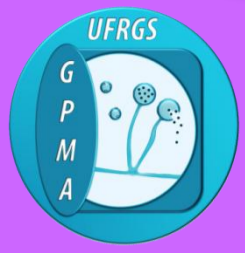


Avaliação *in vitro* da capacidade de formação de biofilme em catéteres por isolados clínicos de *Candida não-albicans*



Amanda Gomes Faria^{1,2}; Graziela Silva Camargo^{1,2}; Alexandre Meneghello Fuentefria^{2,3};

¹Estudante da Faculdade de Farmácia da UFRGS.

²Grupo de Pesquisa em Micologia Aplicada da Faculdade de Farmácia da UFRGS.

³Professor do Departamento de Análises, Faculdade de Farmácia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, Coordenador do Grupo de Pesquisa em Micologia;



Introdução

Leveduras do gênero *Candida* são constituintes da microbiota normal de indivíduos saudáveis, podendo causar infecção no hospedeiro quando encontra condições imunológicas no hospedeiro favoráveis para sua disseminação. Alguns isolados clínicos de do gênero *Candida*, principalmente de espécies não-*albicans*, também possuem a capacidade de aderirem à superfície de biomateriais, de uso hospitalar ou ambulatorial, possibilitando desencadear uma perigosa fonte de infecção no hospedeiro.

Objetivo

Objetivo deste trabalho foi avaliar e propor uma nova metodologia de avaliação *in vitro* da capacidade de aderência de isolados do gênero *Candida* (*C. albicans*, *C. glabrata*, *C. krusei*, *C. tropicalis*, *C. dubliniensis* e *C. parapsilosis*) ao corpo de prova cateter venoso central.

Materiais e Método

Os isolados selecionados para o teste foram previamente incubados em Ágar Sabouraud acrescido de cloranfenicol, por 24h a 32°C. A partir da colônia pura fez-se uma suspensão fúngica em solução salina para 10⁶ UFC/mL, de acordo com a escala de McFeraland. Posteriormente adicionou-se 1 mL da suspensão fúngica em 99 mL água peptonada em frascos de vidro devidamente fechados, incubando-os em estufa por 48hr a 32°C. Após este período, transferiu-se o catéter para 50 mL de água peptonada estéril, sendo sonificado durante 10 min para remoção do biofilme. Uma alíquota desta última suspensão foi submetida a uma diluição seriada até 10⁻³. Retirou-se uma alíquota de 20 µL da última diluição, e pela técnica da gota, inoculou-se em Ágar Saboraud por 48h. O crescimento de colônia leveduriforme é indicativo de capacidade aderente destas leveduras no biomaterial.

Figura 1. Ensaio de formação de biofilme em cateter.

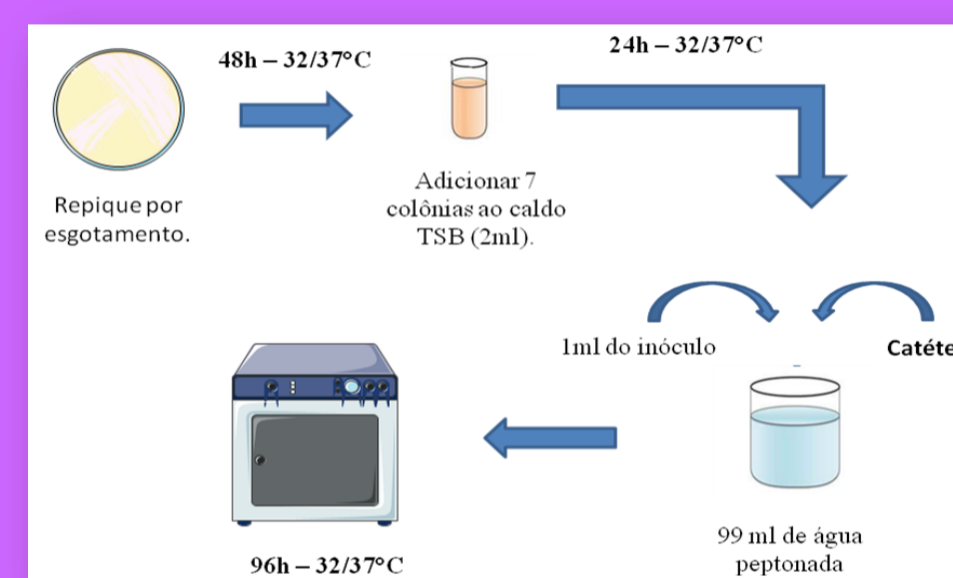


Figura 2. Ensaio de remoção de Biofilme em cateter.

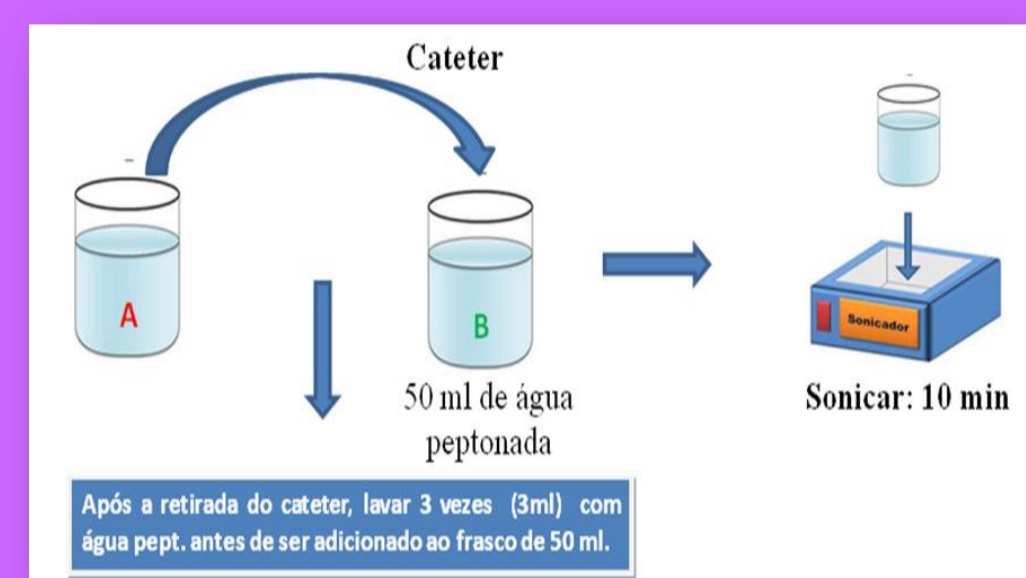
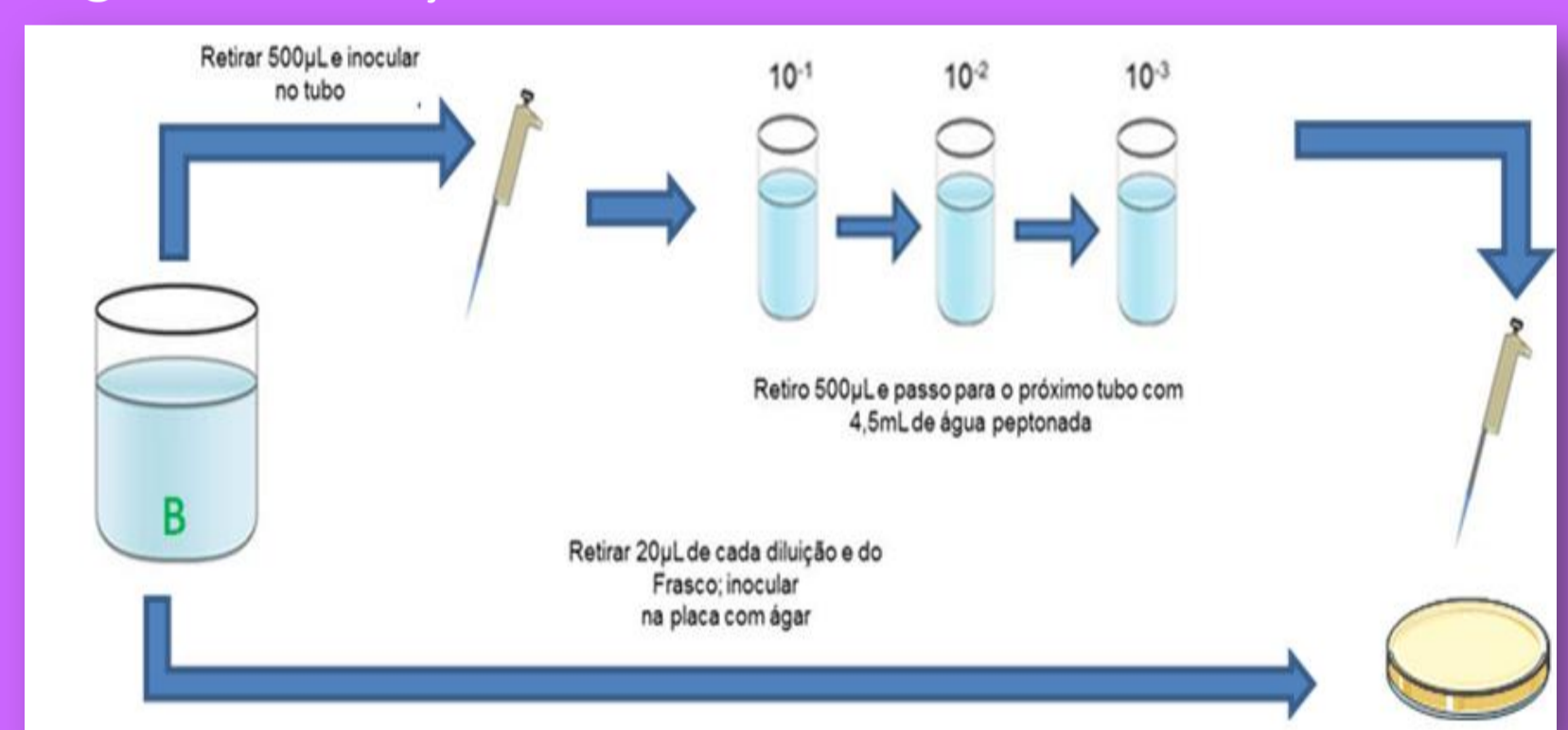


Figura 3. Avaliação de crescimento das células de biofilme.



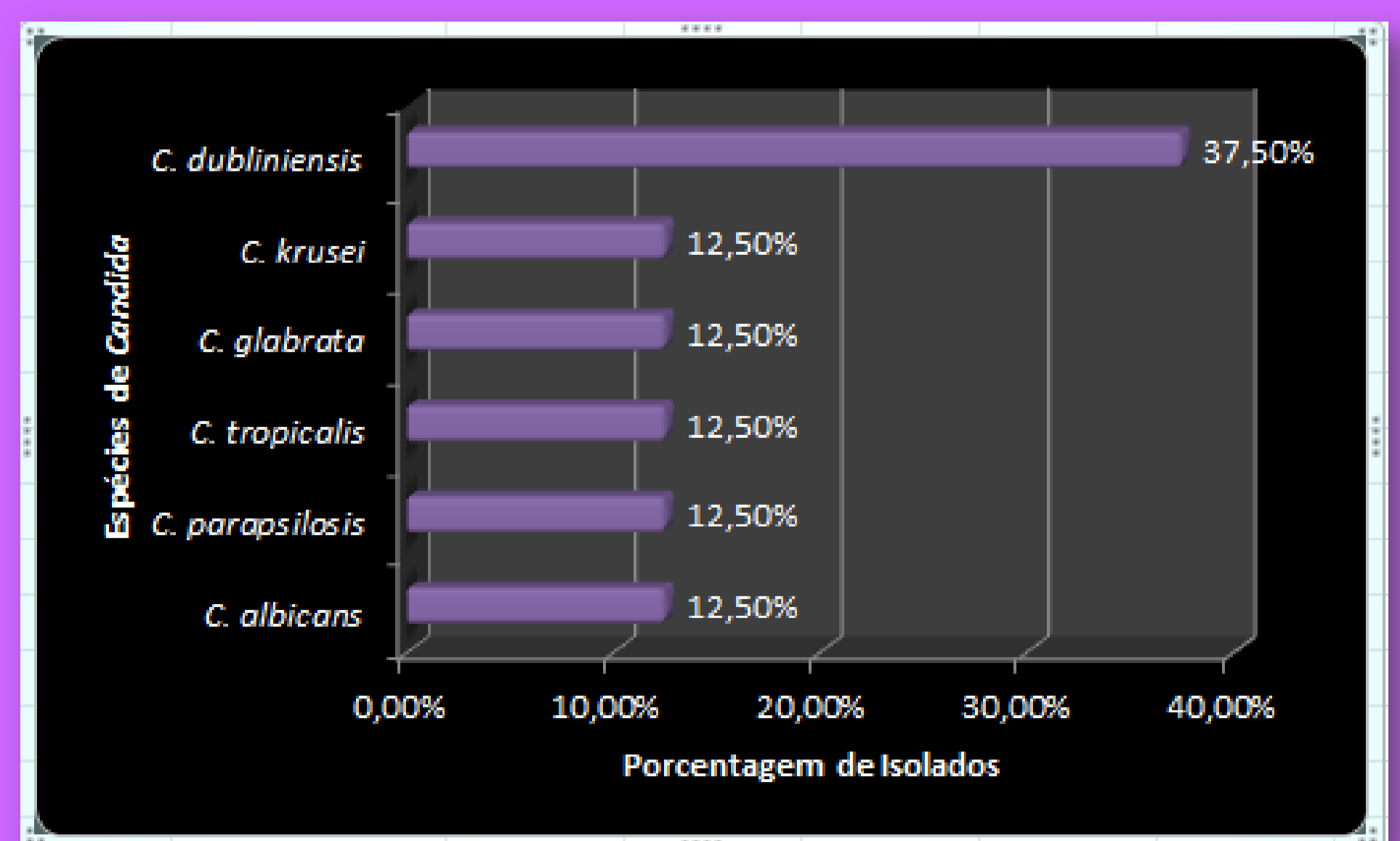
Resultados e Discussão

Utilizou-se para realização do estudo 15 isolados de *Candida* oriundos de pacientes com candidíase oral. Todos os isolados apresentaram forte produção de biofilme em ensaio com microplacas de poliestireno, durante estudos prévios.

Do grupo de mulheres 100% dos isolados são provenientes de usuárias de Aparelho Ortodôntico Fixo (AOF).

Do grupo de homens 50% dos isolados são oriundos de usuários de AOF e 50% de não usuários de AOF.

A técnica mostrou-se até o momento eficaz, reprodutível e sensível para fungos leveduriformes, sendo necessário ainda realizar mais teste de validação da metodologia.



Referências

Referências bibliográficas:

1. Nett et al. Modeling of fungal biofilms using a rat central vein catheter. 2012. Methods Mol. Biol.2012;845:547-56.
2. neusaude.gov.br/arquivos/acessos_venosos_perifericos.pdf