

Esfingomielinase (SMase) é a enzima que catalisa a hidrólise da esfingomielina em ceramida e fosforilcolina. Em tecidos de mamíferos já foram descritos quatro tipos distintos de SMase: (I) uma lisossomal cujo pH ótimo é 5,0, (II) uma neutra Mg<sup>2+</sup>-dependente ativa em pH 7,4, (III) uma neutra Mg<sup>2+</sup>-independente, e (IV) uma neutra Mg<sup>2+</sup>-dependente ligada a membrana. Spence *et al* (1979) determinou a atividade de SMase ácida e neutra em testículos de ratos. Baseados nestes dados, utilizamos túbulos seminíferos de ratos Wistar de 19 dias, homogeneizados em Tampão Imidazol, 0,025 M, pH 7,4, a atividade da SMase foi testada no homogeneizado total e no sobrenadante de 100000 x g, e a sua identificação foi feita utilizando a técnica descrita por Vanha-Perttula (1988), na qual, é usado substrato [*N*-metil-<sup>14</sup>C]esfingomielina. Encontramos duas atividades de SMase em túbulos seminíferos, uma com pH ótimo = 4,8, e outra 6,6. Para caracterizar estas atividades, em túbulos seminíferos, analisamos o efeito da concentração de substrato, de proteína, da variação do tempo de incubação, e a dependência ou não por íons Mg<sup>+2</sup>. (CNPq, FINEP, PROPESP, FAPERGS).