



PBIC/UFPG-2012

AVALIAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS DE RESINAS “FLOW” UTILIZADAS COMO BIOPROTETORAS DE MINI-IMPLANTES

Gêisa Aiane de Moraes Sampaio¹, Rogério Lacerda dos Santos²

RESUMO

Resinas flow tem sido utilizadas como material bioprotetor em ortodontia, no entanto, devido sua grande quantidade de monômeros sua biocompatibilidade tem sido questionada. Assim, o objetivo dos autores foram atestar a hipótese de que não existe diferença de biocompatibilidade entre resinas flow implantadas no tecido conjuntivo subcutâneo. Foram utilizados para este estudo 24 ratos machos Wistar, distribuídos em 4 grupos (n=6): Grupo C (controle, Polietileno), Grupo W (Wave), Grupo TC (Top Comfort) e Grupo F (Filtek Z350 XT). Foram realizadas duas cavidades no subcutâneo do dorso de cada rato que receberam um corpo de prova do material fotopolimerizado (5.0 mm x 2.0 mm) para cada loja cirúrgica. Dois animais por grupo foram sacrificados após 7, 15 e 30 dias e os tecidos analisados em microscopia óptica. O teste de Kruskal-Wallis e Dunn foram usados para análise estatística (p<.05). As resins flow avaliadas apresentaram um intenso infiltrado inflamatório no tempo de 7 dias, com diferença estatística entre os grupos TC e F com o grupo C (P= .016). Edema, necrose, tecido de granulação e células gigantes demonstraram maior expressividade com 7 dias, sem diferença estatística entre si (p>.05). Para a presença de fibras colágenas, o grupo W demonstrou diferença estatística com o grupo C (P=.037) em 15 dias, e com os grupos F e C (P=.008) em 30 dias. A hipótese foi rejeitada, a resina Wave demonstrou menor capacidade de reparo tecidual com menor quantidade de fibras colágenas comparado as resinas Top Comfort e Filtek.

Palavras-chave: Resinas; Biocompatibilidade; Inflamação.

EVALUATION OF BIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF "FLOW" RESINS USED AS BIOPROTECTIVE OF MINI-IMPLANTS

ABSTRACT

Flow resins has been used as bioprotector material in orthodontics, however, due to large amount of monomers, its biocompatibility has been questioned. So, the aim of authors were to test the hypothesis that there is no difference of biocompatibility between flow resins implanted in the subcutaneous tissue. Were used for this study 24 male Wistar rats, divided into 4 groups (n = 6): Group C (control, Polyethylene), Group W (Wave), Group TC (Top Comfort) and Group F (Filtek Z350 XT). Two cavities were performed in the subcutaneous dorsum of each animal in order to place a tube with the respective resin in each surgical loci. Two animals of each group were sacrificed after 7, 15, and 30 days, and their tissues were analyzed by using an optical microscope. The Kruskal-Wallis and Dunn's were used for statistical analysis (p<.05). The flow resins evaluated showed an inflammatory infiltrate intense in time 7 days, with statistical difference between the groups TC and F with the group C (P= .016). Edema, necrosis, granulation tissue and giant cells showed greater expression with 7 days, without statistical difference between them (p> .05). For the presence of collagen fibers, the group W showed statistical difference with the group C (P= .037) at 15 days, and with the groups F and C (P= .008) at 30 days. The hypothesis was rejected, the Wave resin showed less ability to tissue repair with amount less of collagen fibers compared the Top Comfort and Filtek resins.

Keywords: Resins; Biocompatibility; inflammation.

¹ Aluna do Curso de Odontologia, Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas, UFPG, Patos, PB, E-mail: geisa_aiane@hotmail.com

² Odontologia, Professor. Doutor, Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas, UFPG, Patos, PB, E-mail: lacerdaorto@hotmail.com ; lacerdaorto@bol.com.br *Autor para correspondências.