

As stanniocalcinas STC1 e STC2 são glicoproteínas primeiramente identificadas no corpúsculo de Stannius de peixes teleósteos com função de evitar hipercalcemia. Estes hormônios agem de forma parácrina ou autócrina e são expressos em diferentes tecidos de mamíferos. Entretanto, a função metabólica destes hormônios ainda é pouco conhecida. Estudos prévios em nosso laboratório demonstraram o efeito inibitório das stanniocalcinas sobre a gliconeogênese renal. O presente trabalho tem como objetivo avaliar, *in vitro*, a ação das Stanniocalcinas humanas (STC1 e STC2) sobre o metabolismo da glicose no músculo e no fígado de ratos. Para isso utilizamos 36 ratos machos (*Rattus norvegicus*) de 300±50g obtidos no Centro de Reprodução e Experimentação de Animais em Laboratório do ICBS-UFRGS. Foram utilizados 12 animais por grupo (controle, STC1 e STC2) mortos por decapitação, sendo o músculo gastrocnêmio e o fígado retirados. Os tecidos, provenientes de um mesmo animal, eram divididos para o grupo controle (sem hormônios) e para os grupos incubados com as diferentes doses de STC 1 ou 2. Os tecidos foram incubados por 60 min., a 37°C sob agitação constante em 1mL de Krebs Ringer Henseleit pH 7,4 mais 1% de albumina bovina em presença de 0,01; 0,1; 10 e 100 ng/mL de STC 1 ou 2 e 0,15 µCi [U-¹⁴C]glucose (230 mCi mmol⁻¹, Amersham International) mais 5mM de glicose. Os tecidos branco e vermelho do músculo gastrocnêmico foram misturados em quantidades semelhantes para os experimentos. Os resultados foram expressos em µg de ¹⁴C glicose incorporados em glicogênio por mg de tecido por tempo de incubação (Thomas, et al. 1968) e como µmol de ¹⁴C-glicose incorporados em ¹⁴C-lipídios totais por grama de tecido por tempo de incubação (Folch, et al. 1957). Os resultados mostraram que no tecido hepático, a STC1 estimulou a síntese de ¹⁴C-lipídios e não alterou a síntese de ¹⁴C-glicogênio. A STC2 nas doses utilizadas não alterou a síntese de ¹⁴C-lipídios e de ¹⁴C-glicogênio. No tecido muscular as doses de STC1 e a STC2 aumentaram a síntese de ¹⁴C-glicogênio. A STC1 aumentou a síntese de ¹⁴C-lipídios, enquanto a STC2 não alterou a síntese de ¹⁴C-lipídios. Os resultados obtidos no presente estudo, *in vitro*, demonstram que os hormônios STC1 e STC2 possuem um importante papel na regulação do metabolismo da glicose no fígado e no músculo de mamíferos.

Apoio financeiro: CNPq, CAPES, PIBIC/CNPq-UFRGS.