

AValiação DE ESMALTE DE UNHA COMO POSSÍVEL FÔMITE PARA TRANSMISSÃO DE DERMATOFIToses

**RABUSKE KACZAN, Camilla; BARACY KLAFKE, Gabriel
ORZECHOWSKI XAVIER, Melissa
ckaczan@gmail.com**

**Evento: Congresso de Iniciação Científica
Área do conhecimento: 2.12.00.00-9 – Microbiologia (Micologia)**

Palavras-chave: esmalte de unha; fômite; dermatofitoses

1 INTRODUÇÃO

As micoses cutâneas estão entre as infecções fúngicas mais comuns, sendo causadas principalmente por fungos filamentosos queratinofílicos como os dermatófitos, os quais estão classificados em três gêneros, *Trichophyton*, *Microsporum* e *Epidermophyton*, de acordo com a formação e morfologia de seus conídios [1]. A transmissão das dermatofitoses ocorre pelo contato direto com animais e humanos infectados, ou indireto por objetos inanimados contaminados [2]. Alicates, cortadores de unha e lixas de unha são utensílios que, conhecidamente, podem servir como fômites para transmissão desses fungos, no entanto são escassos na literatura estudos que possam corroborar a hipótese dos esmaltes de unha servirem também como fômites. Neste sentido, o presente estudo teve como objetivo avaliar a possibilidade de um esmalte de unha convencional atuar na transmissão do fungo dermatófito *T. rubrum*, principal agente de onicomicose.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Para preparação do inóculo fúngico, de acordo com o protocolo padronizado pelo CLSI [3], um isolado clínico de *T. rubrum* pertencente à micoteca do Laboratório de Micologia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande (FAMED-FURG) foi repicado em duplicata, tendo sido incubadas à 25°C por 5 dias. Adicionou-se à colônia cerca de 2,5 ml de solução salina estéril por tubo e, após raspagem dos conídios com alça de platina, essa solução foi transferida para Falcon estéril e se deixou precipitar por 15 minutos. O sobrenadante então foi pipetado para outro tubo Falcon e denominado “solução mãe”. Para padronização do inóculo utilizou-se contagem de conídios em câmara de Neubauer, onde foi pipetada 10 ul da solução mãe e ajustada na concentração de $2 \cdot 6 \times 10^4$ UFC/ml. A concentração final foi confirmada pela técnica de “pour-plate”. Utilizou-se então um esmalte do tipo “base” da marca Colorama®, com conteúdo de 8ml, dos quais 3,5 ml foram desprezados, restando 4,5 ml. Acrescentou-se 0,5 ml do inóculo (diluição 1:10), que foi homogeneizado com Vortex e posteriormente a solução foi

13ª Mostra da Produção Universitária

Rio Grande/RS, Brasil, 14 a 17 de outubro de 2014.

espalhada com o próprio pincel do esmalte em placa de Petri contendo ágar Sabouraud, realizando duplicata. Repetiu-se o espalhamento do esmalte contendo o inóculo em placa de Petri após 1 hora, 24 horas e 48 horas. Todas as amostras foram incubadas à 25°C por 30 dias, com avaliação diária de crescimento.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados mostraram que o *T. rubrum* foi inibido pela base em todos os tempos testados, desde o tempo zero até às 48 horas. A inibição do crescimento fúngico pode ser atribuída à composição do cosmético testado, o qual apresenta em sua formulação diferentes substâncias químicas que podem interferir na viabilidade do microrganismo. No entanto, nossos resultados vão de encontro ao demonstrado em outro estudo no qual houve crescimento desse fungo em 75% das amostras de esmalte após 30 dias da primeira inoculação [4]. Isso pode ser decorrente da diferença na metodologia utilizada, considerando que não há padronização de técnica descrita para este tipo de experimento, o que possivelmente acarretou na utilização de inóculo de distintas concentrações.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente estudo o *T. rubrum* foi inibido pelo esmalte em todos os tempos testados. Entretanto há necessidade de outros estudos mais amplos com diferentes esmaltes, diferentes técnicas e a utilização de queratina associada, simulando uma unha infectada, para que se possa comprovar ou descartar o papel destes cosméticos como fômites para transmissão de fungos dermatófitos.

REFERÊNCIAS

1. White TC, Oliver BG, Graser Y, Henn MR. **Generating and testing molecular hypotheses in the dermatophytes**. Eukaryot Cell. 2008;7:1238-45.
2. Degreef H. **Clinical forms of dermatophytosis (ringworm infection)**. Mycopathologia. 2008;166:257-65.
3. **CLSI**. Reference Method for Both Dilution Antifungal Susceptibility Testing of Filamentous Fungi; M38A-2; Approved Standard – Second Edition; 2008
4. Gonçalves MG, Castilho EM, Gomes CT, Brizotti NS, Siqueira JPZ, Almeida MTG. **Nail polishes: vehicle for transmission of onychomycosis**. In: 18th Congress of the International Society for Human and Animal Mycology; 2012.