

PESQUISA/INICIAÇÃO CIENTÍFICA - PESQUISA/ INICIAÇÃO CIENTÍFICA

## **CEFALOSPORINAS NO COMBATE A LEVEDURAS EMERGENTES**

*Débora Da Silva Ferreira (debora.ferreira092@academico.ufgd.edu.br)*

*Milena Izabel Dos Santos Rodrigues (milenaarodrigues8800@gmail.com)*

*Gabrieli Argueiro Da Silva (gabrieliargueiro@gmail.com)*

*Fabíola Lucini (fabiolalucini10@gmail.com)*

*Simone Simionatto (simonesimionatto@ufgd.edu.br)*

*Luana Rossato (luanarossato@ufgd.edu.br)*

*Candida auris* é uma levedura emergente considerada uma séria ameaça à saúde pública global devido à sua elevada resistência a múltiplas classes de antifúngicos e à capacidade de sobreviver por longos períodos em superfícies hospitalares, favorecendo surtos nosocomiais de difícil controle. Sua rápida disseminação e os altos índices de mortalidade associados a infecções por essa espécie tornam urgente a busca por novas abordagens terapêuticas. Este estudo teve como objetivo avaliar a atividade antifúngica in vitro e in vivo de três cefalosporinas, sendo, cefalexina, cefotaxima e cefixima, frente ao isolado clínico *C. auris* 150/23, investigando seu potencial como alternativa terapêutica ou como agente de desinfecção hospitalar. O ensaio in vitro incluiu testes de microdiluição em caldo conforme o protocolo do CLSI, curvas de crescimento com leitura espectrofotométrica, análise antibiofilme por quantificação de biomassa, ensaio de integridade de parede celular com sorbitol e avaliação de inibição de bombas de efluxo com prometazina. O modelo in vivo foi conduzido com larvas de *Tenebrio molitor*, infectadas com *C. auris* e tratadas com cada

uma das cefalosporinas na concentração da CIM. Os resultados revelaram que cefotaxima e cefixima apresentaram atividade fungicida com CIMs entre 64 e 128 µg/mL, enquanto a cefalexina demonstrou efeito fungistático. As curvas de crescimento indicaram inibição significativa da proliferação da levedura a partir de 12 horas de exposição. Os testes antibiofilme mostraram que cefalexina e cefixima reduziram de forma significativa a formação de biofilme em comparação ao controle positivo e ao fluconazol, antifúngico tradicional ao qual a cepa demonstrou resistência. Os ensaios com sorbitol não evidenciaram alterações nas CIMs, indicando que o mecanismo de ação não envolve ruptura da parede celular. Da mesma forma, a ausência de variação nas CIMs na presença de prometazina sugere que as cefalosporinas não atuam na inibição de bombas de efluxo. No modelo in vivo, cefalexina e cefixima aumentaram significativamente a taxa de sobrevivência das larvas infectadas, aproximando-se do grupo controle não infectado, além de reduzirem o número de unidades formadoras de colônia na hemolinfa. Esses achados reforçam o potencial das cefalosporinas como candidatas ao reposicionamento terapêutico frente a *C. auris*, com efeitos relevantes tanto sobre infecção sistêmica quanto na redução de biofilme, podendo contribuir para estratégias alternativas de desinfecção e controle em ambientes hospitalares. Agradecemos ao CNPq e à Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD) pelo apoio institucional e fomento à pesquisa.

Palavras-chave: *candida auris*; cefalosporinas; reposicionamento de fármacos.