

RESUMO EXPANDIDO - MICOLOGIA MÉDICA E DOENÇAS INFECCIOSAS

**CANDIDA AURIS E A MULTIRRESISTÊNCIA ANTIFÚNGICA: IMPLICAÇÕES
DIAGNÓSTICAS E TERAPÊUTICAS**

Kelton Kauã Oliveira Dos Santos (keltonescola@gmail.com)

Jully Raquel Sousa Azevedo (azevedojully15@gmail.com)

Geovana Pinheiro Da Silva (geovanapinheirodasilva82@gmail.com)

Myrla Lopes Furtado (myrlalopes11@gmail.com)

Maria Clara Bastos De Souza (clarabastos1109@gmail.com)

Marliete Carvalho Da Costa (cmarliete@yahoo.com)

INTRODUÇÃO

Candida auris é uma levedura oportunista emergente associada a surtos de infecções nosocomiais em diversos países. Diferentemente de outras espécies do gênero *Candida*, apresenta elevada capacidade de colonização cutânea, persistência em superfícies hospitalares e importante perfil de multirresistência antifúngica. Além disso, sua identificação por métodos laboratoriais convencionais permanece limitada, favorecendo atrasos diagnósticos e terapêuticos. A crescente ocorrência de casos em ambientes hospitalares, sobretudo em pacientes críticos, evidencia sua relevância epidemiológica.

Nesse contexto, *C. auris* representa um desafio crescente para a micologia médica e para o manejo clínico das infecções fúngicas.

OBJETIVO

Analisar, por meio de revisão da literatura, os desafios relacionados à multirresistência antifúngica em *Candida auris*, com enfoque nos métodos diagnósticos e nas estratégias terapêuticas atualmente empregadas.

METODOS

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de caráter descritivo e analítico, realizada nas bases PubMed, BVS e SciELO, utilizando os descritores “*Candida auris*”, “resistência antifúngica”, “diagnóstico” e “tratamento”, associados pelo operador AND. Foram incluídos estudos completos, publicados entre 2019 e 2025, nos idiomas português e inglês, relacionados à resistência antifúngica, diagnóstico e manejo clínico da *Candida auris*, sendo posteriormente analisados quanto aos principais achados e evidências científicas apresentadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos analisados demonstraram que *Candida auris* apresenta elevada capacidade de colonização cutânea e persistência em superfícies e dispositivos hospitalares, favorecendo transmissão horizontal e surtos nosocomiais. Tal permanência ambiental relaciona-se à tolerância à dessecação, sobrevivência em superfícies abióticas e formação de biofilmes, dificultando a eliminação do patógeno por métodos convencionais de desinfecção (CHOWDHARY et al.; SILVA). Essa elevada adaptabilidade ambiental favorece a manutenção do fungo em serviços de saúde e amplia o risco de transmissão entre pacientes, especialmente em internações prolongadas e uso de dispositivos invasivos.

Outro achado recorrente refere-se às limitações diagnósticas, visto que métodos fenotípicos e bioquímicos tradicionais frequentemente falham na diferenciação da espécie, favorecendo diagnósticos tardios e manejo inadequado. Nesse contexto, técnicas como MALDI-TOF MS e métodos moleculares mostram-se mais eficazes para identificação precisa (CERNÁKOVÁ et al.; CDC). Entretanto, a disponibilidade limitada dessas tecnologias em parte dos serviços laboratoriais pode comprometer a identificação precoce e favorecer subnotificação.

Em relação ao perfil antifúngico, observou-se elevada resistência ao fluconazol e suscetibilidade reduzida a outras classes terapêuticas, associadas a mecanismos de resistência que limitam as opções terapêuticas disponíveis. Além disso, a literatura descreve a emergência de cepas multirresistentes, incluindo isolados panresistentes, reforçando a relevância clínica e epidemiológica da espécie (LOCKHART et al.; MAHMOUDI et al.). Esse cenário amplia a complexidade terapêutica e o risco de desfechos desfavoráveis.

Diante desse cenário, as equinocandinas permanecem como principal alternativa terapêutica para infecções invasivas, associadas à implementação de medidas rigorosas de vigilância, isolamento e desinfecção hospitalar para contenção da disseminação do fungo (ANVISA; SANTOS et al.).

CONCLUSÃO

Conclui-se que a *Candida auris* representa um desafio crítico para a micologia médica devido à sua elevada capacidade de disseminação hospitalar, limitações diagnósticas e perfil de multirresistência antifúngica. Nesse contexto, o diagnóstico precoce, a vigilância epidemiológica e a implementação rigorosa de medidas de controle hospitalar mostram-se fundamentais para reduzir a disseminação do patógeno e minimizar os impactos clínicos associados às infecções causadas por essa levedura emergente.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). Alerta de risco GVIMS/GGTES/Anvisa nº 01/2023: confirmação de caso de *Candida auris* em hospital de São Paulo. Brasília, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/comunicados-de-risco-1/alertacandida-auris-em-sp-09-06-2023.pdf>. Acesso em: 26 maio 2026.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). Identification of *Candida auris*. Atlanta, 2022. Disponível em: <https://www.cdc.gov/fungal/candida-auris/identification.html>. Acesso em: 26 maio 2026.

CHOWDHARY, A.; SHARMA, C.; MEIS, J. F. *Candida auris*: a rapidly emerging cause of hospital-acquired multidrug-resistant fungal infections globally. *PLoS Pathogens*, San Francisco, v. 13, n. 5, 2017. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5436850/>. Acesso em: 26 maio 2026.

CERNÁKOVÁ, L. et al. *Candida auris*: diagnostic challenges and emerging opportunities for the clinical microbiology laboratory. *Microorganisms*, Basel, v. 9, n. 5, 2021. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8220427/>. Acesso em: 26 maio 2026.

LOCKHART, S. R. et al. Simultaneous emergence of multidrug-resistant *Candida auris* on 3 continents confirmed by whole-genome sequencing and epidemiological analyses. *Clinical Infectious Diseases*, Oxford, v. 64, n. 2, p. 134–140, 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5215215/>. Acesso em: 26 maio 2026.

MAHMOUDI, S. et al. On the emergence, spread and resistance of *Candida auris*: host, pathogen and environmental tipping points. *Journal of Fungi*, Basel, v. 7, n. 6, 2021. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8346726/>. Acesso em: 26 maio 2026.

PEREZ, C. B. C.; CLÍMACO, E. C. *Candida auris*: um novo patógeno globalmente emergente. *Revista Interdisciplinar de Saúde e Educação*, Ribeirão Preto, v. 4, n. 2, p. 171–202, 2023. DOI: 10.56344/2675-4827.v4n2a2023.9.

Disponível em: <https://dialogus.baraodemaua.br/index.php/cse/article/view/746>. Acesso em: 26 maio 2026. SANTOS, et al. Manejo clínico da infecção por *Candida auris*: uma revisão integrativa. Brazilian Journal of Nursing Sciences, 2023. Disponível em: <http://www.bjns.com.br/index.php/BJNS/article/view/172>. Acesso em: 26 maio 2026.

SILVA, C. Fungos farmacorresistentes: *Candida auris* e sua capacidade de colonizar ambientes hospitalares. 2022. Disponível em: <https://editora.unifip.edu.br/repositoriounifip/article/view/1075>. Acesso em: 26 maio 2026.

INTRODUCTION

Candida auris is an emerging opportunistic yeast associated with outbreaks of nosocomial infections in several countries. Unlike other species of the *Candida* genus, it exhibits a high capacity for skin colonization, persistence on hospital surfaces, and a significant profile of antifungal multidrug resistance. Furthermore, its identification through conventional laboratory methods remains limited, contributing to diagnostic and therapeutic delays. The increasing occurrence of cases in hospital settings, particularly among critically ill patients, highlights its epidemiological relevance. In this context, *C. auris* represents a growing challenge for medical mycology and the clinical management of fungal infections.

OBJECTIVE

To analyze, through a literature review, the challenges related to antifungal multidrug resistance in *Candida auris*, focusing on currently employed diagnostic methods and therapeutic strategies.

METHODS

This study consists of an integrative literature review with a descriptive and analytical approach, conducted using the PubMed, BVS, and SciELO databases. The descriptors “*Candida auris*,” “antifungal resistance,” “diagnosis,” and “treatment” were combined using the AND operator. Full-text studies published between 2019 and 2025 in Portuguese and English, related to antifungal resistance, diagnosis, and clinical management of *Candida auris*, were included and subsequently analyzed according to their main findings and scientific evidence.

RESULTS AND DISCUSSION

The analyzed studies demonstrated that *Candida auris* exhibits a high capacity for skin colonization and persistence on hospital surfaces and medical devices, favoring horizontal transmission and nosocomial outbreaks. Such environmental persistence is associated with desiccation tolerance, survival on abiotic surfaces, and biofilm formation, hindering pathogen elimination through conventional disinfection methods (CHOWDHARY et al.; SILVA). This high environmental adaptability favors fungal persistence within healthcare settings and increases the risk of patient-to-patient transmission, particularly during prolonged hospitalization and the use of invasive devices.

Another recurrent finding concerns diagnostic limitations, since traditional phenotypic and biochemical methods frequently fail to differentiate the species, leading to delayed diagnosis and inadequate clinical management. In this context, techniques such as MALDI-TOF MS and molecular methods have proven more effective for accurate identification (CERNÁKOVÁ et al.; CDC). However, the limited availability of these technologies in some laboratory services may compromise early identification and contribute to underreporting.

Regarding the antifungal profile, high resistance to fluconazole and reduced susceptibility to other therapeutic classes were observed, associated with resistance mechanisms that limit available treatment options. Furthermore, the literature reports the emergence of multidrug-resistant strains, including pan-

resistant isolates, reinforcing the species' clinical and epidemiological relevance (LOCKHART et al.; MAHMOUDI et al.). This scenario increases therapeutic complexity and the risk of unfavorable outcomes.

Given this scenario, echinocandins remain the main therapeutic alternative for invasive infections and should be associated with rigorous surveillance, isolation, and hospital disinfection measures to contain fungal dissemination (ANVISA; SANTOS et al.).

CONCLUSION

It is concluded that *Candida auris* represents a critical challenge for medical mycology due to its high capacity for hospital dissemination, diagnostic limitations, and antifungal multidrug resistance profile. In this context, early diagnosis, epidemiological surveillance, and rigorous implementation of hospital infection-control measures are essential to reduce pathogen spread and minimize the clinical impacts associated with infections caused by this emerging yeast.

REFERENCES

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). Alerta de risco GVIMS/GGTES/Anvisa nº 01/2023: confirmação de caso de *Candida auris* em hospital de São Paulo. Brasília, 2023. Available at: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/comunicados-de-risco-1/alertacandida-auris-em-sp-09-06-2023.pdf>. Accessed on: May 26, 2026.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). Identification of *Candida auris*. Atlanta, 2022. Available at: <https://www.cdc.gov/fungal/candida-auris/identification.html>. Accessed on: May 26, 2026.

CHOWDHARY, A.; SHARMA, C.; MEIS, J. F. *Candida auris*: a rapidly emerging cause of hospital-acquired multidrug-resistant fungal infections globally. PLoS

Pathogens, San Francisco, v. 13, n. 5, 2017. Available at: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5436850/>. Accessed on: May 26, 2026.

CERNÁKOVÁ, L. et al. Candida auris: diagnostic challenges and emerging opportunities for the clinical microbiology laboratory. Microorganisms, Basel, v. 9, n. 5, 2021. Available at: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8220427/>. Accessed on: May 26, 2026.

LOCKHART, S. R. et al. Simultaneous emergence of multidrug-resistant Candida auris on 3 continents confirmed by whole-genome sequencing and epidemiological analyses. Clinical Infectious Diseases, Oxford, v. 64, n. 2, p. 134–140, 2017. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5215215/>. Accessed on: May 26, 2026.

MAHMOUDI, S. et al. On the emergence, spread and resistance of Candida auris: host, pathogen and environmental tipping points. Journal of Fungi, Basel, v. 7, n. 6, 2021. Available at: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8346726/>. Accessed on: May 26, 2026.

PEREZ, C. B. C.; CLÍMACO, E. C. Candida auris: um novo patógeno globalmente emergente. Revista Interdisciplinar de Saúde e Educação, Ribeirão Preto, v. 4, n. 2, p. 171–202, 2023. DOI: 10.56344/2675-4827.v4n2a2023.9. Available at: <https://dialogus.baraodemaua.br/index.php/cse/article/view/746>. Accessed on: May 26, 2026.

SANTOS, et al. Manejo clínico da infecção por Candida auris: uma revisão integrativa. Brazilian Journal of Nursing Sciences, 2023. Available at: <http://www.bjns.com.br/index.php/BJNS/article/view/172>. Accessed on: May 26, 2026.

SILVA, C. Fungos farmacorresistentes: Candida auris e sua capacidade de colonizar ambientes hospitalares. 2022. Available at: <https://editora.unifip.edu.br/repositoriounifip/article/view/1075>. Accessed on: May 26, 2026.

Palavras-chave: candida auris; resistência antifúngica; diagnóstico laboratorial; infecção hospitalar; equinocandinas.

