



Aislamiento absoluto en urgencias endodónticas: conocimiento estudiantil sobre prevención de enfermedades

Absolute isolation in endodontic emergencies: student knowledge about disease prevention

Ana Gabriela Sánchez-Núñez
gabyrusanchez138@gmail.com

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador
<https://orcid.org/0009-0004-1217-1111>

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: Evaluar el conocimiento sobre aislamiento absoluto en urgencias endodónticas y sus beneficios contra la propagación de enfermedades en estudiantes de décimo semestre de la Unidad de Atención Odontológica Uniandes. **Método:** Estudio descriptivo, transversal y no experimental con enfoque mixto. Se aplicó una encuesta estructurada a 40 estudiantes de décimo semestre de Odontología, evaluando conocimientos sobre objetivos, materiales, protocolos y beneficios del aislamiento absoluto. **Resultados:** El 97% conoce los objetivos del aislamiento absoluto, 60% identifica su aplicación en urgencias endodónticas, 90% reconoce sus beneficios protectivos. Sin embargo, 43% confunde materiales, 55% desconoce el protocolo adecuado y 70% considera incorrectamente que el primer paso es aplicar anestesia local. **Conclusiones:** Los estudiantes comprenden los conceptos básicos del aislamiento absoluto, pero requieren fortalecimiento en protocolos específicos y selección de materiales para optimizar su aplicación clínica. **Descriptores:** aislamiento de campo; endodoncia; urgencias médicas. (DeCS).

ABSTRACT

Objective: To evaluate knowledge about absolute isolation in endodontic emergencies and its benefits against disease transmission among tenth-semester students at the Uniandes Dental Care Unit. **Method:** Descriptive, cross-sectional, non-experimental study with mixed approach. A structured survey was applied to 40 tenth-semester dentistry students, evaluating knowledge about objectives, materials, protocols, and benefits of absolute isolation. **Results:** 97% know the objectives of absolute isolation, 60% identify its application in endodontic emergencies, 90% recognize its protective benefits. However, 43% confuse materials, 55% are unaware of proper protocol, and 70% incorrectly consider local anesthesia as the first step. **Conclusions:** Students understand basic concepts of absolute isolation but require strengthening in specific protocols and material selection to optimize clinical application. **Descriptors:** field isolation; endodontics; medical emergencies. (DeCS)

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

Original breve



INTRODUCCIÓN

Las enfermedades bucales constituyen un problema de salud pública global, afectando a más de 5 millones de personas mundialmente (1). En particular, las caries dentales que comprometen la pulpa interna generan complicaciones significativas, incluyendo daños en tejidos internos, afectación del soporte dental y deterioro severo de la salud bucodental (2).

En Chile, aproximadamente el 45% de los adolescentes presentan signos de destrucción dental con enfermedades bucales graves, evidenciando alta prevalencia de patologías que comprometen la pulpa dental (3). En Ecuador, aunque no existen cifras exactas de prevalencia, la endodoncia representa uno de los tratamientos dentales más demandados nacionalmente (4).

La endodoncia se define como el procedimiento terapéutico basado en la extirpación del contenido pulpar dañado, seguido del relleno y sellado de la cavidad resultante (5). Este tratamiento requiere un método sistemático y depurador durante todo el procedimiento, involucrando la remoción, desinfección completa de la pieza dental, identificación del número de conductos, determinación de la longitud de trabajo y preparación biomecánica adecuada (6).

El aislamiento absoluto emerge como un recurso clínico fundamental que contribuye significativamente en la mejora de los procedimientos odontológicos, especialmente en endodoncia, rehabilitación y odontopediatría (7). Este procedimiento genera un ambiente apropiado para la seguridad del paciente y la estabilidad del material restaurativo utilizado (8).

La cavidad bucal presenta múltiples factores que comprometen el trabajo del operador, incluyendo limitaciones espaciales, medio húmedo constante, presencia de microorganismos, sangrado gingival y movimientos mandibulares (9). Por tanto,



el aislamiento absoluto permite controlar la humedad, mejorar la visibilidad del área de trabajo y garantizar la seguridad del paciente, evitando la deglución accidental de instrumentos o materiales (10).

Estudios demuestran que el aislamiento absoluto con dique de goma reduce entre 90% y 98% los microorganismos que se propagan durante procedimientos odontológicos (11). En el contexto actual de COVID-19, este procedimiento adquiere mayor relevancia al reducir significativamente la carga viral de aerosoles, disminuyendo del 70% al 98.8% la contaminación total de la cavidad bucal (12).

MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo, transversal y no experimental con enfoque cualitativo-cuantitativo. La investigación adoptó un diseño no experimental con diagnóstico situacional de carácter transversal y elementos de investigación-acción.

La población estuvo conformada por 40 estudiantes de décimo semestre de la Unidad de Atención Odontológica Uniandes. Considerando que la población era finita, no se aplicó fórmula de estimación de proporciones, utilizándose el total poblacional como muestra.

La técnica empleada fue la encuesta estructurada con preguntas cerradas de opción múltiple, diseñada para evaluar conocimientos sobre objetivos, aplicaciones, beneficios, materiales y protocolos del aislamiento absoluto en urgencias endodónticas.

Los métodos de nivel teórico incluyeron el análisis histórico-lógico, inductivo-deductivo, analítico-sintético y enfoque sistémico. Como método empírico se utilizó el análisis documental para organizar y interpretar la información obtenida.



RESULTADOS

La distribución por género mostró predominio femenino con 68% versus 33% masculino. Las edades variaron entre 21 y 30 años, con mayor concentración en los rangos de 23-24 años (18% cada uno) y 25 años (15%).

Respecto al conocimiento sobre objetivos del aislamiento absoluto, 55% identificó correctamente "aislar los dientes de la humedad y saliva", mientras que 42.5% señaló "proteger al conducto radicular de contaminación" (13).

En cuanto a aplicaciones clínicas, 60% reconoció su uso en urgencias endodónticas, 35% en procesos de rehabilitación oral y 5% en pacientes asmáticos.

El 98% de los estudiantes identificó como beneficios principales "la protección al paciente y al profesional", demostrando comprensión adecuada de las ventajas del procedimiento (14).

Concerniente al protocolo inicial, 70% consideró incorrectamente que el primer paso es aplicar anestesia local, mientras que solo 15% reconoció correctamente que el paciente debe enjuagarse con desinfectante, y 15% mencionó la remoción de sarro y esmalte.

Sobre el conocimiento de materiales, 90% afirmó conocerlos. Entre los materiales identificados: clamp o grapa (83%), dique de goma (80%), perforador de dique (73%), soportadores o portadique (53%), portagrapa (63%), hilo dental (43%), vaselina (13%), cuñas de madera (10%) y barrera gingival (35%) (15).

Respecto a materiales no utilizados, 73% identificó correctamente vaselina, jabón quirúrgico y crema de afeitar, 23% señaló rollos de algodón y sostenedor de Ivory, mientras que 5% confundió materiales básicos del aislamiento absoluto.



El 75% manifestó haber aplicado aislamiento absoluto en urgencias endodónticas, pero 55% reconoció desconocer el protocolo adecuado. Finalmente, 90% consideró que su aplicación reduciría la propagación de enfermedades (16).

DISCUSIÓN

Los resultados confirman el predominio femenino en la carrera de Odontología, consistente con estudios realizados en la Universidad Nacional Mayor de San Carlos, donde se observó distribución similar por género en estudiantes de odontología.

El reconocimiento mayoritario del objetivo principal del aislamiento absoluto coincide con investigaciones colombianas que establecen la importancia del control de humedad para mejorar la visibilidad del operador y incrementar la seguridad del paciente durante procedimientos odontológicos.

La identificación correcta de aplicaciones en urgencias endodónticas se alinea con estudios de Medellín que determinan la alta frecuencia de consultas por problemas pulpares y periapicales, donde el aislamiento absoluto resulta fundamental para garantizar el éxito del tratamiento y prevenir la pérdida dental por contaminación bacteriana.

El reconocimiento de beneficios protectivos por parte de los estudiantes concuerda con investigaciones de Antioquia que describen cómo el aislamiento absoluto proporciona protección contra aspiración de instrumentos, favorece la retracción de tejidos blandos, mejora el control de lengua y labios, y reduce significativamente la contaminación bacteriana.

Sin embargo, la confusión observada en el protocolo inicial representa una deficiencia importante. Estudios uruguayos enfatizan que, especialmente durante la pandemia COVID-19, el enjuague bucal previo constituye el primer paso



fundamental para reducir la carga viral y contaminación microbacteriana, incluso antes de la aplicación de anestesia local.

La identificación adecuada de materiales básicos coincide con protocolos ecuatorianos que establecen el dique de goma, perforador, grapas, portadique y portagrapa como elementos esenciales. No obstante, la mención de barrera gingival evidencia confusión con materiales de aislamiento relativo, utilizados en procedimientos menos invasivos como blanqueamientos dentales.

La aplicación práctica reportada por los estudiantes refleja el reconocimiento profesional de la importancia del aislamiento absoluto en endodoncia, coincidiendo con estudios chilenos que documentan su uso rutinario para obtener mejores resultados, prevenir contaminación y evitar pérdida dental.

CONCLUSIONES

Los estudiantes de décimo semestre demuestran comprensión adecuada de los conceptos fundamentales del aislamiento absoluto, incluyendo objetivos principales, aplicaciones clínicas y beneficios protectivos tanto para pacientes como profesionales.

Se identificaron deficiencias significativas en el conocimiento del protocolo específico, particularmente en la secuencia inicial del procedimiento, donde la mayoría desconoce la importancia del enjuague bucal previo como primer paso fundamental.

Existe confusión en la identificación de materiales, especialmente entre elementos utilizados en aislamiento absoluto versus aislamiento relativo, evidenciando la necesidad de reforzamiento en aspectos técnicos específicos.



La gran mayoría reconoce la importancia del aislamiento absoluto para prevenir la propagación de enfermedades, demostrando conciencia sobre los aspectos de bioseguridad y control de infecciones.

Los resultados sugieren la necesidad de implementar protocolos educativos estructurados que fortalezcan el conocimiento técnico específico, especialmente en procedimientos paso a paso y selección adecuada de materiales para optimizar la aplicación clínica del aislamiento absoluto en urgencias endodónticas.

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. Báscones A, Figueroa E. Las enfermedades periodontales como infecciones bacterianas. Av Periodon Implantol. 2015;17(3):147-56.
2. Parra Parra LE. Prevalencia de enfermedades odontológicas frecuentes en pacientes de 20 a 40 años en el servicio odontológico del Hospital Pablo Arturo Suárez periodo junio a diciembre 2015. Quito: Universidad Central del Ecuador; 2017.
3. Carvajal P. Enfermedades periodontales como problema de salud pública: el desafío del nivel primario de atención en salud. Rev Clín Periodoncia Implantol Rehab Oral. 2016;9(2):178-179.
4. Changoluisa López GE. Prevalencia de caries y su relación con el nivel de conocimiento en salud bucal, en representantes de estudiantes asistentes a la Unidad Educativa Dolores Cacuango, Cayambe 2015. Quito: Universidad Central del Ecuador; 2017.
5. Sánchez Rodríguez R, Souto Román MC, Rosales Corría EN, Pardías Milán LC, Guerra López AM. Enfermedades bucales que constituyen urgencias estomatológicas. Rev Med Granma. 2015;19(3):3-4.
6. Vázquez Fiallo CJ, García Báez FA, Reyes Suárez VO, Jach Ravelo M. Fracayos del tratamiento endodóntico en pacientes atendidos en el servicio de urgencias estomatológicas. Rev Cienc Med La Habana. 2014;20(2):220-221.



Aislamiento absoluto en urgencias endodónticas: conocimiento estudiantil sobre prevención de enfermedades

Absolute isolation in endodontic emergencies: student knowledge about disease prevention

Ana Gabriela Sánchez-Núñez

Ariel José Romero-Fernández

Tiana Mayerlin Rojas-Uribe

7. Monardes H, Lolas C, Aravena J, González H, Abarca J. Evaluación del tratamiento endodóntico y su relación con el tipo y la calidad de la restauración definitiva. *Rev Clín Periodoncia Implantol Rehabil Oral*. 2016;9(2):109-110.
8. Moradas Estrada M. Importancia de la magnificación en odontología conservadora: Revisión bibliográfica. *Rev Av Odontoestomatol*. 2017;33(6):1-2.
9. Gómez Díaz M, Vargas Quiroga E, Pattigno Forero B, Tirado Amador L. Algunas consideraciones sobre el aislamiento absoluto. *Rev Medisan*. 2017;21(10):3066-3067.
10. Reyes Suarez BE. Factores asociados al fracaso del tratamiento endodóntico. Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2019.
11. Cedeño J. Importancia del aislamiento absoluto en la preparación terapéutica endodóntica. Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2014.
12. Vega Navarro DV. Uso del aislamiento absoluto en situaciones clínicas de endodoncia en el Centro de Atención Odontológico de la UDLA: Reportes de casos clínicos. Ecuador: Universidad de las Américas UDLA; 2018.
13. Verdera S. Protocolo de Atención en Odontología Restauradora ante la emergencia sanitaria Covid-19. *Rev Odontoestomatol*. 2020;22(1):4-5.
14. Castro Rodríguez Y, Sihuy Torres K, Pérez Jiménez V. Producción científica y percepción de la investigación por estudiantes de odontología. *Rev Educ Med*. 2018;19(1):20-21.
15. Gutiérrez Pineda JL, Robayo Falla JC, Fernández Grisales R, Muñoz Zapata S. Uso de aislamiento absoluto con dique de goma en tratamientos restaurativos por rehabilitadores orales en el departamento de Antioquia. *Rev CES Odontol*. 2018;31(2):30-31.
16. Suárez Salgado S, Campuzano R, Dona Vidale M, Garrido Cisneros E, Gimenez Miniello T. Recomendaciones para prevención y control de infecciones por SARS-CoV-2 en odontología. *Rev Odontol*. 2020:23-24.
17. Zuolo ML, Coelho Carvalho MC, de Mello JE, Fagundes MI. Retratamiento endodóntico con instrumentos reciprocantes: Un estudio prospectivo. *Rev Soc Endod Chile*. 2014;1(29):5-9.

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/>