

Laís Carneiro Naziasene
Lima^a

Fernando Yano Abrão^a

Tayse Silva dos Santos^a

Pedro Henrique Dias
Botelho^a

Viviane Lopes Rocha^a

André Kipnis^a

Maria do Rosário Rodrigues
Silva^a

Carolina Rodrigues Costa^{a*}

^a Universidade Federal de Goiás
(UFG), Instituto de Patologia Tropical
e Saúde Pública.

*Autor para correspondência:
Laboratório de Micologia, Instituto de
Patologia Tropical e Saúde Pública –
Universidade Federal de Goiás. Rua
235, s/n, Setor Universitário, Goiânia,
Goiás, Brasil. 74.605-050.
E-mail: carolrc80@yahoo.com.br
Telefone: +55(62)3209-6127.



Congresso de Ciências
Farmacêuticas do Brasil Central



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-
GRADUAÇÃO

Endereço: BR-153 – Quadra Área
75.132-903 – Anápolis –
revista.prp@ueg.br

Coordenação:
GERÊNCIA DE PESQUISA
Coordenação de Projetos e Publicações

Publicação: 19 de setembro de 2013

Modalidade: Pós-Graduação

AValiação DE RESISTÊNCIA ASSOCIADA AO BIOFILME DE ISOLADOS DE *Candida* E IDENTIFICAÇÃO DE ESPÉCIES POR PCR EM TEMPO REAL

Evaluation of resistance associated with Candida Isolates Biofilm and Identification of Species by Real Time PCR

RESUMO

Introdução e objetivos: Espécies do gênero *Candida* são comensais endógenos em indivíduos saudáveis e infecção causada por esses agentes é denominada candidíase. Pacientes hospitalizados tem predisposição para adquirir candidíase invasiva apresentando isolados resistentes aos antifúngicos em decorrência da formação de biofilme. Dessa forma, o objetivo do trabalho foi avaliar o biofilme de isolados de *Candida* de pacientes hospitalizados diferenciando as espécies por PCR em tempo real. **Metodologia:** O ensaio de redução do sal tetrazólio foi utilizado para determinar a suscetibilidade das células sésseis de 21 isolados de *Candida* frente à caspofungina, anfotericina B, fluconazol e voriconazol. Diferenciação das espécies foi realizada por comparação da temperatura de melting de amplicons da região do DNA ribossomal 18S. **Resultados e discussões:** Foram isolados 10 *C. albicans*, 10 *C. parapsilosis* e 01 *C. tropicalis*. As células sésseis foram resistentes em 71,4% dos isolados, apresentando sensibilidade apenas à anfotericina B. Foi possível diferenciar a Tm das espécies por análise estatística ($p < 0,05$). **Conclusões:** Os dados evidenciam a mudança no perfil epidemiológico com aumento no número de espécies não *albicans*. A maioria dos isolados apresentou resistência aos antifúngicos. Apesar da diferenciação da Tm dos isolados pela PCR em tempo real, a região amplificada não apresentou variação para distinção das espécies. **Agradecimentos:** FAPEG.

Palavras-Chave: *Candida* spp.; biofilme; suscetibilidade *in vitro*; PCR em tempo real; temperatura de melting.

ABSTRACT

Introduction and Objectives: *Candida* species are commensal endogenous in healthy subjects and infection caused by these agents is called candidiasis. Hospitalized patients are predisposed to acquire invasive candidiasis presenting antifungal resistant isolates due to biofilm formation. Thus, the aim of this study was to evaluate the biofilm of *Candida* isolates from patients hospitalized differentiating species by real-time PCR. **Methodology:** The assay of reduction of the tetrazolium salt was used to determine susceptibility of the sessile cells of 26 *Candida* isolates. Differentiation of species was performed by comparing the melting temperature of the amplicon of region from 18S ribosomal DNA. **Results and discussions:** There was isolated 10 *C. albicans*, 10 *C. parapsilosis* and 6 *C. tropicalis*. Biofilm formation (BF) was observed in 80.8%, whereas the lowest frequency (16,7%) was observed in *C. tropicalis*. The sessile cells were resistant to antifungal agents with frequency of 71.4%. It was possible to differentiate species by amplified region ($p < 0,05$). **Conclusions:** The data show the changing epidemiology with an increase in the number of non-*albicans* *Candida*. The most of isolates had BF with evident presence of antifungal resistance. Despite the species differentiation by real-time PCR, the amplified region did not change the Tm needed for practical application. **Acknowledgments:** FAPEG.

Keywords: *Candida* spp.; biofilm; *in vitro* susceptibility; real time PCR; melting temperature.