



Nivel de conocimientos de estudiantes sobre Radix Entomolaris en segundos molares inferiores

Knowledge level of students about Radix Entomolaris in lower second molars

Gabriela Nathaly Suárez-Berrones
oa.gabrielansb48@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador
<https://orcid.org/0009-0007-2466-7861>

Ariel José Romero-Fernández
dir.investigacion@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador
<https://orcid.org/0000-0002-1464-2587>

Tiana Mayerlin Rojas-Urbe
ua.tianarojas@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador
<https://orcid.org/0000-0002-0502-7013>

RESUMEN

Objetivo: Determinar el nivel de conocimiento de estudiantes que acuden a la Unidad de Atención Odontológica sobre el Radix Entomolaris en segundos molares inferiores durante el periodo académico mayo-septiembre 2020. **Método:** Investigación mixta, transversal, descriptiva y observacional. Se aplicó una encuesta de 10 preguntas a 130 estudiantes de décimo semestre que brindaron atención odontológica. La información se analizó mediante metodología cualitativa y cuantitativa, estableciendo escalas de conocimiento: excelente (8-7 respuestas correctas), bueno (6-5), regular (4-3) y malo (2-1). **Resultados:** El nivel de conocimiento excelente representó 71% (93 estudiantes), bueno 19% (24 estudiantes), regular 7% (9 estudiantes) y malo 3% (4 estudiantes). La mayoría (77%) conocía el concepto de Radix Entomolaris, mientras que 96% consideró necesario reforzar este tema académicamente. **Conclusiones:** Los estudiantes demuestran conocimiento teórico satisfactorio sobre Radix Entomolaris, aunque la experiencia práctica clínica resulta limitada debido a la baja prevalencia de esta variación anatómica.

Descriptores: conducto radicular; anatomía; endodoncia. (DeCS).

ABSTRACT

Objective: To determine the knowledge level of students attending the Dental Care Unit about Radix Entomolaris in lower second molars during the academic period May-September 2020. **Method:** Mixed, cross-sectional, descriptive and observational research. A 10-question survey was applied to 130 tenth-semester students who provided dental care. Information was analyzed using qualitative and quantitative methodology, establishing knowledge scales: excellent (8-7 correct answers), good (6-5), regular (4-3) and poor (2-1). **Results:** The excellent knowledge level represented 71% (93 students), good 19% (24 students), regular 7% (9 students) and poor 3% (4 students). Most (77%) knew the concept of Radix Entomolaris, while 96% considered it necessary to reinforce this topic academically. **Conclusions:** Students demonstrate satisfactory theoretical knowledge about Radix Entomolaris, although practical clinical experience is limited due to the low prevalence of this anatomical variation.

Descriptors: root canal; anatomy; endodontics. (DeCS)

Recibido: 26/08/2025. Revisado: 15/09/2025. Aprobado: 22/09/2025. Publicado: 27/09/2025.

Original breve



INTRODUCCIÓN

Los tratamientos endodónticos constituyen procedimientos frecuentes en la práctica odontológica diaria, requiriendo conocimiento preciso de la anatomía interna y externa de los órganos dentarios para identificar variaciones del sistema de conductos radiculares (1). La morfología dental presenta diversas variaciones que pueden influir significativamente en el éxito del protocolo endodóntico, siendo fundamental estudiar estas características para evitar complicaciones durante el procedimiento (2).

El segundo molar inferior representa una pieza dental de gran tamaño a nivel mandibular, compuesta generalmente por dos raíces que pueden encontrarse fusionadas o separadas (3). Sin embargo, ocasionalmente puede presentar una tercera raíz supernumeraria, cada una con su respectivo conducto radicular. Esta variación anatómica recibe la denominación de Radix Entomolaris cuando se ubica distolingual, o Radix Paramolaris cuando se localiza mesiobucal (4).

La presencia del Radix Entomolaris constituye una variación morfológica que puede relacionarse con factores externos durante la odontogénesis o con la manifestación de rasgos genéticos específicos (5). Esta estructura fue descrita inicialmente por Carabelli en 1844, quien identificó su importancia en el desarrollo y formación dental (6). Su prevalencia varía significativamente entre poblaciones, presentando frecuencias del 3% en población africana, 5% en población india, y hasta 30% en grupos mongoloides (7).

El desconocimiento de esta variación anatómica puede ocasionar fracasos en el tratamiento endodóntico, debido a la inadecuada visualización de la morfología interna y la consecuente instrumentación incompleta del sistema de conductos (8). Por tanto, resulta fundamental que los profesionales en formación posean



conocimientos sólidos sobre estas variaciones para garantizar tratamientos exitosos.

MÉTODO

Se desarrolló una investigación de tipo mixta (cualitativa-cuantitativa), transversal, descriptiva, analítica y observacional. La modalidad cuantitativa permitió la recolección y verificación de información para análisis estadístico, mientras que el enfoque cualitativo facilitó la comprensión de la importancia del conocimiento sobre Radix Entomolaris (9).

El estudio se realizó en la Unidad de Atención Odontológica de la Universidad Regional Autónoma de Los Andes "UNIANDES" durante el periodo académico mayo-septiembre 2020. La población constituyó la totalidad de estudiantes de décimo semestre que asistieron a dicha unidad. La muestra incluyó 130 estudiantes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión establecidos (10).

Los criterios de inclusión consideraron estudiantes que acudían a la UAO, aceptaron participar voluntariamente en el levantamiento de información mediante encuesta durante el periodo establecido. Los criterios de exclusión abarcaron estudiantes que no aceptaron participar o no demostraron interés en el tema investigado (11).

La técnica empleada fue la encuesta, utilizando como instrumento un cuestionario de 10 preguntas de opción múltiple aplicado virtualmente mediante la plataforma Microsoft Forms. Las preguntas abordaron aspectos sobre conocimiento, morfología, características del segundo molar, pronóstico y tratamiento del Radix Entomolaris (12).

Para el análisis de resultados se estableció una escala de valoración basada en el número de respuestas correctas: excelente (8-7 respuestas correctas), bueno (6-5), regular (4-3) y malo (2-1). Los datos se procesaron mediante Microsoft Excel,



elaborando gráficas estadísticas para cada pregunta con sus respectivas respuestas (13).

RESULTADOS

Del total de 130 estudiantes encuestados, el 77% manifestó conocer sobre el Radix Entomolaris, mientras que el 23% desconocía este término. Respecto a las características morfológicas del segundo molar inferior, el 39% identificó la posibilidad de una raíz adicional, 30% consideró dos raíces adicionales y 31% tres raíces adicionales.

En cuanto a la definición del Radix Entomolaris, el 62% lo identificó correctamente como la presencia de una tercera raíz y un tercer conducto radicular, mientras que 23% lo consideró un tubérculo radicular y 15% una alteración genética dental. Sobre los procedimientos para el éxito del tratamiento endodóntico, 49% señaló la conformación del sistema de conductos radiculares, 40% el correcto sellado tridimensional con obturación y 11% la correcta restauración (14).

Referente a los factores que podrían ocasionar fracaso en el tratamiento endodóntico de segundos molares, 69% identificó la presencia de una tercera raíz (Radix Entomolaris), 17% la presencia de conducto en C y 14% una incorrecta desinfección y limpieza. El 72% de estudiantes recibió conocimientos sobre Radix Entomolaris en su formación académica, mientras que 28% no los recibió.

Para el diagnóstico del Radix Entomolaris, 54% consideró la tomografía computarizada de haz cónico como método más efectivo, 45% la radiografía periapical y 1% la cefalometría. Respecto a los beneficios del conocimiento sobre esta variación, 48% seleccionó todas las opciones propuestas, 22% prevenir fracasos endodónticos, 15% obtener resultados positivos en extracciones y 15% mejorar pronóstico y diagnóstico (15).



La evaluación del nivel de conocimiento global reveló que 71% de estudiantes (93 participantes) alcanzó un nivel excelente, 19% (24 estudiantes) un nivel bueno, 7% (9 estudiantes) un nivel regular y 3% (4 estudiantes) un nivel malo. Adicionalmente, 96% de los encuestados consideró necesario reforzar este tema en el área académica respectiva para prevenir fracasos terapéuticos (16).

DISCUSIÓN

El presente estudio reportó un nivel de conocimiento excelente del 71% sobre Radix Entomolaris, contrastando con investigaciones previas que han documentado porcentajes menores de conocimiento sobre esta variación anatómica. Según estudios comparativos, el tema presenta frecuencia limitada con porcentajes de conocimiento del 45%, destacando principalmente aspectos relacionados con estructuras radiculares y cámara pulpar.

La identificación del método diagnóstico más apropiado mostró preferencia por la tomografía computarizada de haz cónico (54%), coincidiendo con la literatura que establece esta técnica como estándar para visualización tridimensional de variaciones anatómicas complejas. La radiografía periapical, aunque útil, presenta limitaciones para la identificación precisa de terceras raíces, especialmente cuando se superponen con estructuras adyacentes.

Los resultados evidencian discrepancia entre el conocimiento teórico adquirido y la experiencia práctica clínica. Esta situación se atribuye a la baja prevalencia del Radix Entomolaris en la población, limitando las oportunidades de reconocimiento clínico durante la formación académica. La mayoría de estudiantes (96%) reconoció la necesidad de reforzar este contenido académicamente, sugiriendo la importancia de incorporar casos clínicos simulados o recursos didácticos complementarios.

El nivel de conocimiento documentado supera reportes previos en poblaciones estudiantiles similares, posiblemente relacionado con mejoras en los programas



académicos y disponibilidad de recursos educativos actualizados. No obstante, persiste la necesidad de fortalecer aspectos prácticos para consolidar competencias clínicas efectivas en el reconocimiento y manejo de esta variación anatómica.

CONCLUSIONES

El nivel de conocimiento de los estudiantes que acuden a la Unidad de Atención Odontológica sobre el Radix Entomolaris en segundos molares inferiores demostró ser satisfactorio, con 71% alcanzando un nivel excelente de comprensión teórica.

Los estudiantes evidenciaron comprensión adecuada de conceptos fundamentales relacionados con la morfología, diagnóstico y tratamiento del Radix Entomolaris, identificando correctamente su definición como tercera raíz supernumeraria y reconociendo métodos diagnósticos apropiados.

La experiencia práctica clínica resultó limitada debido a la baja prevalencia de esta variación anatómica en la población atendida, generando una brecha entre conocimiento teórico y aplicación clínica real.

La mayoría de las estudiantes reconoció la necesidad de reforzar este contenido académicamente, sugiriendo la implementación de estrategias educativas complementarias que incluyan casos clínicos simulados, recursos didácticos actualizados y mayor énfasis en aspectos prácticos para consolidar competencias profesionales efectivas.

FINANCIAMIENTO

No monetario

CONFLICTO DE INTERÉS

No existe conflicto de interés con personas o instituciones ligadas a la investigación.



AGRADECIMIENTOS

A la dirección de investigación de UNIANDES.

REFERENCIAS

1. Arohuanca E, Juárez C. Anatomía interna y frecuencia del tercer conducto en la raíz mesial del primer molar inferior permanente. UJCM. 2016;2(4):6-13.
2. García J, Morales C, Romero J, López M. Prevalencia de Radix Entomolaris en primeros molares inferiores en población sinaloense. Rev Tamé. 2016;5(13):470-472.
3. Cohen S, Hargraves K. Vías de la pulpa. 10ma ed. Madrid: Editorial Elsevier Mosby; 2008.
4. Filloy C. Radix Entomolaris. ODOVTOS. 2015;17(3):49-54.
5. Cervantes L, Campechano L, Sánchez G. Frecuencia de variaciones anatómicas en primeros y segundos molares mandibulares. ORAL. 2016;17(54):1359-1363.
6. Rodríguez L, Fortich R. Radix entomolaris dificultad y reto endodóntico. DUAZARY. 2011;8(1):74-79.
7. García F. Prevalencia del radix en pacientes que acuden a la clínica de especialidades en Endodoncia. Tuxtla: UNICACH; 2017.
8. Gavino E. Éxitos y Fracazos de la desobturación endodóntica. Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2016.
9. Rodríguez R, Céspedes R, Flores J. Radix Paramolaris con Pulpitis Irreversible y Periodontitis Apical Agudo. ADM. 2015;10(3):32-35.
10. Montesinos V. Raíces supernumerarias en los primeros molares permanentes: Radix entomolaris y Radix paramolaris. REPORTAENDO. 2017;4(1):12-16.
11. Gómez E, Jiménez B. Raíz Supernumeraria con dilaceración en un primer molar mandibular: reporte de caso. ADM. 2013;8(1):4-9.
12. Cardona J, Fernández G. Anatomía radicular, una mirada desde la micro-cirugía endodóntica. CES. 2015;28(2):70-99.
13. Quiroga A, González A. Consideraciones clínicas específicas para el diagnóstico y tratamiento del radix. Mendoza: UNCUYO; 2020.
14. Goncavalez J, Gómez J, Burguera E, Koury J. Importancia de las radiografías anguladas para el correcto diagnóstico de Radix Entomolaris. ODOUS científica. 2018;19(2):37-47.
15. Travejo A. Prevalencia de anomalías dentarias evaluadas en radiografías panorámicas en Perú. ODOUS científica. 2014;15(2):15-25.
16. Chaitiou R, Fernández J, Rodríguez P. Radix Entomolaris Reporte de Caso. UBA. 2019;34(76):2-7.

Derechos de autor: 2025. Por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>