



Tipo de trabalho: RESUMO SIMPLES (MÁXIMO 2 PÁGINAS)

ASSOCIAÇÃO DE TIOCONAZOL À NANOCÁPSULAS POLIMÉRICAS DE EUDRAGIT® RL100: CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA E LIBERAÇÃO IN VITRO¹

Jéssica Fernanda Wolf², Julia Weber³, Cristiane De Bona Da Silva⁴

¹ Monografia de Conclusão do Curso de Graduação em Farmácia

² Aluna do Curso de Mestrado em Ciências Farmacêuticas (UFSM), bolsista CAPES, jessicafwolf@gmail.com

³ Farmacêutica, Doutora em Ciências Farmacêuticas (UFSM), weber.julia@gmail.com

⁴ Professora Orientadora, Doutora em Ciências Farmacêuticas, Curso de Farmácia (UFSM), cristie.bona@gmail.com

Introdução: O tioconazol é um fármaco antifúngico de uso tópico, possui elevada lipofilia e baixo índice de absorção local, necessitando de altas concentrações para sua eficácia terapêutica, o que pode causar efeitos indesejáveis. Nesse sentido, buscam-se novas alternativas que possam contornar esses problemas, como a nanotecnologia. Os nanocarreadores podem proporcionar diversas vantagens em virtude do tamanho reduzido das partículas (<1 µm), como aumentar a solubilidade de fármacos lipossolúveis, promover uma distribuição da substância ativa no sítio de ação específico, minimizar efeitos adversos e, ainda, proporcionar uma liberação controlada. **Objetivo:** Preparar suspensão de nanocápsulas poliméricas de Eudragit® RL 100 contendo tioconazol, avaliando sua influência sobre as propriedades físico-químicas e liberação *in vitro* do fármaco. **Metodologia:** As suspensões de nanocápsulas foram preparadas pelo método de deposição interfacial do polímero pré-formado (n=3). A concentração final de tioconazol foi de 1 mg/mL (TIO-NC). Para fins de comparação, nanocápsulas sem o fármaco (B-NC) foram, também, preparadas. Posteriormente, foram avaliadas suas características físico-químicas: distribuição e tamanho das partículas, índice de polidispersão, potencial zeta, pH, teor de fármaco e eficiência de encapsulamento. O estudo de liberação *in vitro* do fármaco a partir das nanocápsulas foi realizado pela técnica de difusão em sacos de diálise. O meio de liberação foi constituído de etanol:água (30:70, v/v). Sacos de diálise contendo 1,0 mL das suspensões (n = 3) foram utilizados, os quais foram colocados em béqueres contendo 200 mL de meio. **Resultados:** As formulações demonstraram-se homogêneas, com aspecto leitoso e reflexo azulado (efeito *Tyndall*), decorrente do movimento browniano das partículas que estão em suspensão. Quanto à distribuição do tamanho das partículas, as formulações apresentaram uma população na faixa nanométrica com um pico unimodal. Em relação ao tamanho médio das partículas, os valores obtidos foram 116 ± 5 nm e 115 ± 3 nm para TIO-NC e B-NC, respectivamente. O índice de polidispersão apresentou-se abaixo de 0,16, indicando adequada homogeneidade do sistema. Em relação ao potencial zeta, este foi positivo para as duas formulações, tendo como valores $+15,2 \pm 2$ mV para TIO-NC e $+14,0 \pm 1$ mV para B-NC. Quanto ao pH, as formulações ajustaram-se a faixa ácida (TIO-NC = $4,98 \pm 0,12$ e B-NC = $4,66 \pm 0,05$). O aumento significativo ($p < 0,05$), comparado às nnaocápsulas sem o fármaco se deve a característica básica do mesmo. O teor de fármaco ficou próximo ao teórico ($0,95 \pm 0,01$ mg/mL) e a eficiência de encapsulamento foi em torno de 100%. No estudo de liberação, as nanocápsulas poliméricas apresentaram 92% de liberação do fármaco em 72 h. **Conclusão:** As nanocápsulas produzidas nesse trabalho apresentaram características



6° CONGRESSO INTERNACIONAL EM SAÚDE CISaúde

Vigilância em Saúde: Ações de Promoção,
Prevenção, Diagnóstico e Tratamento



Tipo de trabalho: RESUMO SIMPLES (MÁXIMO 2 PÁGINAS)

físico-químicas satisfatórias, demonstrando serem promissores produtos intermediários para uma forma farmacêutica final.

Palavras-chave: Antifúngicos; liberação controlada; nanopartículas.

Agradecimentos: C.B.S. agradece ao CNPq, Brasil.