



AVALIAÇÃO DA CONCENTRAÇÃO ANTIBIOFILME MÍNIMA DE ANTIFÚNGICOS COMERCIAIS FRENTE A ESPÉCIES DE *FUSARIUM*

Thaís Ferreira do Amaral¹, Prof. Dr. Alexandre Meneghello Fuentefria¹

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Farmácia, Grupo de Pesquisa em Micologia Aplicada (GMPA)

INTRODUÇÃO

Espécies formadoras de biofilme estão frequentemente ocasionando doenças na clínica médica, um exemplo é o *Fusarium* spp. que tem se destacado como um fungo emergente e com alto potencial de virulência, principalmente relacionada a capacidade de formação de biofilme.

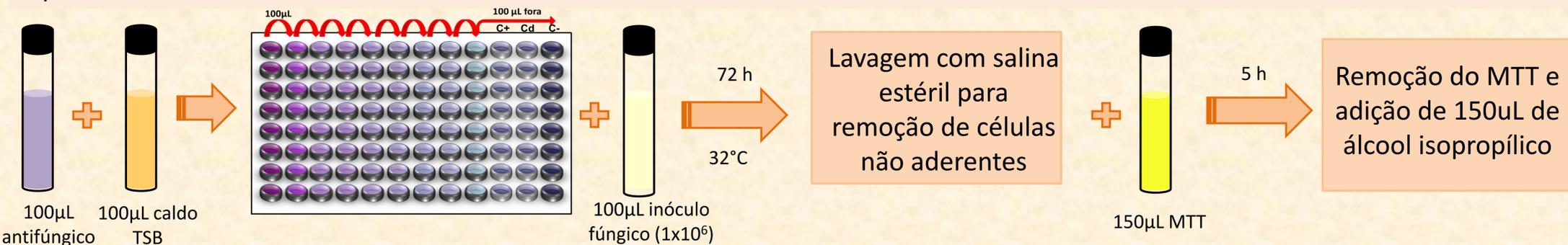
Ceratites e onicomicoses por biofilmes de *Fusarium* spp. são extremamente difíceis de serem combatidas, uma vez que a matriz polimérica extracelular atua como uma barreira física que impede o alcance dos agentes antifúngicos aos alvos de ação, tais como membrana celular e parede celular.

OBJETIVOS

- Avaliar o potencial de formação de biofilme por espécies oportunistas de *Fusarium* oriundas de ceratite e onicomicose.
- Determinar a concentração antibiofilme mínima de antifúngicos recomendados para o tratamento de tais moléstias.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foram utilizados 20 isolados clínicos de *Fusarium* spp., sendo 10 cepas isoladas de pacientes portadores de onicomicose e 10 espécies coletadas de indivíduos com ceratite.



Após a adição do álcool isopropílico a viabilidade celular foi analisada em espectrofotômetro na densidade óptica de 620 nm. Os antifúngicos utilizados foram: clioquinol (10 µg/mL), natamicina (80 µg/mL), voriconazol (80 µg/mL), terbinafina (125 µg/mL) e ciclopirox (125 µg/mL).

RESULTADOS

TABELA 1 – Concentração antibiofilme mínima (CAM) de antifúngicos comerciais das cepas isoladas.

Origem	Espécie	Antifúngicos – faixas de concentração em µL		
ONICOMICOSE		CLIO	TERB	CPX
	<i>F. petroliphilum</i>	10	125	125
	<i>F. keratoplasticum</i>	10	125 - >125	125
	<i>F. falciforme</i>	10	125	125
	<i>F. solani</i>	5-10	125	125
	<i>F. oxysporum</i>	10	125 - >125	125
CERATITE		CLIO	VRC	NTM
	<i>F. proliferatum</i>	2,5	20	>80
	<i>F. incarnatum</i>	10	20	>80
	<i>F. keratoplasticum</i>	10	20	>80
	<i>F. falciforme</i>	10	20	>80
	<i>F. solani</i>	5-10	80	>80
	<i>F. oxysporum</i>	10	20	>80

CLIO: clioquinol. NTM: natamicina. VRC; voriconazol. TBF: terbinafina. CPX: Ciclopirox.

Todas as cepas avaliadas formaram biofilme, sendo classificadas como forte formadoras. Dentre as espécies testadas de ambas patologias clínicas, *F. solani* destacou-se quanto a alta capacidade de formação de biofilme, exibindo valores de absorbância acima de 2.

CONCLUSÃO

As espécies de *Fusarium* são excelentes formadoras de biofilme. Clioquinol pode ser uma ótima alternativa para o combate de cepas formadoras de biofilme, tais como o *Fusarium* spp.

AGRADECIMENTOS

Magda Antunes de Chaves; Natália Monteiro da Silva Rodrigues Coutinho; Saulo Fernandes de Andrade. BIC-UFRGS; PROPESQ; UFRGS.