



DOI: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v7i0.3910>

## **EFEITO DA DOENÇA PERIODONTAL MATERNA EM RATAS NA METILAÇÃO NO DNA DO GLUT4 EM TECIDO MUSCULAR DE SUA PROLE ADULTA**

BELARDI, B. E. (UNESP - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"); CHIBA, F. Y. (UNESP - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"); MATTERA, M. S. L. C. (UNESP - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"); PEREIRA, R. F. (UNESP - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"); SANTOS, R. M. D. (UNESP - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"); MARANI, F. (UNESP - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"); TSOSURA, T. V. S. (UNESP - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"); FUJII, R. A. (UNESP - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"); MATEUS, J. H. P. (UNESP - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"); PINHEIRO, B. C. E. S. (UNESP - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"); SUMIDA, D. H. (UNESP - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho")

**Tema:** Ciências Básicas

As alterações na metilação do DNA e na expressão gênica são consideradas mecanismos moleculares responsáveis pela programação fetal, a qual sugere que estímulos adversos aplicados durante a vida intrauterina podem resultar em alterações no metabolismo da prole, aumentando o risco de doenças na sua vida adulta. Estudos anteriores demonstraram que a doença periodontal (DP) materna em ratas promove resistência insulínica (RI), aumento na concentração plasmática de fator de necrose tumoral  $\alpha$  (TNF- $\alpha$ ), redução do conteúdo de transportador de glicose tipo 4 (GLUT4) e do seu índice de translocação para membrana plasmática no músculo gastrocnêmio (MG) em sua prole adulta. Ademais, citocinas pró-inflamatórias como o TNF- $\alpha$  tem sido relacionado com a redução na expressão de GLUT4. Nesse contexto, tornou-se fundamental realizar mais estudos para verificar os mecanismos envolvidos nestas alterações. Em vista disso, os objetivos do presente estudo foram avaliar em ratos adultos, proles de ratas com DP: 1) glicemia; 2) insulinemia e 3) grau de metilação do DNA na região promotora do gene do GLUT4 em MG. Para tanto, as 6 ratas Wistar (2 meses de idade) foram distribuídas em dois grupos: 1) controle e 2) com DP, no qual esta doença foi induzida por meio de ligadura com fio de seda ao redor do 1º molar inferior. Após 7 dias da colocação da ligadura, as ratas de ambos os grupos foram colocadas para acasalamento. Quando os filhotes machos destas ratas completaram 75 dias, foram realizados os experimentos. A análise estatística foi feita pelo método teste t de Student ( $p < 0,05$ ). Os resultados demonstraram que a DP materna ocasiona baixo peso ao nascimento e RI na vida adulta de sua prole. Entretanto, não promove nessa prole alteração no grau de metilação do DNA na região promotora do gene do GLUT4. Estes reforçam a importância da manutenção da saúde bucal materna para obtenção de uma boa saúde geral da prole na vida adulta.

**Descritores:** Desenvolvimento Fetal; Doenças Periodontais; Metilação de DNA.