

Caso Clínico

Canalis Sinuosus: Revisión bibliográfica y reporte de un caso.

Craniofacial Fibrous Dysplasia: a case report and review of the literature.



Gonzalo Arellano G.

Cirujano Dentista, Radiólogo Maxilofacial COE

Introducción

Dentro del quehacer de los profesionales del área de la salud, resulta crucial el realizar un diagnóstico adecuado y así establecer un plan de tratamiento correcto. Para lograr este objetivo es permanentemente necesario reconocer a la perfección la anatomía normal y las distintas variantes anatómicas que pueden presentarse para evitar incidentes iatrogénicos⁵.

Desarrollo

Particularmente dentro de la radiología maxilofacial, la masificación del uso de exámenes de alta complejidad como la tomografía computada de haz cónico, se ha traducido en la pesquisa de variantes anatómicas con las que normalmente uno no está familiarizado, las cuales pueden representar una consideración importante al momento de la realización de procedimientos quirúrgicos de alta complejidad, ya sea durante cirugías sinusales, cirugías ortognáticas e instalación de implantes óseo integrados^{1,7}. Es así como parece relevante hablar sobre una variante anatómica localizada el sector anterior del maxilar superior conocida como canalis sinuosus.

El nervio infraorbitario es una rama del nervio maxilar, la que a su vez es la segunda división del nervio trigeminal. El nervio infraorbitario inerva la piel y mucosa del tercio medio facial⁸. A mitad de su recorrido por el canal infraorbitario, como una

ramificación lateral, se desprende el nervio alveolar superior anterior el que transcurre por un conducto algunas veces llamado canalis sinuosus (CS)^{7,11}.

El termino canalis sinuosus describe la doble curvatura que presenta este conducto de 55mm de longitud (Figura 1). Este conducto transcurre bajo la pared inferior de la órbita y de manera medial a la pared anterior del seno maxilar, pasando por debajo del foramen infraorbitario y soslayando el limite lateral e inferior de la fosa nasal, al llegar a la pared lateral de las fosas nasales, el CS gira de manera abrupta hacia abajo, haciéndose camino a través del tejido óseo de los márgenes de la fosa nasal. En esta parte, la primera rama dental visible se dirige hacia el canino y luego pequeñas ramas hacia los incisivos⁶. Es así como el CS consiste en un canal neurovascular que contiene al nervio alveolar superior anterior junto a los vasos sanguíneos asociados^{6,9}. Este canal es normalmente pobremente reconocido en exámenes bidimensionales rutinarios, en los cuales se le puede observar como un área de menor densidad, la que puede confundirse con procesos patológicos⁵.

Reporte del Caso

Mujer de 49 años, se realiza tomografía computada de haz cónico maxilar (Planmeca Promax 3D®. Universidad Mayor, Clínica Odontológica, Facultad de Ciencias, Universidad Mayor, Santiago) para evaluación de tratamiento rehabilitador basado en implantes óseo integrados. La evaluación secuencial de cortes axiales (figuras 2a, 2b y 2c) y cortes

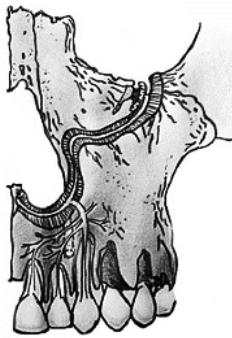
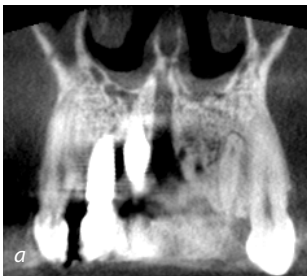


Figura 1.
Esquema de recorrido canalis sinuosus desde su origen

coronales (figuras 3a y 3b) revela la existencia de un canal bilateral que transcurre por la pared lateral de fosas nasales para luego seguir el recorrido esperable de canalis sinuosus, particularmente en este caso se destaca la presencia de una ramificación más ancha en la zona de las piezas dentarias 2.1 y 2.2 que presenta un diámetro de 2.5mm (figura b)



Figura 2a, 2b y 2c:
Cortes axiales, nótese presencia de conducto bilateral en la pared lateral de fosas nasales.



Figuras 3a y 3b: Cortes coronales, nótese presencia de recorrido de conducto bilateral hacia abajo y hacia adelante desde la pared lateral de fosas nasales. En la imagen de la derecha se aprecia ramificación incisiva de mayor ancho

Discusión

Cuando se confecciona un plan de tratamiento que incluye procedimientos quirúrgicos en el sector maxilar anterior, normalmente solo se tiene en consideración el canal naso-palatino y el foramen incisivo¹¹. Sin embargo, la presencia de variantes anatómicas tales como canalis sinuosus y su respectivo paquete vasculonervioso deben ser consideradas para evitar problemas hemorrágicos y/o alteraciones neurosensitivas de origen iatrogenico². La presencia de CS no debería ser encasillada como algo poco común, Wenzeler et al.¹¹ evaluaron 100 tomografías computadas, determinando que en el 88% de los casos estaban presente los CS y bajo su apreciación esta estructura no debería ser categorizada como una variante anatómica. Teniendo esto en consideración en el contexto de la masificación de las terapias basadas en implantes óseo integrados, es que se vuelve de relevante realizar una evaluación imagenologica acuciosa de la zona de interés, idealmente siempre apoyándonos en exámenes volumétricos.

Referencias Bibliográficas

1. Borbolato RM, Ambiel CR. Trigeminal neuralgia: important aspects in dental practice. *Rev Saude Pesqui.* 2009;2(2):201-8. Portuguese.
2. Bornstein MM, Balsiger R, Sendi P, von Arx T (2011) Morphology of the nasopalatine canal and dental implant surgery: a radiographic analysis of 100 consecutive patients using limited, Cone-beam computed tomography. *Clin Oral Implants Res* 22:295-301
3. De Oliveira-Santos C, Rubira-Bullen IR, Monteiro SAC, Leo'n JE, Jacobs R (2013) Neurovascular anatomical variations in the anterior palate observed on CBCT images. *Clin Oral Implants Res* 24:1044-1048
4. Faria CAR, Barros RA, Modesto D, Navarro JAC. Anatomical variation of the infra-orbital plexus. *Rev Bras Otorrinolaringol.* 1981;47(2):161-5. Portuguese.
5. Jones FW (1939) The anterior superior alveolar nerve and vessels. *J Anat* 73:583-591
6. Neves FS, Crusoe'-Souza M, Franco LC, Caria PH, Bonfim- Almeida P, Crusoe'-Rebello I (2012) Canalis sinuosus: a rare anatomical variation. *Surg Radiol Anat* 34:563-566
7. Rodella LF, Buffoli B, Labanca M., Rezzani R. A review of the mandibular and maxillary nerve supplies and their clinical relevance. *Arch Oral Biol.* 2012;57(4):323-34. doi:10.1016/j.archoralbio.2011.09.007
8. Shelley AM, Rushton VE, Horner K (1999) Canalis sinuosus mimicking a periapical inflammatory lesion. *Br Dent J* 186: 378-379
9. Torres MGG et al. Branch of the canalis sinuosus: a rare anatomical variation - a case report. *Surg radiol anat.* 2015 37:879-881 doi: 10.1007/s00278-015-1432-9
10. Wanzeler AM, Marinho CG, Junior SM, Manzi FR, Tuji FM (2014) Anatomical study of the canalis sinuosus in 100 cone beam computed tomography examinations. *Oral Maxillofac Surg.* doi:10.1007/s10006-014-0450-9