

## ***Perspectiva da enfermagem sobre as infecções nosocomiais por Cándida na UTI***

As infecções relacionadas à assistência à saúde referem-se às infecções adquiridas pelo paciente durante a internação ou mesmo após a alta, desde que relacionadas à internação. Essas infecções afetam principalmente pacientes propensos a infecções que são hospitalizados na unidade de terapia intensiva e podem ser causadas por diferentes tipos de microrganismos, incluindo fungos, nesse sentido é importante compreender a perspectiva do enfermeiro no âmbito das infecções nosocomiais por Cándida. O objetivo é analisar sobre a perspectiva da enfermagem sobre as infecções nosocomiais por Cándida na UTI. A busca de estudos realizou-se nas bases de dados NCBI/PubMed (National Center for Biotechnology Information), SciELO (Scientific Electronic Library Online), Google Acadêmico e Lilacs - Bireme (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde). Para delimitação dos conteúdos foram utilizados critérios de inclusão: artigos disponíveis na íntegra, em português e inglês, no período de 2014 a 2021 com acesso gratuito e que tivessem pertinência com tema. Foram selecionados após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão 14 artigos para serem analisados no presente artigo de revisão. Nestes estudos, observou-se que ao longo dos últimos anos, houve um aumento das infecções nosocomiais por fungos, principalmente espécies de Cándida, e essas infecções têm uma alta taxa de mortalidade e devem ser notificadas e monitoradas, principalmente quando surge a espécie resistente Cándida auris. Conclui-se o enfermeiro é fundamental para prevenção de infecções correlacionadas a saúde em UTIs através da realização correta dos procedimentos, bem como, um acompanhamento minucioso e técnico voltado para a proteção do paciente e da equipe de saúde.

**Palavras-chave:** UTI; Enfermagem; Infecção hospitalar; Cándida.

## ***Nursing perspective on nosocomial Candida infections in the ICU***

Infections related to health care refer to infections acquired by the patient during hospitalization or even after discharge, as long as they are related to hospitalization. These infections mainly affect patients prone to infections who are hospitalized in the intensive care unit and can be caused by different types of microorganisms, including fungi. In this sense, it is important to understand the perspective of nurses in the context of nosocomial Candida infections. The objective is to analyze the perspective of nursing on nosocomial Candida infections in the ICU. The search for studies was carried out in the NCBI/PubMed (National Center for Biotechnology Information), SciELO (Scientific Electronic Library Online), Academic Google and Lilacs - Bireme (Latin American and Caribbean Literature in Sciences) databases. Health). To delimit the contents, inclusion criteria were used: articles available in full, in Portuguese and English, from 2014 to 2021 with free access and that were relevant to the theme. After applying the inclusion and exclusion criteria, 14 articles were selected to be analyzed in this review article. In these studies, it was observed that over the last few years, there has been an increase in nosocomial fungal infections, especially Candida species, and these infections have a high mortality rate and must be notified and monitored, especially when the resistant Candida species appears. It is concluded that the nurse is fundamental for the prevention of health-related infections in ICUs through the correct performance of procedures, as well as a thorough and technical monitoring aimed at protecting the patient and the health team.

**Keywords:** ICU; Nursing; Nosocomial infection; Candida.

Topic: **Enfermagem Geral**

Received: **07/02/2022**

Approved: **08/03/2022**

Reviewed anonymously in the process of blind peer.

**Kliss Wallery Santana Reis**

Faculdade Integrada Carajás, Brasil

<http://lattes.cnpq.br/6911624633220490>

[klisswallery16@gmail.com](mailto:klisswallery16@gmail.com)

**Ruan Thalison Sousa dos Santos**

Faculdade Integrada Carajás, Brasil

<http://lattes.cnpq.br/8012132641761574>

[ruanthalison0@gmail.com](mailto:ruanthalison0@gmail.com)

**Larissa Luz Alves**

Faculdade Integrada Carajás, Brasil

<http://lattes.cnpq.br/6759606019730801>

[larvluzz@hotmail.com](mailto:larvluzz@hotmail.com)



DOI: 10.6008/CBPC2236-9600.2022.002.0005

### **Referencing this:**

REIS, K. W. S.; SANTOS, R. T. S.; ALVES, L. L.. Perspectiva da enfermagem sobre as infecções nosocomiais por Cándida na UTI. **Scire Salutis**, v.12, n.2, p.37-47, 2022. DOI:

<http://doi.org/10.6008/CBPC2236-9600.2022.002.0005>

## INTRODUÇÃO

A Unidade de terapia intensiva- UTI é definida como uma unidade de área restrita, com atendimento de alta complexidade onde ficam internados pacientes em estado grave que necessitam de procedimentos invasivos para cuidados especializados de forma integrada. Assim o risco de morte na UTI é constante, pois os pacientes exigem maior atenção e cuidados dos profissionais, além disso, também necessitam de um suporte contínuo para manter suas funções vitais (TAPIA et al., 2017).

A tecnologia existente na UTI possibilita um aumento da sobrevida do paciente admitido, porém pode ser um dos fatores de riscos para as infecções nosocomiais por consequências de procedimentos invasivos e riscos de exposições as infecções hospitalares. Segundo o Ministério da Saúde, portaria nº 2616 de 12 de maio de 1998, a infecção hospitalar é definida como qualquer infecção adquirida após a entrada do paciente na unidade. De acordo com Calumby et al. (2019) dentre essas infecções ocasionadas as por fungos tem sido um problema crescente na saúde pública, ocupando o terceiro lugar como principal causa de infecções no âmbito hospitalar.

As infecções nosocomiais fúngicas podem ser endógenas, ou seja, os fungos são provenientes da própria microbiota do paciente, e se proliferam devido à mudança do sítio natural, que podem ser induzidos por algum fator predisponente do hospedeiro ou do fungo. A infecção também pode ter origem exógena, aonde fungos chegam ao paciente a partir de fontes externas, tais como mãos dos profissionais de saúde, cateteres, sondas e sistema de climatização do hospital (BAPTISTA et al., 2020).

Dentre os fungos que são agentes de infecções nosocomiais destacam-se os filamentosos do gênero *Aspergillus* e as leveduras do gênero *Candida* ssp, podendo esses causar infecções que podem trazer vários danos é até mesmo a morte aos pacientes principalmente aos idosos e imunocomprometidos. Nesse cenário, o gênero de leveduras *Candida* ssp é a principal causa de infecção nosocomial por fungo, são causadores de 80% das infecções fúngicas (VARANO et al., 2019).

Este fungo faz parte da microbiota humana normalmente na mucosa bucal, pele, intestino e vagina e podem se tornar patológicas devido às alterações orgânicas e fatores de risco. Tais fatores como longo período de internação, baixos imunidade, procedimentos invasivos, entre outros fatores. Segundo o estudo de Rocha et al. (2020), dentre as espécies de *Candida* mais comuns são as *Candida tropicalis* com (32,1%) dos casos, seguido *C. albicans* (28,5%) e *C. parapsilosis* (16%) (VIEIRA et al., 2018).

De acordo ainda com os mesmos autores a identificação correta desses fungos auxilia no conhecimento da epidemiologia e tratamento das infecções. Sendo assim qualquer suspeita de infecções fúngicas requerem uma atenção especial dos profissionais responsáveis (ROCHA et al., 2020). Todavia as infecções nosocomiais ocasionadas por fungos vêm se agravando nos últimos anos, preocupando os profissionais de saúde, principalmente os atuantes nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI). Devido aos procedimentos invasivos que são realizados no período de internação prolongada do paciente, o que causa o comprometimento do sistema imunológico aumentando a probabilidade de infecções e aumento da taxa de mortalidade e morbidade (TAPIA et al., 2017).

Desta forma, infecções nosocomiais que ocorrem em UTIs têm se tornado um problema a ser

debatido, devido os crescentes casos de infecções que estão ocorrendo em pacientes, principalmente as infecções ocasionadas pelo gênero de leveduras *Candida ssp.* que são a causa de muitas mortes e complicações no quadro de internação de pacientes (SALGE et al., 2017). Portanto esse trabalho elucidar o porquê os pacientes da UTI estão susceptíveis a adquirir infecções causadas pelo gênero *Candida*? Visando elucidar a existente necessidade de obter-se mais conhecimento sobre esses agentes etiológicos, as formas de contaminação e complicações que os mesmos podem causar, para facilitar o trabalho dos profissionais de saúde no diagnóstico e tratamento e prevenção dessas infecções.

Assim, o objetivo deste trabalho é analisar sobre a perspectiva da enfermagem sobre as infecções nosocomiais por *Cândida* na UTI.

## **METODOLOGIA**

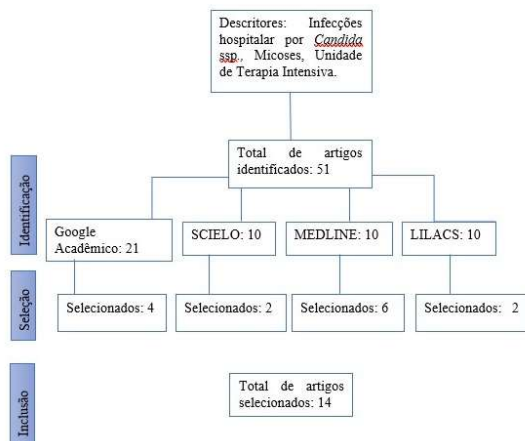
Este trabalho trata-se de uma revisão integrativa de literatura que foi realizada através das buscas nas plataformas de publicações científicas: SCIELO - (Scientific Electronic Library Online), BVS – (Biblioteca Virtual de Saúde), LILACAS – (Informação em Saúde da America Latina e Caribe), MEDLINE - (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online) e Google Acadêmico, onde foram selecionados artigos publicados no período de 2015 a 2021, publicados em língua portuguesa e em inglês, desde que devidamente traduzidos.

As pesquisas foram conduzidas através da seleção de descritores de pesquisa utilizando os termos “UTI”; “Enfermagem”; “Infecção hospitalar”; “*Cândida*”. A partir desse conjunto de palavras-chave e para a busca dos artigos, através dos filtros das próprias bases de dados, estabeleceram-se os seguintes critérios de inclusão: artigos disponíveis na íntegra, em português e inglês, no período de 2015 a 2021 com acesso gratuito e que tivessem afinidade com a temática. Estabeleceu-se ainda, os tipos de estudos aceitos revisão bibliográfica, sistemática, integrativa, relato de experiência, estudo transversal e foram excluídos os manuscritos repetidos ou duplicados fora do período definido para o estudo e sem adequação aos objetivos da pesquisa.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Identificaram-se no total 51 publicações, após aplicação dos critérios de inclusão, foram excluídos 37 estudos identificados por meio de pesquisas em outras fontes de dados, permanecendo 14 estudos, sendo estes: 10 no PubMed, 10 na SciELO, 41 no Google Acadêmico (G.A), e 10 publicação na Lilacs. Os resultados apresentados acima foram dispostos no Fluxograma 1.

Após a análise dos artigos foram selecionados 14 estudos produções para integrar este artigo de revisão. A Tabela 1 apresenta os textos escolhidos e sua distribuição por autoria, ano de publicação, título, revista e base de dados dos estudos selecionados.



**Fluxograma 1:** Fluxograma das etapas de inclusão e exclusão dos artigos.

**Tabela 1:** Estudos selecionados segundo autoria, ano de publicação, título, revista e base de dados dos estudos selecionados.

Autor/Ano	Título	Revista	Base de dados			
			PubMed	SciELO	G.A	Lilacs
Silva et al. (2014)	Infecções urinárias nosocomiais causada por fungo do gênero <i>Candida</i> : uma revisão	Revista de Ciências Biológicas e da Saúde			01	
Santos et al. (2016)	Perfil das infecções hospitalares nas unidades de terapia intensiva de um hospital de urgência.	Revista Enfermagem UFPE	01			
Santos (2017)	<i>Candida auris</i> : emergência e epidemiologia de uma levedura altamente patogênica.	Repositório da Universidade Federal do Rio Grande do Sul			01	
Salge et al. (2017)	Infecções relacionadas à assistência em saúde em unidades de terapia intensiva neonatal: uma revisão integrativa	Revista Eletrônica Trimestral de Enfermaria				01
Borges et al. (2017)	Dimensionamento de pessoal de enfermagem na UTI-adulto de Hospital Universitário Público	Revista Cogitare Enfermagem				01
Tapia et al. (2017)	<i>Candida auris</i> multirresistente a drogas: "novo garoto no quarteirão" em infecções hospitalares?	Revista chilena de infectologia		01		
Adiwardana et al. (2018)	Avaliação de diferentes escores preditivos de infecção de corrente sanguínea por <i>Candida</i> sp. em pacientes críticos internados em Unidade de Terapia Intensiva Especializada.	Revista Brazilia Journal Infect Dis			01	
Vieira et al. (2018)	Avaliação da frequência de <i>Candida</i> spp. Em sujeitos hospitalizados e não hospitalizados.	Revista Brazilia Journal Infect Dis			01	
Calumby et al. (2019)	Isolamento e identificação da microbiota fúngica anemófila em Unidade de Terapia Intensiva.	Revista Brazilian Journal of Develoment			01	

Araújo et al. (2019)	Prevalência de infecção relacionada à assistência à saúde em pacientes hospitalizados em unidade de terapia intensiva	Revista Eletrônica de Enfermaria			01	
Varano et al. (2019)	Infecções por <i>Candida</i> spp. em pacientes imunodeprimidos.	Revista Journal of Infection Control		01		
Pasqualotto et al. (2019)	O Brasil está tão longe do <i>Candida auris</i> . Estamos perdendo alguma coisa?	Revista brasileira de doenças infecciosas.	01			
Baptista et al. (2020).	Infecções hospitalares por <i>candida</i> sp. em pacientes internados em UTI.	Revista Gestão e Saúde		01		
Rocha et al. (2020)	Perfil epidemiológico das leveduras sistêmicas em Unidades de Terapia Intensiva de hospitais públicos da cidade do Recife – PE, Brasil.	Revista Brazilian Journal of Health Review			01	

### Perspectiva da enfermagem na UTI

O cuidado com pacientes dispendido pelo enfermeiro busca cuidar do humano e fazer com que se sintam melhor, mesmo em condições adversas. Diante da complexidade da enfermagem, é necessário um processo direcionado, incluindo ações e intervenções que promovam uma enfermagem diferenciada e sistematizada. É neste contexto que se torna importante a assistência de enfermagem no âmbito da promoção da saúde, e neste trabalho prioriza-se essa percepção no âmbito da UTI (ADIWARDANA et al., 2018).

Portanto, em termos de atendimento, principalmente em situações mais complexas, essa sistematização se faz necessária. O atendimento mais complexo é realizado na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), local onde há muito se pratica a assistência mais profissionalizada. Porém, a UTI vem realizando mudanças na enfermagem para melhorar os serviços, e essa melhoria virá a partir da implantação e implantação da Sistematização de Assistência em Enfermagem (SAE), possibilitando ao enfermeiro da UTI intervir e abordar as alterações e complicações detectadas precocemente (Araújo et al., 2018)

A profissão do enfermeiro surgiu durante o desenvolvimento e evolução das práticas de saúde no período histórico. As práticas instintivas de saúde são a primeira forma de cuidar. À medida que o reino dos métodos de cura se tornava implícito pelo poder, os humanos combinaram esse conhecimento com o misticismo para fortalecer esse poder e conquistá-lo (BAPTISTA et al., 2020).

Quanto à enfermagem, o único material de referência sobre esse período diz respeito às práticas familiares de parto e ao papel pouco claro das mulheres de classe alta, que compartilham as atividades do templo com o sacerdote. Posteriormente, a outrora misteriosa e sagrada prática de saúde tornou-se o produto dessa nova etapa, baseada principalmente na experiência, no conhecimento natural, no raciocínio lógico - a relação causal que pode causar doenças e na especulação filosófica, baseada na livre investigação e observação dos fenômenos, é limitado por uma quase total falta de conhecimento de anatomia e

fisiologia (BORGES et al., 2017).

Este período é considerado o período hipocrático pela medicina grega, com destaque para a imagem de Hipócrates, que propôs um novo conceito de saúde, através do uso da indução, inspeção e observação, para combinar a arte de curar com o mistério e os preceitos dos sacerdotes separados. As práticas de saúde no mundo moderno analisam os comportamentos de saúde, em especial os de enfermagem, sob a ótica do sistema político e econômico da sociedade capitalista (CALUMBY et al., 2019).

O avanço da medicina é propício à reorganização dos hospitais e ao status dos médicos como sujeito da reorganização, que encontra a raiz do processo disciplinar e suas consequências na enfermagem. Na verdade, no processo de enfermagem amplamente discutido nas universidades e organizações de serviço hoje, o processo de enfermagem ainda está em sua infância. Os principais conceitos ambientais norteiam a integração do cliente com o sistema ampliado de conhecimento científico relacionado aos impactos ambientais equilibrados ou desequilibrados (PASQUALOTTO et al., 2019).

O processo de enfermagem é considerado uma ferramenta profissional para o enfermeiro. Ele orienta a prática do enfermeiro, proporciona autonomia profissional, implementa recomendações para promover, manter ou restaurar a saúde dos pacientes e registrar suas práticas profissionais para avaliar a qualidade da assistência prestada. O processo de cuidar é sistemático, pois envolve a utilização de métodos organizados para o alcance de sua finalidade (ROCHA et al., 2020).

A Sistematização de Assistência em Enfermagem (SAE) é uma atividade privada do enfermeiro, que utiliza métodos e estratégias científicas de trabalho para identificar as condições de saúde ou doença, apoiar a prescrição de ações de enfermagem promotoras da saúde e implementar a prevenção individual, familiar, comunitária e ligada a reabilitação. A SAE exige que os enfermeiros tenham interesse em compreender os pacientes como indivíduos, usar seus conhecimentos e habilidades e instruir e treinar os enfermeiros para implementar ações sistemáticas (ROCHA et al., 2020).

Atualmente, surgem constantemente enfermeiras especializadas, preparadas em cursos específicos e com competências para o desempenho de responsabilidades clínicas, pedagógicas, de investigação e de gestão. São esses enfermeiros que implementam a SAE em seus serviços porque estão atualizados, mas ainda são minoria. Porém, é necessário que os enfermeiros que não possuem os conhecimentos necessários sobre a SAE tenham a oportunidade de participar e participar do processo de implantação. Esse preparo se refletirá na assistência prestada, proporcionando aos pacientes e instituições uma assistência de maior qualidade (SALGE et al., 2017).

O paciente pode apresentar lesões orgânicas, existentes e potenciais antes da admissão na UTI, que colocavam em risco sua vida. Acreditar que esse fato ajuda a tornar a assistência de enfermagem da nossa unidade norteada pelo modelo biomédico. Nas décadas de 1970 e 1980, a insatisfação com esse tipo de cuidado na UTI fez com que acadêmicos de enfermagem da área alertassem para a existência de outras necessidades relacionadas ao campo físico na implementação da enfermagem (SANTOS et al., 2016).

No entanto, ao longo dos anos, nessas unidades, as pessoas têm percebido que, embora seja preciso atentar para a sensibilidade, o cuidado com o corpo, como controlar e manter funções importantes,

ainda domina. A presença de enfermeiros qualificados é essencial para monitorar os sinais e sintomas, para que possam detectar, prevenir e tratar precocemente os potenciais complicações. Outras responsabilidades incluem cuidados básicos de saúde, educação do paciente, promoção da saúde, reabilitação, autocuidado e métodos alternativos de tratamento.

### **Infecções nosocomiais por *Cândida* na UTI**

As infecções nosocomiais podem causar complicações no ambiente hospitalar, principalmente em pacientes hospitalizados com sistema imunológico comprometido. Entre eles, destaca-se a infecção fúngica, o que explica o aumento da morbimortalidade nos hospitais de todo o mundo. Um dos locais mais prováveis para essas infecções é o trato urinário (SANTOS, 2017).

Portanto, a levedura *Cândida* é a causa da maioria das infecções fúngicas no ambiente hospitalar. Sua presença em infecções do trato urinário causa candidíase, e o termo é definido como a identificação de fungos levedura em exames diretos de urina pela presença de pseudo-hifas e crescimento de fungos na cultura de urina. Nestes casos, as espécies de *Cândida* mais comuns são: *Cândida albicans*, *Cândida glabrata* e *Cândida tropicalis* (SILVA et al., 2014).

Em pacientes hospitalizados, vários fatores são considerados relacionados ao risco de candidíase: idade avançada, sexo feminino, antibioticoterapia de amplo espectro, uso de corticosteroides e imunossupressores, presença de anormalidades anatômicas do trato urinário, diabetes, exploração da residência bexiga e ainda a questão do período pós-operatório de cirurgia e doenças malignas (TAPIA et al., 2017).

Destaca-se que a infecção hospitalar se refere a qualquer infecção adquirida após a internação do paciente e que surge durante a internação ou mesmo após a alta, quando relacionada à internação. Essas infecções geralmente aparecem após 48 a 72 horas de hospitalização. Silva et al. (2014) relatam que a infecção hospitalar é uma das complicações mais comuns e importantes dos pacientes hospitalizados, sendo definida como uma infecção local ou sistêmica e inexistente na admissão do paciente no hospital.

Por outro lado, infecção hospitalar (IH) está relacionada à hospitalização, portanto, quando o período de incubação do patógeno causador da infecção for desconhecido e não houver evidências clínicas e ou dados laboratoriais de infecção, considerar o tempo de admissão ou na admissão 72 Horas depois do aparecimento de qualquer manifestação clínica de infecção, o paciente foi diagnosticado como uma infecção comunitária e diferentes bactérias foram isoladas, com piora do quadro clínico (VARANO et al., 2019).

Destaca-se que essas infecções representam um importante problema de saúde, especialmente em pacientes com função imunológica prejudicada. Dentre as infecções nosocomiais, as infecções por fungos merecem destaque, com aumento significativo de casos e no Brasil, estima-se que cerca de 5% a 15% dos pacientes contraíam algum tipo de infecção hospitalar durante a internação (VIEIRA et al., 2018).

A *Cândida* é considerada a quarta causa de infecções sistêmicas nosocomiais e, além de elevada mortalidade e problemas econômicos, representa um grave problema devido ao aumento do tempo de

internação hospitalar e ao aumento dos custos com o tratamento dos pacientes. As manifestações clínicas da infecção fúngica nosocomial podem assumir várias formas: infecção da corrente sanguínea (fungemia), infecção do trato urinário (ITU), infecção da ferida cirúrgica, abscesso cutâneo relacionado ao cateterismo, infecção miocárdica, etc (TAPIA et al., 2017).

Assim, destaca-se que em alguns países a incidência dessas infecções é muito elevada, principalmente em pacientes hospitalizados. Em alguns países desenvolvidos, a incidência dessas infecções chega a mais de 30%. Pode-se supor que sejam muito graves, inclusive trazendo alguns pacientes para morrer (VARANO et al., 2019).

Portanto, é fato que, com o desenvolvimento da medicina, a vida dos pacientes hospitalizados pode ser prolongada, o que significa que algumas pessoas permanecem mais tempo no hospital e ficam mais debilitadas e, portanto, mais suscetíveis à doença, há também o fato de *Candida glabrata* e *Candida tropicalis* serem resistentes ao tratamento, o que dificulta o alívio de infecções do sistema urinário hospitalar.

### **Atuação da equipe de enfermagem de infecções urinárias**

As infecções do trato urinário (ITU) são caracterizadas pela presença de microrganismos patogênicos, como bactérias, fungos e vírus, que se localizam na área da uretra aos rins. São as doenças infecciosas mais comuns na prática clínica e estão divididas em quatro grupos: uretrite, síndrome uretral aguda, cistite e pielonefrite (VIEIRA et al., 2018).

Acometem homens e mulheres de qualquer idade, principalmente mulheres adultas, sendo as mulheres mais comuns que os homens devido às suas características anatômicas: a uretra é mais curta e mais próxima da região perianal. As bactérias são os principais patógenos encontrados na ITU em comparação aos fungos. Entre elas, as bactérias Gram-negativas são as mais proeminentes e a *Escherichia coli* a mais comum (VARANO et al., 2019).

O fungo é importante para pacientes que foram afetados por fatores de risco ou estão em tratamento, especialmente pacientes hospitalizados. Vários são os fatores que promovem a presença de *Cândida* na urina, como imunossupressão, antibioticoterapia de amplo espectro, prolongamento da permanência do paciente na unidade de terapia intensiva, prolongamento do tempo de uso do cateter, quimioterapia antitumoral, anormalidades do trato urinário, diabetes, etc (TAPIA et al., 2017).

Fungos são microrganismos geralmente encontrados no solo, água, vegetais, ar e detritos. Ao contrário das bactérias, os fungos são eucarióticos, heterotróficos e possuem paredes celulares. Aqueles com um único núcleo são chamados de leveduras, e aqueles com vários núcleos são chamados de fungos filamentosos; sua morfologia pode variar dependendo das condições nutricionais e da temperatura ambiente (SANTOS, 2017).

A maioria dos fungos não é patogênica para os humanos, embora todos tenham potencial para invadir. Clinicamente, os fungos são divididos em fungos patogênicos e oportunistas. O primeiro geralmente causa infecção, enquanto o último raramente ocorre, a menos que as defesas do hospedeiro



sejam reduzidas (SALGE et al., 2017).

Espécies de fungos pertencentes aos gêneros *Candida* e *Aspergillus* e *Zygomycetes* são a principal causa da maioria das infecções em hospitais. *Candida* pode ser considerada a principal causa de infecções fúngicas no hospital. A *Cândida* é um microrganismo gram-positivo que pode existir na forma de levedura, manifestando-se como células esféricas, elípticas, alongadas ou micélio e suas células, na forma de pseudo-hifas, podendo também formar filamentos fúngicos. Ela se espalha de pessoa para pessoa por meio de contato íntimo e relações sexuais; no entanto, a maioria das infecções parece ser causada por dificuldades endógenas (ROCHA et al., 2020).

São considerados patógenos oportunistas e parte da microbiota normal do corpo humano. Aproximadamente 20 patógenos foram identificados e se destacam entre as infecções do trato urinário por *Candida albicans*, *Candida tropicalis* e *Candida glabrata*. *Candida albicans*, descrita pela primeira vez por Langenbeck (1830) como uma estomatite cremosa de pacientes com candidíase, é a espécie isolada com a maior taxa de infecção de candidíase e é considerada o patógeno oportunista mais comum na espécie humana (PASQUALOTTO et al., 2019).

Se houver alguma alteração no equilíbrio hormonal ou resposta imunológica enfraquecida, seja devido à doença ou a vários tratamentos, a possibilidade de infecção por *Cândida albicans* aumentará. *Cândida* é um parasita endógeno do trato digestivo humano e área mucosa da pele. Embora não seja encontrado em grandes quantidades na pele humana normal, pode colonizar rapidamente a pele danificada (CALUMBY et al., 2019).

Atualmente, *Cândida tropicalis* é considerada a segunda causa de candidíase grave em pacientes imunocomprometidos após *Cândida albicans* e esta espécie geralmente afeta pacientes com neutropenia que se apresentam como tumor potencial e doença do sangue ou receptores de medula óssea (MALUCHE et al., 2007).

*Cândida glabrata* é a quarta causa de infecções fúngicas por fungos em hospitais brasileiros, embora raramente seja relatada em outros países. Esta espécie está associada a casos de candidíase e candidíase em pacientes idosos. Além disso, essa espécie frequentemente desenvolve resistência à terapia com fluconazol (ARAÚJO et al., 2018).

Nesses estudos, o termo *Cândida* pode ser expresso como o crescimento de leveduras de *Cândida* em uroculturas, coletadas por técnicas. A cultura de fungos pode ser realizada em placa de Petri ou tubo de ensaio; espécies de *Cândida* podem ser cultivadas em meios micológicos e bacteriológicos comuns, como ágar sangue, ágar Sabouraud com glicose uma vez (BAPTISTA et al., 2020).

A maioria das leveduras cresce em 48 horas a uma temperatura de 25-37 ° C. Quando dependentes das condições nutricionais ou incubados individualmente, apresentam características de colônia careca, branca ou bege, textura cremosa e superfície lisa, apresentando delgada borda estrelada ou franjada na borda da colônia. Quando jovens, as colônias de leveduras podem ser confundidas com estafilococos coagulase-negativos (BORGES et al., 2017).

Ao usar meios de cultura normais para separação, não é possível distinguir diferentes espécies de

*Cândida* macroscopicamente, mas meios cromogênicos foram descritos para identificar algumas espécies de *Cândida*, incluindo *Cândida albicans*.

## CONCLUSÃO

Segundo levantamento da literatura, a infecção do trato urinário parece ter grande relevância clínica nas infecções nosocomiais, decorrentes da *cândida* aumentou significativamente porque é o fungo mais isolado em todas as partes do sangue, cateteres e infecções do trato urinário. É crucial identificar patógenos associados a infecções fúngicas no hospital.

Esse aumento da prevalência e o surgimento de *Cândida* e outras leveduras no ambiente hospitalar têm se tornado mais um fator de risco para a saúde dos pacientes hospitalizados. Pode-se dizer que a patogenicidade das infecções do trato urinário causadas pelo fungo *Cândida* se deve principalmente à proliferação ascendente desse fungo, que pode causar outras complicações, como pielonefrite e candidíase. Se não for tratada, pode levar à morte. Existem alguns fatores de risco mais importantes que podem causar candidíase, incluindo diabetes e antibioticoterapia, além de outros fatores de risco, como tumores malignos e uso de cateter em pacientes hospitalizados e, em mulheres, essa patologia é mais comum em pacientes homens.

Considerando as crescentes causas de a *Cândida* causar infecções do trato urinário nosocomiais, o número de artigos relacionados a esse problema ainda é insuficiente. Portanto, como vários autores consideraram diferentes valores de referência, foi difícil padronizar o diagnóstico com base na contagem de colônias de *Cândida* em culturas de urina.

Portanto, conclui-se que mais pesquisas são necessárias para publicar novos artigos relacionados a este tema, pois a candidíase ainda é um problema médico emergente com importância global, portanto, mais atenção deve ser dada para reduzir as taxas de infecção e muito mais. Para fazer um diagnóstico eficaz e determinar o tratamento correto, o mais importante é prestar atenção no paciente.

## REFERÊNCIAS

ADIWARDANA, N. S.; MARCUSSO, R. M. N.; CAVALCANTE, N. J. F.; LIMA, L. S.. Avaliação de diferentes escores preditivos de infecção de corrente sanguínea por *cândida* SP em pacientes críticos internados em Unidade de Terapia Intensiva Especializada. **Brazilian Journal Infect Dis**, v.22, n.81, p.1-3, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bjid.2018.10.016>

ARAÚJO, P. L.; MENDONÇA, A. E. O.; MEDEIROS, R. A.; COSTA, I. K. F.. Prevalência de infecção relacionada à assistência à saúde em pacientes hospitalizados em unidade de terapia intensiva. **Revista eletrônica de enfermagem**, v.52, n.34, p.291-303, 2018.

BAPTISTA, K. C. C.; NASCIMENTO, K. F.; SOUZA, S. J. P.; BURCI, L. M.; SILVA, F. B.. Infecções hospitalares por *Candida* sp em pacientes internados em UTI. **Revista Gestão e Saúde**, v.22, n.2, p.66-81, 2020.

BORGES, F.; BOHRER, C. D.; BURGS, T. V.; NICOLA, A. L.; TONINIM, N. S.; OLIVEIRA, J. L. C.. Dimensionamento de

peçoal de enfermagem na UTI-adulto de Hospital Universitário Público. **Revista Cogitare Enfermagem**, v.22, n.2, p.54-70, 2017. DOI: <https://doi.org/10.5380/ce.v22i1.50306>

CALUMBY, R. J. N.; SILVA, J. A.; SILVA, D. P.; MOREIRA, R. T. F.; ARAÚJO, M. A. S.; ALMEIDA, L. M.; GRILLO, L. A. M.; ALVINO, A.. Isolamento e identificação da microbiota fúngica anemófila em Unidade de Terapia Intensiva. **Brazilian Journal of Development**, v.5, n.10, p.19708-19722, 2019.

PASQUALOTTO, A. C.; SUKIENNIK, T. C. T.; MEIS, J. F.. O Brasil está tão longe do *Candida auris*: estamos perdendo alguma coisa?. **Revista brasileira de doenças infecciosas**, v.23, n.3, p.149-150, 2019.

ROCHA, A. P. S.; NUNES, M.; SANTOS, F. A. G.; ARAÚJO NETO, L. N.; OLIVEIRA, T. F.; ALVES, A. I. S.; ANDRADE, M. C. L.; PAZ, M. D. S. B.. Perfil epidemiológico das leveduras sistêmicas em Unidades de Terapia Intensiva de hospitais públicos da cidade do Recife – PE, Brasil. **Brazilian Journal of**

health Review, v.3, n.6, p.19098-19111, 2020.

SALGE, P. A. O.; OLIVEIRA, A. K. M.; PALOS, M. A. P..  
Infecções relacionados à assistência em saúde em unidades de terapia intensiva neonatal: uma revisão integrativa. **Revista Eletrônicas Trimestral em Enfermaria**, v.35, n.45, p.1-14, 2017.

SANTOS, A. V.; SILVA, M. R. P.; CARVALHO, M. M.; CARVALHO, L. R. B.; MOURA, M. E. B.; LANDIM, C. A. P..  
Perfil das infecções hospitalares nas unidades de terapia intensiva de um hospital de urgência. **Rev enferm UFPE**, v.10, n.1, p.194-201, 2016.

SANTOS, P. S.. **Cândida auris**: emergência e epidemiologia de uma levedura altamente patogênica. Monografia (Graduação em Farmácia) – Universidade federal do rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.

SILVA, A. K. F.; LISBOA, J. E. S.; BARBOSA, M. P. C. S.; LIMA, A. F.. Infecções urinárias nosocomiais causadas por fundo do

gênero *cândida*: uma revisão. **Revista de Ciências Biológicas e da Saúde**, v.2, n.1, p.67-80, 2014.

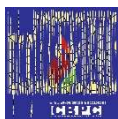
TAPIA, C.; BATARCE, C.. *Candida auris* multirresistente a drogas: "novo garoto no quarteirão" em infecções hospitalares? **Revista chilena de infectologia**, v.34, n.2, p.209-212, 2017.

VARANO, N.; LIMA, M. F. M.; CARDOSO, I. R.; BARBOSA, G. G.; JESUS, A. L. L.; PRADO, C. R.; MARQUES, L. A.; SILVA, N. B. S.; RÖDER, D. D. B.. Infecções por *Candida* spp. em pacientes imunodeprimidos. **Journal of Infection Control**, v.8, n.1, p.17-23, 2019.

VIEIRA, J. N.; FEIJÓ, A. M.; BUENO, M. E.; GONÇALVES, C. L.; LOUND, R. G.; MENDES, J. F.. Avaliação da frequência de *Candida* spp. em sujeitos hospitalizados e não hospitalizados. **Revista Brazilia Journal Infect Dis**, v.78, n.4, p.56-80, 2018.

Os autores detêm os direitos autorais de sua obra publicada. A CBPC – Companhia Brasileira de Produção Científica (CNPJ: 11.221.422/0001-03) deterá os direitos materiais dos trabalhos publicados (obras, artigos etc.). Os direitos referem-se à publicação do trabalho em qualquer parte do mundo, incluindo os direitos às renovações, expansões e disseminações da contribuição, bem como outros direitos subsidiários. Todos os trabalhos publicados eletronicamente poderão posteriormente ser publicados em coletâneas impressas ou digitais sob coordenação da Companhia Brasileira de Produção Científica e seus parceiros autorizados. Os (as) autores (as) preservam os direitos autorais, mas não têm permissão para a publicação da contribuição em outro meio, impresso ou digital, em português ou em tradução.

Todas as obras (artigos) publicadas serão tokenizadas, ou seja, terão um NFT equivalente armazenado e comercializado livremente na rede OpenSea ([https://opensea.io/HUB\\_CBPC](https://opensea.io/HUB_CBPC)), onde a CBPC irá operacionalizar a transferência dos direitos materiais das publicações para os próprios autores ou quaisquer interessados em adquiri-los e fazer o uso que lhe for de interesse.



Os direitos comerciais deste artigo podem ser adquiridos pelos autores ou quaisquer interessados através da aquisição, para posterior comercialização ou guarda, do NFT (Non-Fungible Token) equivalente através do seguinte link na OpenSea (Ethereum).

*The commercial rights of this article can be acquired by the authors or any interested parties through the acquisition, for later commercialization or storage, of the equivalent NFT (Non-Fungible Token) through the following link on OpenSea (Ethereum).*

<https://opensea.io/assets/ethereum/0x495f947276749ce646f68ac8c248420045cb7b5e/44951876800440915849902480545070078646674086961356520679561157648272662200321>