

048 CINÉTICA E TERMODINÂMICA DA INTERAÇÃO DE TETRACETATO DE RÓDIO II COM PAPAÍNA. Paulo Danie Zóia Company. (Departamento de Físico-Química. Laboratório de Química de Coordenação, Instituto de Química, Universidade Federal do Rio Grande do Sul).

Carboxilatos de Ródio têm ação carcinostática e anti-tumoral. Procurando obter informação sobre efeitos colaterais destes complexos, estudamos a cinética e termodinâmica da inibição de Papaína por tetracetato de Rh II. A atividade enzimática foi medida pelo método potencioestático de Smith e Parker (1958), dispondo-se de um reator termostaticado e de atmosfera inerte. Constatou-se que a inibição é competitiva, não se alterando este carácter no intervalo de temperatura de 15 a 37°C. As constantes de inibição, K, determinadas a cinco temperaturas, variam de $6,54 \cdot 10^{-5}$ (15°C) a $1,36 \cdot 10^{-4}$ (37°C). Todos os parâmetros termodinâmicos (ΔG° , ΔH° , ΔS° e ΔC_p°) calculados a partir do grau de inibição ($-\ln k_i$) no intervalo de temperaturas mencionado, acusaram valores negativos. Conclui-se que a espontaneidade do processo de inativação pelo tetracetato de Rh II é assegurada unicamente pela entalpia de complexação do inibidor com a enzima. O pequeno valor de C_p° sugere que a reação de inativação ocorre com insignificante alteração na estrutura terciária da enzima. Um "plot de Scatchard" aplicado ao sistema Papaína-Rh^{II}(Ac)(isop)₄ mostrou que o inibidor se fixa apenas em um local sobre a enzima (sítio ativo). (PROPESP, CNPq, FAPERGS)