



## O-043

### **Avaliação da fosforilação da Akt e do conteúdo de GLUT4 em músculo esquelético de ratos adultos com lesão periapical**

Scaramele NF\*, Pereira RF, Chiba FY, Tsosura TVS, Guimarães MC, Sumida DH

Faculdade de Odontologia de Araçatuba, UNESP

**Categoria – Pesquisa**

#### **Objetivos ou Proposição**

Estudos têm demonstrado que ratos adultos com lesão periapical (LP) apresentam alterações na etapa inicial da via do sinal insulínico e menor sensibilidade à insulina. Sabendo-se disto, estudos são necessários para verificar se estas alterações também estão presentes na continuidade da cascata insulínica. O objetivo deste trabalho foi avaliar a sensibilidade à insulina medida pelo HOMA-IR, o grau de fosforilação da Akt em serina, o conteúdo de GLUT4 e seu índice de translocação para membrana plasmática no músculo esquelético gastrocnêmio de ratos com lesão periapical (LP).

#### **Métodos**

A LP foi induzida em molares superiores direito empregando-se broca em aço carbono. O grau de fosforilação da Akt em serina e o conteúdo de GLUT4 (microsoma (M) e membrana plasmática (PM)) no músculo esquelético gastrocnêmio foram avaliados pelo método de western blotting. O índice de translocação de GLUT4 foi calculado a partir da fórmula: Índice de translocação de GLUT4 (%) =  $\frac{\text{GLUT4 da membrana plasmática}}{\text{GLUT4 da membrana plasmática} + \text{GLUT4 microsomal}} \times 100$ .

#### **Resultados**

Foi observado aumento no grau de fosforilação da Akt em serina após o estímulo insulínico em relação ao estado basal em ambos os grupos. A análise intergrupos mostrou que, após estímulo insulínico, o grau de fosforilação da Akt foi reduzido no grupo LP em relação ao grupo CN. O conteúdo de GLUT4, não foi diferente entre os dois grupos na fração M, no entanto, em PM o grupo LP apresentou um menor valor em relação ao grupo CN. Ademais, o grupo LP apresentou redução no índice de translocação de GLUT4 para membrana plasmática.

#### **Conclusões**

A partir desses resultados podemos inferir que a LP promoveu resistência à insulina, prejudicou etapas posteriores do sinal insulínico e reduziu tanto o conteúdo de GLUT4 na membrana plasmática como seu índice de translocação em músculo esquelético gastrocnêmio.

**Agradecimentos/Apoio Financeiro:** PIBIC / CAPES