

201 INTERAÇÃO DE TETRACARBOXILATOS DE DI-RÚDIO ¹¹ COM PAPAÍNA. ESTUDO CINÉTICO E TERMODINÂMICO.

L. M. Rossi, M. C. Haag, L. Liesenfeld, Dupont, J., Y. P. Dick,

(Departamento de Físico-Química, Instituto de Química, UFRGS)

Um estudo comparativo da interação dos compostos de gaiola tetraformiato, tetraacetato, tetrapropionato e tetrabutirato de di-Ródio ¹¹ com a tiol-enzima papaína foi realizado no intervalo de temperatura de 10° C a 37° C, determinado-se parâmetros cinéticos e termodinâmicos do processo de inativação daquela. Verificou-se que a inibição é do tipo competitivo em todos os casos e temperaturas investigados, constatando-se que o grupo tiólico da enzima foi bloqueado pelo inibidor (Ellman, Arch. Bioch. Biophys., az, 70, 1951). Parâmetros termodinâmicos da inibição indicam que somente o fator entálpico (ΔH°) contribui para a espontaneidade do processo nos casos do formiato, acetato e propionato, sendo a contribuição entrópica (ΔS°) desfavorável. Tratando-se especificamente do butirato, ambos os parâmetros (ΔH° e ΔS°) contribuem para a espontaneidade. A causa provável de tal comportamento está na hidrofobicidade externa da molécula do tetrabutirato de Ródio, que mais facilmente pode penetrar no sulco que contém o sítio ativo (predominantemente apoiar em sua superfície). Cineticamente, a interação destes compostos de gaiola com a enzima é um processo relativamente lento, (15-30 minutos). A reação é de 1° ordem em presença de excesso de inibidor. A força iônica não influi sobre o valor da constante de inibição (K). Uma interpretação de todos os resultados é apresentada.

(CNPq / FAPERGS / PROPESP).