



CENTRO UNIVERSITÁRIO FAEMA – UNIFAEMA

LORRANI MONEGATE

***Candida auris*: IMPLICAÇÕES CLÍNICAS E TERAPÊUTICAS DE UM PATÓGENO
MULTIRRESISTENTE**

**ARIQUEMES - RO
2025**

LORRANI MONEGATE

***Candida auris*: IMPLICAÇÕES CLÍNICAS E TERAPÊUTICAS DE UM
PATÓGENO MULTIRRESISTENTE**

Artigo científico apresentado ao Centro
Universitário FAEMA (UNIFAEMA), como
requisito parcial para a obtenção do título de
Bacharel(a) em Farmácia.

Orientador(a): Profa. Dra. Taline Canto
Tristão.

**ARIQUEMES - RO
2025**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Centro Universitário Faema - UNIFAEMA
Gerada mediante informações fornecidas pelo(a) Autor(a)

M742c MONEGATE, Lorrani

Candida auris: implicações clínicas e terapêuticas de um patógeno
multirresistente/ Lorrani Monegate – Ariquemes/ RO, 2025.

17 f. il.

Orientador(a): Profa. Dra. Taline Canto Tristão

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Farmácia) –
Centro Universitário Faema - UNIFAEMA

1.Antifungals. 2.*Candida auris*. 3.Candidemia. 4.Laboratory diagnosis.
5.Hospital infections. I.Tristão, Taline Canto. II.Título.

CDD 615.4

Bibliotecário(a) Isabelle da Silva Souza

CRB 11/1148

LORRANI MONEGATE

***Candida auris*: IMPLICAÇÕES CLÍNICAS E TERAPÊUTICAS DE UM
PATÓGENO MULTIRRESISTENTE**

Artigo científico apresentado ao Centro
Universitário FAEMA (UNIFAEMA), como
requisito parcial para a obtenção do título de
Bacharel(a) em Farmácia.

Orientador(a): Profa. Dra. Taline Canto
Tristão.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dra. Taline Canto Tristão (orientador(a))
Centro Universitário FAEMA – UNIFAEMA

Prof. Ma. Keila de Asis Vitorino (examinador (a))
Centro Universitário FAEMA – UNIFAEMA

Prof. Ma. Cleiciainara Bagio Lovo (examinador (a))
Centro Universitário FAEMA - UNIFAEMA

**ARIQUEMES - RO
2025**

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus, pois sem ele nada seria possível.

Agradeço aos meus pais, pelo imenso esforço, dedicação e apoio ao longo desta jornada; sem o esforço deles seria quase impossível chegar até aqui.

Agradeço ao meu marido, pelo constante apoio, ajuda e dedicação, em todas as fases deste processo.

Por fim, expresso minha gratidão à minha orientadora, pela dedicação, pelo tempo e pela valiosa ajuda ao longo de todo o trabalho.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 ASPETOS BIOLÓGICOS E ESISTÊNCIA DE CANDIDA AURIS	9
3 EPIDEMOLOGIA E CONTROLE HOSPITALAR DE CANDIDA AURIS	10
4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	10
5 ANÁLISE DOS RESULTADOS	11
5.1 PATOGÊNESE DA INFECÇÃO POR <i>C. auris</i> E ASPECTOS CLÍNICOS.....	11
5.2 MÉTODOS DIAGNÓSTICOS DA INFECÇÃO POR <i>Candida auris</i>.....	12
5.3 ABORDAGENS TERAPÊUTICAS NA INFECÇÃO POR <i>Candida auris</i>.....	13
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	14
REFERÊNCIAS	15
ANEXO A-DECLARAÇÃO DE APROVAÇÃO DE PLÁGIO.....	19

CANDIDA AURIS: IMPLICAÇÕES CLÍNICAS E TERAPÊUTICAS DE UM PATÓGENO MULTIRRESISTENTE

CANDIDA AURIS: CLINICAL AND THERAPEUTIC IMPLICATIONS OF A MULTIDRUG-RESISTANT PATHOGEN

Lorrani Monegate¹

Prof. Dra. Taline Canto Tristão.²

RESUMO

A *Candida auris* é um patógeno fúngico emergente e multirresistente, associado a surtos em ambientes hospitalares, alta mortalidade e dificuldades no diagnóstico e no tratamento, configurando-se como um desafio crescente para a saúde pública. Assim, este artigo teve como objetivo revisar a literatura científica acerca de *C. auris*, abordando sua patogênese, aspectos clínicos, métodos diagnósticos, abordagens terapêuticas e implicações para o controle de infecções. Para tanto empregou-se uma revisão bibliográfica de abordagem qualitativa, realizada em bases de dados nacionais e internacionais, contemplando publicações em acesso livre e texto completo entre 2020 e 2025, selecionadas por meio de descritores relacionados à espécie, resistência antifúngica, diagnóstico e tratamento. Os estudos analisados evidenciaram que *C. auris* apresenta elevada capacidade de colonizar pele, mucosas e superfícies inanimadas, formar biofilmes em dispositivos médicos e sobreviver em condições ambientais adversas, favorecendo sua persistência e disseminação em unidades de terapia intensiva. Do ponto de vista clínico, a espécie está principalmente relacionada à candidemia e a outras formas de infecção invasiva em pacientes críticos, frequentemente portadores de dispositivos invasivos e com múltiplos fatores de risco, com taxas de mortalidade elevadas mesmo diante do tratamento. Verificou-se ainda que métodos fenotípicos convencionais podem falhar na identificação correta do microrganismo, reforçando a necessidade de técnicas mais acuradas, como MALDI-TOF MS e métodos moleculares específicos, bem como protocolos estruturados de triagem de colonização. Quanto ao tratamento, observa-se alta frequência de resistência ao fluconazol, além de relatos de resistência à anfotericina B e, em menor proporção, às equinocandinas, tornando estas a principal opção terapêutica disponível, associada a medidas adjuvantes, como remoção de cateteres e controle rigoroso de focos infecciosos. A *Candida auris* representa um sério desafio para o diagnóstico, o manejo clínico e o controle de infecção, ressaltando a importância de vigilância epidemiológica contínua, identificação laboratorial precisa, uso racional de antifúngicos e implementação de medidas efetivas de prevenção em serviços de saúde.

Palavras-chave: antifungals. *Candida auris*. candidemia. laboratory diagnosis. hospital infections.

¹ Lorrani Monegate, acadêmica do curso de farmácia, lorranimonegate@icloud.com

² Docente no Centro Universitário Faema - UNIFAEMA

ABSTRACT

Candida auris is an emerging, multidrug-resistant fungal pathogen associated with hospital outbreaks, high mortality rates, and significant challenges in diagnosis and treatment, establishing itself as a growing concern for public health. Thus, this article aimed to review the scientific literature on *C. auris*, addressing its pathogenesis, clinical aspects, diagnostic methods, therapeutic approaches, and implications for infection control. A qualitative bibliographic review was conducted using national and international databases, including open-access, full-text publications from 2020 to 2025, selected through descriptors related to the species, antifungal resistance, diagnosis, and treatment. The analyzed studies revealed that *C. auris* demonstrates a high capacity to colonize skin, mucous membranes, and inanimate surfaces, form biofilms on medical devices, and survive under adverse environmental conditions, favoring its persistence and dissemination in intensive care units. Clinically, the species is mainly associated with candidemia and other forms of invasive infection in critically ill patients, often those with invasive devices and multiple risk factors, presenting high mortality rates even with treatment. It was also observed that conventional phenotypic methods may fail to correctly identify the microorganism, reinforcing the need for more accurate techniques, such as MALDI-TOF MS and specific molecular methods, as well as structured protocols for colonization screening. Regarding treatment, a high frequency of resistance to fluconazole has been noted, in addition to reports of resistance to amphotericin B and, to a lesser extent, to echinocandins—making the latter the main therapeutic option available, combined with adjunct measures such as catheter removal and strict control of infectious foci. *Candida auris* represents a serious challenge for diagnosis, clinical management, and infection control, highlighting the importance of continuous epidemiological surveillance, precise laboratory identification, rational use of antifungals, and the implementation of effective prevention measures in healthcare settings.

Keywords: antifungals. *Candida auris*. candidemia. laboratory diagnosis. hospital infections.

1 INTRODUÇÃO

A *C. auris* é um patógeno fúngico multirresistente, identificado pela primeira vez em 2009 no Japão, destacou-se mundialmente por ser um microrganismo oportunista associado a surtos em ambientes hospitalares (Kim, et al 2024).

Seu elevado potencial de causar infecções invasivas graves, frequentemente associadas a alta mortalidade, de até 60%. Essa espécie tem sido responsável por surtos hospitalares em diversos países e apresenta notável capacidade de sobreviver em superfícies e resistir a múltiplos antifúngicos. Além de representar um desafio para o sistema imune inato, a *C. auris* tem demonstrado grande resistência às medidas de controle e higiene hospitalar, configurando-se como uma séria ameaça à saúde pública mundial (Schaefer et al., 2022).

Multirresistente, associada a surtos de infecções invasivas em ambiente hospitalar, especialmente em unidades de terapia intensiva (UTI), sendo atualmente considerada uma

ameaça global à saúde pública (Chodhary, Long et al., 202, Meis; Sharma; 2017 Singh et al., 2021; Long et al., 2024).

Desde sua primeira descrição, a espécie foi notificada em diferentes continentes e considerada pelo Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) e pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como uma “ameaça urgente” para a saúde pública. No Brasil, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e o Ministério da Saúde têm emitido alertas para a vigilância epidemiológica e controle desse patógeno em ambientes hospitalares, dada sua associação a surtos, dificuldade diagnóstica e alta taxa de mortalidade (Macedo, 2024).

Portanto, o objetivo desse estudo foi revisar a patogênese da infecção fúngica por *C. auris*, bem como aspectos clínicos, métodos diagnósticos e abordagens terapêuticas.

2 ASPECTOS BIOLÓGICOS E RESISTÊNCIA DE *CANDIDA AURIS*

A *C. auris* é um fungo leveduriforme emergente, caracterizado pela capacidade de sobreviver a altas temperaturas, resistir a ambientes hipersalinos e persistir em superfícies por longos períodos, fatores que favorecem sua disseminação em ambientes hospitalares (Du et al., 2020).

Esse fungo é uma levedura unicelular que, em condições normais, apresenta células ovais ou elipsoides. No entanto, estudos recentes demonstram que o fungo pode desenvolver uma morfologia multicelular agregativa durante infecções sistêmicas, como uma estratégia adaptativa para escapar da resposta imune do hospedeiro. As células agregadas mostram maior resistência à fagocitose e a peptídeos antimicrobianos, o que contribui para a persistência do patógeno em ambientes hospitalares (Bing et al., 2024).

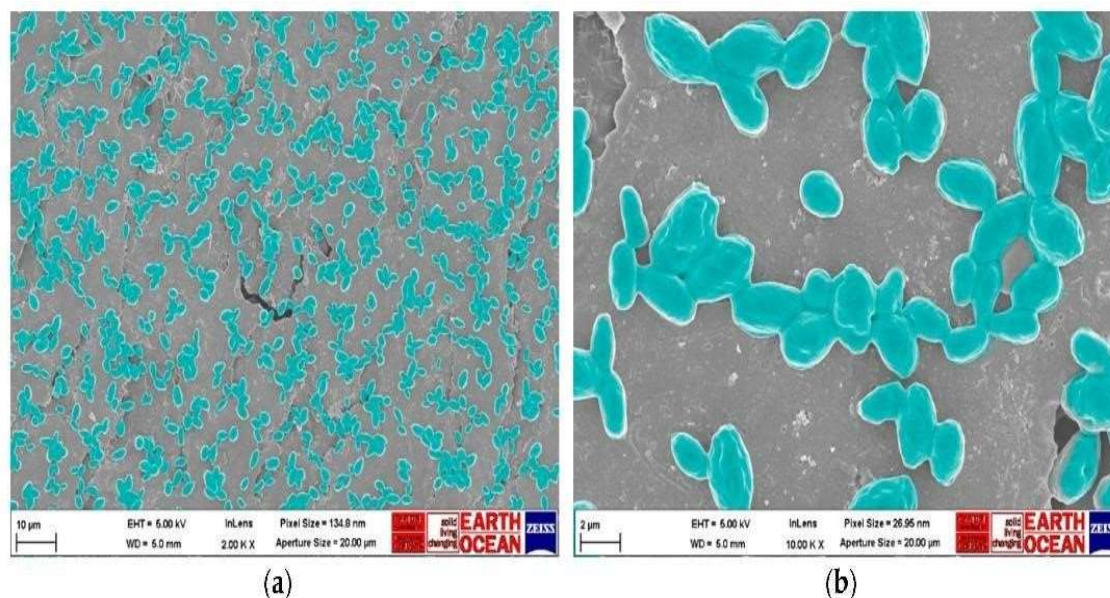
O estudo de Chakrabarti et al. (2021) descreve que *C. auris* pode tolerar temperaturas de até 42 °C, concentrações de sal superiores a 10% e resiste a desinfetantes hospitalares comuns. Essas características contribuem para sua persistência em ambientes hospitalares e alta taxa de transmissão.

A soma das características biológicas como morfologia versátil, resistência ambiental, formação de biofilmes e variabilidade genética são determinantes para a sobrevivência, adaptação e disseminação de *C. auris* em ambientes hospitalares, tornando-o um patógeno de relevância significativa para a saúde pública (Horton, 2020).

A *C. auris* pode persistir em superfícies, formando biofilmes (Figura 1) e favorecendo a transmissão de pele a pele, e apresenta dificuldade diagnóstica, sendo frequentemente

confundida com outras espécies de *Candida*, o que demanda métodos de biologia molecular ou espectrometria (CHOWDHARY, CHAUHAN, JAIN , 2023).

Figura 1: Imagens obtidas por microscopia eletrônica que mostram formação de biofilme da *C. auris*.



Fonte: Silva Neto et al; (2021).

3 EPIDEMIOLOGIA E CONTROLE HOSPITALAR DE *CANDIDA AURIS*

O estudo (Kordaleswka et al. 2017) indica que métodos de identificação molecular são fundamentais para detectar rapidamente o patógeno multirresistente *C. auris* e, assim contribuir para o controle de surtos em ambientes hospitalares.

Essa levedura apresenta elevada resistência aos antifúngicos de uso rotineiro, como fluconazol e anfotericina B, o que limita as opções terapêuticas e dificulta o manejo clínico das infecções (Chowdhary, Sharma e Meis, 2017). Estudo genético descreve pelo menos quatro grandes clados geográficos — sul-asiático, leste-asiático, sul-africano e sul- americano, sugerindo múltiplas emergências independentes da espécie; essa diversidade genética está relacionada a diferentes perfis de resistência e virulência, com impacto direto na epidemiologia e no controle do patógeno (Chow et al., 2020).

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

No que tange aos procedimentos metodológicos, A pesquisa adotou abordagem qualitativa, fundamentada em revisão de literatura narrativa e documental de artigos nacionais

e estrangeiros, com acesso completo e gratuito, como artigos científicos, monografias, livros, que abordem sobre o tema proposto. Foram excluídos estudos fora do período estipulado, incompletos como resumos expandidos, capítulos soltos de livro, assim como projetos de pesquisa, e que abordem outras espécies de *Candida spp.*

Foram consultadas as seguintes bases de pesquisa: *PubMed*, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), *Scopus* e Google Acadêmico, com os Descritores em Ciências da Saúde (DECS).

As palavras-chaves empregadas foram: *Candida auris*, antifungal resistance, symptoms, diagnosis, treatment.

Foram consideradas produções científicas dos últimos 5 anos de publicação (2020 – 2025),

5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

5.1 PATOGÊNESE DA INFECÇÃO POR *C. auris* E ASPECTOS CLÍNICOS

C. auris é uma levedura emergente, multirresistente, associada a surtos de infecções invasivas em ambiente hospitalar, especialmente em unidades de terapia intensiva (UTI), sendo atualmente considerada uma ameaça global à saúde pública (Chodhary, Long et al., 202, Meis; Sharma; 2017 Singh et al., 2021; Long et al., 2024).

A espécie distingue-se pela capacidade de colonizar a pele, superfícies hospitalares e dispositivos médicos, manter-se viável em condições ambientais adversas e resistir a desinfetantes comumente utilizados, o que favorece a transmissão nosocomial e a persistência em serviços de saúde (De angelis et al., 2024; Horton; Holt, Nett , 2023;).

Do ponto de vista da patogênese, *C. auris* apresenta diversos fatores de virulência, incluindo forte capacidade de adesão a tecidos do hospedeiro e materiais sintéticos, formação de biofilmes estruturados, produção de enzimas hidrolíticas e adaptação a estresses térmico e osmótico, como tolerância a temperaturas mais elevadas e ambientes com alta salinidade (Harrison, et al; 2023; Prost et al., 2023; Riccomini et al., 2023).

Estudos experimentais demonstram que *C. auris* forma biofilmes densos em superfícies que mimetizam o estrato córneo humano e dispositivos invasivos, o que contribui para sua maior resistência a antifúngicos e agentes de limpeza em comparação com outras espécies de *Candida spp.* (Horton, et al; 2023; Riccomini et al., 2023).

Clinicamente, a infecção por *C. auris* costuma ser precedida por colonização assintomática, que pode persistir por semanas ou meses antes da progressão para doença invasiva em pacientes com fatores de risco, como imunossupressão, comorbidades graves, internação prolongada, uso prévio de antibióticos ou antifúngicos de amplo espectro e presença de dispositivos invasivos (Long et al., 2024; Singh et al., 2021).

As manifestações mais comuns incluem candidemia e infecções associadas a cateter venoso central, mas também há relatos de infecções em feridas cirúrgicas, pele e partes moles, pacientes queimados, trato urinário, sistema nervoso central e miocárdio (O'brien et al., 2023 Long et al., 2024; Probst et al., 2023).

Em geral, o quadro clínico é semelhante ao de outras candidíases invasivas, tornando o contexto epidemiológico, a ocorrência de múltiplos casos em uma unidade e a falha de terapias usuais elementos importantes para suspeita de *C. auris* (Chodhary, Meis; Sharma; 2017 Singh et al., 2021; Long et al., 2024)

5.2 MÉTODOS DIAGNÓSTICOS DA INFECÇÃO POR *Candida auris*

O diagnóstico laboratorial de *C. auris* é desafiador, pois métodos fenotípicos convencionais e alguns sistemas automatizados podem identificá-la de forma incorreta como outras espécies de leveduras, como *Candida haemulonii* ou *Candida lusitanae*, atrasando tanto o início do tratamento adequado quanto a implementação de medidas de controle de infecção (Chowdhary, et al; 2017Singh et al., 2021).

Por esse motivo, recomenda-se que isolados provenientes de pacientes de risco ou de unidades com surtos sejam confirmados por métodos de maior acurácia, como a espectrometria de massas por MALDI-TOF MS, desde que as bibliotecas de referência estejam atualizadas para incluir *C. auris* (Long et al., 2024; Singh et al., 2021).

Além da MALDI-TOF, técnicas de biologia molecular, como PCR em tempo real e ensaios específicos para *C. auris*, vêm sendo empregadas para confirmação de casos clínicos e rastreamento de colonização em pacientes e superfícies ambientais, sendo particularmente úteis em cenários de surto (De angelis et al., 2024; Horton; Holt; Nett, 2023; Probst et al., 2023;).

Protocolos estruturados de triagem (screening) com coleta seriada de swabs de pele (por exemplo, axilas, região inguinal) e mucosas têm sido recomendados para detecção precoce de colonizados e para adoção de precauções de contato, contribuindo para interromper a cadeia de transmissão (De Angelis et al., 2024; Long et al., 2024).

Métodos diagnósticos avançados e experimentais também vêm sendo estudados. A espectroscopia Raman combinada a algoritmos de aprendizado de máquina demonstrou potencial para identificar *C. auris* em nível de célula única, diferenciar clados e prever resistência antifúngica, o que, no futuro, pode acelerar a identificação e a caracterização de isolados (Xue et al., 2024).

Adicionalmente, abordagens genômicas vêm sendo utilizadas para investigar mecanismos de resistência, variabilidade genética e dinâmica de transmissão entre pacientes e unidades hospitalares (Harrison, Zhao, Lok, 2023; Liu et al., 2024).

Após a identificação de *C. auris*, a realização de testes de sensibilidade antifúngica é essencial, uma vez que a espécie apresenta padrões de multirresistência, com alta taxa de resistência (Long et al., 2024; Probst et al., 2023; Singh et al., 2021). Esses perfis de sensibilidade, aliados à gravidade do quadro clínico, orientam a escolha terapêutica e o ajuste de doses ao longo da evolução.

5.3 ABORDAGENS TERAPÊUTICAS NA INFECÇÃO POR *Candida auris*

O tratamento das infecções por *C. auris* é particularmente desafiador devido ao seu perfil de multirresistência. Diversos estudos e revisões relatam que mais de 90 % dos isolados são resistentes ao fluconazol, e há relatos de resistência também à anfotericina B e, em menor frequência, às equinocandinas (Chodhary, Long et al., 2022, Meis; Sharma; 2017 Singh et al., 2021; Long et al., 2024).

Diante desse cenário, equinocandinas são recomendadas como terapia de primeira linha para candidemia e outras formas de doença invasiva por *C. auris*, quando o isolado demonstra suscetibilidade, com monitorização clínica e laboratorial estreita (Long et al., 2024; Probst et al., 2023).

Nos casos de falha terapêutica, intolerância ou suspeita de resistência às equinocandinas, pode-se considerar o uso de anfotericina B lipossomal, embora a resistência a esse agente também tenha sido descrita, o que limita as opções disponíveis (Probst et al., 2023 Singh et al., 2021).

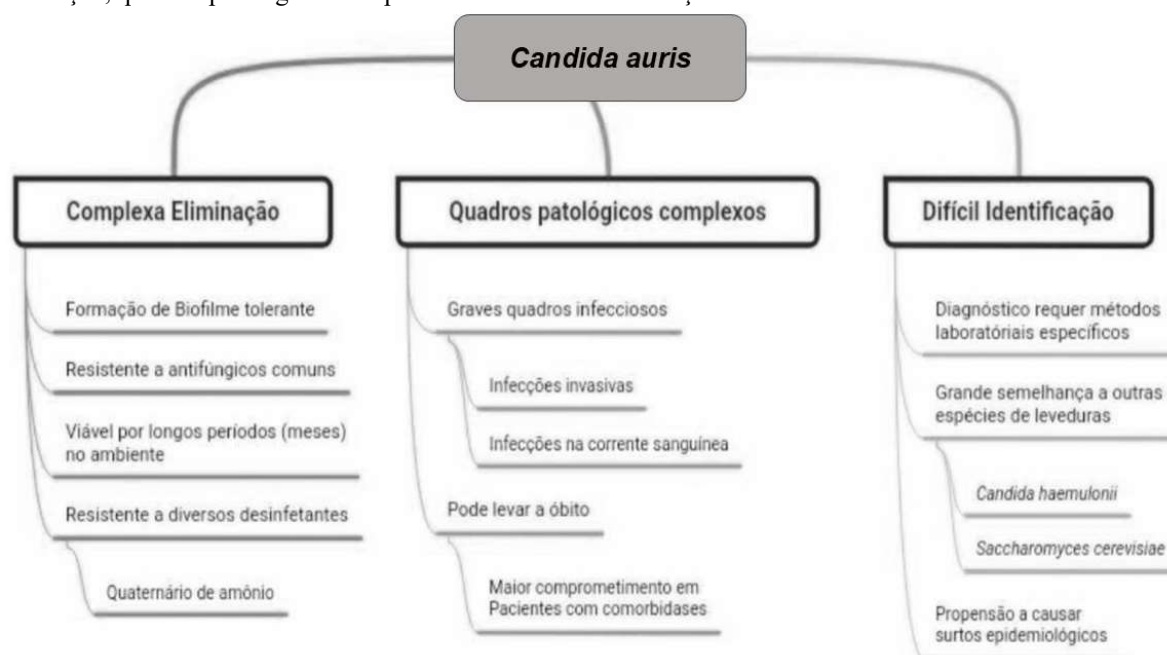
Estudos recentes têm investigado mecanismos moleculares de resistência, especialmente aos azóis, envolvendo mutações em genes-alvo e aumento da expressão de bombas de efluxo, sugerindo que o manejo adequado de *C. auris* requer não apenas a escolha

criterosa do antifúngico, mas também a compreensão das bases genéticas da resistência (Liu et al., 2024; Harrison; Zhao; Lok, 2023).

Além da terapia antifúngica, o manejo clínico inclui medidas adjuvantes cruciais, como remoção de cateteres e outros dispositivos potencialmente colonizados ou infectados, drenagem de focos sépticos e suporte intensivo ao paciente crítico (Long et al., 2024; O'brien et al., 2023).

Por fim, o sucesso terapêutico individual está diretamente ligado às ações de prevenção e controle de infecção, incluindo triagem de colonização em pacientes de alto risco, isolamento de contato, higienização rigorosa das mãos e desinfecção ambiental com produtos eficazes contra *C. auris* (Figura 2) (De Angelis et al., 2024).

Figura 2: Representação esquemática mostrando três eixos principais associados ao patógeno: complexa eliminação, quadros patológicos complexos e de difícil identificação.



Fonte: Adaptado de Ledwoch; Maillard (2018).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo permitiu evidenciar que se trata de um patógeno emergente relevante, especialmente em ambiente hospitalar, e que exige atenção dos profissionais de saúde.

Observou-se que, embora existam alternativas de tratamento, elas são limitadas pelo perfil de resistência do fungo, o que torna o manejo clínico mais complexo. De modo geral, conclui-se que a *C. auris* não é um fungo inofensivo e está associada a riscos importantes para pacientes vulneráveis e para os serviços de saúde. Fica evidente a necessidade de maior

vigilância, capacitação profissional e novos estudos que contribuam para melhorar o diagnóstico, o tratamento e o controle da disseminação desse microrganismo.

Portanto, a *C. auris* representa um desafio crescente para a saúde pública, exigindo não apenas atenção dos profissionais de saúde, mas também investimentos em vigilância epidemiológica, infraestrutura laboratorial e pesquisa científica. A realização de novos estudos é essencial para aprofundar o conhecimento sobre sua patogênese, mecanismos de resistência, estratégias diagnósticas e terapêuticas, possibilitando o desenvolvimento de abordagens mais eficazes para o manejo clínico e para o controle da transmissão desse fungo em serviços de saúde.

REFERÊNCIAS

- BING, J.; LI, Y.; WANG, Y.; et al. Rapid evolution of an adaptive multicellular morphology in *Candida auris* during systemic infection. *Nature Communications*, v. 15, p. 3844, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41467-024-46786-8>. Acesso em: 6 out. 2025.
- CHAKRABARTI, A.; SINGH, S.; SINGH, P.; et al. On the emergence, spread and resistance of *Candida auris*. *Microorganisms*, v. 9, n. 4, p. 1–11, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/microorganisms9040521>. Acesso em: 6 out. 2025.
- CHOW, N. A.; GAVIN, P.; GIBSON, J.; et al. Tracing the evolutionary history and global expansion of *Candida auris*: a genomic epidemiology study. *The Lancet Microbe*, v. 1, n. 7, p. e290–e299, 2020. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S2666-5247\(20\)30139-3](https://doi.org/10.1016/S2666-5247(20)30139-3). Acesso em: 6 out. 2025.
- CHOWDHARY, A.; JAIN, K.; CHAUHAN, N. *Candida auris* genetics and emergence. *Annual Review of Microbiology*, v. 77, p. 583–602, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1146/annurev-micro-032521-015858>.
- CHOWDHARY, A.; SHARMA, C.; MEIS, J. F. *Candida auris*: a rapidly emerging cause of hospital-acquired multidrug-resistant fungal infections globally. *PLoS Pathogens*, v. 13, n. 5, e1006290, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.ppat.1006290>. Acesso em: 6 out. 2025.
- COSTA, L. L.; SILVA, C. B.; FREITAS, M. E. Epidemiologia das infecções por *Candida auris*: uma revisão integrativa. *Revista Multidisciplinar em Saúde e Educação – REMSE*, v. 3, n. 1, p. 45–56, 2023.
- DE ANGELIS, G. et al. Screening and infection control measures for *Candida auris* in intensive care units: a practical approach. *Journal of Hospital Infection*, v. 140, p. 10–18, 2024. DOI: 10.1016/j.jhin.2024.02.006.

DU, H.; BING, J.; HU, T.; ENNIS, C. L.; NOBILE, C. J.; HUANG, G. *Candida auris*: epidemiology, biology, antifungal resistance, and virulence. PLoS Pathogens, v. 16, n. 10, e1008921, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.ppat.1008921>. Acesso em: 6 out. 2025.

HARRISON, T. S.; ZHAO, Y.; LOK, B. H. *Candida auris* genetics and emergence. Annual Review of Microbiology, v. 77, p. 679-698, 2023. DOI: 10.1146/annurev-micro-031223-010932.

HORTON, M. V. *Candida auris* infection and biofilm formation. Journal of Clinical Microbiology, v. 58, n. 11, p. e01397-20, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1128/JCM.01397-20>. Acesso em: 6 out. 2025.

HORTON, M. V.; HOLT, K. E.; NETT, J. E. The skin as a reservoir for *Candida auris* transmission and infection. Current Clinical Microbiology Reports, v. 10, p. 141- 151, 2023. DOI: 10.1007/s40588-023-00205-9.

JEONG, S. et al. Epidemiology and risk factors of *Candida auris* colonization and infection in intensive care settings: a multicenter study. Journal of Global Antimicrobial Resistance, v. 33, p. 301-309, 2023. DOI: 10.1016/j.jgar.2023.04.012.

KIM, J.-S.; CHA, H.; BAHN, Y.-S. Comprehensive overview of *Candida auris*: an emerging multidrug-resistant fungal pathogen. Journal of Microbiology and Biotechnology, v. 34, n. 7, p. 1365-1375, jul. 2024. DOI: 10.4014/jmb.2404.04040.

KORDALEWSKA, M.; ZHAO, Y.; LOCKHART, S. R.; CHOWDHARY, A.; BERRIO, I.; PERLIN, D. S. Identificação molecular rápida e precisa do patógeno emergente multirresistente *Candida auris*. Journal of Clinical Microbiology, v. 55, p. 2445–2452, 2017.

LIU, W. et al. Molecular mechanisms of azole resistance in *Candida auris*. Antimicrobial Agents and Chemotherapy, v. 68, n. 11, e00892-23, 2023. DOI: 10.1128/spectrum.00892-23.

LOCKHART, S. R. et al. Simultaneous emergence of multidrug-resistant *Candida auris* on three continents confirmed by whole-genome sequencing and epidemiological analyses. Clinical Infectious Diseases, v. 64, n. 2, p. 134-140, 2017. DOI: 10.1093/cid/ciw691.

LONG, B. et al. *Candida auris*: a focused review for emergency clinicians. The American Journal of Emergency Medicine, v. 84, p. 162-167, 2024. DOI: 10.1016/j.ajem.2024.07.062.

LEDWOCH, K.; MAILLARD, J. Y. *Candida auris* dry surface biofilm (DSB) for disinfectant efficacy testing. Materials, Basel, v. 11, n. 12, p. 2557, 2018. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30577589/>>. Acesso em: 1 dez. 2025.

- NAVARRO-GARCÍA, F. et al. Environmental survival of *Candida auris* and implications for hospital cleaning practices. *Journal of Hospital Infection*, v. 129, p. 52- 60, 2022. DOI: 10.1016/j.jhin.2022.01.010.
- O'BRIEN, B. et al. Clinical features and outcomes of *Candida auris* bloodstream infections in intensive care units. *Clinical Infectious Diseases*, v. 77, n. 4, p. 655-664, 2023. DOI: 10.1093/cid/ciad0xx.
- PEREZ, C. B. C.; CLÍMACO, E. C. *Candida auris*: um novo patógeno globalmente emergente. *Revista Interdisciplinar de Saúde e Educação*, v. 4, n. 2, p. 171-202, 2023.
- PROBST, U. et al. Update on the pathogenesis, virulence, and treatment of *Candida auris*. *Journal of Fungi*, v. 9, n. 1, p. 1-20, 2023. DOI: 10.3390/jof9010089.
- RICCOMINI, C. et al. *Candida auris* biofilm formation on skin models and medical devices: implications for infection control. *Mycoses*, v. 66, n. 8, p. 748-758, 2023. DOI: 10.1111/myc.137.
- SCHAEFER, C. C. S. et al. *Cândida auris*: características clínicas de uma levedura nosocomial emergente resistente a medicamentos/*Candida auris*: características clínicas de uma levedura nosocomial emergente resistente a medicamentos. *Revista Brasileira de Desenvolvimento*, v. 8, n. 5, p. 37062-37077, 2022.
- SCHAEFER, C. C.; CARVALHO, M. A. S. M. de; BARROS, N. B. de; MARTINS, T. S.; SILVA, M. L. A. da. *Cândida auris*: características clínicas de uma levedura nosocomial emergente resistente a medicamentos. *Brazilian Journal of Development*, v. 8, n. 5, p. 37062–37077, maio 2022. DOI: 10.34117/bjdv8n5-287.
- SIKORA, A.; ZAHRA, R. Global epidemiology and infection control measures for *Candida auris*: a review. *Journal of Infection Prevention*, v. 26, n. 5, p. 200-210, 2025.
- SINGH, P. et al. *Candida auris*: epidemiology, diagnosis, pathogenesis, antifungal susceptibility, and infection control measures to combat the spread of infections in healthcare facilities. *Journal of Fungi*, v. 7, n. 5, p. 1-24, 2021. DOI: 10.3390/jof7050360.
- SRIVASTAVA, V.; RUDRAMURTHY, S. M.; PAUL, R. Host–pathogen interactions in *Candida auris* infections: immune evasion and persistence. *Medical Mycology*, v. 61, n. 6, p. myad0xx, 2023. DOI: 10.1093/mmy/myad0xx.
- SILVA NETO, I. F.; RICARDINO, I. E. F.; DUARTE, M. B. S. Características epidemiológicas da levedura emergente *Candida auris*. *Uniciencias*, v. 25, n. 2, p. 120– 124, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.17921/1415-5141.2021v25n2p120-124>>. Acesso em: 1 dez. 2025.
- XUE, L. et al. Single-cell Raman spectroscopy and machine learning for rapid identification of *Candida auris* and antifungal resistance profiling. *Analytical Chemistry*, v. 96, n. 5, p. 1234-1245, 2024. DOI: 10.1021/acs.analchem.3c0xxxx.

YANG, J.-X. et al. Resistance and virulence genes characteristic of a South Asia Clade (I) *Candida auris* strain isolated from blood in Beijing. Clinics, v. 79, p. 100497.

ANEXO A-DECLARAÇÃO DE APROVAÇÃO DE PLÁGIO



DISCENTE: Lorrani Monegate

CURSO: Farmácia

DATA DE ANÁLISE: 02.12.2025

RESULTADO DA ANÁLISE

Estatísticas

Suspeitas na Internet: **4,26%**

Percentual do texto com expressões localizadas na internet

Suspeitas confirmadas: **2,37%**

Confirmada existência dos trechos suspeitos nos endereços encontrados

Texto analisado: **88,22%**

Percentual do texto efetivamente analisado (frases curtas, caracteres especiais, texto quebrado não são analisados).

Sucesso da análise: **100%**

Percentual das pesquisas com sucesso, indica a qualidade da análise, quanto maior, melhor.

Analisado por Plagius - Detector de Plágio 2.9.6
terça-feira, 02 de dezembro de 2025

PARECER FINAL

Declaro para devidos fins, que o trabalho da discente LORRANI MONEGATE n. de matrícula **57676**, do curso de Farmácia, foi aprovado na verificação de plágio, com porcentagem conferida em 4,26%. Devendo a aluna realizar as correções necessárias.

Assinado digitalmente por: ISABELLE DA SILVA SOUZA
Razão: Responsável pelo documento
Localização: UNIFAEMA - Ariqueme/RO
O tempo: 02-12-2025 15:42:59

ISABELLE DA SILVA SOUZA
Bibliotecária CRB 11/1148
Biblioteca Central Júlio Bordignon
Centro Universitário Faema – UNIFAEMA