

Perfil facial em pacientes com prótese total fixa maxilar implanto-suportada – Estudo 3D



123

RITA ALVES^{1,2}, ARTUR SIMÕES², CATARINA PINTO^{1,2}, JORGE MARTINS^{1,2}, JOÃO CARAMÊS^{1,2}, DUARTE MARQUES^{1,2}



alvesrita@edu.ulisboa.pt

¹ Faculdade de Medicina Dentária; ² Instituto de Implantologia

INTRODUÇÃO & OBJETIVO

O desenvolvimento da tecnologia tem proporcionado novos métodos de análise da morfologia e perfil facial, passando de métodos convencionais standard como é o caso da antropometria e da análise da fotografia facial bidimensional para métodos digitais que visam obter a tridimensionalidade da face, reduzir a subjetividade do operador e aumentar a repetibilidade do processo^{1,2,3}. Em casos de pacientes totalmente edêntulos reabilitados com prótese total fixa implanto-suportada, os scanners extra-orais permitem a visualização das modificações ocorridas ao nível da face, contudo, a sua quantificação ainda carece de informação científica^{4,5,6}.

O objetivo deste estudo clínico foi avaliar a influência de prótese total fixa maxilar implanto-suportada no perfil facial e no suporte labial de pacientes através da utilização de scanner facial.

MATERIAIS & MÉTODOS

Após aprovação da comissão de ética e consentimento informado, foram recrutados 11 pacientes seguindo um protocolo padronizado de acordo com os seguintes critérios de inclusão: indivíduos com idade igual ou superior a 18 anos e portadores de reabilitação fixa implanto-suportada no maxilar superior; e de exclusão: anomalias craniofaciais, condições em que a presença de luz pode causar desconforto, tratamentos faciais ou intra-orais em curso e história de trauma, patologia ou tecido cicatricial na área facial. O scanner facial RAYFace (RFS200, Ver. 2.1.13.2, Ray Co., Ltd, Korea) foi calibrado de acordo com as instruções do fabricante e obtidas digitalizações em repouso e sorriso, antes e após remoção da reabilitação no decurso da consulta de manutenção protodôntica. Os modelos faciais foram sobrepostos pelo algoritmo de *best fit* por métodos previamente descritos⁷ (Geomagic Control X (3DSystems, USA)). Os resultados foram indicados sob a forma média e desvio padrão de Root Mean Square (RMS) em milímetros, distâncias lineares avaliadas pela Linha estética de Ricketts-Lábio superior (E-Ls) e Pronasale-Pogonion (Pn-Pg) em milímetros e pelo ângulo naso-labial Pronasale-Subnasal-Lábio superior (Pn-Sn-Ls) em graus (Fig. 1 e 2). Foi estabelecido nível de significância a 0,05 e realizados testes não-paramétricos conforme apropriado.

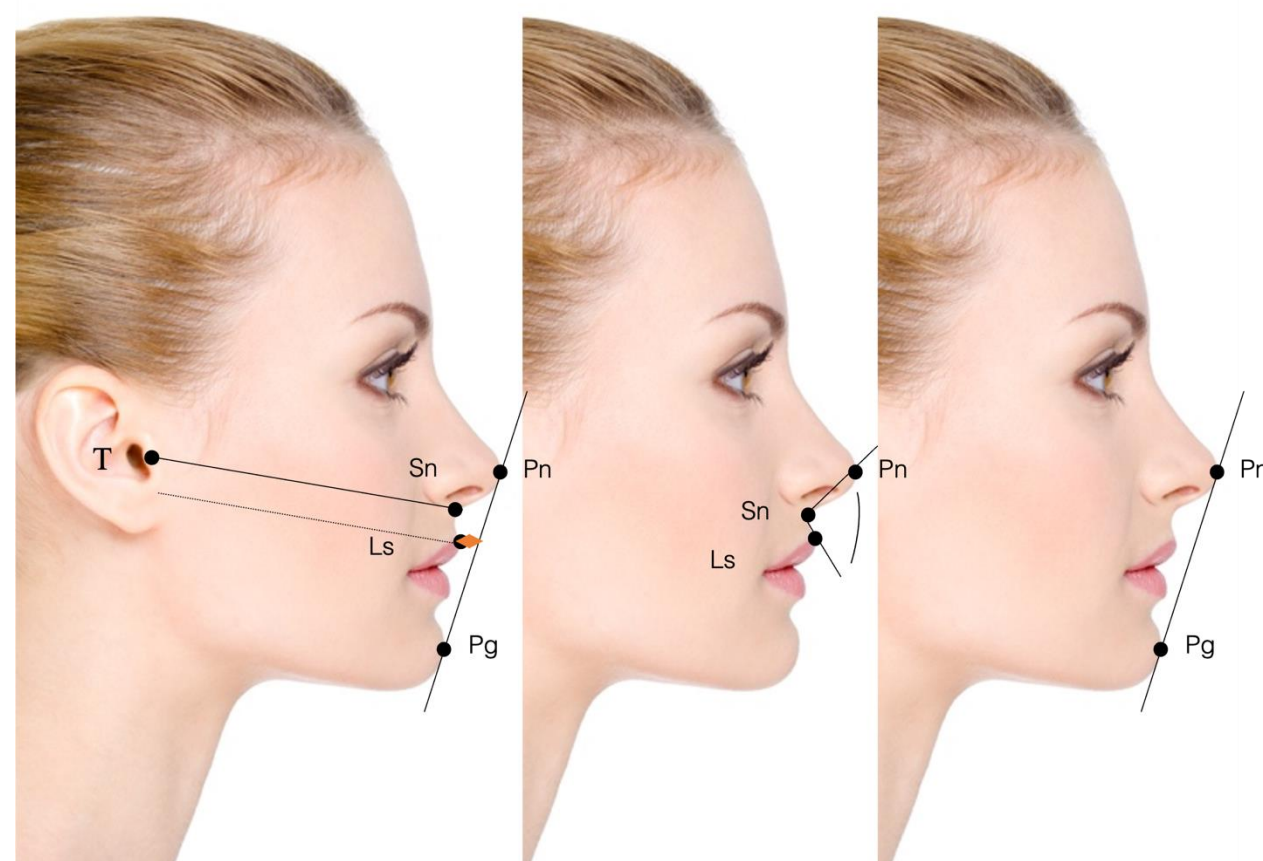


Fig. 1: Marcação demográfica dos pontos faciais e das medições em estudo.

RESULTADOS

| | | RMS (mm) | Distância E-LS (mm) | Pn-Pg (mm) | Pn-Sn-Ls (°) |
|---------|-------------|----------------------------|-----------------------------|----------------|-------------------------------|
| REPOUSO | Com prótese | 2,978 ± 0,352 ^a | 7,247 ± 1,640 ^b | 69,083 ± 7,279 | 122,953 ± 9,761 ^d |
| | Sem prótese | | 11,374 ± 2,308 ^b | 69,631 ± 6,822 | 134,458 ± 8,176 ^d |
| SORRISO | Com prótese | 1,771 ± 0,233 ^a | 10,893 ± 1,981 ^c | 74,096 ± 6,478 | 125,351 ± 8,887 ^e |
| | Sem prótese | | 14,238 ± 1,934 ^c | 74,393 ± 5,819 | 139,288 ± 15,468 ^e |

Tabela 1. Resultados obtidos sob a forma de média e desvio padrão das variáveis em estudo: RMS em milímetros, E-LS e Pn-Pg em milímetros e Pn-Sn-Ls em graus; *Letras iguais correspondem a diferenças estatisticamente significativas obtidas entre grupos por comparação emparelhada.

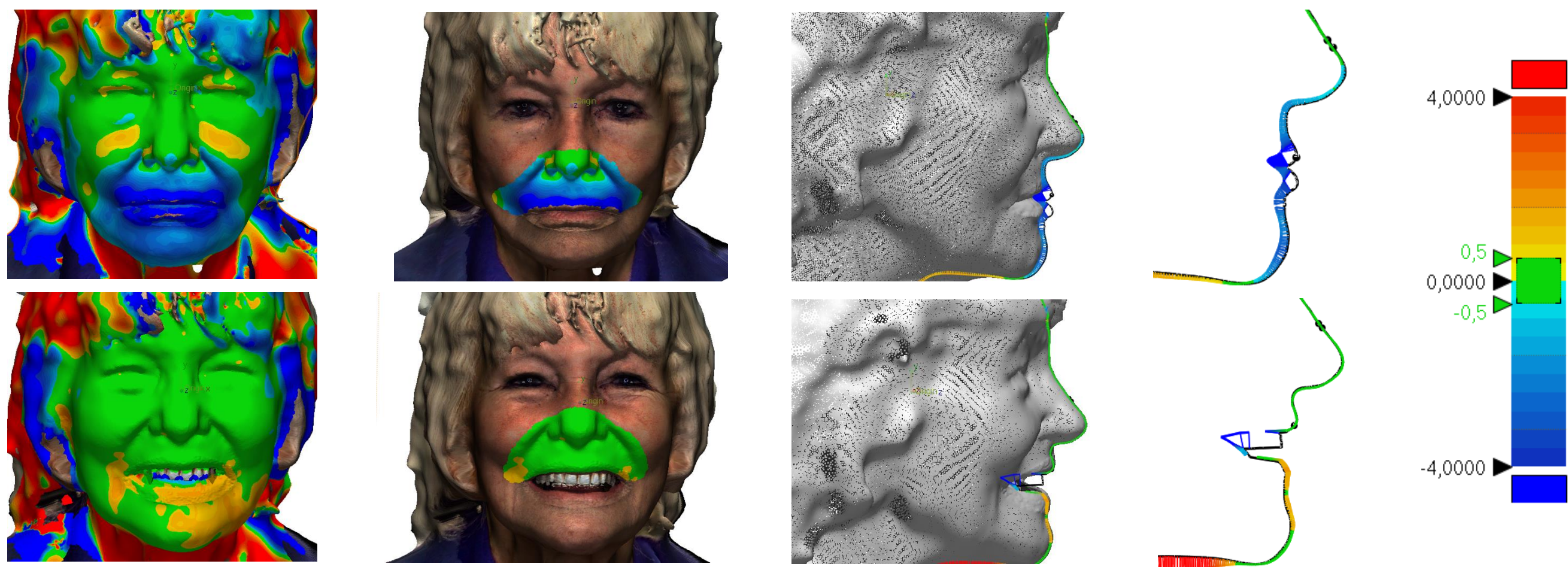


Fig. 2. Ilustração do mapa cromático obtido após a sobreposição dos scans ao nível de toda a face e da zona peri-oral numa análise tridimensional em repouso e em sorriso, e numa análise bidimensional ao nível da linha média facial. De acordo com a escala colorimétrica apresentada, o intervalo de valores surge a verde quando as alterações são inferiores a 0,5 mm.

DISCUSSÃO & CONCLUSÕES

A metodologia digital utilizada revelou diferenças no perfil facial dos pacientes com e sem prótese total fixa-implanto-suportada em repouso e em sorriso. Verificaram-se diferenças estatisticamente significativas no RMS em ambas as posições. Quer em sorriso quer em repouso, verificaram-se diferenças na distância E-LS e na medição angular. Neste estudo a utilização do scanner facial permitiu avaliar a influência da utilização de reabilitações totais superiores fixas no suporte labial e na dimensão vertical dos pacientes. Futuros estudos deverão criar protocolos reabilitadores previsíveis com o auxílio destas novas tecnologias.

REFERÊNCIAS

1. Duran GS, Dindaroglu F, Gorgulu. Three-dimensional evaluation of social smile symmetry. Angle Orthod. 2017 Jan;87(1):96-103; 2. Liu, S., Srinivasan, M., Morzinger, R., Lancelle, M., Beeler, T., Gross, M., Solenthaler, B., Fehmer, V., Salier, I. Reliability of a three-dimensional facial camera for dental and medical applications: A pilot study. J Prosthet Dent 2019, 122 (3):282-287; 3. Oancea, L., Buribasa, M., Alexandru, P., Panaitescu, E. Predictive Model for Occlusal Vertical Dimension Determination and Digital Preservation with Three-Dimensional Facial Scanning. Journal of Applied Sciences 2020; 10 (21): 7890; 4. Ozsoy U, Sekerci R, Hizay A, Yildirim Y, Uysal H. Assessment of reproducibility and reliability of facial expressions using 3D handheld scanner. J Craniomaxillofac Surg. 2019;47(6):895-901; 5. Bdrá AS, Zapata G, Agar JR, Taylor TD, Grady J. Differences in Lip Support with and without Labial Flanges in a Maxillary Edentulous Population. Part 1: Objective Analysis. J Prosthodont. 2018;27(1):10-6; 6. Carames J. A comprehensive classification to full arch implant rehabilitation. Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac. 2019;175-88; 7. da Silva Marques DN, Aparicio Aguiar Alves RV, Marques Pinto RJ, Bartolo Carames JR, de Oliveira Francisco HC, Mendez Carames JM. Facial scanner accuracy with different superimposition methods - In vivo study. Int J Prosthodont. 2021;34(5):578-84.