

O-131G

O estado atual da bioengenharia na odontologia: estratégias bem sucedidas, limitações atuais e perspectivas futuras

Mello-Neto *JM, Toro LF, Cavazana TP, Feres Rodrigues JV, Casatti CA, Ervolino E
UNESP – Univ Estadual Paulista – Câmpus de Araçatuba-SP

A bioengenharia é a ciência que integra princípios de biologia e engenharia com a finalidade de promover a geração de substitutos biológicos ou a restauração e manutenção da função de tecidos e órgãos. A tríade que a fundamenta é formada pelos carreadores, células e moléculas sinalizadoras. Na última década houve um grande avanço da bioengenharia na odontologia. O objetivo do presente trabalho foi realizar uma revisão da literatura para avaliar o estado atual da bioengenharia nas diferentes áreas da odontologia, com ênfase nas estratégias bem sucedidas, limitações atuais e perspectivas para o futuro. Para tal propósito utilizou-se a base de dados do PubMed entre 2003 e 2013, via cruzamento dos unitermos: tissue engineering; dentistry; odontogenesis / oral surgery / periodontology / endodontology; estes últimos usados isoladamente junto dos dois primeiros. As estratégias de bioengenharia que visam a formação de osso estão muito avançadas e sendo utilizadas em muitas clínicas odontológicas. Trabalhos experimentais têm começado a obter êxito na regeneração de polpa, ainda que esta se mostre rudimentar. Estudos experimentais têm começado a obter sucesso na formação de dente desde que se parta de tecidos odontogênicos. A bioengenharia avançou consideravelmente em todas as áreas da odontologia, no entanto, em algumas áreas muitos são os desafios, e é fundamental que o cirurgião dentista se mantenha atualizado e comece a adquirir cada vez mais habilidade intelectual e técnica para que possa começar a utilizar as estratégias já consolidadas de bioengenharia na prática clínica.

eervolino@foa.unesp.br