



B0351

RELAÇÃO ENTRE AS ÁREAS DE TENSÕES MECÂNICAS PROVENIENTES DA MASTIGAÇÃO E OS LOCAIS DE FRATURAS DO TIPO LE FORT I,II E III, POR MEIO DA ANÁLISE DE ELEMENTOS FINITOS

Luís Fernando de Souza Pontes (Bolsista PIBIC/CNPq), Alexandre Rodrigues Freire, Ana Cláudia Rossi, Francisco Haiter Neto, Paulo Henrique Ferreira Caria e Prof. Dr. Felipe Bevilacqua Prado (Orientador), Faculdade de Odontologia - FOP, UNICAMP

Os pilares e arcos do viscerocrânio servem como fonte de escoamento e dissipação das forças de mastigação, ou de impacto, incidentes sobre o crânio. Em traumas provenientes de acidentes existem três áreas comuns de fraturas para onde as forças se dissipam para que evitar danos a tecidos moles. Áreas em que fraturas ocorrem com frequência foram classificadas e denominadas Le Fort I, II e III. O objetivo deste estudo foi relacionar os locais de maior tensão, durante a incidência das forças mastigatórias, com as áreas de fratura do tipo Le Fort. Foram utilizadas tomografias computadorizadas para obtenção de modelos tridimensionais estereolitográficos de três biotipos faciais, tendo em vista que, cada modelo foi considerado contendo estrutura óssea e dentes. Tais modelos foram convertidos em uma malha de elementos finitos. A análise foi configurada de acordo com as condições de contorno e carregamento aplicadas ao modelo. Foram simuladas condições de máxima intercuspidação nas regiões anterior, média e posterior. Serão avaliadas as tensões equivalentes de Von Mises e tensão máxima principal. Espera-se que com os resultados obtenha-se um mapeamento das áreas de tensão provenientes da mastigação, as quais serão relacionadas com as áreas de fraturas faciais.

Fratura - Biomecânica - Pilares