

O cetoconazol é um derivado imidazólico que passou a ser comercializado a partir dos anos 80, e, desde então, vem sendo utilizado para o tratamento de micoses superficiais e sistêmicas. Entretanto, o mesmo apresenta uma série de limitações como toxicidade, inibição da biossíntese de esteróides e biodisponibilidade variável, o que pode comprometer a eficácia do tratamento antifúngico. Uma possível alternativa para o desenvolvimento de formulações farmacêuticas mais eficazes é o emprego da nanotecnologia para veiculação de fármacos. Dessa forma, o presente trabalho objetiva desenvolver nanocápsulas poliméricas de cetoconazol e avaliar a atividade *in vitro* desta formulação sobre dois gêneros de fungos de importância médica, *Candida* spp. e *Fusarium* sp., em comparação com o fármaco na forma livre. O método utilizado para a preparação das nanopartículas foi a precipitação interfacial do polímero poli(ϵ -caprolactona) e para validação da metodologia usou-se a espectrometria ultravioleta com o intuito de determinar o teor e a taxa de encapsulação do fármaco. A técnica de difração de laser permitiu a determinação do tamanho médio e o perfil de distribuição de tamanho das partículas. A avaliação da susceptibilidade dos fungos analisados frente aos fármacos foi realizada através da técnica de microdiluição em caldo preconizada pelos documentos M27-A3 e M38-A do CLSI para leveduras e fungos filamentosos, respectivamente. Além disso, determinou-se a concentração inibitória mínima (CIM) através de análise visual e leitura em espectrofotômetro UV-Visível a 570 nm. O método validado mostrou-se linear, preciso e exato, obtendo-se teor de cetoconazol de $0,41 \pm 0,05$ mg/mL, com taxa de encapsulação de 86%. Dentre os fungos avaliados, o isolado mais susceptível ao fármaco nanoencapsulado foi a *Candida albicans* (COM12) com a CIM de 0,0313 μ g/mL, enquanto que para o cetoconazol na forma livre a CIM foi de 8 μ g/mL. A redução da CIM para o fármaco nanoencapsulado em relação ao livre para os isolados fúngicos de *Candida tropicalis* (72A), *Candida tropicalis* (94P), *Candida tropicalis* (102A) e *Fusarium* sp. (FUS12) foi de 8 para 2 μ g/mL, 4 para 0,5 μ g/mL, 1 para 0,0625 μ g/mL e de 16 para 4 μ g/mL, respectivamente. Portanto, pode-se observar que com a nanoencapsulação do cetoconazol houve uma diminuição da CIM para todos os isolados de *Candida* spp. e *Fusarium* sp. analisados. Os resultados obtidos demonstram a possibilidade de veiculação do cetoconazol em nanocápsulas poliméricas com uma redução na dose efetiva do mesmo. O aumento da eficácia do fármaco através da nanoencapsulação aponta para o desenvolvimento de novas formulações no tratamento das infecções causadas pelos fungos avaliados neste trabalho.