

**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

TEMA:

**Prevalencia del uso de dique de goma en endodoncia por
odontólogos de la ciudad de Guayaquil.**

AUTOR:

Espinoza Muñoz, Jorge Antonio

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
ODONTÓLOGO**

TUTOR:

García Guerrero, Yara Anna Paula

Guayaquil, Ecuador

4 de septiembre del año 2023



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Espinoza Muñoz, Jorge Antonio**, como requerimiento para la obtención del título de **Odontólogo**.

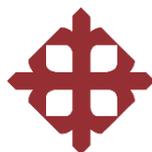
TUTORA

f. _____
García Guerrero, Yara Anna Paula

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
Bermúdez Velásquez, Andrea Cecilia

Guayaquil, 4 de septiembre de 2023



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Espinoza Muñoz Jorge Antonio**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación: **Prevalencia del uso de dique de goma en endodoncia por odontólogos de la ciudad de Guayaquil**, previo a la obtención del título de **Odontólogo**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, 04 de septiembre de 2023

EL AUTOR

f. _____
Espinoza Muñoz, Jorge Antonio



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

AUTORIZACIÓN

Yo, **ESPINOZA MUÑOZ, JORGE ANTONIO**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Prevalencia del uso de dique de goma en endodoncia por odontólogos de la ciudad de Guayaquil**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 04 de septiembre de 2023

EL AUTOR:

f. _____
Espinoza Muñoz, Jorge Antonio

REPORTE COMPILATIO



CERTIFICADO DE ANÁLISIS
magister

ANTONIO ESPINOZA MUÑOZ correc (1)

0%
Similitudes



0% Texto entre comillas
0% similitudes entre comillas
3% Idioma no reconocido

Nombre del documento: ANTONIO ESPINOZA MUÑOZ correc (1).docx
ID del documento: 00b30007926068570b33a9b2842dd98adbbc7e 77
Tamaño del documento original: 67,43 kB

Depositante: Enrique José García Guerrero
Fecha de depósito: 30/8/2023
Tipo de carga: interface
fecha de fin de análisis: 30/8/2023

Número de palabras: 2872
Número de caracteres: 18.626

Ubicación de las similitudes en el documento:



☰ Fuentes

Fuentes principales detectadas

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a todas las personas que han hecho posible que este triunfo se realice, a Santiago Parra quien ha sido importante en este largo camino, a mis docentes por la gran enseñanza, mi tutora de titulación, a mis familiares, amigos y futuros colegas, especialmente a Jennifer Guevara, mi amiga de primero hasta décimo ciclo.

DEDICATORIA

Este trabajo va dedicado a todas las personas que confiaron siempre en mi, que me aconsejaron y guiaron en todo momento; familiares, amigos, colegas y docentes.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. _____

Bermúdez Velásquez, Andrea Cecilia
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

Ocampo Poma Estefanía del Rocío
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

Terreros Caicedo, María Angelica
OPONENTE



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉICAS – ODONTOLOGÍA
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

CALIFICACIÓN

TUTORA

f. _____
García Guerrero, Yara Anna Paula

RESUMEN (ABSTRACT)

INTRODUCCIÓN: El dique de goma es fundamental en la mayoría de los procedimientos dentales, especialmente en los tratamientos endodónticos. A pesar de las distintas ventajas, su uso no es muy frecuente, esto puede traer consigo grandes consecuencias pudiendo llegar hasta problemas legales. **OBJETIVO:** Determinar la prevalencia de odontólogos de la ciudad de Guayaquil que utilizan el dique de goma en endodoncia y los factores que inciden en su uso. **MATERIALES Y MÉTODOS:** En esta encuesta se seleccionaron 93 odontólogos generales y endodoncistas de la ciudad de Guayaquil. Se tomaron en cuenta los criterios de inclusión para la selección de la muestra. El cuestionario constaba de 30 preguntas sobre distintos aspectos sobre la aplicación del dique de goma e información básica del encuestado; otras 15 preguntas específicamente sobre el área de endodoncia. Se les pidió a los participantes que respondan en base a su conocimiento y practicas clínicas. **RESULTADOS:** La frecuencia del uso de dique de goma como herramienta clínica es de 84,3%. El 94,62% de los odontólogos encuestados utiliza aislamiento absoluto en todos los casos de tratamientos endodónticos. El 30,95% no utilizaba dique de goma por la falta de provisión de los materiales necesarios. La mayor ventaja que ofrece el dique de goma en la práctica de la endodoncia fue mejor calidad del tratamiento (36,6%). **CONCLUSIÓN:** Una alta prevalencia de odontólogos y especialistas de la ciudad de Guayaquil utilizan el dique de goma en todos sus tratamientos endodónticos.

Palabras clave: Endodoncia; Dique de goma; Frecuencia; Ventajas; Consecuencias; Conducto radicular.

INTRODUCTION: The rubber dam is essential in most dental procedures, especially in endodontic treatments. Despite the different advantages, its use is not very frequent, this can bring with it great consequences and can even lead to legal problems. **OBJECTIVE:** To determine the prevalence of dentists in the city of Guayaquil who use the rubber dam in endodontics and the factors that affect its use. **MATERIALS AND METHODS:** In this survey, 93 general dentists and endodontists from the city of Guayaquil were selected. The inclusion criteria for the selection of the sample were taken into account. The questionnaire consisted of 30 questions on different aspects of the application of the rubber dam and basic information on the respondent; another 15 questions specifically about the area of endodontics. Participants were asked to answer based on their knowledge and clinical practices. **RESULTS:** The frequency of using a rubber dam as a clinical tool is 84.3%. 94.62% of the dentists surveyed used absolute isolation in all cases of endodontic treatment. 30.95% did not use a rubber dam due to the lack of provision of the necessary materials. The greatest advantage offered by the rubber dam in the practice of endodontics was better quality of treatment (36.6%). **CONCLUSION:** A high prevalence of dentists and specialists in the city of Guayaquil use the rubber dam in all their endodontic treatments.

Keywords: Endodontics; Rubber Dam; Frequency; Advantages; Consequences; Root canal.

INTRODUCCIÓN

El dique de goma surgió el año 1864, a partir de entonces este ha evolucionado desde sus aplicaciones iniciales en los que se lo utilizaba para realizar aplicaciones de láminas de oro hasta para aislar piezas dentarias con el objetivo de brindar protección al paciente y al odontólogo. En la actualidad, el dique de goma se considera parte fundamental en la mayoría de los procedimientos dentales, especialmente en los tratamientos endodónticos^{1,2}. Para poder realizar un correcto aislamiento absoluto y obtener una calidad de trabajo adecuada, se utiliza el dique de goma en conjunto de unas abrazaderas metálicas, también conocidas como grapas. Existen una gran variedad de grapas disponibles, con alas (que son las más utilizadas), sin alas e incluso de material plástico, conocidas como “atraumáticas”. Funcionalmente, se encargan de anclar el dique de goma al diente que sea necesario³.

Muchas veces puede resultar complicado la colocación de las grapas en las piezas dentarias, una mala aplicación puede ocasionar dolor y laceraciones de los tejidos blandos; por lo general, esto sucede cuando la grapa se desliza de su posición durante el tratamiento³.

Un correcto aislamiento absoluto brinda una variedad de ventajas tanto a los tratamientos odontológico como a los odontólogos y pacientes; el uso de dique de goma reducirá la contaminación microbiana y la posibilidad de que los pacientes se traguen instrumentos utilizados en los distintos procedimientos, tales como limas, restos de piezas dentarias infectadas, coronas, incrustaciones, entre otros. Además, mejora el acceso visual, especialmente en endodoncia, ya que ofrece una mejor visión de los conductos radiculares; también ayuda a optimizar el control de la humedad y retrae los tejidos gingivales⁴.

Los distintos procedimientos endodónticos son muy sensibles a la técnica, ya que exponen al odontólogo o especialista a distintos riesgos de provocarle al paciente algún tipo de daño a su bienestar, además de realizar una mala práctica⁵. Un requisito para lograr alcanzar el éxito en los tratamientos endodónticos es localizar todos los conductos radiculares antes de cualquier otro procedimiento⁶.

La instrumentación y obturación incompleta de los conductos radiculares, ya sea en dientes unirradiculares o multirradiculares, son factores que determinan el fracaso a largo plazo de este tipo de tratamientos⁶.

Los accidentes y complicaciones en este tipo de tratamientos pueden ocurrir en cualquier momento, por lo cual, tanto el odontólogo general como el especialista deben aplicar las mismas precauciones durante estos tratamientos. El dique de goma en este tipo de tratamientos es esencial, ya que se encarga de proporcionar protección y crear un ambiente aséptico, además brinda una mejor visión del campo operatorio^{1, 5, 7}.

A pesar de las distintas ventajas de la aplicación del dique de goma, el uso del mismo es muy frecuentemente ignorado¹.

La falta de su uso puede traer consigo grandes consecuencias pudiendo llegar hasta problemas legales. Su no uso indica que el odontólogo no comprende la importancia de la aplicación del dique de goma⁵.

Se han informado distintas razones para no utilizar el dique de goma en las practicas odontológicas. Las más comúnmente reportadas incluyen la falta de aceptación del paciente, es decir, que el mismo le crea una incomodidad generando de esta manera el rechazo de los pacientes⁸.

Otra de las razones es el tiempo que se requiere para su aplicación, muchos creen que el dique de goma extiende el tiempo de trabajo; la capacitación insuficiente del odontólogo y la dificultad de su uso son otras razones muy comúnmente reportadas; finalmente, el costo de los equipos y materiales, se ha reportado que muchos odontólogos lo consideran muy costoso, por lo cual se evita su uso⁸.

En varios estudios se ha informado la falta recurrente del uso de dique de goma entre los odontólogos de distintos países, con solo unas pocas excepciones que reportan su uso y su importancia⁹.

Shenay N, et al⁹. encontró que el 35,9% de odontólogos no utilizaban el dique de goma, algunos manifestaron que las razones eran la falta de capacitación y los pasos para su aplicación que requieren de mucho tiempo; fueron las razones más frecuentes que los odontólogos dieron para no utilizar el dique de goma en sus prácticas dentales^{9, 10}.

Anabtawi et al². realizó una encuesta donde se demostró que los odontólogos generales (44%) que participaban en el estudio usaban dique de goma para cada diente programado de tratamiento de conducto. En otro estudio, se encontró una baja prevalencia del uso de dique de goma (60%)^{2,8}.

El aislamiento absoluto con dique de goma puede reducir un sinnúmero de problemas, lesiones y fracasos de los tratamientos a lo largo del tiempo, especialmente endodónticos. Lamentablemente, la grave infrautilización de los diques de goma parece ser una realidad en todo el mundo, como lo demuestran las revisiones¹¹.

Revisando la evidencia científica, el propósito de este estudio es determinar la prevalencia de odontólogos de la ciudad de Guayaquil que utilizan el dique de goma en endodoncia y cuáles son los factores que influyen en su uso.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio es prospectivo, de tipo observacional de corte transversal. El universo de este estudio estuvo conformado por todos los odontólogos y especialistas de endodoncia que ejercen su profesión en la ciudad de Guayaquil en el periodo mayo – agosto del año 2023.

El estudio estuvo conformado por 93 odontólogos de la ciudad de Guayaquil. Se tomaron en cuenta los criterios de inclusión para la selección de la muestra: odontólogos que hayan firmado el consentimiento informado para ser encuestados; odontólogos con títulos de "odontólogos generales"; odontólogo especialista; y odontólogos que ejerzan su profesión en la ciudad de Guayaquil.

Los criterios para excluir a los participantes del estudio fueron: odontólogos que no hayan firmado el consentimiento informado para ser encuestados; estudiantes de la carrera de odontología; auxiliares de odontología; higienistas dentales.

Como instrumento de medición de variables, se elaboró un cuestionario en base a la literatura revisada. El cuestionario constaba de 30 preguntas sobre distintos aspectos sobre la aplicación del dique de goma e información básica del encuestado; otras 15 preguntas específicamente sobre el área de

endodoncia. Se les pidió a los participantes que respondan en base a su conocimiento y practicas clínicas.

Este estudio evaluó la prevalencia del uso de dique de goma en endodoncia entre los odontólogos y especialistas.

Todas las preguntas eran objetivas, tenían 3 o más opciones diferentes. En ciertas preguntas se les pidió a los encuestados que seleccionaran más de una respuesta.

Todos los datos que se recopilaron de las encuestas fueron ingresados en Microsoft Excel para su tabulación. Para realizar el análisis estadístico se utilizó el software estadístico SPSS17.0.

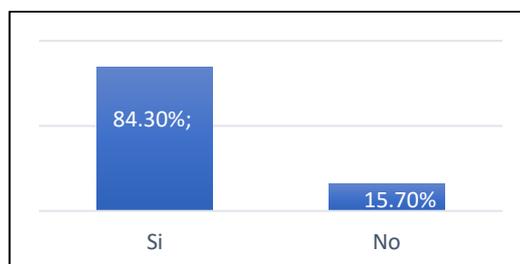
RESULTADOS

Fueron evaluados 93 odontólogos de la ciudad de Guayaquil, estos fueron estudiados en relación con sus características demográficas y practicas clínicas. Los resultados mostraron un rango de edades que van entre los 21 y 67 años, con una mayoría significativa (56,3%) concentrada entre los 23 a 30 años. En términos de género, las mujeres predominaron en la muestra con un 65,1%.

Entre los odontólogos encuestados, se observó que el 52,6% tienen su título como odontólogos generales, superando a los odontólogos que tienen una especialidad (36,8%).

Se encontró una gran prevalencia del uso de dique de goma (84,3%) en los procedimientos clínicos odontológicos.

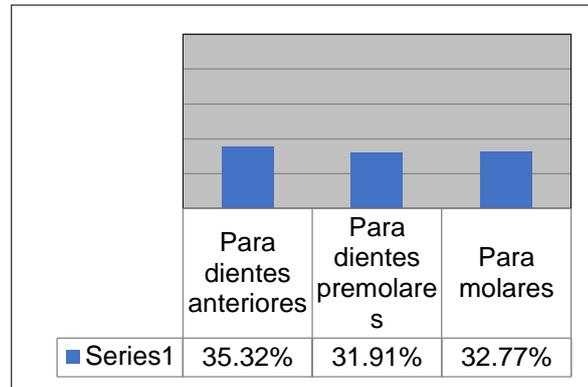
Figura 1. *Prevalencia del uso de dique de goma por parte de los odontólogos en la práctica dental*



El 94,62% de los odontólogos encuestados utiliza aislamiento absoluto en todos los casos de tratamientos endodónticos. El 35,3% realiza aislamiento

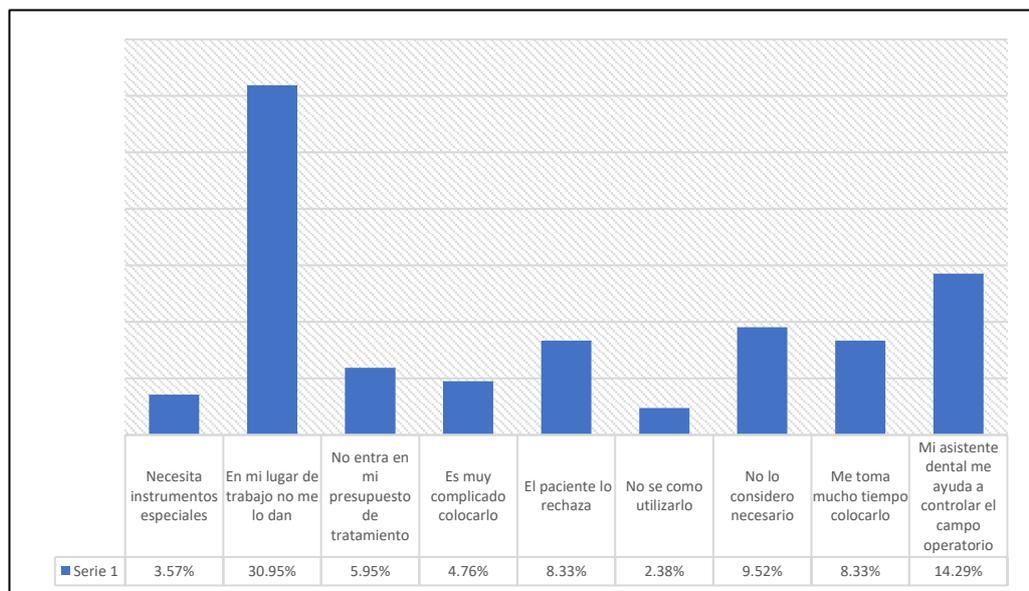
absoluto al momento de realizar la terapia endodóntica en dientes anteriores; el 32,8% realiza aislamiento absoluto en molares; y el 31,9% en premolares (Figura 2). Se observó que los odontólogos colocaban el dique de goma luego de haber colocado la anestesia (75%).

Figura 2. Tipo de casos en los que se utiliza aislamiento absoluto



El 15,66% de los odontólogos no utilizaban el dique de goma para los procedimientos odontológicos. Los factores influyentes en el incumplimiento del uso de dique de goma que más destacaron fueron; la falta de provisión de los materiales necesarios para aislar (30,95%) y porque su asistente ayuda a controlar el campo operatorio (14,29%) (Figura 3).

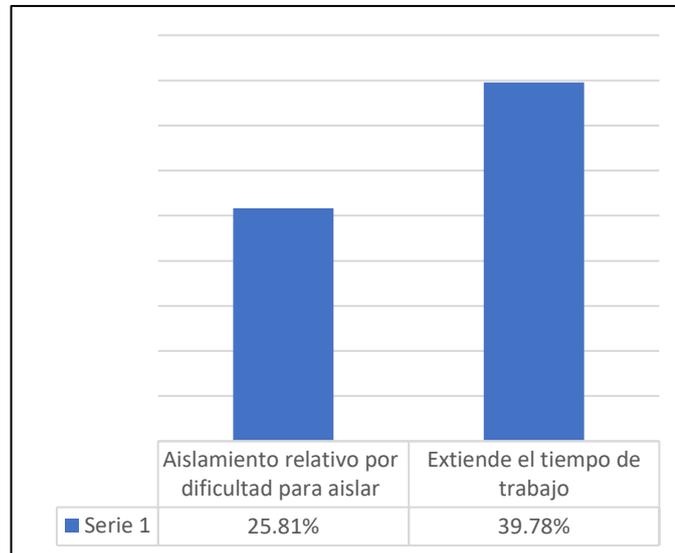
Figura 3. Factores que influyen en el incumplimiento del uso de dique de goma



Solo el 5,38% de especialistas y odontólogos generales no utilizaban dique de goma en los casos de tratamientos endodónticos; el 25,81% realizaba aislamiento relativo en los tratamientos de conducto por razones de dificultad

para aislar una pieza dentaria y el 39,78% creía que el dique de goma extendía el periodo del tratamiento endodóntico (Figura4).

Figura 4. Factores que influyen en el incumplimiento del uso de dique de goma en tratamientos endodónticos

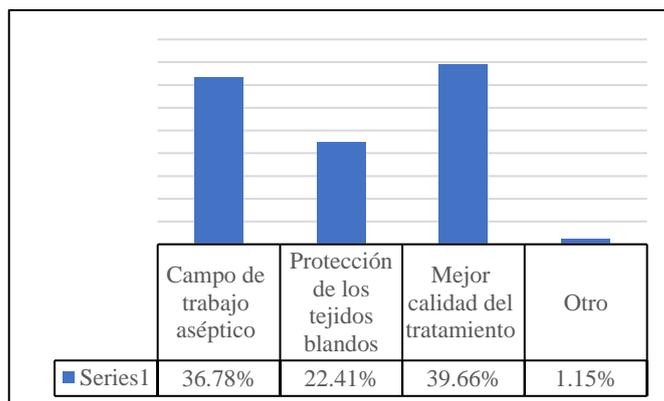


Referente a las ventajas, los odontólogos encuestados sostienen que una de las ventajas del uso de dique de goma es que podría ayudar a disminuir la prevalencia de enfermedades como el COVID-19, SIDA, tuberculosis y hepatitis.

Otra de las ventajas que más destacó, fue la mejora de la calidad odontológica (53,1%) y, además, que su uso facilita la práctica odontológica (49,2%). Así mismo, el 39,7% estuvieron totalmente de acuerdo en que facilita la odontología a cuatro manos para su asistente.

Se establecieron las ventajas que ofrece el dique de goma en la práctica de la endodoncia, estas son: mejora la calidad de tratamiento (39,66%), campo de trabajo aséptico (36,78%), seguido de la protección de los tejidos blancos (22,41%) (Figura 5).

Figura 5. Ventajas que ofrece el uso de dique de goma en la endodoncia



DISCUSIÓN

La presente investigación tuvo como objetivo general evaluar la prevalencia de odontólogos de la ciudad de Guayaquil que utilizan el dique de goma en endodoncia, demográficamente se observó mayor cantidad de profesionales con edades entre 22 a 30 años, el género femenino predominó en este estudio.

Se observó prevalencia del uso del dique de goma en la gran mayoría de los odontólogos y especialistas. Se halló la endodoncia como el porcentaje más alto de especialistas y odontólogos generales que utilizan el dique de goma en tratamientos endodónticos.

Contrario a los resultados, en el año 2017 se descubrió que los dentistas encuestados en el Reino Unido no empleaban el dique de goma (80%)¹². Zou H, et al, después de encuestar a 229 dentistas encontró que tanto como los odontólogos generales (45,4%) y especialistas (39,7%) no realizaban aislamiento absoluto en sus tratamientos endodónticos. Únicamente el 0,4% y el 3,1% reconocían siempre utilizar dique de goma¹³.

Para García¹⁴ el aislamiento absoluto es una herramienta esencial, debería ser una práctica obligatoria en los procedimientos de endodoncia, ya que es impensable realizar un procedimiento endodóntico adecuado sin la implementación del dique de goma. Para lograrlo, existen mecanismos, materiales, herramientas y enfoques que aseguran que este proceso sea un requisito primordial^{14, 15}.

La presente investigación evidenció que casi la totalidad de odontólogos y especialistas utilizan el dique de goma en todos los casos de tratamientos de conductos, destacando los dientes anteriores como los casos más reportados en los que se utiliza aislamiento absoluto seguido de los molares. La etapa de mayor prevalencia fue posterior a la anestesia seguido de durante la preparación de la cavidad de acceso.

En relación con el estudio, G.S, et al¹, solo el 30% de odontólogos utiliza el dique de goma para ciertos casos de tratamiento de conducto, y el 23% lo utiliza para todos los casos de tratamiento de conducto¹.

Lin et al¹⁶. señalan que la utilización del dique de goma aumenta la probabilidad de éxito en los procedimientos de tratamiento de conducto radicular, así como la durabilidad de dicho tratamiento¹⁶. Se ha indicado que el dique de goma actúa como una salvaguardia para el paciente en campos como la endodoncia, donde el uso de sustancias y herramientas puede presentar riesgos. Por esta razón, se considera el método más común y sencillo para prevenir complicaciones. Además, en los tratamientos de conductos no hay restricciones en su aplicación^{4,17,18}.

Entre los hallazgos se observaron un reducido porcentaje de odontólogos que no utilizan el dique de goma en sus prácticas profesionales, entre las razones que más destacaron se señala la falta provisión en su lugar de trabajo o que es suficiente con la asistencia de su ayudante durante el tratamiento, también se señaló que en tratamientos endodónticos donde resulta difícil la aplicación del dique de goma los odontólogos realizaban aislamiento relativo con rollos de algodón.

G.S, et al¹. Reportó resultados similares donde los odontólogos encuestados refería no utilizar dique de goma debido a un entrenamiento insuficiente (91%), seguido de dificultad en su uso (87,5%), mayor consumo de tiempo (84%), (82,4%) refería que es muy costoso, y falta de interés el (47%). De manera contraria a esto, el 75% consideró que la aplicación del dique de goma debería ser obligatorio en todos los casos de tratamiento de conducto y antes de empezar los procedimientos endodónticos¹.

Se señala que una de las desventajas del dique de goma es que es más costoso y alarga el tiempo para llevar a cabo el procedimiento odontológico en el que se lo aplique^{19,20}. Alrahabi et al⁵. señalan que la omisión en el uso

del dique de goma podría resultar en la inhalación o ingestión de herramientas de endodoncia. Por tal motivo, es crucial comprender las posibles implicaciones legales de los efectos adversos, fallas en los tratamientos endodónticos u otras complicaciones^{5,21}. En relación con el presente trabajo, el dique de goma presentaba la desventaja de ser más costoso y requerir más tiempo para llevar a cabo el procedimiento^{19,20,22}.

La investigación revela que los especialistas identifican una ventaja significativa en el uso del dique de goma en la endodoncia: la mejora notable en la calidad del tratamiento. Esta ventaja es seguida de cerca por la creación de un campo de trabajo aséptico y la protección de los tejidos blandos. Ventajas que han sido confirmadas por varios autores donde la utilización del dique de goma aumenta la probabilidad de éxito en los procedimientos de tratamiento de conducto radicular, así como la durabilidad de dicho tratamiento^{16,23}. También previene infecciones durante los tratamientos endodónticos^{17,18}.

Esta técnica no solo brinda estos beneficios, sino que también crear una barrera que previene la ingestión accidental de materiales e instrumentos, aplicable tanto en pacientes adultos como en niños^{24,25}.

CONCLUSIONES

Se determinó una alta prevalencia de odontólogos y especialistas de la ciudad de Guayaquil que utilizan el dique de goma en endodoncia, esta fue del campo odontológico donde más se realizaban tratamientos.

Se estableció mayor prevalencia en el uso de aislamiento absoluto en los casos de tratamiento de conducto para dientes anteriores, seguido de molares y en dientes premolares.

Se identificó que los factores que más influían en el incumplimiento de la aplicación del dique de goma era la falta de provisión en sus lugares de trabajo, que sus asistentes ayudaban a controlar el campo operatorio y dificultad para aislar una pieza dentaria.

Entre las ventajas que ofrece el dique de goma en la práctica de la endodoncia se determinaron, calidad del tratamiento, campo de trabajo aséptico y protección de los tejidos blandos.

RECOMENDACIONES

Construir una encuesta mayor, si se lo hizo en la ciudad de Guayaquil sería ideal realizarla en todo el Ecuador, de esta manera tener la opinión de varios odontólogos sobre la prevalencia del uso de dique de goma.

BIBLIOGRAFÍA

1. G S, Jena A, Maity AB, Panda PK. Prevalence of Rubber Dam Usage during Endodontic Procedure: A Questionnaire Survey. *J Clin Diagn Res JCDR*. junio de 2014;8(6):ZC01-3.
2. Abuzenada BM. Attitude of Dental Students towards the Rubber Dam Use in Operative Dentistry. *J Pharm Bioallied Sci*. junio de 2021;13(Suppl 1):S637-41.
3. Doshi RJ, Shah NC, Mohan Kumar RS, Shah R, Kotecha N. Clinical evaluation of winged versus wingless rubber dam clamps in single tooth isolation - A randomized clinical study. *J Conserv Dent JCD*. 2023;26(2):230-5.
4. Ahmed H, Cohen S, Lévy G, Steier L, Bukiet F. Rubber dam application in endodontic practice: an update on critical educational and ethical dilemmas. *Aust Dent J*. 2014;59(4):457-63.
5. Alrahabi M, Zafar MS, Adanir N. Aspects of Clinical Malpractice in Endodontics. *Eur J Dent*. julio de 2019;13(3):450-8.
6. Al-Qudah AA, Bani Younis HAB, Awawdeh LA, Daud A. Root and canal morphology of third molar teeth. *Sci Rep*. 27 de abril de 2023;13:6901.
7. Estrela C, Pécora JD, Estrela CRA, Guedes OA, Silva BSF, Soares CJ, et al. Common Operative Procedural Errors and Clinical Factors Associated with Root Canal Treatment. *Braz Dent J*. abril de 2017;28:179-90.

8. Factors associated with patients' satisfaction of rubber dam use during root canal treatment Maslamani M, Mitra AK - Indian J Dent Res [Internet]. [citado 24 de julio de 2023]. Disponible en: <https://www.ijdr.in/article.asp?issn=0970-9290;year=2018;volume=29;issue=2;spage=144;epage=149;aulast=Maslamani>
9. Shenoy N, Ballal V, Rani U, Kotian H, Lakshmi V. Assessment of knowledge, attitude and practices among dental practitioners on methods of infection control while carrying out dental procedures during novel coronavirus (COVID-19) pandemic. *Pan Afr Med J.* 24 de agosto de 2021;39:265.
10. Madarati AA. Why dentists don't use rubber dam during endodontics and how to promote its usage? *BMC Oral Health.* 25 de febrero de 2016;16:24.
11. Leinonen S, Vehkalahti MM. Compliance with Key Practices of Root Canal Treatment Varies by the Reward System Applied in Public Dental Services. *J Endod.* 1 de octubre de 2021;47(10):1592-7.
12. Blum IR, Younis N, Wilson NHF. Use of lining materials under posterior resin composite restorations in the UK. *J Dent.* 1 de febrero de 2017;57:66-72.
13. Zou H, Li Y, Lian X, Yan Y, Dai X, Wang G. Frequency and Influencing Factors of Rubber Dam Usage in Tianjin: A Questionnaire Survey. *Int J Dent.* 2016;2016:7383212.
14. Garcia Bourne PA. Relevancia del aislamiento absoluto en endodoncia: materiales y técnicas. abril de 2022 [citado 25 de agosto de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/59406>
15. Navarro V, Virginia D. Uso del aislamiento absoluto en situaciones clínicas de endodoncia en el centro de atención odontológico de la UDLA: reportes de casos clínicos. 2018 [citado 25 de agosto de 2023]; Disponible en: <http://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/2788888>
16. Lin PY, Huang SH, Chang HJ, Chi LY. The Effect of Rubber Dam Usage on the Survival Rate of Teeth Receiving Initial Root Canal Treatment: A Nationwide Population-based Study. *J Endod.* 1 de noviembre de 2014;40(11):1733-7.

17. Mahesh R, Prasad V, Menon PA. A case of accidental aspiration of an endodontic instrument by a child treated under conscious sedation. *Eur J Dent.* 2013;7(2):225-8.
18. Bondarde P, Naik A, Patil S, Shah PH. Accidental Ingestion and Uneventful Retrieval of an Endodontic File in a 4 Year Old Child: A Case Report. *J Int Oral Health JIOH.* 2015;7(Suppl 2):74-6.
19. Olegário IC, Moro BLP, Tedesco TK, Freitas RD, Pássaro AL, Garbim JR, et al. Use of rubber dam versus cotton roll isolation on composite resin restorations' survival in primary molars: 2-year results from a non-inferiority clinical trial. *BMC Oral Health.* 10 de octubre de 2022;22(1):440.
20. Wang Y, Li C, Yuan H, Wong MC, Zou J, Shi Z, et al. Rubber dam isolation for restorative treatment in dental patients. *Cochrane Database Syst Rev.* 20 de septiembre de 2016;2016(9):CD009858.
21. de Toni Martínez MA, Villanueva Ortiz D. El dique de goma en endodoncia, ua cuestión de aptitud y actitud. *Oris.* 2017;2(90):6-12.
22. Sabbagh J, Dagher S, El Osta N, Souhaid P. Randomized Clinical Trial of a Self-Adhering Flowable Composite for Class I Restorations: 2-Year Results. *Int J Dent.* 2017;2017:5041529.
23. Coronal leakage in teeth submitted to post space preparation without rubber dam [Internet]. Quintessenz Verlags-GmbH. [citado 25 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://www.quintessence-publishing.com/deu/en/article/855294/endo-endodontic-practice-today/2012/04/coronal-leakage-in-teeth-submitted-to-post-space-preparation-without-rubber-dam>
24. Anabtawi MF, Gilbert GH, Bauer MR, Reams G, Makhija SK, Benjamin PL, et al. Uso del dique de goma durante el tratamiento endodóntico: Resultados de la DPBRN. *J Am Dent Assoc Ed Esp.* 2013;8(3):124-32.
25. Gómez Díaz M, Vargas Quiroga E, Pattigno Forero B, Tirado Amador L. Algunas consideraciones sobre el aislamiento absoluto. *MEDISAN.* octubre de 2017;21(10):3066-76.



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Espinoza Muñoz Jorge Antonio**, con C.C: # 1003696075 autora del trabajo de titulación: **Prevalencia del uso de dique de goma en endodoncia por odontólogos de la ciudad de Guayaquil**, previo a la obtención del título de **Odontólogo** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 04 de septiembre 2023

f. _____

Nombre: **Espinoza Muñoz Jorge Antonio**
C.C: **1003696075**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Prevalencia del uso de dique de goma en endodoncia por odontólogos de la ciudad de Guayaquil.		
AUTOR(ES)	Jorge Antonio Espinoza Muñoz		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Yara Anna Paula García Guerrero		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	CIENCIAS MÉDICAS		
CARRERA:	Odontología		
TÍTULO OBTENIDO:	ODONTÓLOGO		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	04/09/2023	No. DE PÁGINAS:	13
ÁREAS TEMÁTICAS:	Endodoncia, odontología general y odontología restauradora		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Endodoncia; Dique de goma; Frecuencia; Ventajas; Consecuencias; Conducto radicular		
RESUMEN:	<p>INTRODUCCIÓN: El dique de goma es fundamental en la mayoría de los procedimientos dentales, especialmente en los tratamientos endodónticos. A pesar de las distintas ventajas, su uso no es muy frecuente, esto puede traer consigo grandes consecuencias pudiendo llegar hasta problemas legales. OBJETIVO: Determinar la prevalencia de odontólogos de la ciudad de Guayaquil que utilizan el dique de goma en endodoncia y los factores que inciden en su uso. MATERIALES Y MÉTODOS: En esta encuesta se seleccionaron 93 odontólogos generales y endodoncistas de la ciudad de Guayaquil. Se tomaron en cuenta los criterios de inclusión para la selección de la muestra. El cuestionario constaba de 30 preguntas sobre distintos aspectos sobre la aplicación del dique de goma e información básica del encuestado; otras 15 preguntas específicamente sobre el área de endodoncia. Se les pidió a los participantes que respondan en base a su conocimiento y prácticas clínicas. RESULTADOS: La frecuencia del uso de dique de goma como herramienta clínica es de 84,3%. El 94,62% de los odontólogos encuestados utiliza aislamiento absoluto en todos los casos de tratamientos endodónticos. El 30,95% no utilizaba dique de goma por la falta de provisión de los materiales necesarios. La mayor ventaja que ofrece el dique de goma en la práctica de la endodoncia fue mejor calidad del tratamiento (36,6%). CONCLUSIÓN: Una alta prevalencia de odontólogos y especialistas de la ciudad de Guayaquil utilizan el dique de goma en todos sus tratamientos endodónticos.</p> <p>INTRODUCTION: The rubber dam is essential in most dental procedures, especially in endodontic treatments. Despite the different advantages, its use is not very frequent, this can bring with it great consequences and can even lead to legal problems. OBJECTIVE: To determine the prevalence of dentists in the city of Guayaquil who use the rubber dam in endodontics and the factors that affect its use. MATERIALS AND METHODS: In this survey, 93 general dentists and endodontists from the city of Guayaquil were selected. The inclusion criteria for the selection of the sample were taken into account. The questionnaire consisted of 30 questions on different aspects of the application of the rubber dam and basic information on the respondent; another 15 questions specifically about the area of endodontics. Participants were asked to answer based on their knowledge and clinical practices. RESULTS: The frequency of using a rubber dam as a clinical tool is 84.3%. 94.62% of the dentists surveyed used absolute isolation in all cases of endodontic treatment. 30.95% did not use a rubber dam due to the lack of provision of the necessary materials. The greatest advantage offered by the rubber dam in the practice of endodontics was better quality of treatment (36.6%). CONCLUSION: A high prevalence of dentists and specialists in the city of Guayaquil use the rubber dam in all their endodontic treatments.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593 998792556	E-mail: jorge.espinoza11@cu.ucsg.edu.ec	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Ocampo Poma Estefanía del Rocío		
	Teléfono: +593 996757081		
	E-mail: estefania.ocampo@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			