Resposta do tecido subcutâneo de ratos a um gel utilizado no selamento de junções parafusadas.

Fernanda Furuse Ventura dos Santos, Wirley Gonçalves Assunção, Cecília Alves Souza, Jadison Junio Conforte, Edilson Ervolino, Câmpus de Araçatuba, Faculdade de Odontologia, Odontologia, ferfuruse@hotmail.com, bolsa: CNPq-PIBIC (2018-2019) Processo 147594/2018-9.

Palavras Chave: *Materiais biocompatíveis, metacrilatos, próteses implanto-suportadas.*

Introdução

O adequado contato e passiva adaptação entre os componentes que formam a interface pilar-implante promove maior estabilidade dessas junções parafusadas, resistindo às vibrações e à ação de repetidas cargas cíclicas externas geradas principalmente pela mastigação. A manutenção constante da pré-carga sob função é um fator mecânico indispensável à estabilidade de todo complexo. O agente de vedação à base de HEMA (2-hidroxi-etil-metacrilato) apresenta propriedades físicas e mecânicas satisfatórias, entretanto, pouco se sabe sobre sua biocompatibilidade.

Objetivo

O objetivo deste estudo foi avaliar a resposta do tecido subcutâneo de ratos frente a um agente de vedação em gel a ser empregado no selamento da interface pilar/implante de junções parafusadas em próteses sobre implante.

Material e Métodos

Vinte e quatro ratos machos Wistar foram submetidos ao procedimento cirúrgico para inserção de dois tubos de polietileno no tecido subcutâneo da região anterior do dorso. No lado direito (sítio teste) foi implantado tubo de polietileno preenchido com o agente de vedação à base de metacrilato e no lado esquerdo (sítio controle) foi implantado tubo de polietileno vazio. Após os períodos experimentais de 7, 15 e 30 dias pós-operatórios foi realizada a eutanásia dos animais via perfusão transcardíaca com fixador histológico e as amostras contendo os tubos de polietileno e tecidos adjacentes foram dissecadas. As amostras foram pós-fixadas, processadas de modo convencional e os cortes histológicos obtidos foram corados com hematoxilina e eosina (HE) para análise histopatológica ou submetidos à reação imunoistoquímica para detecção das principais citocinas com atividade pró-inflamatória: fator de necrose tumoral alfa (TNFα) e interleucina 1 beta (IL-1β). As amostras foram submetidas a análise histopatológica e a análise imunoistoquímica via densidade de imunomarcação.

Resultados e Discussão

A magnitude da resposta inflamatória local foi similar entre o sítio controle e o teste e sofreu gradativa redução ao longo dos períodos experimentais. Não houve diferença estatisticamente significante na densidade de imunomarcação para TNFα e IL-1β entre o sítio controle e o teste, exceto aos 7 dias pós-operatórios onde a densidade de imunomarcação para TNFα foi maior no sítio teste quando comparado com o sítio controle. Houve redução gradativa na imunomarcação tanto para TNFα quanto para IL-1β ao longo dos períodos experimentais.

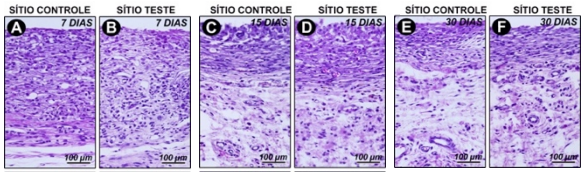


Figura 1. Aspecto histológico do tecido conjuntivo no sítio controle e teste aos 7 (A – B), 15 (C – D) e 30 (E – F) dias pós-operatórios. Coloração: HE. Barras de escala: 100µm.

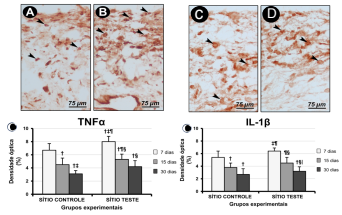


Figura 2. Imunomarcação para TNFα (A – B) e IL-1β (C – D) no tecido conjuntivo no sítio controle e teste aos 15 dias pós-operatórios. Barra de escala: 75µm.

Conclusões

O material testado apresentou-se biocompatível indicando segurança no seu emprego como agente de vedação em interfaces pilar/implante de próteses implantossuportadas, sem resultar em danos aos tecidos adjacentes.

Agradecimentos

CNPq

[1]Seloto, C.B.; Strazzi, H.B.; Dos Santos, P.H.; Delben, J.A.; Assunção, W.G. *Int J Oral Maxillofac Implants.* **2018**, 33(1): 123-126.
[2]Jorge, J. R.; Barao, V.A.; Delben, J.A.; Assuncao, W.G. *Int J Oral Maxillofac Implants*. **2013,** 28(2): 415-22.