



## FORMAÇÃO DE BIOFILME DE CEPAS PLANCTÔNICAS DE *CANDIDA* SPP. ISOLADAS DA MUCOSA VAGINAL

Larícia Évila De Carvalho<sup>1</sup>

Gabriela Silva Cruz<sup>2</sup>

Anelise Maria Costa Vasconcelos Alves<sup>3</sup>

Bruno Ferreira Alves<sup>4</sup>

Érika Helena Salles De Brito<sup>5</sup>

### RESUMO

O gênero *Candida* é composto por leveduras que vivem como sapróbios na microbiota de seres humanos e animais, possui potencial patogênico que pode se manifestar em decorrência de um desequilíbrio do binômio parasita-hospedeiro, sendo considerado oportunista. Ademais, espécies de *Candida* podem também causar enfermidades em indivíduos saudáveis, estando alguns fatores relacionados com a característica de patogenicidade das mesmas, entre estes, a formação de biofilme. O objetivo deste trabalho é avaliar a capacidade de formação de biofilmes das cepas de *Candida* isoladas da mucosa vaginal. Trata-se de um estudo descritivo e analítico com abordagem quantitativa. O estudo foi realizado no Centro de Estudos em Microbiologia do Laboratório de Microbiologia da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB) em parceria com a Universidade Federal do Ceará. Foram utilizadas a cepa controle *Candida albicans* ATCC 10231 e 18 cepas de *Candida* spp., isoladas da mucosa vulvovaginal de mulheres saudáveis com manifestações clínicas semelhantes à candidíase vulvovaginal e/ou outra enfermidade genital, que são acompanhadas no Centro de Atenção Integrada à Saúde da UNILAB. As cepas de *Candida* foram ressuspensas em meio RPMI e ajustadas até atingir a concentração de  $1 \times 10^6$  UFC/mL. 200  $\mu$ L deste inóculo foram transferidos para placas de 96 poços e incubadas a 37°C por 48 horas. O sobrenadante foi aspirado e os poços lavados três vezes com PBS-Tween e com 100  $\mu$ L de metanol 100%. Após a secagem das placas, 100  $\mu$ L de cristal violeta 0,3% foi adicionado aos poços e aspirado 20 minutos após, e os poços lavados por duas vezes com água destilada estéril. Dessarte, 150  $\mu$ L de ácido acético 33% foram adicionados aos poços e deixados por 30 segundos. Nesse ínterim, os resultados foram analisados a partir da leitura do espectrofotômetro a 590 nm para a obtenção dos valores de densidade óptica (DO), o qual possibilitou afirmar que as 18 cepas são formadoras de biofilme. As cepas V006/2024 e V021/2024 se destacaram com valores de DO mais elevados, quando comparado à cepa controle ATCC 10231. As demais cepas apresentaram valores de DO iguais ou abaixo da ATCC 10231. Vale destacar também que 77,7% das cepas foram identificadas como *Candida albicans*. Destarte, pode-se inferir que as cepas estudadas tem capacidade de formação de biofilme e essas comunidades microbianas elevam a taxa de sobrevivência do microrganismo, haja vista que promovem defesa contra o ambiente, resistência a estresses físicos e químicos, cooperação metabólica e regulação da expressão gênica baseada na comunidade, sendo as cepas de *Candida* spp. um dos principais patógenos envolvido em infecções relacionadas à produção de biofilmes, principalmente relacionados a dispositivos médicos, especialmente *Candida albicans*, patógeno oportunista que existe como comensal na maioria dos indivíduos e é uma causa frequente de infecções de mucosas e sistêmicas. Por fim, agradeço à Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Funcap) pelo financiamento desta pesquisa, executada entre 01/09/2024 e 30/09/2025, por meio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (Pibic) e Tecnológica (Pibiti), da Unilab.

**Palavras-chave:** *Candida*; candidíase vulvovaginal; biofilme; sensibilidade microbiana.

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Ciências da Saúde, Discente, lariciaecarvalho@aluno.unilab.edu.br<sup>1</sup>

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Ciências da Saúde, Docente, gabrielacruz.gc7@gmail.com<sup>2</sup>

Universidade Federal do Ceará, Programa de Pós-Graduação em Microbiologia Médica, Docente, anelise@ufc.br<sup>3</sup>

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Ciências da Saúde, Discente, brunoferreiraep6@gmail.com<sup>4</sup>

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Ciências da Saúde, Docente, erika@unilab.edu.br<sup>5</sup>