



O-049

Avaliação da sensibilidade à insulina e conteúdo de GLUT4 em tecido muscular de proles de ratas com doença periodontal

Tsosura TVS*, Chiba FY, Mattera MSLC, Pereira AG, Scaramele NF, Sumida DH

Faculdade de Odontologia de Araçatuba, UNESP

Categoria – Pesquisa

Objetivos ou Proposição

O ambiente fetal tem sido apontado como possível fator causal de diabetes mellitus. O fenômeno conhecido como "programming" sugere que estímulos durante a vida intra-uterina podem resultar em alterações no metabolismo da descendência, aumentando o risco de doenças na vida adulta. Estudos demonstram que a doença periodontal (DP) eleva o nível de citocinas plasmáticas, como o TNF- α , que ocasiona resistência à insulina e redução da expressão de GLUT4. Objetivou-se avaliar em ratos, proles de ratas com DP: 1) glicemia e insulinemia; 2) sensibilidade à insulina (HOMA-IR); 3) conteúdo da proteína transportadora de glicose GLUT4 e o índice de translocação em tecido muscular esquelético gastrocnêmio (MG).

Métodos

Foram utilizados ratas Wistar (2 meses de idade). As ratas foram divididas em dois grupos: 1) DP, no qual esta doença foi induzida por meio de ligadura com fio de seda ao redor do 1º molar inferior; 2) controle. Após 7 dias da colocação da ligadura, as ratas de ambos os grupos foram colocadas para acasalamento, verificando-se diariamente por esfregaço vaginal, o dia da copulação. As ratas prenhas foram separadas em caixas individuais. Quando os filhotes machos destas ratas completaram 75 dias, realizaram-se os experimentos.

Resultados

A DP materna promoveu em sua prole adulta: 1) nenhuma alteração na glicemia; 2) aumento na insulinemia; 3) redução na sensibilidade insulínica; 4) diminuição do conteúdo de GLUT4 na membrana plasmática e do seu índice de translocação em MG.

Conclusões

Conclui-se que a DP materna promove hiperinsulinemia, diminuição na sensibilidade à insulina e prejudica a fase final do sinal insulínico no MG de ratos adultos proles. Estes resultados demonstram o impacto que a DP materna tem a longo prazo na predisposição a certas doenças na fase adulta da prole e reforça a importância da manutenção da saúde bucal materna sobre a saúde geral da prole.

Agradecimentos/Apoio Financeiro: FAPESP (Processo 2014/09555-8)