

O diabetes melito é uma doença crônica caracterizada por alterações na excreção e atuação da insulina, podendo estar vinculada à destruição das células beta pancreáticas responsáveis pela produção e regulação dos níveis de insulina no nosso organismo. Por sua vez, o ácido clorogênico (ACG) – produto natural presente no café, frutas cítricas, maçã, tomate - em pesquisas recentes apresentou alguns efeitos positivos relacionados ao metabolismo glicêmico, além da atividade anti-inflamatória, antioxidante e neuroprotetora. Este trabalho verificou o efeito do ACG no tecido pancreático de ratos diabéticos induzidos por estreptozotocina (STZ). Para isto foram utilizados 19 ratos Wistar adultos machos, que foram mantidos em condições ideais de temperatura e umidade, com água e alimento *ad libitum*. Estes foram distribuídos em 4 grupos: I=controle + água, II= controle + ACG, III= diabético (DT) + água, IV= DT + ACG. A indução da diabetes foi realizada com uma dose de estreptozotocina (60mg/Kg). O ACG foi administrado oralmente por 30 dias na dose de 5mg/Kg. Posteriormente, os animais foram submetidos à eutanásia e o pâncreas coletado. As amostras foram fixadas em solução de formol tamponado (10%) por 24h, a seguir desidratadas em série de etanol, xilol e incluídas em parafina. Para a confecção das lâminas os blocos foram seccionados em 6 µm de espessura e, então coradas pela Hematoxilina–Eosina (HE) e pelo tricrômico de Goldner. De cada lâmina foram fotografados 5 campos aleatórios, utilizados para quantificar o número e a área das ilhotas pancreáticas. Os dados quantitativos obtidos foram carregados no software estatístico Graphpad Prisma e submetidos à análise estatística descritiva (média ± erro padrão) e ao teste de ANOVA de uma via utilizando teste post-hoc de Tukey (P<0,05). Em relação ao número de ilhotas pancreáticas foi verificada uma diminuição estatisticamente significativa no grupo DT (4,65±0,48) quando comparado ao grupo controle (11,45±1,21). O tratamento com CGA (5,12±1,28) não foi apto para reverter a diminuição no número de ilhotas pancreáticas quando comparado com o grupo DT. Além disso, comparando a área das ilhotas por grupo percebeu-se que não há diferença estatística entre o grupo controle (1100±87), o grupo DT (880±80) e o grupo DT tratado com CGA (1000±100). Contudo, foi observado um aumento na área da ilhota em ratos controles tratados com ACG (2100±170) comparados com o grupo controle água (1100±87). Nossos resultados corroboram o descrito na literatura para o modelo de diabetes melito induzido por (STZ), onde este induz uma destruição das células beta. Nas condições de nosso experimento, o tratamento com o ácido clorogênico na dose de 5 mg/Kg não demonstrou ação em proteger a célula pancreática da morte celular, porém demonstrou um efeito em aumentar o tamanho da ilhota. Como este é o primeiro estudo apresentando o efeito do ácido clorogênico no modelo de diabetes melito induzidos por STZ, mais estudos precisam ser realizados para elucidar os efeitos benéficos do ácido clorogênico nas células pancreáticas.