

**30354****AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE INIBITÓRIA, REMOVEDORA E ANTIBIOFILME DE ISOLADOS PATOGÊNICOS DE CANDIDA TROPICALIS POR UM SAL IMIDAZÓLICO**

Vanessa Zafaneli Bergamo, Daiane Flores Dalla Lana, Bruna Pippi, Aline Jacobi Dalla Lana, Camila Hatwig, Rose Vanessa Bandeira, Renata Cougo Moraes, Thayse Viana de Oliveira, Henri Stephan Schrekker, Alexandre Meneghello Fuentesria. **Orientador:** Alexandre Meneghello Fuentesria

Em contraste com a vasta descrição na literatura científica dos biofilmes bacterianos, poucos trabalhos focam o estudo da formação e as estratégias de inibição da constituição do biofilme fúngico. Porém, devido aos relatos de infecções originárias destes biofilmes formados em materiais médico-hospitalares, como catéteres e próteses, o estudo dessa complexa interação microbiana tornou-se alvo de interesse de diversos autores. Atualmente, muito pouco está esclarecido sobre as leveduras emergentes capazes de formar biofilme. Assim, o objetivo geral deste estudo foi avaliar o perfil de susceptibilidade de células de biofilme de leveduras frente ao sal imidazólico [C16Mim][CI], comparando-se com o perfil de suas células planctônicas, analisando a capacidade de remoção e antibiofilme pelo sal. Para o teste de formação do biofilme in vitro foram utilizados os isolados 17A e 57A de *C. tropicalis*. Após 24h de crescimento, para obtenção de células viáveis, foi realizada uma suspensão fúngica na concentração de 10<sup>6</sup> UFC/mL, as quais foram incubadas em TSB (Trypic Soy Broth) por 32 °C, durante 24 h. Em um frasco (A), com 99 ml de água peptonada foi adicionado o catéter traqueal (corpo de prova), no tamanho de 1cm<sup>2</sup>, e posteriormente acrescentou-se 1 ml do inoculo. Após incubação por 96 h a 32 °C ocorreu a fase de formação de biofilme. O catéter foi removido do frasco A, adicionado em um frasco (B), com 50 ml de água peptonada e, por fim, sonificado durante 10 min. Para avaliar o efeito de remoção do biofilme, segue-se o mesmo procedimento acima descrito, porém sem a utilização do sonificador e adicionando no frasco A uma quantidade de 0,9µg/ml do [C16Mim][CI]. Para termos de comparação desta remoção sem sonificador, utiliza-se para este ensaio a água em contato com o catéter. Na análise da atividade antibiofilme, o catéter testado entrou em contato com o [C16Mim][CI] e logo foi feito o ensaio de formação do biofilme já descrito. Através das diluições para a contagem das colônias, observamos que os valores para a atividade antibiofilme dos isolados, quando comparados à formação, apresentaram um menor crescimento no número de colônias (0 UFC/mL para antibiofilme em relação a formação de biofilme 2,5x10<sup>5</sup> UFC/mL. Estes isolados não obtiveram resultado significativo para a remoção do biofilme. E constatou-se que a água não possui capacidade de remover as células aderidas ao cateter. Nos perfis de susceptibilidade, as células planctônicas obtiveram um MIC de 0,9µg/ml e as células de biofilme apresentaram um MIC de 0,9µg/ml. Portanto, é evidenciado que o sal imidazólico contribui para a inibição do crescimento fúngico, reduzindo a resistência em *C. tropicalis*, bem como possui uma significativa ação antibiofilme. Então, sugere-se uma importante aplicação na terapêutica para o uso do [C16Mim][CI] em dispositivos hospitalares.

esclarecido sobre as leveduras emergentes capazes de formar biofilme. Assim, o objetivo geral deste estudo foi avaliar o perfil de susceptibilidade de células de biofilme de leveduras frente ao sal imidazólico [C16Mim][CI], comparando-se com o perfil de suas células planctônicas, analisando a capacidade de remoção e antibiofilme pelo sal. Para o teste de formação do biofilme in vitro foram utilizados os isolados 17A e 57A de *C. tropicalis*. Após 24h de crescimento, para obtenção de células viáveis, foi realizada uma suspensão fúngica na concentração de 106 UFC/mL, as quais foram incubadas em TSB (Trypic Soy Broth) por 32 °C, durante 24 h. Em um frasco (A), com 99 ml de água peptonada foi adicionado o catéter traqueal (corpo de prova), no tamanho de 1cm<sup>2</sup>, e posteriormente acrescentou-se 1 ml do inoculo. Após incubação por 96 h a 32 °C ocorreu a fase de formação de biofilme. O catéter foi removido do frasco A, adicionado em um frasco (B), com 50 ml de água peptonada e, por fim, sonicado durante 10 min. Para avaliar o efeito de remoção do biofilme, segue-se o mesmo procedimento acima descrito, porém sem a utilização do sonicador e adicionando no frasco A uma quantidade de 0,9µg/ml do [C16Mim][CI]. Para termos de comparação desta remoção sem sonicador, utiliza-se para este ensaio a água em contato com o catéter. Na análise da atividade antibiofilme, o catéter testado entrou em contato com o [C16Mim][CI] e logo foi feito o ensaio de formação do biofilme já descrito. Através das diluições para a contagem das colônias, observamos que os valores para a atividade antibiofilme dos isolados, quando comparados à formação, apresentaram um menor crescimento no número de colônias (0 UFC/mL para antibiofilme em relação a formação de biofilme 2,5x10<sup>5</sup> UFC/mL. Estes isolados não obtiveram resultado significativo para a remoção do biofilme. E constatou-se que a água não possui capacidade de remover as células aderidas ao cateter. Nos perfis de susceptibilidade, as células planctônicas obtiveram um MIC de 0,9µg/ml e as células de biofilme apresentaram um MIC de 0,9µg/ml. Portanto, é evidenciado que o sal imidazólico contribui para a inibição do crescimento fúngico, reduzindo a resistência em *C. tropicalis*, bem como possui uma significativa ação antibiofilme. Então, sugere-se uma importante aplicação na terapêutica para o uso do [C16Mim][CI] em dispositivos hospitalares.

### 30404

#### PROSPECÇÃO DE SAIS IMIDAZÓLICOS NA TERAPÊUTICA DE CANDIDÍASES

Vanessa Zafaneli Bergamo, Daiane Flores Dalla Lana, Bruna Pippi, Aline Jacobi Dalla Lana, Camila Hatwig, Thayse Viana de Oliveira, Renata Cougo Moraes, Rose Vanessa Bandeira, Henri Stephan Schrekker. **Orientador:** Alexandre Meneghello Fuentes

Atualmente, uma grande variedade de fungos, que anteriormente não eram considerados como patógenos, vem sendo isolados em pacientes com micoses oportunistas. As espécies de *Candida* não-*albicans* como *Candida tropicalis*, até pouco tempo não comumente encontradas no diagnóstico clínico, são as primeiras leveduras caracterizadas como emergentes. Nas últimas décadas, os líquidos iônicos (LIs) têm atraído um grande interesse científico e comercial, demonstrado em numerosas publicações e patentes, bem como como tem apresentado potencial na atividade antimicrobiana. Assim, o objetivo geral deste estudo foi avaliar o perfil de susceptibilidade de sais imidazólicos [C10MIm][CI], [C10MIm][MeS], [C16MIm][CI], [C16MIm][PF6], [C16MIm][BF4], [C14MIm][NTf2] frente as células planctônicas leveduriformes da espécie *C. tropicalis* (72P, 94P, 102A, 17P, RL18, RL17, RL16). Para avaliar o perfil de susceptibilidade aos diferentes sais, foi utilizada a metodologia do teste de microdiluição em caldo como proposto pelo CLSI ("Clinical and Laboratory Standards Institute"), para determinar a concentração inibitória mínima (CIM). A interpretação dos resultados das CIMs foi efetuada de forma visual, observando crescimento ou não do fungo. A faixa de CIM obtidas foram: 0,9-31,2, 0,9-3,9, 1,9-125, 0,9-250, 0,9-250 para [C10MIm][CI], [C16MIm][PF6], [C10MIm][MeS], [C14MIm][NTf2], respectivamente. [C16MIm][CI] e [C16MIm][BF4] apresentaram CIM no valor de 0,9 µg/mL para todos os isolados. Sabendo-se que atualmente não existem drogas tão eficazes para o tratamento de doenças causadas por *Candida* não-*albicans* e que ocorre certos casos de resistência a determinados antifúngicos comerciais, com esses resultados, pode-se afirmar que os sais imidazólicos contribuem de forma significativa para a inibição destes isolados. Os sais imidazólicos mostraram-se capazes de serem utilizados pelas suas propriedades antimicrobianas no tratamento de candidíases devido a sua baixa concentração inibitória. Previsões iniciais e dados sobre as características toxicológicas dos sais imidazólicos tem sido baseadas em considerações teóricas e avaliações experimentais de suas consideradas atividades biológicas, porém mais estudos são necessários para promover o uso seguro destes sais como ingredientes farmacêuticos ativos.

### 29373

#### UTILIZAÇÃO DE OVOS EMBRIONADOS SPF PARA AVALIAÇÃO DA PATOGENICIDADE DE ISOLADOS DE PASTEURÉLLA MULTOCIDA

Roberta Marmitt Pilatti, Diane Alves de Lima, Thales Quedi Furian. **Orientador:** Hamilton Luiz de Souza Moraes

Patógeno relacionado com dermatopatias, a bactéria *Pasteurella multocida* também pode estar ocasionalmente envolvida em infecções sistêmicas como a ocorrência de meningites e de endocardites, especialmente em pacientes imunodeprimidos. A infecção no ser humano geralmente está associada a arranhaduras e mordidas de cães e gatos. Contudo, casos recentes de meningite relatam o contato direto com mucosas de animais domésticos sem a necessidade de exposição prévia de lesões de pele para o surgimento da doença. As inoculações experimentais em camundongos são comumente empregadas para o diagnóstico de Pasteurelose e para a classificação da patogenicidade dos isolados de *P. multocida*. Porém, estes modelos apresentam taxas de reisolamento bacteriano variáveis e são métodos laboriosos, além de serem inviáveis para a análise de um grande número de cepas. Buscando alternativas para auxiliar este diagnóstico, o presente estudo avaliou a utilização de ovos embrionados como modelo