

# IX SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA XXVII Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 08 de NOVEMBRO de 2024

Tema: "CIÊNCIA, TECNOLOGIA E AMBIENTE: MÚLTIPLOS SABERES E FAZERES"



## INVESTIGAÇÃO DO POTENCIAL DO ÁLCOOL PERÍLICO NA TRANSIÇÃO MORFOLÓGICA DE *Candida albicans*

**Maria Alicy Neres de Oliveira<sup>1</sup>, Maria Hellena Garcia Novais<sup>2</sup>, Naiza Saraiva Farias<sup>3</sup>, Rivânia Pereira dos Santos<sup>4</sup>, Roseli Barbosa<sup>5</sup>, Márcia Jordana Ferreira Macêdo<sup>6</sup>, Francisco Bernardo de Barros<sup>7</sup>, Maria Audilene de Freitas<sup>8</sup>, Yedda Maria Lobo Soares de Matos<sup>9</sup>, Adrielson José da Silva<sup>10</sup>, Maria Flaviana Bezerra Braga-Morais<sup>11</sup>**

**Resumo:** A ocorrência de infecções fúngicas afetam os imunocomprometidos, e essas podem ser causadas por patógenos do Gênero *Candida*. Os fatores de virulência contribuem para diversas condições a qual um hospedeiro pode ser submetido, e pode-se verificar como resposta uma emissão de hifas/pseudohifas (transição morfológica), estruturas invasoras de tecidos. Atualmente, a resistência a antifúngicos é um fator determinante de falhas terapêuticas. Os óleos essenciais possuem atividade antifúngica devido a atuação de seus metabólitos secundários. O álcool perílico também possui ação antifúngica e o estudo visou investigar seu efeito na virulência de *Candida albicans* em relação a transição morfológica. Dessa forma, o álcool perílico foi avaliado e o fluconazol utilizado como controle antifúngico. Para observar o efeito inibidor na transição morfológica de *Candida* spp. câmaras úmidas micromorfológicas, contendo *Potato Dextrose Agar* (PDA), empobrecido por diluição e acrescido de ágar bacteriológico, foram preparadas e inoculadas em estrias, para verificação das alterações morfológicas de células fúngicas. Após 24 horas de incubação, as lâminas contendo microcultivo foram inspecionadas quanto ao crescimento de hifas e pseudohifas. Preparou-se lâminas sem tratamento para controle de crescimento do microrganismo e os controles utilizando Fluconazol foram feitos nas concentrações de 512 µg/mL e 1024 µg/mL (CM/4 e CM/2, respectivamente) para *Candida albicans*, com redução da virulência na concentração de 512

<sup>1</sup> Universidade Regional do Cariri, email: [alicy.neres@urca.br](mailto:alicy.neres@urca.br)

<sup>2</sup> Universidade Federal do Cariri, email: [hellena.novais@urca.br](mailto:hellena.novais@urca.br)

<sup>3</sup> Universidade Regional do Cariri, email: [naiza.farias@urca.br](mailto:naiza.farias@urca.br)

<sup>4</sup> Universidade Regional do Cariri, email: [rivaniam.pereira@urca.br](mailto:rivaniam.pereira@urca.br)

<sup>5</sup> Universidade Regional do Cariri, e-mail: [roseli.barbosa@urca.br](mailto:roseli.barbosa@urca.br)

<sup>6</sup> Universidade Regional do Cariri, e-mail: [marciajordana.macedo@urca.br](mailto:marciajordana.macedo@urca.br)

<sup>7</sup> Universidade Regional do Cariri, e-mail: [bernardo.barros@urca.br](mailto:bernardo.barros@urca.br)

<sup>8</sup> Universidade Regional do Cariri, e-mail: [audbiologa@hotmail.com](mailto:audbiologa@hotmail.com)

<sup>9</sup> Universidade Regional do Cariri, e-mail: [adrielson.jose@urca.br](mailto:adrielson.jose@urca.br)

<sup>10</sup> Universidade Regional do Cariri, e-mail: [yedda.lobo@urca.br](mailto:yedda.lobo@urca.br)

<sup>11</sup> Universidade Regional do Cariri, e-mail: [flaviana.morais@urca.br](mailto:flaviana.morais@urca.br)

# IX SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA XXVII Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 08 de NOVEMBRO de 2024

Tema: "CIÊNCIA, TECNOLOGIA E AMBIENTE: MÚLTIPLOS SABERES E FAZERES"



$\mu\text{g/mL}$  e inibição total do crescimento das hifas/pseudohifas na maior concentração; já o álcool perílico, para a mesma cepa, foi utilizado nas concentrações de 256  $\mu\text{g/mL}$  e 512  $\mu\text{g/mL}$  (CM/8 e CM/4, respectivamente) iniciando o processo de inibição na menor concentração avaliada e inibindo totalmente a expressão da virulência em 512  $\mu\text{g/mL}$ . Logo, o álcool perílico impediu o pleomorfismo de *Candida albicans*, com inibição total de filamentação controlando assim a virulência do patógeno oportunista.

**Palavras-chave:** Antivirulência. Pleomorfismo. Patógeno oportunista.

**Agradecimentos:**

Nossos agradecimentos à Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico pelo aporte financeiro (BP5-0197-00245.01.00/22).