**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
HOSPITAL DE REABILITAÇÃO DE ANOMALIAS CRANIOFACIAIS**

ANA FLÁVIA RODRIGUES DA SILVA

**Medidas do arco maxilar pré-palatoplastia primária como preditoras
de resultados de fala em indivíduos com fissura labiopalatina**

**BAURU
2018**

FOLHA DE APROVAÇÃO

Ana Flávia Rodrigues da Silva

Tese apresentada ao Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo para obtenção do Título de Doutor em Ciências da Reabilitação.

Área de Concentração: Fissuras Orofaciais e Anomalias Relacionadas

Aprovada em: ____/____/____

Banca Examinadora

Prof(a). Dr(a). _____

Instituição: _____

Prof(a). Dr(a). _____

Instituição: _____

Prof(a). Dr(a). _____

Instituição: _____

Prof(a). Dr(a). _____

Instituição: _____

Profa. Dra. Ana Paula Fukushima

Presidente da Comissão de Pós-Graduação HRAC-USP

Data de depósito da tese junto à SPG: ____/____/____

RESUMO

Silva AFR. Medidas do arco maxilar pré-palatoplastia primária como preditoras de resultados de fala em indivíduos com fissura labiopalatina [tese]. Bauru: Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo; 2018.

Objetivo: verificar a relação entre medidas do arco maxilar pré-palatoplastia primária e os resultados de fala em indivíduos com fissura labiopalatina unilateral (FLPU).

Metodologia: os 139 pacientes (ambos os sexos) do presente estudo foram selecionados a partir dos 466 pacientes com fissura labiopalatina unilateral do *Projeto Florida* do HRAC/USP, que preencheram os seguintes critérios de inclusão: sem fístula, com gravações de amostras de fala comuns entre as idades de 3 e 6 anos e modelos de gesso pré-palatoplastia primária, digitalizados em 3D. As amostras de fala editadas foram avaliadas quanto à presença e ausência de hipernasalidade por três fonoaudiólogas experientes. Os resultados da avaliação perceptivo-auditiva da hipernasalidade das amostras de fala gravadas foram comparados com os obtidos na avaliação presencial e no Teste de Hipernasalidade (THIPER) coletados dos prontuários. Os dados foram analisados considerando as variáveis cirúrgicas (cirurgião, técnica cirúrgica, tempo cirúrgico e sexo) de cada paciente. Medidas lineares do arco maxilar (distância intercaninos - DIC, distância intertuberosidade - DIT, distância anteroposterior do palato duro - DAP e largura posterior da fissura - LPF) e medidas de área (da fissura - AF e das lâminas maior - ALMa e menor - ALMe) foram realizadas nos modelos digitalizados em 3D, utilizando os *softwares 3 Shape Appliance Design 2013-1* e *Mimics Research 17.0*. Para o cálculo da relação entre os resultados da ocorrência de hipernasalidade e as variáveis cirúrgicas foi utilizado o teste qui-quadrado e para a relação entre a ocorrência de hipernasalidade e as medidas maxilares, o teste t. **Resultados:** em relação à avaliação da hipernasalidade: a) das amostras gravadas: 86 (62%) pacientes não a apresentaram e 53 (38%) a apresentaram; b) das presenciais: 112 (81%) pacientes não a apresentaram e 27 (19%) a apresentaram; c) do THIPER: 113 (81%) pacientes não a apresentaram e 26 (19%) a apresentaram. Não houve relação estatisticamente significativa entre a ocorrência de hipernasalidade para nenhum dos métodos avaliados (gravações, presencial e THIPER) e as variáveis cirúrgicas. A média das medidas maxilares foi 27,22 mm (DP=2,72 mm) para a DIC, 35,67 mm (DP=2,65 mm) para a DIT, 28,35 mm (DP=2,7 mm) para a DAP, 10,16 mm (DP=2,76 mm) para a LPF, 427,59 mm² (DP=203,40 mm²) para a AF, 1.335,00 mm² (DP=154,34 mm²) para a ALMa e 979,28 mm² (DP=147,56 mm²) para a ALMe. Somente a relação entre a ocorrência de hipernasalidade por gravações e a medida da AF foi estatisticamente significativa (média de 461,30 mm² para pacientes com hipernasalidade e de 372,88 mm² para pacientes sem hipernasalidade, p=0,01). **Conclusão:** a área da fissura foi a única medida, dentre as estudadas, que pôde prever resultados de fala em pacientes com FLPU.

Palavras-chave: Fissura palatina. Fala. Arco dental. Pontos de referência anatômicos.

ABSTRACT

Silva AFR. Measurements of the maxillary arch primary pre-palatoplasty as predictors of results of speech in individuals with cleft lip and palate [thesis]. Bauru: Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo; 2018.

Objective: to verify the relationship between pre-palatoplasty maxillary arch measurements and speech results in unilateral cleft lip and palate individuals (UCLP).

Methodology: the 139 patients (both genders) of the present study were selected from the caseload of 466 unilateral cleft lip and palate patients of the *Florida Project* maintained by the HRAC/USP, who presented the following selection criteria: no palatal fistula, with speech recordings between 3 and 6 years of age, and 3D-digitalized gypsum casts models performed pre-palatoplasty. Three experienced speech therapists perceptually evaluated the occurrence of hypernasality of the edited recorded speech samples. The results were compared with the occurrence of hypernasality evaluated face-to-face and with the scores of the Test of Hypernasality collected from patients medical records. The data were analyzed considering the surgical variables (surgeon, surgical technique, surgical time and gender) of each patient. Linear measurements of the maxillary arch (intercanine distance - DIC, intertuberosity distance - DIT, anteroposterior distance of the hard palate - DAP, and posterior width of the cleft - LPF) and area measurements (from cleft - AF and blades greater - ALMa and minor - ALMe) were performed on the 3D-digitalized casts, using software 3 Shape Appliance Design 2013-1 and Mimics Research 17.0. The chi-square test was used to calculate the relationship between the results of the occurrence of hypernasality and the surgical variables. The t test was used for the relationship between the occurrence of hypernasality and the maxillary measurements.

Results: with regard to the hypernasality evaluation of the: a) recorded samples: 86 (62%) patients did not present it and 53 (38%) presented it; b) face-to-face: 112 (81%) patients did not present it and 27 (19%) presented it; c) THIPER: 113 (81%) patients did not present it and 26 (19%) presented it. There was no statistically significant relationship between the occurrence of hypernasality for any of the methods evaluated (recordings, face-to-face and THIPER) and surgical variables. The mean of the maxillary measurements was 27.22 mm (SD = 2.72 mm) for DIC, 35.67 mm (SD = 2.65 mm) for DIT, 28.35 mm (SD = 2.7 mm) for DAP, 10.16 mm (SD = 2.76 mm) for LPF, 427.59 mm² (SD = 203.4 mm²) for AF, 1335 mm² (SD = 154.34 mm²) for ALMa, and 979.28 mm² (SD = 147.56 mm²) for ALMe. Only the relation between the occurrence of hypernasality by recordings and the measurement of the AF was statistically significant (mean of 461.30 mm² for patients presenting with hypernasality and 372.88 mm² for patients without hypernasality, $p = 0.01$). **Conclusion:** AF was the only measure, among those studied, that could predict speech results in patients with UCLP.

Keywords: Cleft palate. Speech. Dental arch. Anatomic landmarks.