

Universidade de São Paulo
Instituto de Física de São Carlos

XII Semana Integrada do Instituto de
Física de São Carlos

Livro de Resumos

São Carlos
2022

Semana Integrada do Instituto de Física de São Carlos

SIFSC 12

Coordenadores

Prof. Dr. Osvaldo Novais de Oliveira Junior

Diretor do Instituto de Física de São Carlos – Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Javier Alcides Ellena

Presidente da Comissão de Pós Graduação do Instituto de Física de São Carlos – Universidade de São Paulo

Profa. Dra. Tereza Cristina da Rocha Mendes

Presidente da Comissão de Graduação do Instituto de Física de São Carlos – Universidade de São Paulo

Comissão Organizadora

Adonai Hilario

Arthur Deponte Zutião

Elisa Goettems

Gabriel dos Santos Araujo Pinto

Henrique Castro Rodrigues

Jeffer Santiago Mares

João Victor Pimenta

Julia Martins Simão

Letícia Martinelli

Lorany Vitoria dos Santos Barbosa

Lucas Rafael Oliveira Santos Eugênio

Natasha Mezzacappo

Paulina Ferreira

Vinícius Pereira Pinto

Willian dos Santos Ribela

Normalização e revisão – SBI/IFSC

Ana Mara Marques da Cunha Prado

Maria Cristina Cavarette Dziabas

Maria Neusa de Aguiar Azevedo

Sabrina di Salvo Mastrantonio

Ficha catalográfica elaborada pelo Serviço de Informação do IFSC

Semana Integrada do Instituto de Física de São Carlos
(12: 10 out. - 14 out. : 2022: São Carlos, SP.)
Livro de resumos da XII Semana Integrada do Instituto de Física de São Carlos/ Organizado por Adonai Hilario [et al.]. São Carlos: IFSC, 2022.

446 p.

Texto em português.

1. Física. I. Hilario, Adonai, org. II. Título

ISBN: 978-65-993449-5-4

CDD: 530

PG33

Inativação Fotodinâmica do *Rhizopus oryzae* – Estudo in vitro

MARQUES, Maria Júlia de Arruda Mazzotti; ALVES, Fernanda; GUIMARAES, Francisco Eduardo; KURACHI, Cristina

maria.julia.marques@usp.br

Durante a pandemia da COVID-19, várias complicações surgiram em pacientes infectados, sendo uma delas a mucormicose, que é uma doença fúngica extremamente agressiva que possui uma elevada taxa de mortalidade, especialmente em doentes com sistema imune comprometido. A maioria dos casos de mucormicose é causada pelo fungo *Rhizopus oryzae*, também conhecido como fungo negro, com 90% dos casos afetando a região rino cerebral. Os tratamentos utilizados são baseados em doses elevadas de anfotericina B e posaconazol, associadas a ressecções cirúrgicas quando possível. Contudo, mesmo com um tratamento antifúngico agressivo, a taxa de mortalidade é elevada. (1) Na ausência de desbridamento cirúrgico do tecido infectado, o tratamento antifúngico por si só não é curativo. Por isso há uma necessidade de se desenvolver tratamentos alternativos. A Terapia Fotodinâmica Antimicrobiana (TFDa) pode ser uma opção terapêutica alternativa para a mucormicose. (2) Devido à falta de relatos sobre a inativação fotodinâmica de *R. oryzae*, investigamos diferentes protocolos utilizando o Photodithazine® (PDZ) como um fotossensibilizador. Foi estudada a resposta sobre a taxa de crescimento do fungo sob parâmetros de tratamento distintos, como concentração do fotossensibilizador, tempo de incubação e associação com surfactante, para ambas as fases de crescimento das hifas, conhecidas como fase clara e escura, e fase de esporos infecciosos. Os resultados preliminares mostram o potencial da utilização da TFDa para a inativação e controle do crescimento de *R. oryzae*.

Palavras-chave: Inativação fotodinâmica. *Rhizopus oryzae*. Controle de crescimento.

Agência de fomento: CAPES (88887.601513/2021-00)

Referências:

- 1 RODEN, M. M. *et al.* Epidemiology and outcome of zygomycosis: a review of 929 reported cases, *Clinical Infection Diseases.*, v. 41, n. 5, p. 634–653, 2005. DOI: 10.1086/432579.
- 2 KONOPKA, K.; GOSLINSKI, T. Photodynamic therapy in dentistry, *Journal Dental Research.*, v. 86, n. 8, p. 694–707, Aug. 2007. DOI: 10.1177/154405910708600803.