

A INFLUÊNCIA DA CLASSE ESQUELÉTICA, TIPO FACIAL, IDADE E SEXO NA ESPESSURA DOS TECIDOS MOLES. UM ESTUDO EM UMA POPULAÇÃO BRASILEIRA.

Fernanda Silvestre (PIBIC/CNPq/FA/Uem), Elen de Souza Tolentino (coorientadora), Mariliani Chicarelli da Silva (Orientador), e-mail: ra109867@uem.br.

Universidade Estadual de Maringá / Centro de Ciências Biológicas e da Saúde/Maringá, PR.

Ciências da saúde, Odontologia

Palavras-chave: Reconstrução Facial, Tecido Mole, Tomografia Computadorizada.

Resumo:

O objetivo desse estudo foi analisar a influência da classe esquelética, classe oclusal, idade e o sexo na espessura dos tecidos moles da face. Foram avaliadas 239 imagens de Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico (TCFC). As tomografias foram classificadas de acordo com a classe esquelética e oclusal (I, II e III) e foram realizadas as mensurações da espessura do tecido mole em reconstrução sagital de 10 pontos na região da linha média, sendo eles: Glabella, Nasion, Rhinion, Subspinale, Prosthion, Incision, Infradentale, Supramentale, Pogonion, Gnátio. As análises estatísticas foram realizadas no software R versão 4.0.2 (R., Auckland, NZL). Houve diferença estaticamente significativa relacionando as classes esqueléticas com o sexo, onde em todas as medidas a maior espessura do tecido mole foi para o sexo masculino. Também houve diferença estatisticamente significativa ao relacionar a classe esquelética com a idade. Em relação as classes oclusais, foram observadas diferença estatisticamente significante entre os sexos em todas as medidas para as classes I e II com exceção da medida pg-pg', enquanto na classe III existe diferença estatística entre os sexos apenas nas medidas ss-sn e p-ls. Ao relacionar as classes oclusais com a idade, foram observadas diferença estatística entre g-g' em pacientes menores de 40 anos, no qual a classe I é diferente da classe III. Houve também diferença entre as classes oclusais para os indivíduos abaixo de 40 anos nas medidas g-g', n-n', rhi-rhi', pr-ls, inc-sto e gn-gn'.

Introdução

Um meio de recuperação da morfologia da face é através da reconstrução facial, que ocorre utilizando a restauração dos tecidos moles com base em

crânios não identificados e se utilizando conhecimentos de anatomia, antropologia, estética e tecnologia da computação (ZHAO et al 2020). Esse método auxilia na identificação e reconhecimento humano quando nenhuma identidade presumida está disponível. Essas medidas são variáveis e podem sofrer alterações de acordo com o sexo, padrões faciais, idade e etnia (GOMES et al 2020). Atualmente, as misturas étnicas estão sendo cada vez maiores e como a população brasileira é heterogênea, serve como modelo para pesquisas forenses, podendo prever futuras reconstruções em população não homogênea. Para que seja possível realizar a reconstrução facial é necessário o conhecimento detalhado da morfologia do crânio e um banco de dados de tecidos moles da face (THIEMANN et al 2017). Por esse motivo é importante o estabelecimento de parâmetros que representem a espessura dos tecidos moles em pontos craniométricos específicos, para que, seja possível realizar a reconstrução facial (ALMEIDA et al 2013). Dessa forma, fica evidente a importância da realização de estudos como esse, que avalia todas essas características, para assim fornecer informações confiáveis e dessa maneira ser viável realizar reconstruções faciais cada vez mais precisas na população brasileira e demais populações mundiais. Assim, o objetivo desse estudo foi o de analisar a influência da classe esquelética, classe oclusal, idade e sexo na espessura dos tecidos moles da face.

Materiais e métodos

Trata-se de um estudo de caráter observacional, longitudinal e retrospectivo, aprovado pelo comitê de ética em pesquisa em seres humanos. Foram utilizadas 239 imagens de TCFC de pacientes brasileiros que foram encaminhados ao Laboratório de Imagens em Pesquisa Clínica (LIPC) entre janeiro de 2014 a dezembro de 2019. Nas análises tomográficas os pacientes foram classificados de acordo com a classe esquelética e oclusal (I,II e III). Foram realizadas as mensurações da espessura do tecido mole em reconstrução sagital de 10 pontos na região da linha média, sendo eles: Glabella (g), Nasion (n), Rhinion (rhi), Subspinale (ss), Prosthion (pr), Incision (inc), Infradentale (id), Supramentale (sm), Pogonion (pg), Gnátio (gn). As análises estatísticas foram realizadas no software R versão 4.0.2 (R., Auckland, NZL). Neste estudo foram utilizados o Teste T, Teste ANOVA e Tukey e o teste de correlação de Pearson. Em todos os testes, o nível adotado de significância foi de 5%.

Resultados e Discussão

Como resultado, foi obtido uma amostra de 239 pacientes, sendo 100 do sexo masculino e 139 do sexo feminino. A média de idade foi de 32,61, com mínima de 18 anos e máxima de 78 anos. Desses pacientes, 100 eram classe esquelética tipo I, 77 tipo II e 62 tipo III. Em relação a classe oclusal foram obtidos 152 do tipo I, 72 do tipo II e 15 do tipo III. Para a análise de correlação intra e inter-examinadores o teste de correlação

de Pearson, evidenciou uma correlação muito forte intra-examinadores (examinador 1: r (Pearson)= 0.9994 e examinador 2: r (Pearson)= 0.9995) e inter-examinadores (r (Person)=0,9996)).

Os resultados obtidos ao analisar as medidas estudadas entre os sexos masculino e feminino demonstram que há diferenças estatisticamente significativas nas mensurações inc-sto e id-li para os sexos masculino e feminino nas classes esqueléticas faciais onde para o inc-sto feminino, a classe I e II são diferentes do III e para o sexo masculino a classe II é diferente da classe III, sendo a maior espessura encontrada na classe III. No caso da id-li feminina há diferença entre a classe I com a II e III com maior espessura na classe II e no masculino a diferença foi entre a classe II e III com maior espessura também na classe II.

Comparando as diferentes medidas e diferentes classes esqueléticas em relação ao sexo, não existe diferença estatisticamente significativa apenas nas medidas id-li, sm-sm e pg-pg para a classe III e pg-pg para a classe I. Em todas as medidas pode-se observar que a maior espessura foi para o sexo masculino. Resultados semelhantes foram encontrados na literatura, no artigo de GOMES et al, que encontraram um efeito significativo ($p < 0,05$) do sexo em todas as regiões, exceto para pg-pg, mostrando que de fato os homens apresentam uma espessura significativa maior em tecido mole em praticamente todas as regiões. O estudo de HAMID et al, também corrobora com o presente trabalho, pois encontrou diferenças estatisticamente significativas da classe esquelética e o sexo masculino.

Com relação as medidas estudadas comparando a classe esquelética e a idade, observa-se que existe diferença estatisticamente significativa entre as classes apenas para pr-ls e inc-sto para indivíduos menores de 40 anos, sendo a maior espessura para a classe III, existindo diferença estatística entre as idades na classe I para as medidas n-n, sm-sm, pg-pg e gn-gn, sendo a espessura maior para os indivíduos maiores de 40 anos. Na classe II para as medidas g-g, n-n, rhi-rhi, ss-sn, sm-sm, pg-pg e gn-gn todas as espessuras foram maiores para os indivíduos com mais de 40 anos e para a classe III a diferença estatística foi encontrada apenas para a medida rhi-rhi sendo maior também para indivíduos maiores de 40 anos. O estudo de GOMES et al, mostra resultados semelhantes a este estudo, pois mostrou a idade como um fator covariante importante para g-g', rhi-rhi', ss-sn', pg-pg' e regiões gn-gn' ($p < 0,05$).

Ao observar a relação entre as diferentes classes oclusais e sexo, observa-se que existe diferença estatisticamente significativa entre os sexos em todas as medidas para as classes I e II a exceção da medida pg-pg', enquanto na classe III existe diferença estatística entre os sexos apenas nas medidas ss-sn e p-ls. Houve diferença estatisticamente significativa entre as classes oclusais para as medidas g-g masculino onde na classe I foi diferente da classe II com espessura maior na classe II, n-n' feminino onde a classe I e II foram diferentes da III sendo esta mais espessa que as outras duas, pr-ls masculino onde a classe II foi diferente da classe III, sendo a III mais espessa e inc-sto existindo diferença entre a I e II, II e III com menor espessura para a classe II.

Observamos também que não existe diferença significativa entre as idades para todas as medidas da classe II oclusal e existe diferença estatística entre g-g' menores de 40 anos no qual a classe I é diferente da classe III. Houve diferença entre as classes apenas para os indivíduos abaixo de 40 anos para as medidas g-g', n-n', rhi-rhi', pr-ls, inc-sto e gn-gn'. Estudos relacionando a classe oclusal na espessura dos tecidos moles não é comum na literatura, a maioria dos estudos encontrados analisam a influência da classe esquelética, idade e sexo. Esse estudo se mostrou importante ao analisar também a relação da classe oclusal.

Conclusões

O estudo aponta que há diferenças estatisticamente significativas dependendo da classe esquelética, classe oclusal e relacionadas ao sexo e idade do indivíduo na espessura dos tecidos moles. Dessa forma, percebe-se a importância em se estudar o assunto para assim, fornecer informações confiáveis para a realização de reconstruções faciais na população brasileira quando estas forem necessárias.

Agradecimentos

À minha orientadora, Mariliani Chicarelli da Silva por todo apoio e dedicação ao longo dos meses e a Fundação Araucária e Universidade Estadual de Maringá pelo apoio financeiro e incentivo a pesquisa científica.

Referências

ALMEIDA, N. H. Facial soft tissue thickness in the Brazilian population: New reference data and anatomical landmarks. **Forensic Science International** v. 231 n. 404, p.1-7, 2013.

GOMES, A. F. et al. Soft tissue thickness in Brazilian adults of different skeletal classes and facial types: A cone beam CT – Study. **Legal Medicine** v 47, n. 101743, 2020

HAMID S, A.H. Abuaffan, Facial soft tissue thickness in a sample of Sudanese adults with different occlusions, **Forensic Sci.** v. 266 p. 209–214, 2016.

THIEMANN, N. et al. In vivo facial soft tissue depths of a modern adult population from Germany, *Int. J. Legal Med.* v.131 p.1455 –1488, 2017

ZHAO, JM et al. Research Progress and Prospect of Facial Reconstruction in Forensic Science. **Fa Yi Xue Za Zhi.** v.36, n.5, p.614-621, 2020.

30º Encontro Anual de Iniciação Científica
10º Encontro Anual de Iniciação Científica Júnior



11 e 12 de novembro de
2021