



## DESENVOLVIMENTO DE DISPERSÕES SÓLIDAS COMO VEÍCULO PARA O AUMENTO DA BIODISPONIBILIDADE DE QUERCETINA

Lara Lopes<sup>1\*</sup>, Ruth M. L. Silva<sup>1,2</sup>.

<sup>1\*</sup>Curso de Farmácia, Escola de Ciências da Saúde, Universidade do Vale do Itajaí, Brasil.

<sup>1,2</sup>Curso de Farmácia, Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas, Escola de Ciências da Saúde, Universidade do Vale do Itajaí, Brasil. \*laralopes2010@live.com

### **INTRODUÇÃO**

A quercetina é um composto bioativo da classe dos flavonoides, que pode atuar na prevenção de determinadas doenças. Porém, apresenta baixa solubilidade e, conseqüente, biodisponibilidade. Uma estratégia utilizada para melhorar a biodisponibilidade de compostos pouco hidrossolúveis é o desenvolvimento de dispersões sólidas (DS). Neste contexto, este estudo teve como objetivo desenvolver dispersões sólidas como veículo para aumento da biodisponibilidade da quercetina.

### **MATERIAL E MÉTODOS**

As DS foram preparadas por malaxagem (MA) e evaporação de solvente (EV), com diferentes concentrações de quercetina (5, 10 e 15%) e utilizando o PVP como polímero. Foram realizados testes de análise granulométrica, análises reológicas, determinação do teor de quercetina, solubilidade e perfil de dissolução *in vitro*.

### **RESULTADOS**

As DS preparadas por MA foram mais facilmente obtidas e apresentaram maior rendimento. Quanto ao diâmetro das partículas, observou-se um padrão de diminuição de diâmetro conforme aumento de concentração de fármaco nas formulações. Com o estudo de teor,

visualizou-se uma boa incorporação do fármaco no polímero, com valores próximos a 100%. No geral, as DS mais densas foram aquelas desenvolvidas pelo método de EV.

Todas as DS preparadas evidenciaram aumento de solubilidade e velocidade de dissolução quando comparadas à quercetina isolada. Na análise de dissolução *in vitro*, em um período de 30 min, a fração EV5% alcançou uma dissolução de quercetina de 77,07%, contra 21,71% da quercetina pura. Todas as amostras obtidas por malaxagem apresentaram maior velocidade de dissolução nos 5 min iniciais do experimento, seguido de uma estabilização na quantidade de quercetina dissolvida.

### **CONCLUSÕES**

Conclui-se que as DS preparadas pelo método de malaxagem usando PVP como matriz possuem alto potencial de aumento de solubilidade e velocidade de dissolução da quercetina, podendo ser incorporadas em formas farmacêuticas sólidas de uso oral.

### **AGRADECIMENTOS**

Universidade do Vale do Itajaí e Programa de Bolsas Universitárias de Santa Catarina – UNIEDU.

