

1300**ESTUDO E CARACTERIZAÇÃO DE NANOCÁPSULAS POLIMÉRICAS CONTENDO IMIQUIMODE VISANDO APLICAÇÃO VAGINAL**

Gabriela Klein Couto, Luiza Abrahão Frank, Cecília Bohns Michalowski, Adriana Raffin Pohlmann, Sílvia Stanisçuaski Guterres. Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

Introdução: Imiquimode é um fármaco derivado das imidazoquinolinas e tem atividade antitumoral e antiviral. É utilizado para doenças envolvendo a via vaginal, como as verrugas genitais e herpes simplex. No entanto, o seu uso provoca efeitos adversos, como coceira, irritação e ardor. Uma alternativa para minimiza-los é o uso da nanotecnologia. O fármaco, quando incorporado em nanoestruturas apresenta liberação controlada levando a uma redução de efeitos adversos. **Objetivo:** O objetivo foi nanoencapsular o imiquimode e caracterizá-lo utilizando diferentes técnicas. **Materiais e Métodos:** As suspensões de nanocápsulas foram preparadas por deposição interfacial de polímero pré-formado, como proposto por Fessi e colaboradores (1989). A caracterização foi realizada pelas seguintes técnicas: difratometria a laser (Masterziser®), espalhamento múltiplo de luz (Zetasizer®) e rastreamento de partículas (NanoSight®). A carga de superfície foi medida utilizando a técnica de mobilidade eletroforetica (Zetasizer®). Medições de pH foram realizadas diretamente nas suspensões. Todos os resultados representam a média de duas formulações diferentes. **Resultados:** Prepararam-se suspensões de nanocápsulas contendo o imiquimode (NC-IMIQ) e suspensões sem o fármaco (NC-BR). A média dos diâmetros pela difratometria de laser do grupo NC-BR foi de $0,152 \pm 0,01$ e SPAN $0,194 \pm 0,09$ e para o grupo NC-IMIQ de $0,132 \pm 0,01$ e SPAN $1,151 \pm 0,01$. Para o espalhamento múltiplo de luz o valor dos diâmetros para NC-BR e NC-IMIQ foram de $113 \pm 3,1$ com PDI de $0,1 \pm 0,01$ e $112,7 \pm 3,96$ com PDI de $0,1 \pm 0,01$, respectivamente. Para ambas as técnicas, a incorporação de imiquimode não levou a uma diferença de diâmetro quando comparada com NC-BR. As formulações apresentaram tamanho nanométrico e estreita distribuição, caracterizando sistemas nanotecnológicos. A carga de superfície foi em torno de +10mV para ambos os grupos. Isso já era esperado, pois se utilizou EUDRAGIT® RS 100 que confere carga de superfície positiva para as nanocápsulas. O grupo NC-BR apresentou um valor de pH de $4,2 \pm 0,03$ e o grupo NC-IMIQ $6,01 \pm 0,51$. **Conclusões:** Encapsulou-se o fármaco imiquimode e as suspensões foram caracterizadas e apresentaram valores adequados. Por fim, as nanocápsulas poliméricas contendo imiquimode podem ser consideradas uma nova alternativa para a administração vaginal, evitando os efeitos adversos. Testes complementares serão realizados. **Palavra-chave:** nanotecnologia; imiquimode; vaginal.