

Imunologia & Doenças Infecciosas e Parasitárias

EDIÇÃO IX

Capítulo 8

CANDIDA AURIS: VIGILÂNCIA, PREVENÇÃO E MANEJO TERAPÊUTICO FRENTE À RESISTÊNCIA EMERGENTE

ANA CRISTINA PIRES¹
CAMILLE BURDA DE LIMA¹
FERNANDO JOSÉ VICENZI²
RAFAEL SARAIVA DE ANDRADE RODRIGUES³

1. Discente - Farmácia - Centro Universitário Santa Cruz de Curitiba UniSantaCruz (USC).
2. Farmacêutico Bioquímico, Mestre em Biotecnologia Aplicada à Saúde da Criança e do Adolescente e Docente - Centro Universitário Santa Cruz de Curitiba UniSantaCruz (USC).
3. Farmacêutico, Doutor em Ciências da Saúde e Docente – Centro Universitário Santa Cruz de Curitiba UniSantaCruz (USC) e Faculdades Pequeno Príncipe (FPP).

Palavras-chave:
Candida auris; Prevenção; Terapia.

DOI

10.59290/5020619424

EDITORA
P PASTEUR

INTRODUÇÃO

Candida auris (*C. auris*) é um fungo oportunista do filo Ascomycota, notório por sua multirresistência antifúngica e alta capacidade de disseminação hospitalar, configurando uma ameaça emergente à saúde pública. Descrita pela primeira vez em 2009, no Japão, a partir de uma amostra de secreção do canal auditivo de uma paciente de 70 anos (origem que inspirou o epíteto *auris*, do latim “ouvido”), a espécie apresenta características distintas das demais *Candida*, sobretudo pela associação a surtos persistentes em unidades de terapia intensiva (UTI). Evidências retrospectivas sugerem que já havia sido isolada anteriormente, em 1996, na Coreia do Sul, mas incorretamente identificada (SATOH *et al.*, 2009). Seu surgimento tem sido atribuído ao uso intensivo de antifúngicos, o que teria favorecido a seleção e a disseminação de cepas resistentes (SANTOS *et al.*, 2023).

Atualmente, *C. auris* já foi identificada em mais de 40 países, sendo associada a surtos de alta letalidade (DU *et al.*, 2020). No Brasil, o primeiro caso foi notificado em 2020, com novos surtos registrados em diferentes estados desde então, levando a ações coordenadas de vigilância e controle (BRASIL, 2025). A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) reforça a obrigatoriedade da notificação de casos e adoção de medidas preventivas e serviços de saúde (BRASIL, 2022).

Sua patogenicidade está relacionada à adesão a células hospedeiras, secreção de enzimas hidrolíticas e formação de biofilmes altamente resistentes (SAMORA, 2019; CHAVES *et al.*, 2021). A resistência envolve múltiplos mecanismos, incluindo mutações nos genes ERG11, FKS1 e TAC1b e ação de bombas de efluxo (DU *et al.*, 2020; SANYAOLU *et al.*, 2022). A identificação laboratorial ainda é um desafio,

pois métodos fenotípicos podem confundir a espécie com outras leveduras. Técnicas avançadas, como MALDI-TOF MS e PCR, têm se mostrado eficazes para a identificação rápida e precisa (KATHURIA *et al.*, 2015; BRASIL, 2022; CDC, 2024).

Nesse cenário desafiador, a atuação da equipe multiprofissional de saúde se torna essencial. O farmacêutico hospitalar desempenha um papel estratégico no enfrentamento das infecções por *C. auris*, ao analisar perfis de sensibilidade, selecionar antifúngicos de forma racional e atuar em protocolos de vigilância e farmacovigilância (OMS, 2019; BRASIL, 2020; PEREZ & CLÍMACO, 2023; CFF, 2024). Este estudo tem como objetivo analisar as evidências científicas sobre a emergência de *C. auris*, com foco em sua epidemiologia, resistência, diagnóstico e manejo terapêutico.

MATERIAS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, cujo objetivo foi identificar, analisar e sintetizar as evidências científicas disponíveis sobre *C. auris*, com ênfase em seu impacto epidemiológico, estratégias de vigilância, prevenção e manejo terapêutico frente à resistência antifúngica emergente. Essa metodologia permite incluir estudos experimentais e não experimentais, proporcionando visão abrangente e aprofundada do fenômeno investigado.

A questão norteadora foi “Quais são as evidências científicas disponíveis sobre o impacto, vigilância, prevenção e manejo terapêutico de *C. auris* diante da resistência emergente?”. Foram incluídos estudos originais, revisões sistemáticas e narrativas, diretrizes clínicas e documentos técnicos em português e inglês, publicados entre 2010 e 2025, abordando aspectos de

epidemiologia, vigilância e resistência antifúngica. Foram excluídos editoriais, cartas, resumos de congresso e duplicações.

As buscas foram realizadas nas bases PubMed, SciELO, LILACS, Scopus, OMS e Ministério da Saúde do Brasil, utilizando descritores controlados (MeSH e DeCS) e termos livres (“*Candida auris*”, “*Candidiasis*”, “*Antifungal Agents*”, “*Drug Resistance*”, “*Fungal*”, “*Surveillance*”, “*Outbreaks*”, “*Epidemiology*”)

combinados pelos operadores booleanos AND e OR. Os estudos selecionados passaram por triagem de títulos, avaliação metodológica e leitura integral. As informações foram agrupadas em categorias temáticas: epidemiologia, resistência antifúngica, estratégias de vigilância e manejo terapêutico. A análise foi conduzida de forma crítica e descritiva, buscando integrar achados, identificar padrões e lacunas e indicar direcionamentos futuros.

RESULTADOS

Objetivo	Materiais e métodos	Resultados	Discussão	Autores e ano
Relatar o primeiro surto europeu de <i>C. auris</i> e medidas de controle	Estudo observacional em hospital de Londres (2015-2016)	50 casos em 16 meses; 44% infecção provável/comprovada; 18% candidemia	Reforça isolamento de contato, desinfecção específica e triagem ativa	SCHELENZ <i>et al.</i> (2016)
Revisar emergências de resistência e desafios clínicos	Revisão narrativa	Mecanismos de resistência e falhas terapêuticas iniciais	Indica urgência em novos antifúngicos e vigilância rigorosa	SEKYERE (2018)
Caracterizar surto multicêntrico hospitalar na Colômbia	Análise epidemiológica multicêntrica	54 casos inicialmente atribuídos a outras espécies; confirmação molecular foi decisiva	Destaca limitações de métodos fenotípicos e importância de PCR/MALDI-TOF	ARMSTRONG <i>et al.</i> (2019)
Avaliar <i>C. auris</i> como patógeno multirresistente	Monografia de revisão (Universidade de Lisboa)	Descreve surtos, resistência e falhas de identificação	Evidencia necessidade de vigilância e padronização laboratorial	SAMORA (2019)
Compilar biologia, epidemiologia, resistência e virulência	Revisão abrangente (PLOS Pathogens)	Identificação de cinco clados genéticos; mutações em ERG11 e FKS1	Sugere vigilância molecular integrada e novos estudos terapêuticos	DU <i>et al.</i> (2020)
Relatar resistência a três classes antifúngicas (NY)	Série de casos nos EUA	Isolados resistentes a equinocandinas, azóis e polienos	Mostra a gravidade da pan-resistência e necessidade de controle rigoroso	OSTROWSKY <i>et al.</i> (2020)
Relatar <i>cluster</i> neonatal na Colômbia	Série de casos em UTI neonatal	Alta mortalidade; fatores de risco como CVC, NPT e antibióticos prévios	Reforça vigilância neonatal e controle de dispositivos	ALVARADO-SOCARRÁS <i>et al.</i> (2021)
Avaliar infecções em crianças e neonatos	Revisão sistemática	214 casos; 33% neonatos; múltiplos fatores de risco	Sugere protocolos pediátricos específicos	MOIN <i>et al.</i> (2021)
Descrever surto brasileiro associado a termômetros digitais	Estudo de surto hospitalar durante Covid-19	Transmissão via fômites; isolados multissensíveis	Mostra papel de equipamentos compartilhados na disseminação	ALMEIDA JUNIOR <i>et al.</i> (2021)
Avaliar epidemiologia, diagnóstico e condutas	Revisão	Aumento global de casos; variabilidade de resistência	Enfatiza necessidade de infraestrutura diagnóstica e vigilância	AHMAD & ALFOUZAN (2021)

Discutir potencial pandêmico e impacto em saúde pública	Revisão integrativa	Síntese de surtos e falhas diagnósticas globais	Propõe padronização diagnóstica e vigilância no Brasil	CHAVES <i>et al.</i> (2021)
Oferecer visão geral clínica e epidemiológica	Revisão internacional	Resistência frequente a azóis; desafios persistem no diagnóstico	Recomenda fortalecimento do controle de infecções e uso racional de antifúngicos	SANYAOLU <i>et al.</i> (2022)
Atualizar patogênese, virulência e terapias	Revisão narrativa (2009-2022)	Resistência multifatorial e terapias emergentes	Indica MALDI-TOF, PCR e equinocandinas como primeira linha	WATKINS <i>et al.</i> (2022)
Descrever estratégias de manejo clínico	Revisão integrativa brasileira	Evidências de falha com azólicos e sucesso com equinocandinas	Reforça treinamento multiprofissional e protocolos atualizados	SANTOS <i>et al.</i> (2023)

DISCUSSÃO

Candida auris: aspectos gerais

Candida auris (Figura 8.1) é uma levedura que se reproduz por brotamento, apresentando blastoconídeos isolados, em pares ou agrupados. Em condições de cultivo variadas, exibe fenótipos morfológicos ovóides, elipsoidais ou alongados, com dimensões entre 2,5 e 5,0 µm (Figura 8.2). Embora a coloração e morfologia das colônias possam sugerir sua presença, esses parâmetros não são suficientes para uma identificação definitiva, sendo necessários métodos moleculares e espectrométricos para confirmação (CDC, 2024).

Figura 8.1 Placa de cultivo *C. auris*



Fonte: ALSGlobal.

A transmissão de *C. auris* em ambientes hospitalares ocorre, sobretudo, por falhas na hi-

gienização das mãos e no manejo de dispositivos contaminados. O fungo tem sido isolado de múltiplas superfícies, desde áreas de alto contato, como grades de cama, mesas e equipamentos médicos, até superfícies mais distantes, como pisos e janelas, demonstrando sua capacidade de persistir por longos períodos em materiais inertes. Essa resistência ambiental, somada à tolerância a desinfetantes de uso rotineiro, dificulta o controle da disseminação hospitalar (CDC, 2024).

Figura 8.2 Aspecto morfológico *C. auris*



Fonte: BBC.

O controle ambiental eficaz requer a seleção criteriosa de agentes desinfetantes. Estudos demonstram que o hipoclorito de sódio e o peróxido de hidrogênio são os compostos mais eficazes na eliminação de *C. auris*, enquanto o álcool a 70%, o ácido acético e a luz ultravioleta

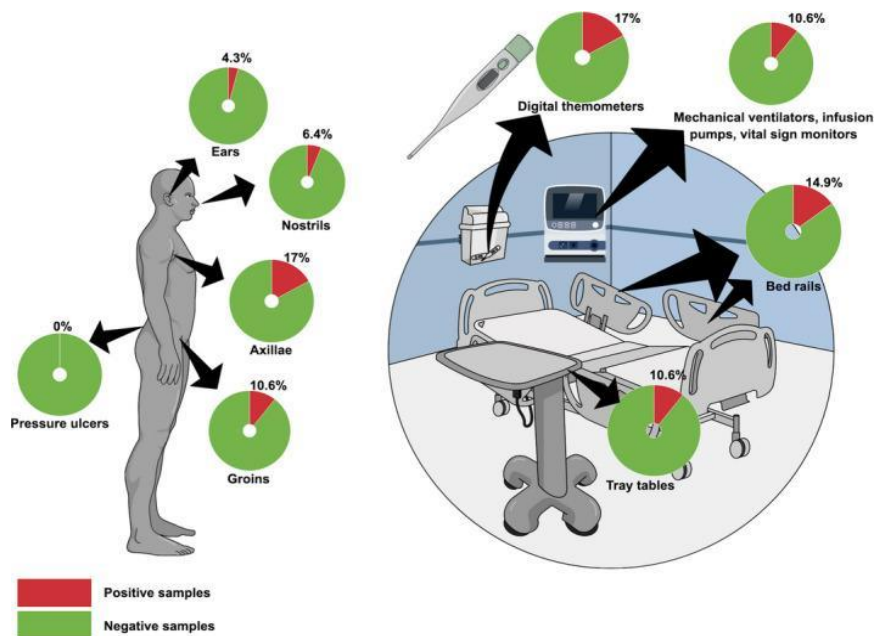
(UV) exibem apenas eficácia moderada. Em contrapartida, desinfetantes à base de quaternário de amônio apresentam baixa efetividade, reforçando a importância da padronização dos protocolos de limpeza e desinfecção com serviços de saúde (BRASIL, 2022).

Fisiopatologia de *C. auris*

A infecção por *C. auris* representa um desafio crescente nos serviços de saúde, devido à sua elevada virulência, resistência a múltiplos antifúngicos e capacidade de persistência ambiental (Figura 8.3). Sua patogenicidade está relacionada à resposta imune do hospedeiro, ca-

pacidade de adesão às células hospedeiras, à secreção de enzimas extracelulares, como fosfolipases e proteinases, e à formação de biofilmes em dispositivos médicos e superfícies inanimadas, o que favorece a infecção persistente e invasiva (MACHADO *et al.*, 2021). A transmissão ocorre principalmente pelo contato com superfícies, equipamentos ou pele de indivíduos colonizados. A habilidade do fungo em sobreviver por longos períodos, mesmo após processos de desinfecção, aliada à formação de biofilmes e à tolerância ao calor, explica sua ampla disseminação nosocomial (CHAVES *et al.*, 2021).

Figura 8.3 Resultados de culturas de triagem de *C. auris* entre pacientes em diferentes superfícies inanimadas



Fonte: ALMEIDA JUNIOR *et al.*, 2021.

Entre os principais fatores de risco, destacam-se a ventilação mecânica, nutrição parenteral total, uso prolongado de cateteres venosos centrais, exposição prévia a antibacterianos de amplo espectro e internações em UTIs. Pacientes imunocomprometidos, submetidos a transplantes ou portadores de doenças crônicas, apresentam maior suscetibilidade (OSTROW-

SKY *et al.*, 2020; MACHADO *et al.*, 2021; SANYAOLU *et al.*, 2022).

Clinicamente, a candidíase invasiva causada por *C. auris* se manifesta de forma semelhante a outras infecções fúngicas, com febre persistente não responsiva a antibacterianos. O fungo pode ser isolado de sangue, urina, feridas e dispositivos invasivos, exigindo medidas ri-

gorosas de controle mesmo em casos de colonização (EYRE *et al.*, 2018; CDC, 2024). A resistência simultânea de *C. auris* às principais classes de antifúngicos, azóis, equinocandinas e polienos eleva a mortalidade associada da candidemia, estimada entre 30% e 72% (SANTOS *et al.*, 2023). Assim, a vigilância epidemiológica contínua e o uso racional de antifúngicos são essenciais para reduzir a morbimortalidade associada à infecção (SAMORA, 2019).

Epidemiologia e índices de mortalidade

Desde sua descrição em 2009, *C. auris* se consolidou como um patógeno de ameaça global à saúde pública, reconhecido pela rápida disseminação e resistência a múltiplas classes de antifúngicos. Em 2015, foi documentado o maior surto até então, em Londres, envolvendo 22 casos de infecções de corrente sanguínea, feridas cirúrgicas e do trato urinário, além da colonização de outros 28. No ano seguinte, os Centros de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos (CDC) emitiram alerta internacional sobre a gravidade das infecções por *C. auris*, destacando sua associação a elevadas taxas de mortalidade (DU *et al.*, 2020).

Em virtude desse cenário alarmante, o CDC classificou *C. auris* como “ameaça urgente”, e a OMS incluiu a espécie no grupo de prioridade crítica na Lista de Patógenos Fúngicos Prioritários (LPFP), publicada em 2022, que orienta políticas globais de vigilância e pesquisa (OMS, 2022; MISHRA *et al.*, 2023). No Brasil, o primeiro caso confirmado foi relatado em 2020, em um hospital privado de Salvador, na Bahia; seguido por surtos em 2021 e 2022, com destaque para os episódios em hospitais de Recife, em Pernambuco, onde foram registrados os maiores números de casos até o momento. Entre 2023 e 2025, notificações também foram registradas em São Paulo, Rio de Janeiro, Mi-

nas Gerais e Bahia, totalizando 114 casos confirmados no país. Esses eventos ressaltam a necessidade de vigilância ativa e protocolos rigorosos de controle de infecção nos serviços de saúde (BRASIL, 2025).

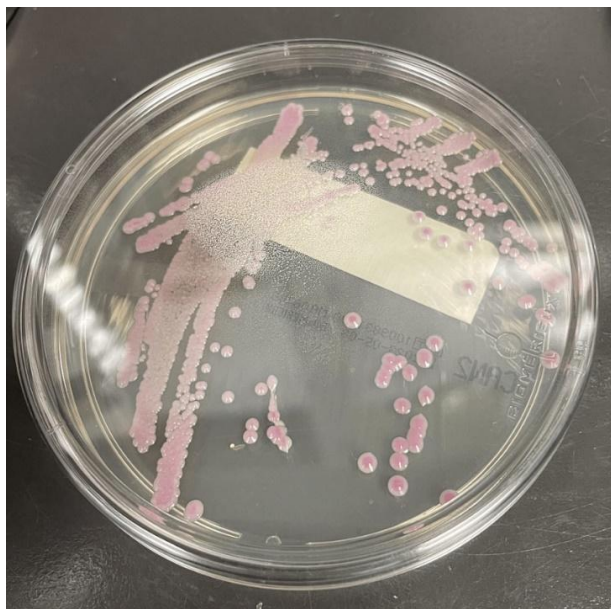
As taxas de mortalidade associadas a *C. auris* variam amplamente (de 30% a 60%), refletindo diferenças nos perfis clínicos e nas condições dos pacientes (ALVARADO-SOCARRAS *et al.*, 2021). Embora a infecção possa acometer: (i) todas as faixas etárias, há maior vulnerabilidade em neonatos; (ii) pacientes com imunossupressão; (iii) uso de cateteres venosos centrais e ventilação mecânica; ou (iv) exposição prolongada a antibacterianos de amplo espectro. Conseqüentemente, 12 das 16 séries de casos em crianças envolveram UTI neonatal, e 70 dos 214 pacientes (33%) eram neonatos ou crianças nascidas prematuramente. Outros fatores de risco bem estabelecidos para a candidemia em pediatria também foram observados. Entre 135 pacientes com dados disponíveis sobre comorbidades, 94 (70%) apresentavam cateter venoso central, 82 (61%) estavam em nutrição parenteral total, 54 (40%) haviam sido expostos a antibióticos de amplo espectro, 29 (22%) tinham histórico de procedimento cirúrgico recente e 31 (23%) apresentavam deficiência imunológica congênita ou adquirida (OSTROWSKY *et al.*, 2020). Casos pediátricos são frequentemente descritos em UTIs neonatal, reforçando o caráter oportunista e a gravidade da infecção (MOIN *et al.*, 2021).

Identificação de *C. auris*

A identificação de *C. auris* ainda representa um desafio para os laboratórios de microbiologia clínica, sobretudo aqueles que ainda empregam métodos convencionais baseados em tipagem bioquímica. Antes de seu reconhecimento formal em 2009, a espécie era frequentemente confundida com *C. haemulonii* ou até mesmo

com *Saccharomyces cerevisiae*, devido à similaridade fenotípica e à limitação dos sistemas automatizados disponíveis à época (KATHURIA *et al.*, 2015). Para triagem inicial, meios cromogênicos, como o CHROMagar Candida, permitem o isolamento seletivo de espécies do gênero, embora as colônias de *C. auris* apresentem variação de coloração, geralmente branca ou rosada (**Figura 8.4**), e não sejam distintas o suficiente para uma identificação definitiva. A capacidade de crescimento em temperaturas elevadas (40-42°C) pode auxiliar na suspeita laboratorial, mas requer confirmação por métodos moleculares ou espectrométricos (CDC, 2024).

Figura 8.4 Cultura em CHROMagar Candida



Fonte: GRIFFITH *et al.*, 2024.

Mesmo após o estabelecimento taxonômico, diagnósticos incorretos permanecem recorrentes, especialmente em contextos com infraestrutura laboratorial restrita. A dependência de métodos fenotípicos, incapazes de discriminar espécies geneticamente próximas, contribui para erros terapêuticos e contribui para a disseminação de cepas multirresistentes (KATHURIA *et al.*, 2015; CHAN *et al.*, 2022). Um exemplo

emblemático ocorreu em Cartagena, na Colômbia, em 2016, quando um surto inicialmente atribuído a três espécies distintas foi posteriormente confirmado como *C. auris* apenas após análises moleculares (ARMSTRONG *et al.*, 2019).

Diante disso, a incorporação de técnicas diagnósticas sensíveis e específicas é indispensável nos protocolos laboratoriais. Atualmente, os métodos baseados em biologia molecular são considerados o padrão-ouro para diagnóstico preciso. O sequenciamento das regiões D1-D2 do rDNA 28S e da região ITS diferencia *C. auris* de outras leveduras patogênicas. Além disso, testes sindrômicos como o GenMark ePlex BCID-FP e o BioFire FilmArray BCID2, ambos aprovados pela FDA, permitem identificação direta do fungo em hemoculturas positivas, oferecendo diagnóstico rápido e acurado em ambientes clínicos (CDC, 2024). A ANVISA recomenda o encaminhamento de amostras suspeitas aos laboratórios de referência nacionais, incluindo os Laboratórios Centrais (LACEN) de Saúde Pública na Bahia, Paraná, São Paulo, Minas Gerais; (ii) o Laboratório Nacional de Referência em Micoses Sistêmicas (LNRMS); (iii) o Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas (INI); (iv) a Laboratório da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) do Rio de Janeiro; e (v) o Laboratório Especial de Micologia da Escola Paulista de Medicina (LEMI-UNIFESP) (AHMAD, 2021; BRASIL, 2022).

Resistência antimicrobiana e tratamento de *C. auris*

A resistência antimicrobiana (RAM) constitui um dos maiores desafios da saúde pública contemporânea, resultando da capacidade de microrganismos resistirem aos efeitos de agentes antes eficazes. No caso dos fungos, esse fenômeno tem sido agravado pelo uso indiscriminado de antifúngicos em contextos clínicos e

agrícolas, favorecendo a seleção de cepas multirresistentes (OMS, 2023). A emergência de *C. auris* está inserida nesse cenário global, destacando-se por sua resistência simultânea a múltiplas classes de antifúngicos, inclusive fármacos considerados de última linha. Estimativas apontam que cerca de 40% dos isolados são resistentes a duas ou mais classes, e aproximadamente 4% são pan-resistentes, evidenciando um quadro de preocupação clínica crescente (SANTOS *et al.*, 2023; PEREZ & CLÍMACO, 2023).

Atualmente, existem quatro classes principais de antifúngicos disponíveis para uso clínico, como os polienos, azólicos, equinocandinas e antimetabólitos.

As equinocandinas permanecem como terapia de primeira linha contra *C. auris*, devido à sua alta taxa de efetividade, enquanto a anfotericina B é reservada para casos refratários. Entre os azólicos, o fluconazol apresenta resistência quase universal, ao passo que o posaconazol demonstra maior atividade *in vitro*. Novas moléculas, como ibrexafungerp, rezafungin e manogepix, vêm apresentando resultados promissores, oferecendo alternativas terapêuticas frente a cepas multirresistentes (SANTOS *et al.*, 2023; CDC, 2024). O **Quadro 8.1** resume os principais antifúngicos utilizados contra *C. auris*, seus mecanismos de ação e aspectos relacionados à resistência.

Quadro 8.1 Antifúngicos utilizados contra *Candida auris* e seus mecanismos de ação

Classes	Medicamentos	Mecanismos de ação	Observações sobre resistência
Equinocandinas	Micafungina Anidulafungina Caspofungina	Inibe a síntese do β -(1,3) - D-glicano, essencial para a parede celular fúngica.	Mutações no gene FKS1 podem conferir resistência; ainda assim, é a primeira linha de uso. Apresenta 95% de efetividade. Efetividade de cerca de 84%; ajuste necessário em casos de distúrbio renal.
Poliênicos	Anfotericina B	Liga-se ao ergosterol da membrana, formando poros e promovendo lise celular.	Mutações na via de síntese de ergosterol reduzem a ligação da droga.
Azólicos	Fluconazol Itraconazol Voriconazol Posaconazol Isavuconazol Posaconazol Isavuconazol	Inibe a enzima Citocromo P450-14-alfa-Demetilase (via do ergosterol), afetando a membrana fúngica igual ao fluconazol.	Alta taxa de resistência por bombas de efluxo e alterações na via do ergosterol. Resistência variável; possível recuperação da atividade com sulfametoxazol. Resistência de até 37%; sinergismo com sulfametoxazol em algumas cepas. Maior suscetibilidade entre os azólicos testados. Menor suscetibilidade relatada entre os azólicos.
Tópico	Nistatina (1,5%) + carboximetilcelulose sódica (6%)	Aumenta a adesão e permanência do antifúngico em lesões cutâneas.	Usada em combinação com tratamento sistêmico em casos de acometimento cutâneo.
Outros (em estudo)	Artemeter + Fluconazol Ibrexafungerp, Rezafungin e Manogepix	Artemeter inibe bomba de efluxo; aumenta ação intracelular do fluconazol. Diversos mecanismos (inibição da parede celular, ergosterol, ou bomba de efluxo).	Resultados promissores em modelos experimentais. Drogas em estudo clínico; novas promessas terapêuticas contra cepas multirresistentes.

Fonte: Adaptado de SANTOS *et al.*, 2023.

A contenção da disseminação de *C. auris* depende de vigilância contínua, diagnóstico precoce e notificação imediata à Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH). O fun-

go pode permanecer por longos períodos em superfícies e resistir a desinfetantes convencionais, exigindo protocolos rígidos de limpeza e isolamento de pacientes (SCHELENZ *et al.*,

2016; BRASIL, 2022). No contexto hospitalar, o farmacêutico tem papel central nas estratégias de controle e tratamento, atuando na seleção racional de antifúngicos, no monitoramento de perfis de sensibilidade e na farmacovigilância de terapias antifúngicas. Sua atuação junto à CCIH é fundamental para prevenir surtos, reduzir falhas terapêuticas e promover o uso racional de antimicrobianos (BRASIL, 2006; OMS, 2019).

CONCLUSÃO

Candida auris tem se consolidado como um patógeno emergente de elevada relevância clínica e sanitária, configurando-se como um importante alerta epidemiológico em âmbito global e nacional. Suas características biológicas e clínicas, incluindo a capacidade de formar biofilmes, a resistência a múltiplas classes de antifúngicos e a persistência em ambientes hospitalares, conferem-lhe um perfil de alto risco, es-

pecialmente em pacientes imunocomprometidos ou submetidos a longos períodos de internação. As dificuldades diagnósticas, os múltiplos fatores de risco, os desafios terapêuticos e os complexos mecanismos moleculares de resistência tornam o manejo das infecções por *C. auris* particularmente desafiador.

Nesse contexto, o farmacêutico hospitalar desempenha papel estratégico na promoção do uso racional de antifúngicos, na interpretação de perfis microbiológicos, na elaboração de protocolos clínicos e na integração de equipes multiprofissionais voltadas ao controle de infecções. Diante desse cenário, ressalta-se a necessidade de constante atualização técnica e científica dos profissionais de saúde, em especial dos farmacêuticos, como medida essencial para o fortalecimento da vigilância epidemiológica, a adoção de condutas terapêuticas eficazes e a promoção de um cuidado seguro, baseado em evidências e centrado no paciente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AHMAD, S. & ALFOUZAN, W. Candida auris: epidemiology, diagnosis, pathogenesis, antifungal susceptibility, and infection control measures to combat the spread of infections in healthcare facilities. *Microorganisms*, v. 9, p. 807, 2021. doi: 10.3390/microorganisms9040807.
- ALMEIDA JUNIOR, J.N. *et al.* Axillary digital thermometers uplifted a multidrug-susceptible Candida auris outbreak among COVID-19 patients in Brazil. *Mycoses*, v. 64, p. 1062, 2021. doi: 10.1111/myc.13320.
- ALVARADO-SOCARRAS, J.L. *et al.* A cluster of neonatal infections caused by Candida auris at a large referral center in Colombia. *Journal of the Pediatric Infectious Diseases Society*, v. 10, p. 549, 2021. doi:10.1093/jpids/piaa152.
- ARMSTRONG, P.A. *et al.* Hospital-associated multicenter outbreak of emerging fungus Candida auris, Colombia, 2016. *Emerging Infectious Diseases*, v. 25, p. 1339, 2019. doi: 10.3201/eid2507.180491.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Alerta de Risco GVIMS/GGTES/Anvisa nº 01/2022: Medidas de prevenção e controle da disseminação de Candida auris em serviços de saúde. Brasília: Anvisa, 2022.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Candida auris: emergência de saúde pública no Brasil. Webinar: Medidas de prevenção e controle de infecções por Candida auris. Apresentação WE-12-22.2ª parte. Brasília: Anvisa, 2022.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Alerta de Risco GVIMS/GGTES/DIRE3/Anvisa nº 01/2025: Candida auris – identificação, notificação e medidas de prevenção e controle para os serviços de saúde. Brasília: Anvisa, 2025.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Assistência farmacêutica na gestão municipal do SUS. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
- CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION - CDC. Identification of Candida auris. CDC, 27 jun. 2024.
- CHAN, W. *et al.* Induction of amphotericin B resistance in susceptible Candida auris by extracellular vesicles. *Emerging Microbes & Infections*, v. 11, p. 1900, 2022. doi: 10.1080/22221751.2022.2098058.
- CHAVES, Á.G. *et al.* Candida auris: iminência de uma nova pandemia? *Revista Científica Multidisciplinar*, v. 2, e24287, 2021. doi: 10.47820/recima21.v2i4.287.
- CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA - CFF. Farmacêuticos podem atuar em mais de 140 especialidades. Conselho Federal de Farmácia, 18 nov. 2024.
- DU, H. *et al.* Candida auris: Epidemiology, biology, antifungal resistance, and virulence. *PLoS Pathogens*, v. 16, e1008921, 2020. doi: 10.1371/journal.ppat.1008921.
- EYRE, D.W. *et al.* A Candida auris outbreak and its control in an intensive care setting. *The New England Journal of Medicine*, v. 379, p. 1322, 2018. doi: 10.1056/NEJMoal714373.
- KATHURIA, S. *et al.* Multidrug-resistant Candida auris misidentified as Candida haemulonii: characterization by matrix-assisted laser desorption ionization–time of flight mass spectrometry and DNA sequencing and its antifungal susceptibility profile. *Journal of Clinical Microbiology*, v. 53, p. 1823, 2015. doi: 10.1128/jcm.00367-15.
- MACHADO, S.G. *et al.* Candida auris: fungo emergente que ameaça a saúde global. *Brazilian Journal of Development*, v. 7, p. 9673, 2021. doi: 10.34117/bjdv7n1-656.
- MISHRA, S. *et al.* Candida auris: an emerging antimicrobial-resistant organism with the highest level of concern. *The Lancet Microbe*, v. 4, e482, 2023. doi: 10.1016/S2666-5247(23)00114-3 External Link.
- MOIN, A. *et al.* Candida auris infections among children and neonates: a systematic review. *The Pediatric Infectious Disease Journal*, v. 40, 2021.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE - OMS. Relatório sobre a resistência antifúngica. Genebra: OMS, 2019.
- OSTROWSKY, B. *et al.* Candida auris isolates resistant to three classes of antifungal medications – New York, 2019. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, v. 69, p. 6, 2020. doi: 10.15585/mmwr.mm6901a2.
- PEREZ, C.B.C. & CLÍMACO, E.C. Candida auris: revisão de literatura de um novo patógeno globalmente emergente. *Revista Interdisciplinar de Saúde e Educação*, v. 4, 2023. doi: 10.56344/2675-4827.v4n2a2023.9.
- SAMORA, M.A.O. A emergência de Candida auris como agente patogênico multirresistente responsável por surtos de infecção nosocomial [monografia]. Lisboa: Universidade de Lisboa, 2019.
- SANTOS, L.S. *et al.* Manejo clínico da infecção por Candida auris: uma revisão integrativa. *Brazilian Journal of Natural Sciences*, v. 5, 2023. doi: 10.31415/bjns.v5i1.172.

SANYAOLU, A. *et al.* Candida auris: uma visão geral da infecção fúngica emergente resistente a medicamentos. *Infection & Chemotherapy*, v. 54, p. 236, 2022. doi: 10.3947/ic.2022.0008.

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. *Microbiology and Immunology*, v. 53, p. 41, 2009. doi: 10.1111/j.1348-0421.2008.00083.

SCHELENZ, S. *et al.* Primeiro surto hospitalar da Candida auris, uma doença emergente global, em um hospital europeu. *Antimicrobial Resistance & Infection Control*, v. 5, p. 35, 2016. doi: 10.1186/s13756-016-0132-5.

SEKYERE, J.O. Emerging multidrug-resistant Candida auris: clinical challenges and public health threat. *Microbiology Open*, v. 7, e578, 2018. doi: 10.1002/mbo3.578.

WATKINS, R.R. *et al.* Update on the pathogenesis, virulence, and treatment of Candida auris. *Pathogens and Immunity*, v. 7, p. 46, 2022. doi: 10.20411/pai.v7i2.535.