

Contexto

Un componente crítico de la planeación del tratamiento en la terapia de implantes dentales es la cantidad de hueso disponible. el grado de reducción vestibular es dependiente de la dimensión de la tabla ósea vestibular. Por ende, entre más delgada sea la pared vestibular, más extensa será la pérdida ósea vestibular afectando la predecibilidad de los resultados en la zona estética.

Se ha sugerido un mínimo de 2 mm de espesor de tabla ósea vestibular para mantener una dimensión vertical estable de la cresta ósea

Objetivo

Determinar el espesor promedio de la tabla ósea vestibular del segundo sextante con base en tomografías de pacientes colombianos que asistieron a un centro radiológico.

Método

Estudio descriptivo retrospectivo de corte transversal. Se utilizaron 30 tomografías de de un centro radiológico teniendo en cuenta los dientes anteriores superiores.

Para medir el espesor de la tabla ósea vestibular, se trazó una línea sobre el eje longitudinal de cada uno de los dientes. Se ubicó la unión amelocementaria y se trazó una línea desde este punto hasta el punto más coronal de la cresta ósea, paralela al eje longitudinal, esto con el fin de verificar que las medidas quedaran perpendiculares a la línea trazada anteriormente. Desde el punto más coronal de la cresta ósea se tomaron medidas a 1mm, 2mm y 3mm, como resultado, se obtuvieron 3 medidas por diente (Figura 1).

Se aplicó la prueba estadística ANOVA ($p \leq 0.05$) y análisis descriptivo de medidas de tendencia central, dispersión y distribuciones de frecuencia. Se realizó en el programa estadístico SPSS versión 19.

Figura 1. Medición de la tabla ósea

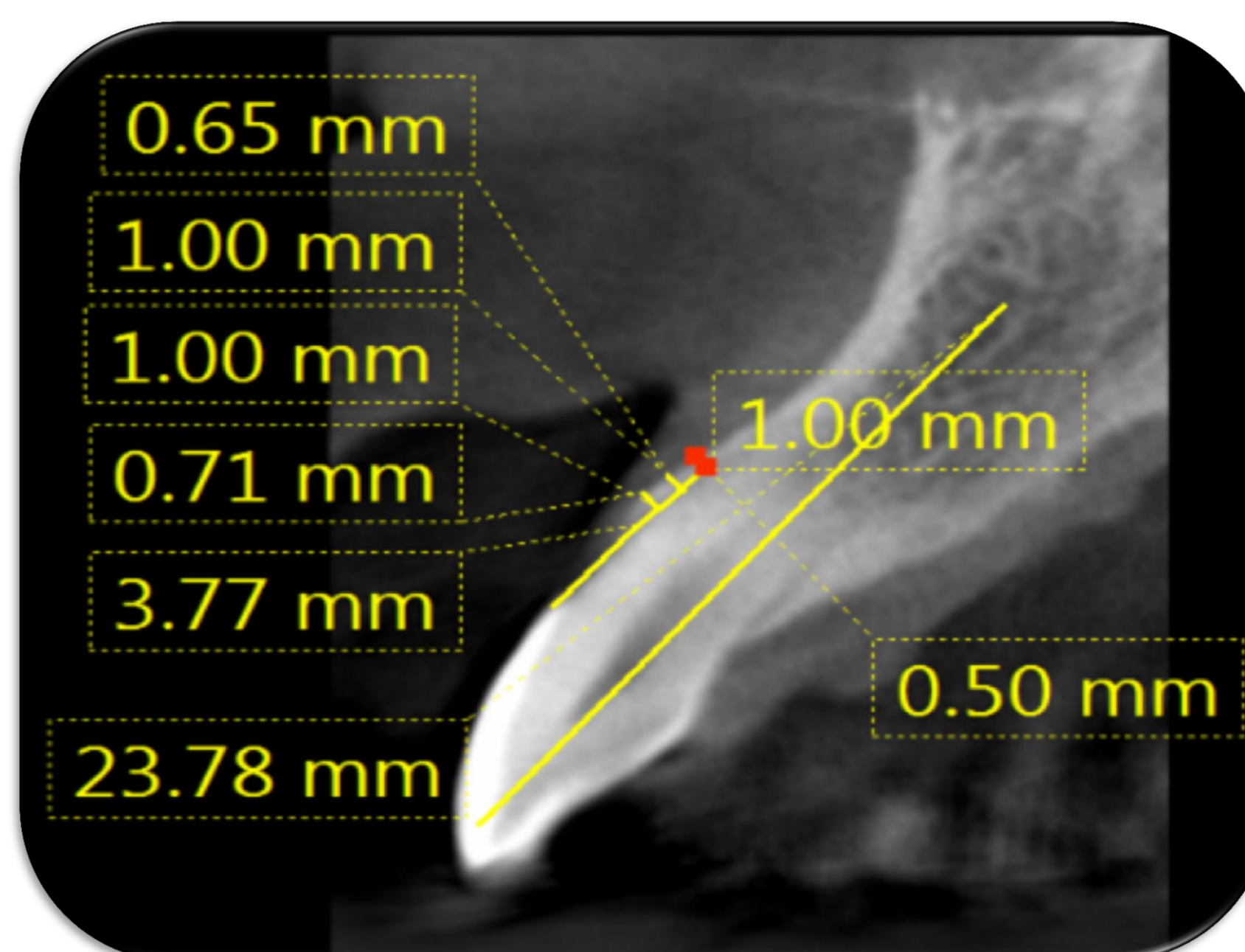


Figura 2. Espesor según distancia

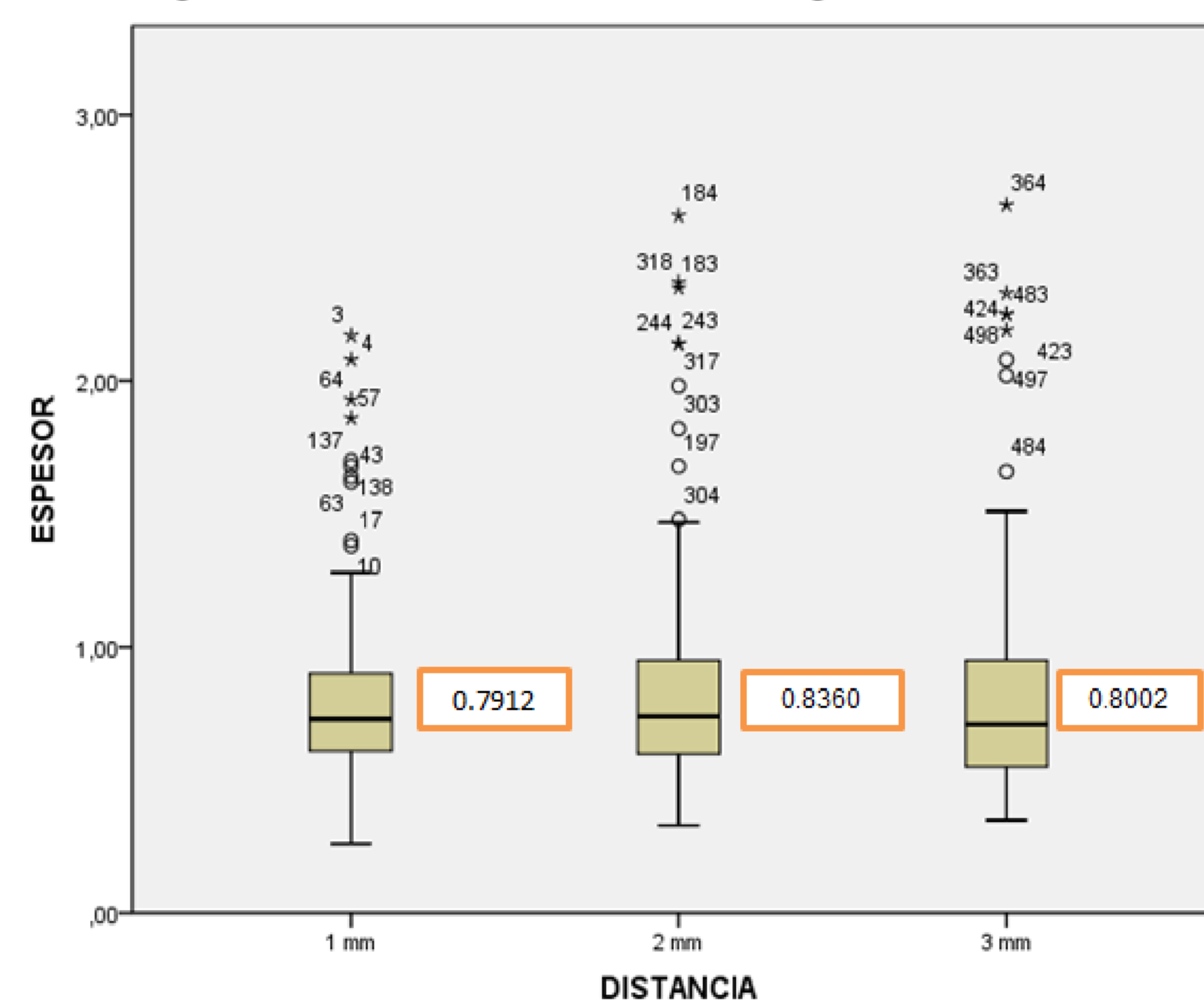
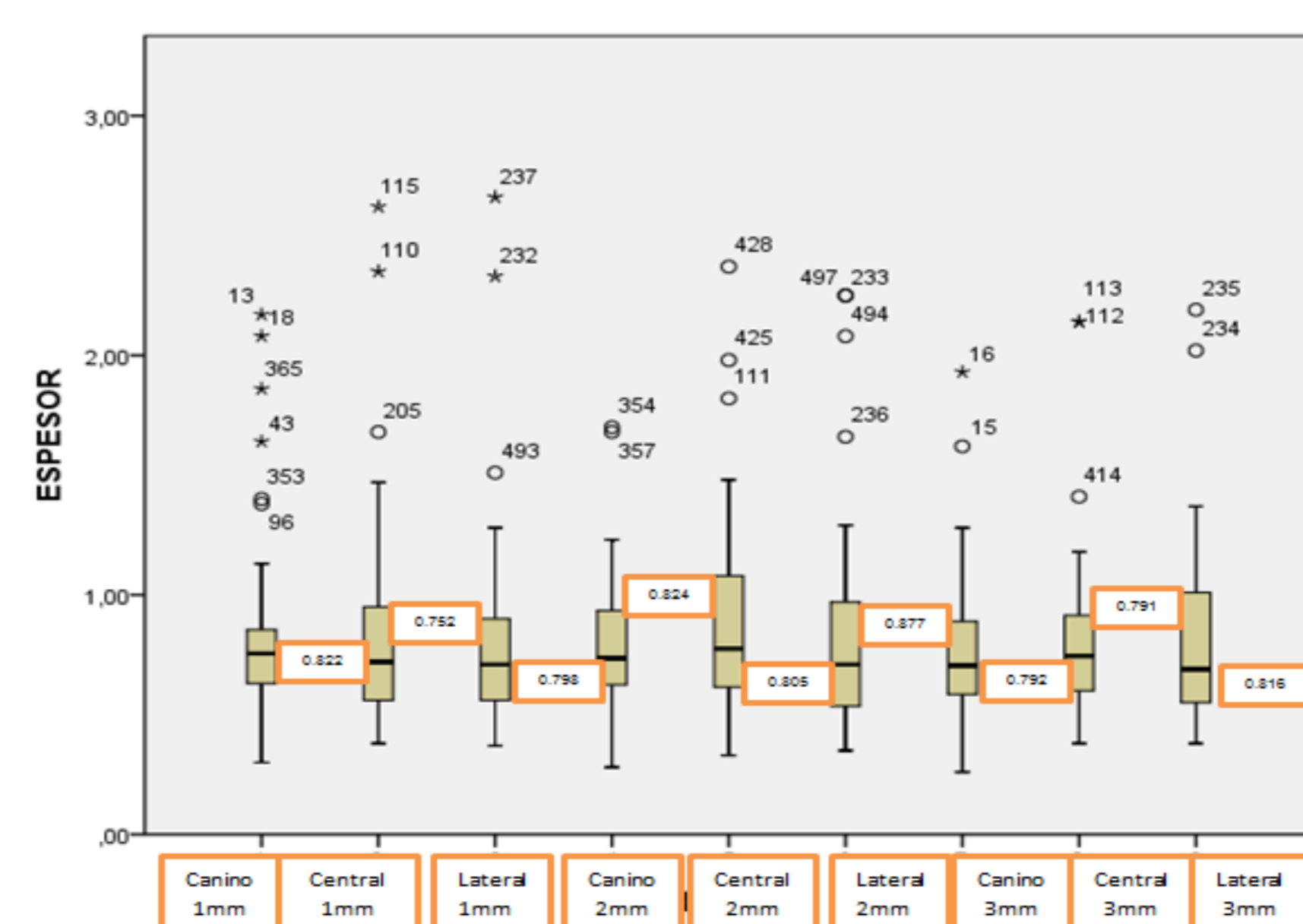


Tabla 1. Espesor según género

DISTANCIA	GÉNERO	PROMEDIO	DESVIACIÓN ESTANDAR
1mm	Femenino	0.7904	0.36123
	Masculino	0.7921	0.23455
2mm	Femenino	0.8494	0.46581
	Masculino	0.8207	0.24133
3mm	Femenino	0.8089	0.47802
	Masculino	0.7904	0.23851

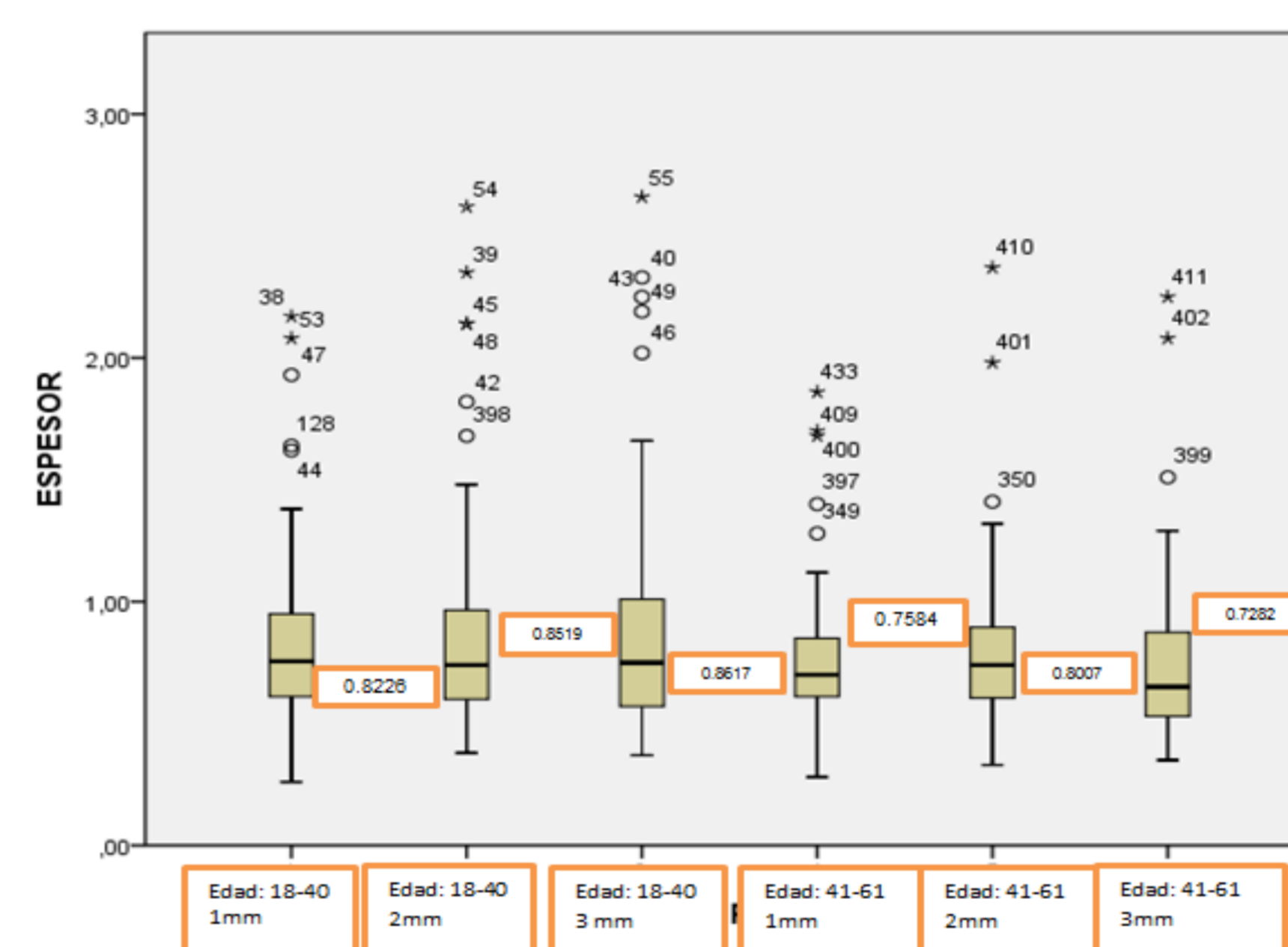
Figura 3. Espesor según tipo de diente



Resultados

La prueba ANOVA demostró que no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el espesor de la tabla ósea vestibular a distancias de 1, 2 y 3 mm ($p=0.456$) (Figura 2) así como tampoco hubo diferencia en el espesor de acuerdo al género ($p=0.853$) (Tabla 1) y el tipo de diente ($p=0.861$) (Figura 3) en las 3 distancias medidas. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en cuanto a los grupo de edad ($p=0.001$) (Figura 4). Con respecto a la presencia de defectos óseos se encontraron sólo tipo dehiscencia en un 41%.

Figura 4. Espesor según grupo de edad



Referencias Bibliográficas

- Claffey N, Shanley D. Relationship of gingival thickness and bleeding to loss of probing attachment in shallow sites following nonsurgical periodontal therapy. *J Clin Periodontol* 1986;13:654-657.
- Zigdon H, Machtei EE. The dimensions of keratinized mucosa around implants affect clinical and immunological parameters. *Clin Oral Implants Res* 2008;19: 387-392.
- De Rouck T, Eghbali R, Collys K, De Bruyn H, Cosyn J. The gingival biotype revisited: Transparency of the periodontal probe through the gingival margin as a method to discriminate thin from thick gingiva. *J Clin Periodontol* 2009;36:428-433.
- Jia-Hui Fu, Chu-Yuan Yeh. Tissue Biotype and Its Relation to the Underlying Bone Morphology. *J Periodontol* 2010;81:569-574.
- Ochsenbein C, Ross S. A reevaluation of osseous surgery. *Dent Clin North Am* 1969;13:87-102.
- Seibert JL, Lindhe J. Esthetics and periodontal therapy. In: Lindhe J, ed. *Textbook of Clinical Periodontology*. 2nd ed. Copenhagen, Denmark: Munksgaard; 1989:477-514.
- Kan JY, Rungcharassang K, Umezaki K, Kois JC. Dimensions of peri-implant mucosa: An evaluation of maxillary anterior single implants in humans. *J Periodontol* 2003;74:557-562.
- Johnson K. A study of the dimensional changes occurring in the maxilla following tooth extraction. *Aust Dent J* 1969;14:241-244.
- Pietrokovski J, Massler M. Alveolar ridge resorption following tooth extraction. *J Prosthet Dent* 1967;17: 21-27.
- Schroop L, Wenzel A, Kostopoulos L, Karring T. Bone healing and soft tissue contour changes following single-tooth extraction: A clinical and radiographic 12-month prospective study. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2003;23:313-323.
- Marjan Ghasssemi, Hessam Nowzari. The Thickness of Facial Alveolar Bone Overlying Healthy Maxillary Anterior Teeth. *J Periodontol* 2012;83:187-197.
- Ruppel RD, Homing GM, Nicoll BK, Cohen ME. Prevalence of dehiscences and fenestrations in modern American skulls. *J Periodontol* 2001;72: 722-729.
- Nowzari H, Molayem S, Chiu CH, Rich SK. Cone beam computed tomographic measurement of maxillary central incisors to determine the prevalence of facial alveolar bone width ≥ 2 mm [published online ahead of print May 11, 2010].
- Araujo MG, Lindhe J. Dimensional ridge alteration following tooth extraction. An experimental study in the dog. *J Clin Periodontol* 2005;32:212-218.
- Hu'zeler MB, Kohal RJ, Naghshbandi J, et al. Evaluation of a new bioresorbable barrier to facilitate guided bone regeneration around exposed implant threads. An experimental study in the monkey. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1998;27:315-320.
- Okamoto T, Onofre Da Silva A. Histological study on the healing of rat dental sockets after partial removal of the buccal bony plate. *J Nihon Univ Sch Dent* 1983;25:202-213.
- Solar AG. Strategies for management of single-tooth extraction sites in aesthetic implant therapy. *J Oral Maxillofac Surg* 2004;62:105-105.
- Amar Katranji, Kelly Misch. Cortical Bone Thickness in Dentate and Edentulous Human Cadavers. *J Periodontol* 2007;78:874-878.
- Johnson, K. A study of the dimensional changes occurring in the maxilla after tooth extraction. Part I. Normal healing. *Australian Dental Journal* 1963; 14: 241-244.
- Pietrokovski, J. & Massler, M. Alveolar ridge resorption following tooth extraction. *Journal of Prosthetic Dentistry*. 1967; 17: 21-27.
- Spray JR, Black CG, Morris HF, Ochi S. The influence of bone thickness on facial marginal bone response: Stage 1 placement through stage 2 uncovering. *Ann Periodontol* 2000;5:119-128.
- Tomasi, C., Sanz, M., Cecchinato, D., Pietruson, B., Ferrus, J., Lang, N.P. & Lindhe, J. (2010) Bone dimensional variations at implants placed in fresh extraction sockets: a multilevel/multivariate analysis. *Clinical Oral Implants Research* 21: 30-36.
- Oahash, M., Susin, C., Polimeni, G., Hall, J. & Wikesjo, U.M. (2008) Bone healing dynamics at buccal peri-implant sites. *Clinical Oral Implants Research* 19: 166-172.