

As fluorquinolonas são uma das classes de quimioterápicos mais utilizados clinicamente, devido a sua ação contra bactérias Gram-positivas, Gram-negativas e anaeróbias. O mesilato de gemifloxacino (MGF), fluorquinolona comercializada no Brasil, desde 2006, apresenta poucos trabalhos publicados de determinação qualitativa e quantitativa do fármaco. Em vista disso, este trabalho tem por objetivo desenvolver e validar o método por eletroforese capilar de zona livre (ECZ) para quantificação de MGF em comprimidos revestidos. Os estudos foram realizados em equipamento de eletroforese capilar Agilent<sup>®</sup>, modelo CE (Waldbronn, Alemanha) equipado com autoamostrador, detector de arranjo de fotodiodos, sistema de controle de temperatura e fonte de fornecimento de tensão de até 30 kV. O controle do equipamento, aquisição e análise de dados foi realizado utilizando software CE ChemStation. As condições ideais de trabalho foram: solução tampão borato de sódio 25 mM pH 10,0 como eletrólito; capilar de 48 cm (40 cm de tamanho efetivo) com diâmetro de 50 µm; injeção hidrodinâmica por pressão de 6 segundos; detecção a 220 nm; temperatura de 30 °C; pré-acondicionamento realizado com NaOH 0,1 M (2 min.), água (2 min.) e eletrólito (2 min.); e como padrão interno foi utilizado ácido salicílico. Os resultados obtidos demonstram linearidade na faixa de concentração estudada, 10,0 – 80,0 µg/mL, ( $r = 0,9961$ ), especificidade frente aos produtos de degradação formados em condições de estresse e uma impureza de síntese, repetibilidade (DPR = 1,83), precisão intermediária (DPR = 1,86), exatidão (98,71%) e robustez adequados para o método analítico. Conclui-se que o método desenvolvido e validado por ECZ é adequado para determinação quantitativa de MGF nos comprimidos revestidos, mesmo em presença de produtos de degradação e de sua principal impureza sintética (1-cyclopropyl-6-fluoro-7-chloride-4-oxo-1,4-dihydro-1,8-naphthyridine-3-carboxylic acid).