



ONICOMICOSE E EDUCAÇÃO EM SAÚDE: REVISÃO NARRATIVA A PARTIR DE UM PROJETO INTEGRADOR EM CLÍNICA DE PODOLOGIA

ONYCHOMYCOSIS AND HEALTH EDUCATION: A NARRATIVE REVIEW BASED ON AN INTEGRATIVE PROJECT IN A PODIATRY CLINIC

Dênin Cyrino Munis¹; Elizamar Krauze Santana¹; Nicareli Pereira Scherock¹; Orlailton de Araujo Santos¹; Yago da Costa Sousa¹; Gabriel Rodrigues Pedra¹; Hevelyn de Brito Souza¹; Jéssica da Silva Salvi²; Jeferson de Oliveira Salvi³

RESUMO

INTRODUÇÃO: A onicomicose é uma infecção fúngica comum das unhas que compromete a estética, a funcionalidade e a saúde geral dos indivíduos, podendo causar dor, desconforto, exclusão social e baixa autoestima. É frequentemente negligenciada nos serviços públicos de saúde e requer abordagens educativas para melhorar a prevenção, o diagnóstico e o tratamento. **OBJETIVO:** Esta revisão narrativa tem como objetivo discutir a importância da educação em saúde no enfrentamento da onicomicose, a partir da experiência de um projeto integrador desenvolvido por estudantes de Medicina do Centro Universitário Estácio de Ji-Paraná, em parceria com clínicas de podologia. **METODOLOGIA:** Realizou-se uma revisão narrativa com foco em micologia médica, saúde pública e estratégias educativas. Foram consultadas as bases PubMed, SciELO e *ScienceDirect*, priorizando publicações entre 2015 e 2024. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os estudos analisados revelaram a alta prevalência da onicomicose, suas implicações clínicas e psicossociais, bem como as dificuldades no acesso ao diagnóstico e adesão ao tratamento. A educação em saúde mostrou-se uma ferramenta eficaz para ampliar o conhecimento da população e reduzir estigmas associados à condição. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** O projeto integrador, fundamentado no Arco de Maguerez, possibilitou a aproximação entre universidade e comunidade, promovendo conscientização, prevenção e fortalecimento da formação médica crítica e socialmente engajada.

Palavras-chave: Biologia celular; Micologia Médica; Onicomicose; Infecções Fúngicas Superficiais; Educação em Saúde; Extensão Universitária.

¹ Acadêmicos do Curso de Medicina do Centro Universitário Estácio de Ji-Paraná (ESTÁCIO/UNIJIPA). E-mail: 202409268363@alunos.estacio.br

² Bióloga. Mestre. Docente do curso de Medicina da Faculdade de Medicina de Ji-paraná (FAMEJIPA). E-mail: jessica.silva@professores.ibmec.edu.br

³ Orientador. Farmacêutico. Doutor. Docente dos cursos de medicina do ESTÁCIO/UNIJIPA e da FAMEJIPA. E-mail: jefersonsalvi@hotmail.com



ABSTRACT

INTRODUCTION: Onychomycosis is a common fungal infection of the nails that compromises aesthetics, functionality, and overall health, often causing pain, discomfort, social exclusion, and low self-esteem. Frequently overlooked in public health services, it requires educational strategies to improve prevention, diagnosis, and treatment. **OBJECTIVE:** This narrative review aims to discuss the role of health education in addressing onychomycosis, based on the experience of an integrative project developed by medical students from Centro Universitário Estácio de Ji-Paraná, in partnership with podiatry clinics. **METHODS:** A narrative literature review was conducted, focusing on medical mycology, public health, and educational strategies. Articles were retrieved from PubMed, SciELO, and ScienceDirect databases, prioritizing studies published between 2015 and 2024. **RESULTS AND DISCUSSION:** The reviewed studies indicated a high prevalence of onychomycosis, with significant clinical and psychosocial implications, as well as challenges in access to diagnosis and treatment adherence. Health education proved to be an effective tool to enhance community knowledge and reduce stigma associated with the condition. **CONCLUSIONS:** The integrative project, based on the Maguerez Arch methodology, strengthened the connection between university and community by fostering awareness, prevention, and the development of socially engaged medical education.

Keywords: Cell Biology; Medical Mycology; Onychomycosis; Superficial Mycoses; Health Education; University Extension Programs.



1. INTRODUÇÃO

A onicomicose é uma infecção fúngica que acomete as unhas, causada por diferentes grupos de fungos, como dermatófitos, leveduras e fungos filamentosos não dermatofíticos. Essa condição representa a micose superficial mais prevalente na prática clínica, sendo responsável por aproximadamente 50% das alterações ungueais diagnosticadas em serviços de saúde (LIPNER; SCHER, 2019). Embora não configure uma enfermidade grave, sua relevância clínica e social se destaca pela cronicidade, recidiva frequente, resistência terapêutica e pelos impactos estéticos, funcionais e psicossociais nos indivíduos acometidos (GUPTA; MAYS, 2018).

Apesar de sua alta prevalência, a onicomicose é frequentemente negligenciada na atenção primária, especialmente por limitações diagnósticas, desconhecimento da população sobre os fatores de risco e barreiras de acesso a tratamentos adequados. Soma-se a isso a baixa adesão às terapias antifúngicas, tanto tópicos quanto sistêmicas, o que favorece a perpetuação do quadro clínico (TOSTI; HAY; ARENAS-GUZMÁN, 2020). Frente a essa realidade, intervenções educativas voltadas à promoção da saúde são fundamentais para prevenir infecções, reduzir estigmas e orientar práticas de autocuidado, sobretudo em populações com acesso restrito à dermatologia especializada.

A educação em saúde, nesse contexto, deve ser compreendida como um processo dialógico, capaz de promover a autonomia dos sujeitos no cuidado com sua saúde, indo além da transmissão de informações biomédicas. Essa perspectiva está alinhada aos princípios da extensão universitária, que promove a integração entre conhecimento científico e realidade social, contribuindo para a formação de profissionais conscientes e socialmente comprometidos (VASCONCELOS, 2018).

Nesse cenário, destaca-se a experiência de um projeto integrador desenvolvido por estudantes de Medicina do Centro Universitário Estácio de Ji-Paraná, fundamentado no método do Arco de Magueréz. A intervenção foi realizada em clínicas de podologia da cidade e visou ampliar o conhecimento da população sobre onicomicose, suas formas de prevenção e tratamento, por meio de ações educativas planejadas e executadas coletivamente.



O presente artigo tem como objetivo revisar narrativamente a literatura científica sobre onicomicose e discutir, à luz do projeto mencionado, o papel da educação em saúde no enfrentamento dessa infecção, com ênfase na articulação entre ensino, extensão e comunidade no processo formativo médico.

2. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, de caráter descritivo e abordagem qualitativa, com foco na análise crítica de publicações científicas sobre a onicomicose enquanto infecção fúngica de elevada prevalência, impacto clínico e implicações para a educação em saúde. O estudo tem como objetivo reunir, interpretar e discutir o conhecimento disponível sobre aspectos etiológicos, fatores de risco, manifestações clínicas, abordagens terapêuticas e estratégias de prevenção da doença, considerando também o papel das ações educativas na formação em saúde.

A construção da revisão foi orientada pelos princípios da metodologia ativa do Arco de Magueres, utilizada aqui como ferramenta teórico-pedagógica de referência. Esse método parte da observação de uma realidade concreta — no caso, a onicomicose como desafio recorrente na prática clínica e no cotidiano dos serviços de podologia — e conduz à teorização crítica por meio da integração entre saber científico e reflexão contextualizada (BERBEL, 1995).

As buscas bibliográficas foram realizadas entre março e maio de 2025 nas bases de dados PubMed, ScienceDirect e SciELO, utilizando os seguintes descritores do MeSH (Medical Subject Headings) e seus equivalentes em português no DeCS: *Onychomycosis*, *Superficial Fungal Infections*, *Dermatomycoses*, *Podiatry*, *Health Education*, *Medical Mycology* e *University Extension*. Foram incluídos artigos científicos publicados entre 2014 e 2024, em português, inglês e espanhol, que abordassem aspectos clínicos, microbiológicos, terapêuticos e preventivos da onicomicose, bem como publicações que discutissem ações de educação em saúde relacionadas ao tema.

A seleção dos estudos seguiu as etapas de leitura de títulos, análise de resumos e avaliação do texto completo. Critérios de inclusão contemplaram publicações com rigor metodológico, relevância temática e aplicabilidade clínica ou educacional. Foram também consultadas revisões sistemáticas, diretrizes clínicas e



documentos técnicos das áreas de dermatologia, micologia médica e extensão universitária.

A análise dos dados foi realizada por meio de leitura analítica e síntese interpretativa, organizando os conteúdos em categorias temáticas: (1) aspectos microbiológicos e etiológicos; (2) fatores de risco e populações vulneráveis; (3) manifestações clínicas e diagnóstico diferencial; (4) tratamentos convencionais e complementares; (5) impacto psicossocial da onicomicose; (6) estratégias de prevenção e educação em saúde.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A onicomicose é uma das infecções fúngicas superficiais mais comuns no mundo, responsável por cerca de 50% das alterações patológicas ungueais (GUPTA et al., 2020). Sua prevalência na população geral varia entre 10% e 14%, podendo ultrapassar 50% em idosos e imunocomprometidos (HANEKE, 2021; LIPNER; SCHER, 2019). Um estudo abrangente com mais de 700 mil amostras de unhas submetidas a testes moleculares nos Estados Unidos revelou prevalência de 54,3% para o complexo *Trichophyton rubrum*, seguido por *T. mentagrophytes* (6,5%) e fungos não dermatofíticos como *Aspergillus* spp. (7,0%) e *Fusarium* spp. (4,5%) (GUPTA et al., 2024). O estudo também demonstrou que mulheres e idosos ≥ 65 anos apresentaram maior risco de infecções por fungos não dermatofíticos e leveduras, como *Candida albicans* e *C. parapsilosis*.

Do ponto de vista clínico, a doença manifesta-se por espessamento, descoloração, onicólise e, nos casos avançados, dor e inflamação periungueal (BERMUDEZ et al., 2023). Além do desconforto físico, a onicomicose compromete significativamente a autoestima, as relações interpessoais e a qualidade de vida dos pacientes (HANEKE, 2021; LIPNER; SCHER, 2019). Em crianças, embora menos frequente, estudos populacionais indicam prevalência de até 3,4%, exigindo atenção especial ao diagnóstico e educação precoce (BERMUDEZ et al., 2023).

Em populações vulneráveis, como pacientes renais crônicos em hemodiálise, a prevalência da onicomicose pode chegar a 52%. Em um estudo clínico realizado com 151 pacientes, 44,3% dos casos apresentaram confirmação micológica, com predomínio de *T. rubrum*, *T. mentagrophytes*, *Scytalidium* spp., *Candida* spp. e até



espécies raras como *Penicillium marneffe* (XAVIER JÚNIOR et al., 2024). A forma clínica mais comum foi a onicomicose subungueal distal, mas o padrão misto também foi frequente. Os principais fatores associados foram sexo masculino (OR = 5,75), obesidade (OR = 4,80) e idade avançada.

O diagnóstico tradicional, baseado em exame direto com KOH e cultura fúngica, apresenta sensibilidade reduzida e pode levar até 4 semanas para um resultado definitivo (CASTILHO et al., 2022). A introdução de técnicas moleculares, como o PCR em tempo real, tem permitido maior precisão, sensibilidade e identificação de patógenos de difícil cultivo, sendo especialmente útil em infecções mistas e em casos com cultura negativa (GUPTA et al., 2024; HANEKE, 2021).

O tratamento convencional envolve antifúngicos orais — terbinafina, itraconazol e fluconazol —, com taxas de cura micológica que variam de 48% a 76% (GUPTA; VERSTEEG, 2017). Contudo, a resistência à terbinafina vem sendo relatada globalmente, reduzindo a eficácia dos protocolos padronizados (BERMUDEZ et al., 2023). Já os antifúngicos tópicos, como ciclopirox e amorolfina, apresentam baixas taxas de cura completa (5–25%) e exigem aplicação prolongada (MARTÍNEZ-SOTO et al., 2020).

Entre as terapias emergentes, destacam-se a fototerapia e a ozonioterapia. A primeira utiliza luz LED e um fotossensibilizador para promover destruição seletiva do fungo, enquanto a segunda exerce efeitos antifúngicos, cicatrizantes e imunomoduladores (NUNES; SAVI, 2024; RIBEIRO et al., 2021). O uso de óleos essenciais, como os de melaleuca e orégano, tem mostrado bons resultados como adjuvantes, embora ainda careçam de padronização clínica (RIBEIRO et al., 2021).

Apesar da ampla disponibilidade terapêutica, as taxas de recidiva permanecem elevadas — variando de 10% a 50% — e estão relacionadas à reinfecção ambiental, falhas terapêuticas e baixa adesão ao tratamento (LIPNER; SCHER, 2019). Medidas preventivas, como higiene adequada dos pés, uso de calçados ventilados e não compartilhamento de instrumentos de manicure, são fundamentais (THOMAS et al., 2010; VIGNOTO et al., 2025).

Um estudo recente revelou dados alarmantes sobre o conhecimento e práticas dos pacientes. Dos 456 avaliados, 32% não compreendiam a duração do tratamento,



51% tinham concepções erradas sobre corticosteroides tópicos, e 69% acreditavam ser aceitável interromper o antifúngico assim que os sintomas melhorassem (MA et al., 2025). Esses achados apontam para falhas sistemáticas de orientação profissional e reforçam a urgência de estratégias educativas organizadas.

Nesse contexto, ações de educação em saúde ganham relevância. A extensão universitária, aliada a metodologias ativas como o Arco de Maguerez, permite aos estudantes não apenas compreender a complexidade das condições clínicas, mas também desenvolver práticas pedagógicas e assistenciais humanizadas, com foco na transformação da realidade (BERBEL, 1995). Tais estratégias contribuem para o empoderamento do paciente, prevenção de recidivas e redução da resistência antifúngica.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A onicomicose é uma infecção fúngica recorrente, de alta prevalência global, que impacta não apenas a integridade da unidade ungueal, mas também a qualidade de vida, a autoestima e a funcionalidade dos indivíduos acometidos. Apesar da ampla disponibilidade de tratamentos antifúngicos, tanto tópicos quanto sistêmicos, a persistência de taxas elevadas de recidiva e o crescimento de cepas resistentes, especialmente à terbinafina, demonstram que a abordagem clínica isolada é insuficiente.

Esta revisão evidencia que a complexidade do manejo da onicomicose exige uma visão ampliada e interdisciplinar, que contemple aspectos microbiológicos, terapêuticos, sociais e educativos. A literatura recente reforça que fatores como baixa adesão ao tratamento, desconhecimento sobre a duração da terapêutica e uso inadequado de medicamentos são agravados pela ausência de estratégias educativas eficazes nos serviços de saúde.

Nesse contexto, destaca-se o papel essencial da educação em saúde como ferramenta de prevenção e enfrentamento da onicomicose, especialmente por meio de programas extensionistas realizados por instituições de ensino superior. A integração ensino-serviço-comunidade, quando mediada por metodologias ativas como o Arco de Maguerez, contribui para a formação crítica, ética e humanizada dos



futuros profissionais de saúde, além de favorecer a autonomia e o protagonismo dos pacientes em seu próprio cuidado.

Conclui-se, portanto, que enfrentar a onicomicose de forma resolutive requer mais do que prescrição medicamentosa: exige escuta qualificada, educação em saúde baseada em evidências e compromisso com a promoção do cuidado integral e da equidade. A extensão universitária, nesse cenário, representa uma ponte concreta entre o conhecimento científico e as reais necessidades da população.

5. REFERÊNCIAS

- BARAN, R.; HAY, R. J. Onychomycosis: a proposed revision of the clinical classification. **Journal of the American Academy of Dermatology**, Philadelphia, v. 65, n. 6, p. 1219–1227, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2011.01.020>.
- BERBEL, N. A. N. Metodologia da problematização: uma alternativa metodológica apropriada para o Ensino Superior. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v. 16, n. 2, p. 9–19, 1995.
- BERMUDEZ, N. M.; RODRÍGUEZ-TAMEZ, G.; PEREZ, S.; TOSTI, A. Onychomycosis: Old and New. **Journal of Fungi**, Basel, v. 9, n. 5, p. 559, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3390/jof9050559>.
- CASTILHO, E. M. et al. Viabilidade de fungos causadores de onicomicose em esmaltes de unha. **Arquivos de Ciências da Saúde**, v. 30, n. 1, p. 1–5, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.17696/2318-3691.30.1.2023.168>.
- GUPTA, A. K. et al. Prevalence and epidemiology of onychomycosis in patients attending a dermatology clinic in North America. **Journal of Drugs in Dermatology**, Boca Raton, v. 19, n. 6, p. 552–556, 2020.
- GUPTA, A. K. et al. The role of non-dermatophyte molds in onychomycosis. **Journal of the American Academy of Dermatology**, Philadelphia, v. 74, n. 6, p. 1241–1248, 2016.
- GUPTA, A. K.; VERSTEEG, S. G. A critical review of improvement rates for topical onychomycosis treatments. **Journal of Cutaneous Medicine and Surgery**, Ontario, v. 21, n. 2, p. 107–117, 2017.
- GUPTA, A. K.; WANG, T.; POLLARAVI, S.; MANN, A.; LINCOLN, S. A.; FOREMAN, H. C.; BAKOTIC, W. L. Epidemiology of Onychomycosis in the United States Characterized Using Molecular Methods, 2015–2024. **Journal of Fungi**, Basel, v. 10, n. 9, p. 633, 2024. DOI: <https://doi.org/10.3390/jof10090633>.
- HANEKE, E. Onychomycosis: current diagnosis and future challenges. **Mycopathologia**, Dordrecht, v. 186, n. 3, p. 309–317, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11046-021-00547-4>.



LIPNER, S. R.; SCHER, R. K. Onychomycosis: treatment and prevention of recurrence. **Journal of the American Academy of Dermatology**, Philadelphia, v. 80, n. 4, p. 853–867, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2018.08.055>.

MA, Y. et al. Patients knowledge, attitudes and practices regarding superficial fungal infections suggest public health and patient education are warranted. **Scientific Reports**, London, v. 15, article 15112, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-025-15112-9>.

MARTÍNEZ-SOTO, D. et al. Photodynamic therapy for onychomycosis: a systematic review. **Photodiagnosis and Photodynamic Therapy**, Amsterdam, v. 30, p. 101676, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pdpdt.2020.101676>.

NUNES, A. C. B. C.; SAVI, D. Tratamento de onicomicose por terapia fotodinâmica. **Revista Ibero-Americana de Podologia**, v. 6, n. 1, p. 1–8, 2024. DOI: <https://doi.org/10.36271/iajp.v6i1.73>.

RIBEIRO, T. B. et al. Uso dos óleos essenciais em onicomicose: revisão integrativa. *Estima*: **Brazilian Journal of Enterostomal Therapy**, v. 19, p. 1–13, 2021. DOI: https://doi.org/10.30886/estima.v19.1011_pt.

SANTOS, J. B.; DUARTE, F. C. Onicomicoses: identificação dos principais patógenos e manejo clínico. **Revista Ibero-Americana de Podologia**, v. 1, n. 2, p. 81–87, 2019. DOI: <https://doi.org/10.36271/iajp.v1i2.9>.

THOMAS, J. et al. Interventions for treating onychomycosis. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, Oxford, n. 4, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD001433.pub2>.

VIGNOTO, M. F. M. et al. *Pichia kudriavzevii* em onicomicose: um relato de caso. **Observatório da Economia Latino-Americana**, v. 23, n. 2, p. 1–17, 2025. DOI: <https://doi.org/10.55905/oelv23n2-044>.

XAVIER JÚNIOR, D. M. et al. Prevalência e fatores de risco para onicomicose em pacientes em hemodiálise: estudo clínico e micológico. **Journal of Fungi**, Basel, v. 10, n. 9, p. 633, 2024. DOI: <https://doi.org/10.3390/jof10090633>.