



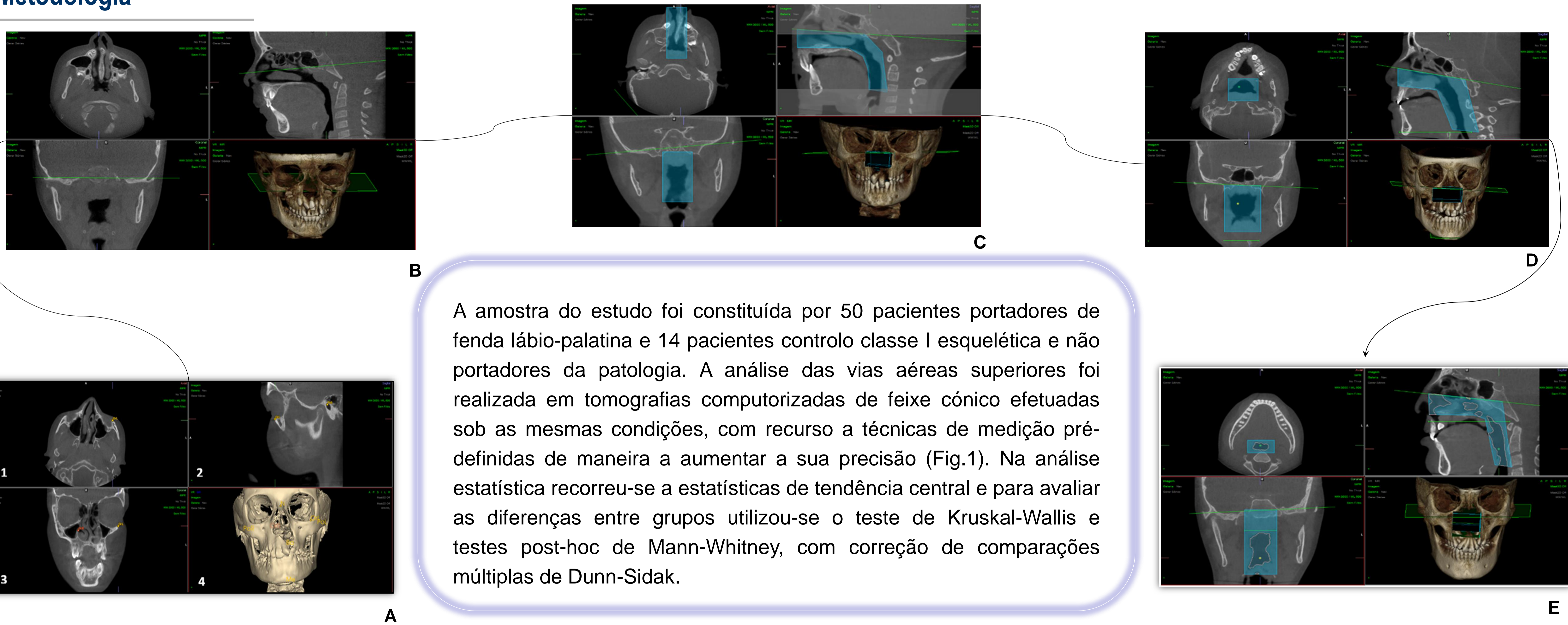
## Introdução

As fendas lábio-palatinas são uma malformação congénita craniofacial que afeta em média 1:700 recém-nascidos, sendo consideradas pela Organização Mundial de Saúde um problema de saúde pública<sup>1-12</sup>. Esta patologia apresenta uma etiologia complexa e multifatorial, ocorrendo quando há um erro no desenvolvimento facial<sup>3-9</sup>. Os portadores destas anomalias apresentam atresia do maxilar superior, deficiência de crescimento do terço médio da face e alteração das inserções musculares, fatores que podem influenciar o volume das vias aéreas superiores, levando a dificuldades na respiração, fonação e diminuição da qualidade do sono<sup>10,11,12</sup>.

## Objetivo

Analisar, em tomografias computadorizadas de feixe cónico, as vias aéreas superiores de pacientes portadores de fenda lábio-palatina, procurando determinar se numa população portuguesa a presença da malformação afeta negativamente a volumetria destas vias e se esta volumetria varia também consoante o fenótipo da fenda presente.

## Metodologia

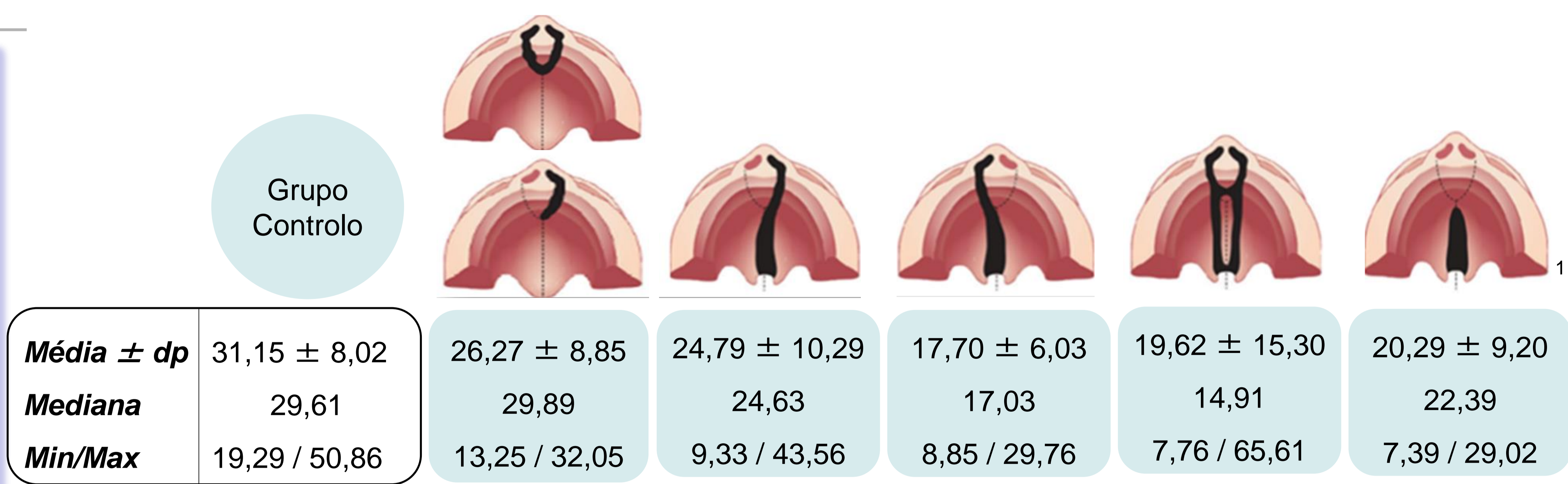


A amostra do estudo foi constituída por 50 pacientes portadores de fenda lábio-palatina e 14 pacientes controlo classe I esquelética e não portadores da patologia. A análise das vias aéreas superiores foi realizada em tomografias computadorizadas de feixe cónico efetuadas sob as mesmas condições, com recurso a técnicas de medição pré-definidas de maneira a aumentar a sua precisão (Fig.1). Na análise estatística recorreu-se a estatísticas de tendência central e para avaliar as diferenças entre grupos utilizou-se o teste de Kruskal-Wallis e testes post-hoc de Mann-Whitney, com correção de comparações múltiplas de Dunn-Sidak.

**Fig.1-** Representação da análise efetuada às tomografias computadorizadas de feixe cónico para determinação do volume das vias aéreas superiores, de acordo com as seguintes etapas: (A) marcação dos pontos para (B) elaboração do plano horizontal de Frankfurt, (C) delimitação da área a estudar, (D) marcação do ponto de Hounsfield e, por último, (E) obtenção do volume das vias aéreas superiores.

## Resultados

Os resultados obtidos demonstraram que existem diferenças estatisticamente significativas entre o volume das vias aéreas superiores da amostra total de pacientes portadores de fendas lábio-palatinas (21,73 cm<sup>3</sup>) e o grupo controlo (31,15 cm<sup>3</sup>), ocorrendo nos portadores uma diminuição desse volume (p<0,01).



No que diz respeito ao tipo de fenda presente, existem diferenças estatisticamente significativas para o grupo com fenda transforame unilateral esquerda (p=0,001) e transforame bilateral (p=0,002), ambas com volumes das vias aéreas superiores diminuídos, particularmente a transforame bilateral.

## Conclusão

Nestes tipos de fendas, a decisão terapêutica ortodôntica e ortodôntico-cirúrgica combinada deverá ter em consideração o volume inicial das vias aéreas superiores.

Existem diferenças estatisticamente significativas para as fendas transforame unilateral esquerda e transforame bilateral.

O recurso à tomografia computadorizada de feixe cónico e a avaliação das imagens obtidas através de softwares que permitem a manipulação dessas imagens e medições mais precisas, é um método excelente para determinar o volume das vias aéreas superiores.

São necessárias amostras maiores que permitam não só a comparação de resultados entre grupos com limites de idade menores e bem definidos, mas também a comparação entre sexos.

## Bibliografia

<sup>1</sup>- Brito LA, Meira JGC, Kobayashi GS, Passos-Bueno MR. Genetics and Management of the Patient with Orofacial Cleft. *Plast Surg Int*. 2012;2012:11. 2-Gil-da-Silva-Lopes VL, Montiel L. Risk factors and the prevention of oral clefts. *Brazilian Oral Research* 2014;28:1-5. 3-Leslie EJ, Marazita ML. Genetics of Cleft Lip and Cleft Palate. *Am J Med Genet C Semin Med Genet* 2013;163(4):246-58. 4-Lu XC, Yu W, Tao Y, et al. Contribution of transforming growth factor alpha polymorphisms to nonsyndromic orofacial clefts: a HUGO review and meta-analysis. *Am J Epidemiol* 2014;179(3):267-81. 5-Flagan-lotsch P, Lopes TS, Küchler EC, et al. The functional EGF-61 polymorphism and nonsyndromic oral clefts susceptibility in a Brazilian population. *Journal of Applied Oral Science* 2015;23:390-96. 6-Raducanu AM, Didilescu AC, Feraru IV, et al. Considerations on morphological abnormalities of permanent teeth in children with cleft lip and palate. *Rom J Morphol Embryol* 2015;56(2):453-7. 7-Letra A, Bjork B, Cooper ME, et al. Association of AXIN2 with non-syndromic oral clefts in multiple populations. *J Dent Res* 2012;91(5):473-8. 8-Pegelow M, Alqadi N, Karsten AL. The prevalence of various dental characteristics in the primary and mixed dentition in patients born with non-syndromic unilateral cleft lip with or without cleft palate. *Eur J Orthod* 2012;34(5):561-70. 9-Roosenboom J, Saey I, Peeters H, et al. Facial Characteristics and Olfactory Dysfunction: Two Endophenotypes Related to Nonsyndromic Cleft Lip and/or Palate. *BioMed Research International* 2015;2015:8. 10-Cheung T, Oberoi S. Three dimensional assessment of the pharyngeal airway in individuals with non-syndromic cleft lip and palate. *PLoS One* 2012;7(8):e43405. 11-Smith CB, Walker K, Badawi N, Waters KA, MacLean JE. Impact of sleep and breathing in infancy on outcomes at three years of age for children with cleft lip and/or palate. *Sleep* 2014;37(5):919-25. 12-Wemker K, Jung S, Joos U, Kleinheinz J. Nasopharyngeal Development in Patients with Cleft Lip and Palate: A Retrospective Case-Control Study. *Int J Otolaryngol*. 2012;2012:458597.