

14

PREVALENCIA

**DE LOS CONDUCTOS EN C EN SEGUNDOS MOLARES
INFERIORES: UN ANÁLISIS SISTEMÁTICO**

PREVALENCIA

DE LOS CONDUCTOS EN C EN SEGUNDOS MOLARES INFERIORES: UN ANÁLISIS SISTEMÁTICO

PREVALENCE AND VARIABILITY OF C-SHAPED CANALS IN SECOND MANDIBULAR MOLARS: A SYSTEMATIC ANALYSIS

María Belén Muñoz-Padilla¹

E-mail: ui.mariamp47@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-2819-6239>

Camila Alejandra Villafuerte-Moya¹

E-mail: oi.camilaavm90@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4599-7890>

Verónica Alicia Vega-Martínez¹

E-mail: ui.veronicavm93@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-8858-9101>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Ibarra. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Muñoz-Padilla, M. B., Villafuerte-Moya, C. A., & Vega-Martínez, V. A. (2025). Prevalencia y variabilidad de los conductos en C en segundos molares inferiores: un análisis sistemático. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 8(S1), 108-114.

RESUMEN

La revisión sistemática aborda la configuración interna de los segundos molares inferiores, centrándose en la complejidad de los conductos en forma de C. La búsqueda inicial se realizó en PubMed y SciELO en 2023, y posteriormente se realizó una búsqueda sistemática en enero de 2024, limitando los resultados a publicaciones desde 2019. De los 120 artículos obtenidos, 95 fueron considerados adecuados tras eliminar duplicados y aplicar criterios de inclusión y exclusión. Finalmente, cinco artículos cumplieron con los requisitos para la revisión. Los resultados destacan que la configuración más frecuente en los segundos molares inferiores es la presencia de dos raíces y entre uno y tres conductos por raíz. La prevalencia de una tercera raíz es inferior al 5,5%. La forma en C de los conductos es una variante anatómica significativa, atribuida a una falla en la fusión de la Vaina Epitelial de Hertwig durante el desarrollo dental. Estudios revisados, como el de Castillo Córdova et al. (2024), evidencian que el 65,5% de los segundos molares inferiores presentan conductos en C, siendo más común en mujeres. La tomografía computarizada de haz cónico ha sido fundamental para mejorar la identificación de estas variaciones anatómicas, permitiendo un diagnóstico más preciso y facilitando la planificación de tratamientos endodónticos. La revisión concluye que el conocimiento detallado de la anatomía radicular interna es esencial para el éxito en la terapia endodóntica. Se recomienda realizar estudios adicionales para explorar posibles factores genéticos y ampliar la comprensión de la variabilidad anatómica en otras piezas dentales.

Palabras clave:

Variaciones anatómicas, conductos en C, terapia endodóntica.

ABSTRACT

The systematic review addresses the internal configuration of second mandibular molars, focusing on the complexity of C-shaped canals. The initial search was conducted in PubMed and SciELO in 2023, followed by a systematic search in January 2024, limiting the results to publications from 2019 onwards. Out of the 120 articles obtained, 95 were considered suitable after removing duplicates and applying inclusion and exclusion criteria. Finally, five articles met the requirements for the review. The results highlight that the most frequent configuration in second mandibular molars is the presence of two roots and between one and three canals per root. The prevalence of a third root is less than 5.5%. The C-shaped configuration of the canals is a significant anatomical variant, attributed to a failure in the fusion of Hertwig's epithelial root sheath during dental development. Reviewed studies, such as that by Castillo Córdova et al. (2024), show that 65.5% of second mandibular molars present C-shaped canals, which are more common in women. Cone-beam computed tomography has been essential for improving the identification of these anatomical variations, enabling a more accurate diagnosis and facilitating the planning of endodontic treatments. The review concludes that a detailed understanding of internal root canal anatomy is essential for success in endodontic therapy. Additional studies are recommended to explore possible genetic factors and expand the understanding of anatomical variability in other dental pieces.

Keywords:

Anatomical variations, C-shaped canals, endodontic therapy.

INTRODUCCIÓN

Los molares inferiores son dientes que tienen un contorno romboidal de acuerdo a la distribución de las cinco cúspides y los surcos de desarrollo. Estos molares son piezas dentarias multiradiculares con una anatomía compleja y variable (Cano López & Palacio Espinosa, 2021; Abdalrahman et al., 2022). Como se muestra en la figura 1.

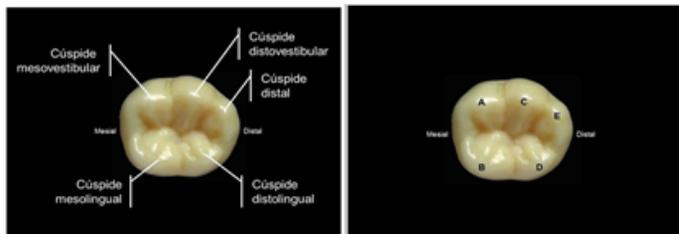


Figura 1. Configuración morfológica de las cúspides del primer molar inferior.

Fuente: Moreno & Moreno (2016).

- El primer molar inferior generalmente cuenta con dos raíces, una raíz mesial que suele ser ancha en sentido bucolingual y delgada en sentido mesiodistal con dos conductos radiculares (mesiovestibular y mesiolingual) y una raíz distal recta con un único conducto radicular (Castillo Córdova et al., 2024).
- El segundo molar inferior cuenta también con dos raíces que a veces pueden encontrarse fusionadas, generalmente ensanchadas en sentido bucolingual y más delgada en sentido mesiodistal; sus raíces generalmente cuentan con una concavidad hacia la pared interna de cada raíz, y puede tener de 2 a 4 conductos (Castillo Córdova et al., 2024).

A lo largo de los años, se han implementado diversos métodos para determinar la morfología y las variantes anatómicas de los molares inferiores, lo que ha contribuido significativamente a mejorar la precisión en el diagnóstico y tratamiento endodóntico. Los primeros métodos utilizados fueron las radiografías convencionales, que siguen siendo una herramienta fundamental en la práctica odontológica debido a su accesibilidad y facilidad de uso. Posteriormente, se introdujeron las radiografías digitales, que ofrecen la ventaja de una mejor calidad de imagen, la posibilidad de manipular el contraste y la resolución, y la reducción de la exposición a la radiación (Pérez Solís, & Reinoso Toledo, 2023).

Además de las radiografías convencionales y digitales, se han empleado técnicas *in vitro* para estudiar la morfología dental con mayor detalle. Un ejemplo de estas técnicas es el uso de radiografías con medio de contraste, las cuales permiten una visualización más precisa de la configuración interna de los conductos radiculares y sus ramificaciones. Estas técnicas han facilitado la identificación de variantes morfológicas complejas, mejorando así la planificación y ejecución de los tratamientos endodónticos (Pérez Solís, & Reinoso Toledo, 2023).

Un avance significativo en el estudio de la morfología dental fue la incorporación de la tomografía computarizada (TC), que permitió una visualización tridimensional (3D) detallada de los dientes y sus estructuras internas. El primer informe sobre el uso de la TC en odontología fue publicado en 1990 por Tachibana & Matsumoto (1990), quienes demostraron que esta técnica permite observar con claridad la configuración morfológica de los dientes, así como la relación entre los conductos radiculares y las raíces dentales. La capacidad de reconstrucción tridimensional proporcionada por la TC ofrece una ventaja considerable sobre las técnicas bidimensionales tradicionales, ya que permite visualizar la anatomía compleja de los conductos desde diferentes ángulos, lo que facilita la localización de conductos accesorios y la identificación de variaciones anatómicas que podrían pasar desapercibidas en una radiografía convencional.

Sin embargo, el uso de la TC en odontología también presenta ciertas limitaciones, principalmente relacionadas con la dosis de radiación relativamente alta que implica este procedimiento. Para abordar este problema, a finales de la década de 1990 se introdujo la tomografía computarizada de haz cónico (TCHC), diseñada específicamente para el estudio del sistema maxilofacial. La TCHC ofrece la ventaja de realizar exploraciones tridimensionales con una dosis de radiación significativamente menor que la TC convencional, manteniendo al mismo tiempo una alta calidad de imagen. Además, el campo de visión (FOV) de la TCHC es ajustable, lo que permite capturar desde una región maxilofacial completa hasta una zona más localizada, como un grupo específico de piezas dentales. El campo de visión puede variar según el modelo del equipo y puede capturar un área de estudio delimitada de 3 a 4 piezas, mejorando la resolución y reduciendo la dosis de radiación recibida por el paciente considerablemente. Esta flexibilidad facilita un diagnóstico más preciso y reduce la exposición innecesaria a la radiación para el paciente (Samaniego Rivera, 2023; Morantes Peña et al., 2024).

El reconocimiento de las variantes anatómicas que podrían encontrarse tanto en la configuración interna como en la propia raíz podría evitar complicaciones en un posible tratamiento, por ello es importante tener conocimiento sobre los posibles casos que se podrían encontrar en la práctica clínica. Que los molares inferiores permanentes presenten 2 raíces es lo más frecuente, la presencia de una tercera raíz se encuentra en menos del 5,5% de molares en población peruana, las raíces únicas y las raíces fusionadas se encuentran con mayor frecuencia en los segundos molares inferiores.

En cuanto al número de conductos encontrados en primeros molares inferiores en su mayoría estudios previos concuerdan que la variación más frecuente es la presencia de 3 conductos, en su mayoría 2 conductos en la raíz mesial y 1 conducto en la raíz distal, aunque en algunos

casos se puede presentar un conducto accesorio en la raíz distal; seguido por la presencia de 2 conductos y por último 5 conductos. En el caso de los segundos molares se relató que la variante en el número de conductos más frecuente fue la presencia de 3 conductos, seguido por la presencia de 2 conductos; aunque también describió la presencia de 1, 2 o 3 conductos en una sola raíz fusionada.

La teoría más aceptada hasta el momento para la formación de raíces y conductos en forma de C es una falla de la Vaina Epitelial de Hertwig de fusionarse con la superficie radicular vestibular o lingual de los molares, esta configuración puede mantenerse a lo largo de la raíz aunque lo más común es que varíe a lo largo de los tercios, descrita por primera vez en el año 1979 por Cooke y Cox donde presentan casos en los que solo la radiografía convencional preoperatoria no fue suficiente para diagnosticar esta variante, fueron necesarios otros procedimientos clínicos complementarios para tratar las complicaciones que surgieron durante el tratamiento endodóntico de estas molares.

Se han desarrollado diferentes clasificaciones para los conductos en forma de C, siendo la más actualizada la presentada por Fan et al. (2004ab), donde C1 indica un conducto en forma de C verdadera, C2 un conducto en punto y coma, C3 2 ó 3 conductos separados, C4 un conducto ovalado y C5 donde no se observa luz de un conducto (este mayormente encontrado en el tercio apical cerca al apex). La variación anatómica en la configuración interna de las piezas dentales principalmente de los molares es muy amplia, y representa retos en la terapia endodóntica, tanto en su diagnóstico como en su tratamiento. Es por estas razones que el objetivo de la investigación se centra en analizar la configuración interna de los molares inferiores y la complejidad que representan los conductos en forma de C.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se ha llevado a cabo una revisión sistemática de la literatura científica publicada en materia de Configuración interna de los segundos molares inferiores y su complejidad de los conductos en forma de C. A continuación, se detallará el proceso de elaboración en sus distintas fases.

Búsqueda inicial

Las primeras búsquedas se realizaron artículos desde 2023 combinando los términos 'Configuración interna' y "endodoncia" en las bases de datos PubMed y Scielo. Estas búsquedas arrojaron una cantidad considerable de resultados.

Búsqueda sistemática

La búsqueda sistemática se realizó nuevamente en enero de 2024, en PubMed y Scielo, acotando los resultados a las publicaciones realizadas desde 2019. Concretamente,

se obtuvieron 100 resultados en PubMed y 20 en Google académico. Antes de proceder a la selección de artículos, se definieron los criterios de inclusión y exclusión. Según estos criterios, y sólo con la lectura del título, se consideraron adecuados 95 artículos (tras eliminar 60 duplicados entre las dos bases de datos). Se procedió a leer el resumen y, a partir de esta lectura, se descartaron 40, ya que trataban de otros aspectos. Finalmente, 5 artículos cumplieron los criterios de inclusión y se seleccionaron para llevar a cabo la revisión sistemática. Todos ellos señalaban la Configuración interna del primer molar superior.

Criterios de inclusión.

- Se tomó en cuenta tanto documentos en español e inglés.
- Publicados dentro de los últimos 5 años.
- Artículos relacionados al tema.

Criterios de Exclusión.

- Fuentes que hayan sido publicadas posteriormente a los últimos 5 años.
- Casos clínicos

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En base a la investigación se puede mencionar que los molares inferiores permanentes presenten 2 raíces es lo más frecuente, la presencia de una tercera raíz se encuentra en menos del 5,5% de molares, la disposición de los conductos en muy variada llegando a encontrarse 1, 2 hasta 3 conductos en una raíz, La forma de los conductos también es indispensable conocer ya que influyen en el tratamiento endodóntico. Los conductos en C se encuentran muy presentes principalmente en molares mandibulares. La teoría más aceptada hasta el momento para la formación de raíces y conductos en forma de C es una falla de la Vaina Epitelial de Hertwig de fusionarse con la superficie radicular vestibular o lingual de los molares.

La presente revisión sistemática nos sirve para poder describir la anatomía de las raíces y conductos radiculares de los segundos molares mandibulares, lo cual es importante porque se corroboró lo que la literatura relata acerca de raíces y conductos de dichas piezas. Además, un dato significativo observado fueron los sistemas de conductos en C que se encuentra en la población en un porcentaje alto.

Además, es relevante recalcar que la anatomía de los segundos molares mandibulares según la literatura se aprecia de mejor manera gracias a los avances tecnológicos en odontología, ya que antes con las técnicas convencionales solo se estipulaba que las segundas molares contaban con 3 conductos y con 2 raíces independientes. No obstante, en la actualidad con las nuevas técnicas diagnósticas como la tomografía, es común encontrar estas piezas con más de tres canales y con las raíces

fusionadas, como es el caso de los conductos en C que se halló en gran prevalencia en el presente trabajo (Torres Peña, 2020).

Por ello, se recomienda continuar con el estudio incluyendo los demás molares, ya que como se pudo apreciar en la investigación tienen una morfología muy compleja y variante. Además, se recomendaría, de ser viable, realizar un estudio similar donde se evalúen a personas con parentesco directo, como abuelos, padres y hermanos, para poder observar si existe alguna prevalencia genética o generacional de la principal variante anatómica de la segunda molar, que son los conductos en forma de C.

Tabla 1. Estudio bibliográfico.

Fuente, Muestra y Metodología	Resultados
Castillo Córdoba et al. (2024) Prevalencia de conductos en C de segundos molares mandibulares evaluados en tomografía Estudio descriptivo y de corte transversal	La prevalencia de los conductos en C de los segundos molares mandibulares evaluados en tomografías de haz cónico fue de 65,5 % con mayor predominio en el sexo femenino. La evaluación tomográfica permite una mejor identificación y configuración interna de los conductos radiculares.
Granda et al. (2017) 400 tomografías Observacional	Se puede concluir que las segundas molares mandibulares permanentes presentan dos raíces (71,75%) y tres conductos radiculares (70,50%). Asimismo, la configuración según la clasificación de Vertucci más encontrada en la raíz mesial fue del Tipo II (16.50%) y en la raíz distal fue del Tipo I (89.25%).
Pérez Solís & Reinoso Toledo (2023) 25 artículos Revisión sistemática	Se constató que las variaciones anatómicas, incluyendo conductos en forma de C, laterales, y deltas apicales, son más prevalentes en dientes posteriores. Además, los dientes anteriores inferiores rara vez exhiben más de una raíz, predominando la clasificación de Vertucci tipo I en su anatomía interna, lo que implica una menor complejidad en comparación con los dientes posteriores. Se concluye que el éxito en la endodoncia depende críticamente del conocimiento detallado de la anatomía radicular interna.
Mejía Agüero (2020) 481 tomografías computarizadas de haz cónico Observacional, transversal y descriptivo	La prevalencia de Radix Entomolaris en primeros molares inferiores permanentes fue de 4,4%, se obtuvo en mujeres 2,5% y en hombres de 1,9%.
Pérez Torres et al. (2023) 281 molares Estudio Cross-sectional	La prevalencia de presentarse el conducto C sin importar la residencia del individuo 28.1%

En la terapia endodóntica es importante conocer la cantidad, forma y disposición de los conductos radiculares, principalmente en molares ya que disponen de mayor número y variaciones de los conductos representando un desafío para el profesional (Duman et al., 2020). Autores como Castillo Córdoba et al. (2024), mencionan que la prevalencia de los conductos en C de los segundos molares mandibulares evaluados en tomografías de haz cónico fue de 65,5 % con mayor predominio en el sexo femenino. Otros autores como Pérez Torres et al. (2023), afirman que se constató que las variaciones anatómicas más frecuentes encontradas, son conductos en forma de C, laterales, y deltas apicales, y que son más prevalentes en dientes posteriores. La evaluación tomográfica permite una mejor identificación y configuración interna de los conductos radiculares.

Los conductos en forma de C tienen predominio en segundos molares inferiores según menciona Chaintiou Piorno et al. (2021, 2022). Sin embargo también se pueden presentar en premolares y molares superiores, El correcto manejo de la configuración del sistema de conductos radiculares en forma de C es un reto en la práctica endodóntica. La complejidad de este tipo de conductos hace que su diagnóstico, instrumentación y sobretodo su limpieza y obturación sea una tarea ardua en la mayoría de las ocasiones. Otro aspecto importante para el diagnóstico mencionado por Pérez Torres et al. (2023), es que las variaciones anatómicas internas y externas evaluadas se relacionan entre sí, esto debido a que, si se presentaba la variación interna del conducto en C, se presentara también una variación externa como la fusión, presencia del surco radicular y profundidad de este surco.

Por tal motivo, el odontólogo general o el especialista en Endodoncia debe contar con exámenes auxiliares para realizar un buen diagnóstico como la tomografía o el uso de microscopio, para que lo ayuden a tener una mejor noción de la morfología de estos dientes, a fin de evitar errores en el proceso de apertura cameral y localización de conductos y que tengan buenos resultados en sus protocolos de instrumentación de los tratamientos. Por ejemplo, una herramienta como la tomografía, que en la actualidad es muy utilizada, puede ayudar a observar con una mejor exactitud y alta calidad de imagen, ya que nos permite observar en tres planos sagital, coronal y axial.

CONCLUSIONES

Claramente, los sistemas de conductos en los segundos molares mandibulares tipo C son un desafío significativo para los profesionales en su trabajo diario. Debido a su anatomía compleja y altamente variable, es crucial realizar un análisis detallado. Un conocimiento más profundo de este sistema nos ayuda a reducir los riesgos de fracaso en los tratamientos de endodoncia, mejorando la forma, irrigación y obturación efectiva de los conductos radiculares. Se presentan con frecuencia en la práctica diaria y es importante su identificación mediante herramientas como las tomografías computarizadas.

Por lo general los conductos en forma de C se encuentran en los segundos molares inferiores, pero también se pueden presentar en premolares y en molares superiores por lo que se debe dar un correcto diagnóstico y para esto es fundamental la utilización de herramientas como es la tomografía computarizada, misma que ofrece la oportunidad de identificar el número, disposición y forma de los conductos radiculares mediante su estudio en 3D, ya que se resaltó que la radiografía convencional preoperatoria no fue suficiente para diagnosticar esta variante.

Se puede concluir diciendo que los segundos molares mandibulares permanentes presentan dos raíces (71,75%) y tres conductos radiculares (70,50%). Asimismo, la configuración según la clasificación de Vertucci más encontrada en la raíz mesial es de Tipo II (16,50%) y en la raíz distal es de Tipo I (89,25%). Presentando una prevalencia de conductos en C en el (28,25%) de los casos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abdallahman, K., Talabani, R., Kazzaz, S., & Babarasul, D. (2022). Assessment of C-shaped canal morphology in mandibular and maxillary second molars in an Iraqi subpopulation using cone-beam computed tomography. *Scanning*, 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/4886993>

Cano López, S., & Palacio Espinosa, E. (2021). Variaciones de la configuración radicular en premolares y molares mediante la tomografía computarizada: Revisión sistemática de literatura. (Tesis de pregrado). Universidad de Cartagena.

Castillo Córdova, R. V., León Ruidías, N. A., Espinoza Salcedo, A. R., & Herrera-Plasencia, P. M. (2024). Prevalencia de conductos en C de segundos molares mandibulares evaluados en tomografía de haz cónico. *Revista Cubana de Estomatología*, 61(1). https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072024000100002

Chaintiou Piorno, R., Consoli Lizzi, E. P., Gualtieri, A. F., & Rodríguez, P. A. (2022). C-shaped canal system in maxillary molars evaluated by cone-beam computed tomography in an Argentine subpopulation. *Acta Odontológica Latinoamericana*, 35(3), 164–170. <https://doi.org/10.54589/aol.35/3/164>

Chaintiou Piorno, R., Consoli Lizzi, E. P., Lenarduzzi, A., & Rodríguez, P. A. (2021). Reto de la Endodoncia: Conducto en "C". *Revista de la Facultad de Odontología de la Universidad de Buenos Aires*, 33(74), 5-9. <https://revista.odontologia.uba.ar/index.php/rfouba/article/view/2>

Duman, S. B., Duman, S., Bayrakdar, I. S., Yasa, Y., & Gumussoy, I. (2020). Evaluation of radix entomolaris in mandibular first and second molars using cone-beam computed tomography and review of the literature. *Oral Radiology*, 36(4), 320–326. <https://doi.org/10.1007/s11282-019-00406-0>

Fan, B., Cheung, G. S., Fan, M., Gutmann, J. L., & Bian, Z. (2004a). C-shaped canal system in mandibular second molars: Part I--Anatomical features. *Journal of endodontics*, 30(12), 899–903. <https://doi.org/10.1097/01.don.0000136207.12204.e4>

Fan, B., Cheung, G., Fan, M.W., Gutmann, L., & Fan, W. (2004b). C-Shaped Canal System in Mandibular Second Molars: Part II—Radiographic Features". *Journal of Endodontics*, 30(12), 904-908. <https://www.science-direct.com/science/article/abs/pii/S0099239905600738>

Granda, G., Caballero, S., & Agurto, A. (2017). Estudio de la anatomía de raíces y conductos radiculares en segundas molares permanentes mandibulares, mediante tomografía computadorizada de haz cónico en población peruana. *Odontología Vital*, 1(26), 5-12. <https://revistas.ulatina.ac.cr/index.php/odontologiavital/article/view/217/214>

Mejía Agüero, S. H. (2020). Prevalencia de radix entomolaris en primeros molares inferiores permanentes y conductos en forma de "C" en segundos molares inferiores permanentes por medio de la tomografía computarizada de haz cónico en el Centro de Diagnóstico por Imágenes El Galeno en Tacna - Perú, 2017. (Trabajo académico de Segunda Especialidad en Cariología y Endodoncia). Universidad Privada de Tacna. _

Morantes Peña, P., Barba Ramírez, L., Donoso Martínez, F., & Hidalgo Rivas, A. (2024). Estrategias de optimización en exámenes con tomografía computarizada de haz cónico en ortodoncia: Revisión narrativa. *Avances en Odontoestomatología*, 40(2), 63–77. <https://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v40n2/0213-1285-odonto-40-2-63.pdf>

Moreno, F., & Moreno, S. (2016). Patrón cuspídeo de molares inferiores. Revisión de la literatura. *Revista Estomatología*, 24(1), 33-39. <https://docs.bvsalud.org/bibliorev/2018/01/878642/5-moreno-patron-cuspideo-molares.pdf>

- Pérez Solís, L. F., & Reinoso Toledo, E. P. (2023). Revisión bibliográfica narrativa sobre la complejidad de la anatomía interna de los conductos radiculares. *Salud, Ciencia y Tecnología*, 3, 640. <https://www.researchgate.net/publication/380110079>
- Pérez Torres, D. F., et al. (2023). Variaciones anatómicas en segundos molares inferiores en población residente en Bucaramanga y Medellín evaluadas mediante CBCT (Trabajo de grado para optar el título de Odontólogo). Universidad Santo Tomás. _
- Samaniego Rivera, G. A. (2023). Anatomía interna de molares mandibulares mediante tomografía de haz cónico computarizado (Tesis de grado). Universidad Católica de Cuenca. _
- Tachibana, H., & Matsumoto, K. (1990). Applicability of X-ray computerized tomography in endodontics. *Endodontics & Dental Traumatology*, 6(1), 16–20. <https://doi.org/10.1111/j.1600-9657.1990.tb00381.x>
- Torres Peña, A. (2020). Sistemas de canales en C en el segundo molar inferior. (Tesis de grado). Universidad Nacional de Cuyo. _