

Status Profissional: (X) Graduação () Pós-graduação () Profissional

Estudo da prostaglandina E2 (PGE2) em amostras de saliva por LC MS/MS após uso de ibuprofeno relacionado ao CYP2C9

Bolani, B.¹; Oliveira, G. M.¹; Ferrari, L. B.¹; Alves, N. V.¹; Santos, C. F.¹; Calvo, A.M.¹

¹Departamento de Ciências Biológicas, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo

Mudanças na síntese de Prostaglandina E2 (PGE2), modulada pela enzima ciclooxigenase-2 (COX-2), podem ser usadas para quantificar a inibição da COX-2 após a administração de anti-inflamatórios não esteroidais (AINES). Visto que existem poucos relatos da detecção de PGE2 em saliva, o objetivo do presente estudo foi medir as concentrações de PGE2 através de espectrometria de massa (LC MS/MS) em amostras de saliva de voluntários mutados e ancestrais para o gene CYP2C9 antes e após a ingestão de 1 comprimido de ibuprofeno. Oito voluntários, sendo 4 ancestrais e 4 mutados para o gene alvo, coletaram 1 amostra de saliva (0 min) e, em seguida, ingeriram 1 comprimido de ibuprofeno 600mg e coletaram o restante das amostras nos seguintes tempos: 30 min; 1; 1,5; 2; 3; 4; 5; 6; 8 e 11h. As amostras foram centrifugadas e o sobrenadante preservado para a análise, a qual foi feita no LC MS/MS 8040 Triplo Quadrupolo Shimadzu, e consiste nas seguintes etapas: primeiramente, foi feita uma curva de calibração com amostra branca (sem droga) e concentrações padrões conhecidas de PGE2. Em seguida, foi utilizado o método de micro extração adsorvente (MEPS) para a extração dos componentes da saliva e separação das moléculas de PGE2. Finalmente, as concentrações de PGE2 foram determinadas por LC MS/MS. Os valores obtidos para os indivíduos ancestrais para o CYP2C9 foram mais elevados do que aqueles apresentados por indivíduos mutados, provavelmente devido a metabolização lenta ou intermediária deste último grupo. Em conclusão, parece haver uma tendência de divergência na metabolização de AINES entre mutados e não mutados para o CYP2C9. Além disso, a metodologia de extração e análise de PGE2 em saliva por espectrometria de massas se mostrou bastante efetiva, o que torna o método viável a este propósito, algo pouco relatado na literatura.