

337

ESTUDO PRELIMINAR DE DESENVOLVIMENTO DE NANOEMULSÕES LIPÍDICAS CONTENDO CARBAMAZEPINA. *Gislaine Kuminek, Regina Gendzelevski Kelmann, Lali Ronsoni Zancan, José Antonio Bellini da Cunha Neto, Helder Ferreira Teixeira, Leticia Scherer Koester (orient.)*

(UFSC).

Nanoemulsões têm demonstrado grande potencial como carreadores de fármacos. A carbamazepina (CBZ) é utilizada no tratamento da epilepsia e outras doenças, mas devido a sua baixa hidrossolubilidade, o fármaco está disponível no mercado farmacêutico apenas na forma de comprimidos e suspensões orais. Diante destes fatos, a incorporação da CBZ em uma nanoemulsão de uso parenteral é uma estratégia interessante, pois em situações de emergência, coma, ou dificuldade de deglutição, uma forma de uso intravenoso se faz necessária. Cumpre citar que a carbamazepina apresenta polimorfismo, propriedade de certas substâncias apresentarem mais de uma forma de cristalização. Para este fármaco, já foram descritas pelo menos quatro formas polimórficas: I (ou alfa), II (ou gama), III (ou beta) e IV, além de um diidrato, sendo a forma beta considerada a de referência. Foi também demonstrado que as formas alfa e beta, quando submetidas a um ambiente aquoso, transformam-se na forma ativa diidrato. O trabalho teve como objetivo desenvolver formulações de nanoemulsões para veicular CBZ utilizando-se a técnica de emulsificação espontânea, resultando na preparação de 4 formulações contendo uma concentração final de 3 mg/mL de CBZ. As formulações permaneceram sem alterações físicas, porém, dependendo da temperatura de armazenamento, pôde-se observar a presença de precipitados cristalinos do fármaco. Os cristais observados foram secos e analisados por microscopia ótica e calorimetria exploratória diferencial (DSC). Tanto os resultados obtidos pela microscopia ótica como por DSC sugerem que a forma polimórfica encontrada nos cristais é o diidrato, e não mais a forma beta, caracterizada na matéria-prima. Como hipótese para essa transição polimórfica acredita-se que o fármaco localizou-se na interface das gotículas de óleo, estando, portanto, exposto ao ambiente aquoso. Estudos estão em andamento para a otimização das nanoemulsões visando a dispersão homogênea do fármaco. (PIBIC).