



CATEQUINA MICROENCAPSULADA: PROCESSO DE OBTENÇÃO E CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA

Daniel Maurer Ferreira (PIBIC-CNPq), Carina Cassini, Valeria Weiss Angeli, Cátia dos Santos Branco (Orientador(a))

Os compostos fenólicos são metabólitos secundários de plantas, que podem apresentar propriedades antioxidantes, bactericidas, anti-inflamatórias e citoprotetoras. A catequina é um composto fenólico da classe flavonoide, subtipo flavan-3-ol, encontrada como composto majoritário no extrato das brácteas de *Araucaria angustifolia* (AAE). Porém, a catequina e demais compostos fenólicos são instáveis no trato gastrointestinal e conseqüentemente, pouco biodisponível. Para contornar esse problema, a microencapsulação é uma abordagem utilizada para encapsular extratos de plantas, como o AAE. A partir disso, o objetivo do presente estudo foi caracterizar microcápsulas previamente preparadas com catequina isolada quanto à eficiência de encapsulação, tamanho de partícula, umidade e perfil de liberação *in vitro*. Para tanto, o tamanho de partícula foi medido por difração a laser Mastersize, a umidade por termogravimetria, a eficiência de encapsulação foi medida por Cromatografia Líquida de Alta Eficiência e a liberação *in vitro* pelo método de membrana de diálise (MD). A umidade obtida variou de 3,66 a 6,08%; o tamanho de partícula médio foi de $7,935 \pm 2,71$ micrometros e a eficiência de encapsulação em torno de 100% para todas as formulações. A liberação *in vitro* demonstrou a capacidade de liberação lenta das formulações 30 MC-CA e 31 MC-CA, que após 24 horas apresentaram 77% e 61,2%, respectivamente. A microencapsulação foi promissora na proteção da catequina frente à degradação, uma vez que o teor da catequina microencapsulada foi superior ao da catequina livre (21%). Os resultados demonstram que as microcápsulas compostas por ME, AG e CHI são adequadas para encapsular de forma eficiente a catequina, sendo capazes de protegê-la e liberá-la gradativamente.

Palavras-chave: Flavonoides, Spray drying, Estabilidade

Apoio: UCS, CAPES, CNPq, FAPERGS