centro neurálgico de eventos internacionales, acogerán en noviembre y diciembre la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

Información de los CDC (Centros para la prevención y control de enfermedades de los Estados Unidos):

¿Qué es MERS?

El síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS) es una enfermedad respiratoria. Es causada por un virus llamado coronavirus del síndrome respiratorio de Oriente Medio o MERS-CoV. Este virus se informó por primera vez en 2012 en Arabia Saudita. Es diferente de cualquier otro coronavirus que se haya encontrado en personas antes.

¿Cuál es la fuente del MERS-CoV?

MERS-CoV probablemente provino de una fuente animal en la Península Arábiga. Además de en humanos, el MERS-CoV se ha encontrado en camellos en varios países. Es posible que algunas personas se hayan infectado después de tener contacto con camellos. Sin embargo, se necesita más información para determinar el posible papel que los camellos y otros animales pueden desempeñar en transmisión de MERS-CoV.

¿Cuáles son los síntomas y complicaciones que el MERS puede ocasionar?

La mayoría de las personas con infección por MERS-CoV confirmada han tenido una enfermedad respiratoria aguda grave con síntomas de:

- fiebre
- tos
- dificultad para respirar

Alrededor de 3 a 4 de cada 10 personas reportadas con MERS han muerto. La mayoría de las personas que murieron tenían una condición médica subyacente. Algunas personas infectadas tenían síntomas leves (como síntomas parecidos a los de un resfriado) o ningún síntoma.

¿Cómo se propaga el virus?

Se cree que el MERS-CoV, al igual que otros coronavirus, se propaga a partir de las secreciones respiratorias de una persona infectada, por ejemplo, a través de la tos. Sin embargo, actualmente no se conocen bien las formas precisas en que se propaga el virus. El MERS-CoV se ha propagado de personas enfermas a otras a través de contacto cercano, como cuidar o vivir con una persona infectada. Las personas infectadas han propagado el MERS-CoV a otras personas en entornos de atención médica, como hospitales.

Puntos clave

El síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS) es una nueva enfermedad zoonótica letal de humanos endémica de Oriente Medio, causada por el coronavirus MERS (MERS-CoV).

Se cree que los humanos adquieren MERS-CoV a través del contacto con camellos o productos de camellos.

MERS conlleva una tasa de mortalidad del 35%. No existe un tratamiento específico para el MERS. La propagación de persona a persona provoca brotes hospitalarios y

domésticos de MERS-CoV. Millones de visitantes viajan a Arabia Saudita cada año desde todo el mundo, por lo que es importante la vigilancia atenta y un alto grado de conciencia clínica y diagnóstico temprano con la implementación rápida de medidas de control de infecciones en los viajeros que regresan.

Características clínicas

Los síntomas, signos, anomalías de laboratorio y de imagen asociadas con la infección por MERS-CoV no son específicos del MERS y son como otras infecciones del tracto respiratorio (ITR). Las manifestaciones clínicas de las infecciones por MERS-CoV van desde una infección asintomática hasta una enfermedad leve, moderada y grave, a menudo complicada con neumonía grave, síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA), shock séptico y falla multiorgánica.

El período de incubación es de 2 a 14 días. Los casos leves pueden tener febrícula, escalofríos, secreción nasal, tos seca, dolor de garganta y mialgia.

Algunos pacientes tienen síntomas gastrointestinales, como náuseas, vómitos y diarrea. La fiebre puede estar ausente hasta en un 15% de los casos hospitalizados.

Las anomalías de laboratorio incluyen citopenias y transaminasas elevadas. Se han informado coinfecciones con otros virus respiratorios y patógenos bacterianos. Hasta la mitad de los casos de MERS pueden tener una lesión renal aguda y un tercio de los pacientes muy enfermos tienen síntomas gastrointestinales.

Fuente: [Thee Middle East Respiratory Syndrome \(MERS\)](#). Esam I. Azhar, et al. Infectious Disease Clinics of North America. Volume 33, Issue 4, December 2019, Pages 891-905.

<https://doi.org/10.1016/j.idc.2019.08.001>

**Cuba, Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO) Seleccionadas.
Número de casos en la semana y acumulados hasta: 15/07/23**

ENFERMEDADES	EN LA SEMANA		ACUMULADOS		TASAS	
	2022	2023	2022	2023	2022	2023*
FIEBRE TIFOIDEA	-	-	-	-	0.01	0.01**
SHIGELLOSIS	2	-	47	34	0.69	0.50
D. AMEBIANA AGUDA	-	-	11	2	0.13	0.02
TUBERCULOSIS	15	14	346	383	5.45	6.09
LEPRA	4	-	74	72	1.22	1.19
TOSFERINA	-	-	-	-	-	-.**
ENF. DIARREICAS AGUDAS	4670	3928	85339	68675	1256.47	1020.89
M. MENINGOCÓCCICA.	-	-	2	3	0.04	0.07
MENINGOCOCCEMIA	-	-	-	-	-	-.**
TÉTANOS	-	-	-	-	-	-.**
MENINGITIS VIRAL	23	63	436	1026	8.73	20.73
MENINGITIS BACTERIANA	1	5	93	160	1.80	3.12
VARICELA	149	68	5558	8766	69.69	110.98
SARAMPIÓN	-	-	-	-	-	-.**
RUBÉOLA	-	-	-	-	-	-.**
HEPATITIS VIRAL	41	16	903	493	15.16	8.36
PAROTIDITIS	-	-	-	-	-	-.**
PALUDISMO IMPORTADO	-	-	4	2	0.12	0.06
LEPTOSPIROSIS	6	-	16	47	0.89	2.65
SÍFILIS	181	156	3768	5408	66.14	95.84
BLENORRAGIA	36	34	1094	844	16.44	12.81
INFECC. RESP. AGUDAS	73727	47934	1863255	1622499	26867.25	23621.57

Fuente: EDO PARTE TELEFONICO SUJETO A MODIFICACIONES.

*TASA ANUAL ESPERADA, AJUSTADA SEGÚN EL AÑO ANTERIOR.

** LA TASA ESPERADA COINCIDE CON LA DEL AÑO ANTERIOR.

LA TASA ACUMULADA DEL AÑO ANTERIOR SE CALCULA EN BASE ANUAL.

Comité Editor

DIRECTOR: Dr. Manuel E. Díaz González.	JEFES DE INFORMACIÓN:
EDITOR: DrC. Belkys Maria Galindo Santana.	MsC. Carlos Luis Rabeiro Martinez
PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO: Téc. Irene Toledo Rodríguez	DrC. Gilda Teresa Toraño Peraza Dra. Suset Isabel Oropesa Fernández

Teléfono; (53-7) 2807625 y 2553205 Fax: (53-7) 2046051 y (53-7) 2020633

Internet: <http://instituciones.sld.cu/ipk>