

Avaliação tridimensional do edema facial após extração de terceiros molares – Estudo Piloto

Ana Catarina Pinto ^{1,2}; João Caramês ^{1,2}; Helena Francisco ^{1,2}; Ricardo Pinto ¹; Gonçalo Caramês ¹; Duarte Marques ^{1,2}

1- Instituto de Implantologia - Lisboa, Portugal; 2- Faculdade de Medicina Dentária, Universidade de Lisboa - Lisboa, Portugal

76

SPEMD

U LISBOA

Instituto de Implantologia
Medicina Dentária

Introdução e Objetivos

A cirurgia para extração de terceiros molares (3M) é um dos procedimentos mais frequentes em cirurgia oral e pode desencadear sinais inflamatórios no pós-operatório, nomeadamente um grau variável de edema¹⁻³. O objetivo deste estudo piloto foi comparar as alterações volumétricas da face 2 e 7 dias após cirurgia de extração de terceiros molares (3M) inclusos, com uma nova metodologia através da utilização de um scanner facial.

Materiais e Métodos

Foram recrutados 5 pacientes com indicação para extração de 3M inclusos. Todos os participantes ou representantes legais de crianças com menos de 18 anos receberam e assinaram um consentimento informado. Os modelos faciais foram obtidos com o auxílio de um scanner Bellus3D® (version 2.2.1; Inc. Los Gatos, CA, USA), de acordo com metodologia previamente descrita⁴, imediatamente antes da cirurgia (t0), 2 e 7 dias após cirurgia (t2 e t7, respetivamente). Todas as cirurgias foram realizadas pelo mesmo cirurgião oral, em condições semelhantes seguindo um protocolo cirúrgico padronizado. Todos os pacientes receberam os cuidados pós-operatórios, de forma verbal e escrita, e o mesmo protocolo de medicação. Os modelos faciais obtidos foram importados para o software Geomagic Control X (3DSystems, USA) onde foram sobrepostos e alinhados pelo algoritmo de best fit por métodos previamente descritos. A sobreposição dos modelos foi realizada excluindo o cabelo e as zona da face influenciadas pelo edema. Foram obtidos valores de Root Mean Square (RMS) da zona intervencionada para 1) a sobreposição dos dois modelos iniciais (t0t0) para cálculo da repetibilidade do método, 2) sobreposição dos modelos obtidos em t0 e t2 (t0t2) para quantificação do edema pós-operatório e 3) sobreposição dos modelos obtidos em t2 e t7 para avaliação da redução do edema/edema remanescente (t2t7). Para visualização 3D foram obtidos mapas cromáticos das discrepâncias. O nível de tolerância a verde foi definido em 500 micrómetros (mm). Os dados foram apresentados como média e intervalo de confiança 95% do RMS em micrómetros, tendo sido realizado os testes Shapiro-Wilk e Levene para determinar a distribuição da amostra e o teste Kruskal-Wallis com correção de Bonferroni entre os três tempos de medição. Foi estabelecido o nível de significância a 0,05.

Resultados e Discussão

5 pacientes (3 do género feminino e 2 do género masculino) com média de idades de 23,2 anos [16-35] foram submetidos a cirurgia para extração de 3M inclusos. Detetaram-se diferenças estatisticamente significativas em t2 quando comparado com t0 indicativo de edema quantificável. Foi possível verificar uma redução do edema ao final de 7 dias sem diferenças significativas quando comparado com os valores pré-cirúrgicos.

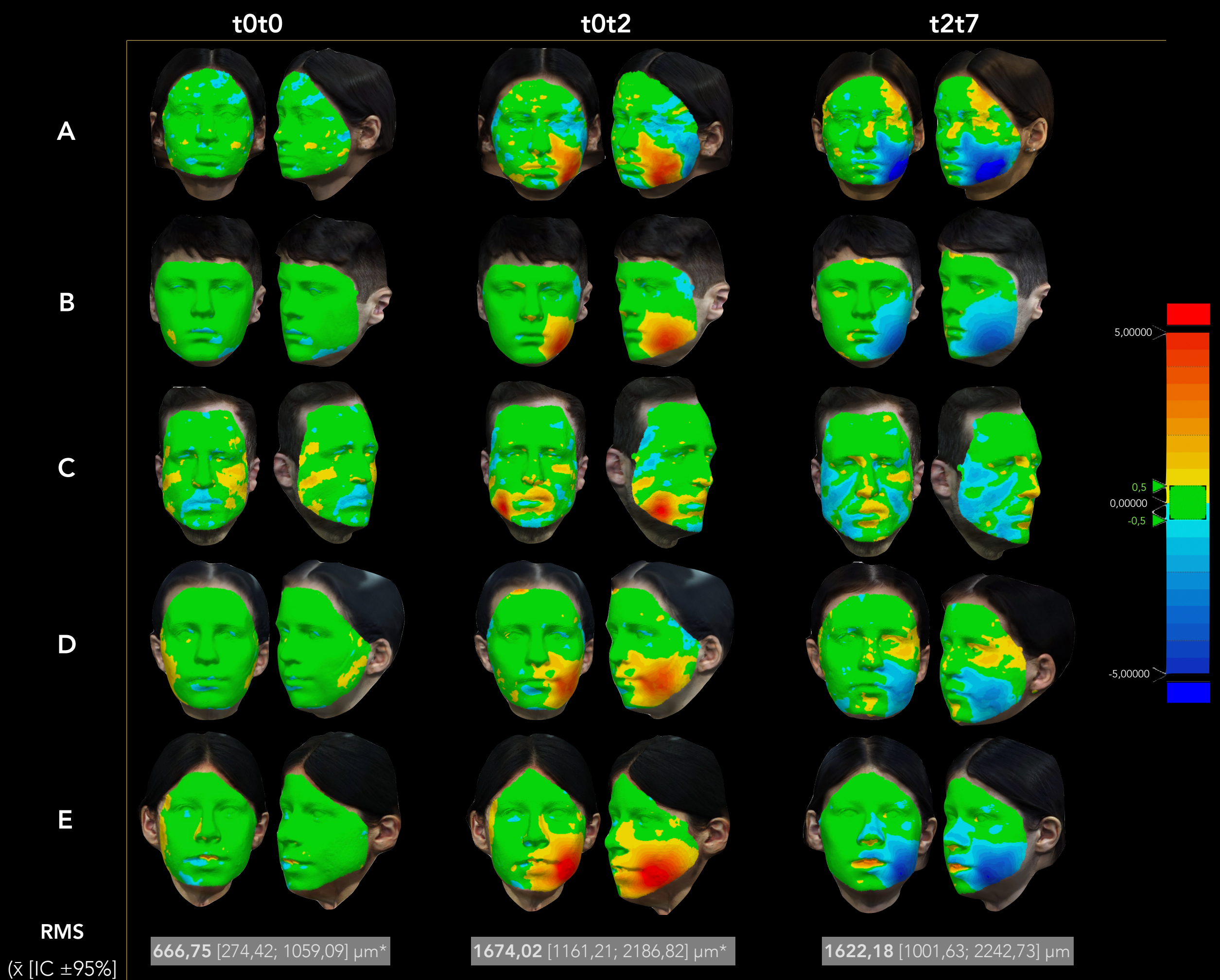


Figura 1: Mapas de cor da sobreposição dos modelos faciais em 3 tempos: t0t0, t0t2 e t2t7, com um limite de tolerância de $\pm 500\mu\text{m}$. Valores médios de RMS e intervalo de confiança 95% da zona intervencionada para t0t0, t0t2 e t2t7 * ($p < 0,05$).

Conclusões

A técnica proposta permite analisar e quantificar de forma digital o edema pós-operatório após a cirurgia de terceiros molares inclusos e também identificar o território afetado pelo edema, permitindo de futuro avaliar padrões inerentes a diferentes tipos de cirurgia oral.

Referências Bibliográficas

1-Srivastava N, Shetty A, Kumar P, Rishi D, Bagga V, Kale SG. Comparison of Preemptive Effect of Dexamethasone and Methylprednisolone After Third Molar Surgery: A Split-Mouth Randomized Triple-Blind Clinical Trial. J Maxillofac Oral Surg. 2021;20(2):264-270. doi:10.1007/s12663-020-01346-7. 2-Matsuda M, Kondo S, Seto M, Kita R, Mori H, Moriyama S. Three-Dimensional Quantitative Evaluation of the Effect of Local Administration of Dexamethasone on Facial Swelling after Impacted Mandibular Third Molar Extraction. J Dent Oral Disord J Dent Oral Disord. 2016;2(2). 3-B K, Şentürk M. Three-Dimensional Evaluation of the Effect of Platelet-Rich Fibrin on Edema in Lower Impacted Third Molar Surgery Performed with Piezosurgery. Niger J Clin Pract. 2022;25:1107-1114. doi:10.4103/njcp.njcp_1700_21. 4-Marques D, Alves R, Pinto R, Caramês J, Francisco H, Caramês J. Facial Scanner Accuracy with Different Superimposition Methods: An In Vivo Study. Int J Prosthodont. 2021;34(5):578-584. doi:10.11607/ijp.7253