

Nas rãs, o metabolismo da glicose sofre modificações ao longo do ano. A atividade de algumas enzimas antioxidantes também é sazonalmente alterada. Com o intuito de trazer subsídios ao entendimento do efeito dessa variação sobre o metabolismo oxidativo desses animais, esse estudo apresenta o perfil sazonal de parâmetros de estresse oxidativo em diferentes tecidos de *Rana catesbeiana*. Em cada estação foram decapitados 10 animais, adultos, machos, para a obtenção dos tecidos nervoso (encéfalo e medula espinal - SNC), hepático e muscular (músculos tibial posticus e gastrocnêmio, e cardíaco). Após homogeneização, esses tecidos foram congelados a -70° C para posteriores determinações bioquímicas. A quimiluminescência (QL) foi realizada segundo Gonzalez-Flecha (Free Radic Biol. Med. 10:93, 1991). A Capacidade Antioxidante Total (TRAP) foi determinada conforme Lissi et al., 1992 (Free Rad. Res. Comms. 17: 299-311.) e a atividade da enzima catalase de acordo com Aebi, 1984. (Methods Enzymol: 105:121-6.). A determinação das proteínas foi feita pelo método de Lowry. A QL mostrou redução da lipoperoxidação no outono nos tecidos musculares, e no outono e no verão no SNC. No fígado a diminuição ocorreu apenas no verão. Quanto ao TRAP, o fígado mostrou redução no outono e inverno, enquanto no encéfalo essa atividade está diminuída na primavera e verão, e na medula espinal no inverno. A atividade da catalase, no verão, aumentou somente no encéfalo e não na medula espinal. Nos músculos cardíaco e tibial posticus, essa atividade está aumentada na primavera, enquanto no gastrocnêmio o acréscimo ocorreu no verão. O fígado não mostrou alteração da atividade dessa enzima nas diferentes estações. Esses resultados mostram que, em rãs, a variação sazonal dos sistemas antioxidantes corresponde às fases de maior atividade metabólica e consumo de oxigênio (primavera e verão), os quais estão sendo mobilizados para evitar o estabelecimento de um quadro de estresse oxidativo. A diferente resposta da medula espinal deve se relacionar com a menor reserva glicogênica desse tecido quando comparada àquela do encéfalo. No entanto, outros sistemas antioxidantes estão sendo avaliados para melhor compreensão desses parâmetros.