




INFORME DE CASO

Aislamiento absoluto en condiciones clínicas adversas. Reporte de un caso

Rubber dam isolation in difficult clinical conditions. A case report

Luis Darío Pérez Villalba ^{1*}, Melanie Marcela Pazmiño Lascano ¹, Jorge David Morales Cobos ¹

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Ambato. Ecuador

*Autor para la correspondencia: ua.darioperez@uniandes.edu.ec

Recibido: 27 de julio de 2023

Aprobado: 16 de octubre de 2023

RESUMEN

Introducción: Se sabe que el dique de goma tiene varias ventajas, como la protección del paciente frente a la aspiración de un instrumento, la prevención de la laceración de los tejidos blandos con instrumentos rotatorios o manuales, la mejora de la accesibilidad y la visibilidad, la retracción de los tejidos blandos y la prevención de la infección cruzada. **Objetivo:** mostrar el uso del dique de goma en una situación clínica difícil debido a la posición del OD y a la limitada apertura bucal del paciente durante el tratamiento endodóntico.

Presentación del caso: paciente de 41 años acudió a la clínica dental con una historia de dolor agudo en la región inferior derecha desde hacía varias semanas. El examen clínico reveló una lesión cariosa profunda en el tercer molar inferior derecho, afectado desde hace un año. **Conclusiones:** la modificación del retenedor (grapa)

impide su rectificación posterior, por lo que los casos con pérdidas extensas de tejido o con giroversiones, deben planificarse con tiempo mediante la ayuda de modelos de estudio. Es necesario seguir investigando sobre las ventajas de personalizar las grapas con respecto a los retenedores estándar ya que una de las principales razones para la no utilización de aislamiento absoluto es su dificultad.

Palabras clave: aislamiento absoluto; dificultad; endodoncia; grapas.

ABSTRACT

Introduction: The rubber dam is known to have several advantages, such as protecting the patient from aspiration of an instrument, preventing soft tissue laceration with rotary or manual instruments, improving accessibility and visibility, soft tissue retraction and prevention of cross infection. **Objective:** to show the use of the rubber dam in a

difficult clinical situation due to the position of the RE and the limited mouth opening of the patient during endodontic treatment. **Case presentation:** 41-year-old patient came to the dental clinic with a history of acute pain in the lower right region for several weeks. The clinical examination revealed a deep carious lesion in the lower right third molar, affected for a year. **Conclusions:** the modification of the retainer (staple)

prevents its subsequent rectification, so cases with extensive tissue loss or gyroversions must be planned in advance with the help of study models. It is necessary to continue researching the advantages of customizing staples with respect to standard retainers since one of the main reasons for not using absolute isolation is its difficulty.

Key words: adverse condition; clamps; endodontics; rubber dam isolation.

Cómo citar este artículo:

Pérez Villalba LD, Pazmiño Lascano MM, Morales Cobos JD. Aislamiento absoluto en condiciones clínicas adversas. Reporte de un caso. Gac Med Est [Internet]. 2023 [citado día mes año]; 4(3):e155. Disponible en: <http://www.revgacetaestudiantil.sld.cu/index.php/gme/article/view/155>

INTRODUCCIÓN

El aislamiento absoluto mediante dique de goma fue propuesto por primera vez por Sanford Christie Barnum en 1864. En el año 1882, el Dr. Delous Palmer introdujo grapas específicas para cada diente. Se sabe que el dique de goma tiene varias ventajas ^(1, 2, 3), como la protección del paciente frente a la aspiración de un instrumento, la prevención de la laceración de los tejidos blandos con instrumentos rotatorios o manuales, la mejora de la accesibilidad y la visibilidad, la retracción de los tejidos blandos y la prevención de la infección cruzada. Previene la transmisión de enfermedades infecciosas como la hepatitis y el SIDA al reducir el número de contenido microbiano y la contaminación de la sangre durante el procedimiento quirúrgico. También ha demostrado ser ventajoso en el diagnóstico de caries ocultas (caries presentes bajo una superficie de esmalte intacta) que de otro modo podrían ser difíciles de detectar sin el contraste de color del dique de goma ⁽⁴⁾.

Existen razones descritas por los dentistas para no utilizar el dique de goma durante la práctica diaria que incluyen el factor tiempo y el argumento de que se puede mantener bien un "campo seco" sin su uso ^(5, 6). También se ha demostrado que la aplicación de un dique de goma para procedimientos restauradores no requiere de un "tiempo en el sillón" más prolongado ⁽⁵⁾. El control de la humedad mediante el aislamiento con rollos de algodón suele requerir una mayor atención y gestión por parte del equipo odontológico. Las objeciones de los pacientes y las afirmaciones infundadas sobre la calidad de las restauraciones también son motivos frecuentes de no aplicación. Sin embargo, la limitada práctica por parte del operador durante su formación o durante su actividad profesional



es, quizás, una razón más precisa para la falta de utilización del dique de goma durante la atención odontológica.

La colocación del dique de goma es uno de los pasos principales en la terapia endodóntica. El aislamiento de un diente con una abrazadera que hace contacto en cuatro puntos con la estructura dental sana se considera un aislamiento ideal ⁽⁷⁾, pero muchas veces los endodoncistas se enfrentan a retos al aislar el diente con un dique de goma ya que existen situaciones en las que es difícil mantener la abrazadera en posición ⁽⁸⁾. Este artículo hace hincapié en el uso del dique de goma en diversas situaciones clínicas difíciles durante el tratamiento endodóntico.

La aplicación de un dique de goma es uno de los pasos principales en la terapia endodóntica. El aislamiento de un solo diente con una abrazadera que hace contacto en cuatro puntos con la estructura dental sana se considera un aislamiento ideal ⁽⁷⁾, pero muchas veces los endodoncistas se enfrentan a retos al aislar ya que existen situaciones en las que es difícil mantener la abrazadera en posición ⁽⁸⁾. La presentación tiene como objetivo mostrar el uso del dique de goma en una situación clínica difícil debido a la posición del OD y a la limitada apertura bucal del paciente durante el tratamiento endodóntico.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente de 41 años acudió a la clínica dental con una historia de dolor agudo en la región inferior derecha desde hacía varias semanas. El examen clínico reveló una lesión cariosa profunda en el tercer molar inferior derecho, afectado desde hace un año. Los hallazgos clínicos se confirmaron con una radiografía periapical intraoral y también con una panorámica (figura 1) que mostraba una lesión cariosa profunda que abarcaba las superficies vestibular y distal del dental afectado.



Fig.1 Radiografía panorámica que muestra el órgano dental 4.8 a tratar y la ausencia del 4.6.

La radiografía periapical reveló un conducto distal y un conducto mesial que se unían en el ápice radicular (figura 2). Las pruebas de vitalidad pulpar (pruebas de frío y calor)

confirmaron el diagnóstico de pulpitis irreversible sintomática. El OD mantenía contacto con el segundo molar superior, por lo que se planificó el tratamiento endodóntico.

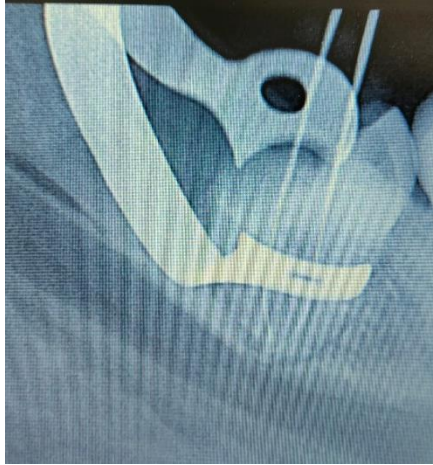


Fig.2 Radiografía periapical que muestra el órgano dental 4.8 con la conductometría

Personalización de la grapa y aislamiento absoluto: se anestesia al paciente y se elige el dique de goma y su grosor para uso posterior. Se perforan varios orificios para facilitar su aplicación en los demás dientes. Posteriormente se modifica la grapa (clamp) #W3 (Hygenic, Coltene/Whaledent Inc, Mahwah, NJ, EE. UU) llevándola al rojo vivo con la ayuda de una lámpara de alcohol e inmediatamente se enfría colocándola en un recipiente con agua (figura 3). Consecutivamente con la ayuda de pinzas ortodóncicas de pico plano se procede a su modificación en base a la anatomía del tejido dental renanamente.



Fig.3 El calentamiento al rojo vivo aumenta la maleabilidad del retenedor y aumenta su deformidad con la pinza

Colocación: es fundamental insertar cuidadosamente el retenedor #W3 (ligado con hilo dental) sobre el diente, con el bocado vestibular ligeramente apical al margen gingival de del tejido remanente (figura 4). Las caries extensas pueden requerir la aplicación de una presión firme, retrayendo cuidadosamente los tejidos gingivales con el bocado del retenedor. La pinza del dique de goma se suelta, asegurándose de que las mordazas del retenedor estén bien colocadas sobre la estructura dental (contacto de 4 puntos) y no sobre los tejidos gingivales vestibulares o linguales (figura 5). Tras la colocación del retenedor, el material del dique se estira cuidadosamente sobre este. Se puede aumentar la estabilidad de la grapa realizando pequeñas soldaduras de barrera gingival entre grapa y dientes adyacentes en caso de ser necesario.

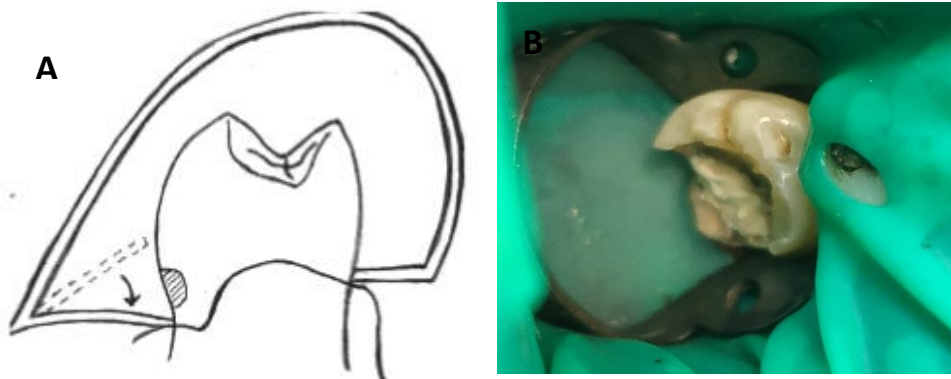


Fig.4 A: se muestra la posición alterada del bocado del retenedor vestibular para su correcta colocación en el diente. **Fig.4 B:** contacto de 4 puntos del retenedor sobre el tejido dental

Con un aislamiento adecuado del dique de goma, se completa el tratamiento de conductos (figura 6 y 7). Luego del procedimiento, puede elevarse el margen vestibular-distal de manera que, el aislamiento posterior para la rehabilitación, presente un nivel de dificultad menor.



Fig.6 Radiografía final del tratamiento endodóntico terminado



Fig.7 Contacto de 4 puntos del retenedor sobre el tejido dental

DISCUSIÓN

La idea de utilizar una lámina de goma para aislar el diente junto con la necesidad de trabajar en un campo operatorio seco datan de hace casi 150 años ⁽¹⁰⁾. Los tratamientos dentales no deben efectuarse con la inclusión deliberada de fluidos orales, es decir, saliva y sangre ⁽⁵⁾. Los materiales dentales y sobre todo los sistemas adhesivos son especialmente sensibles a la técnica, por lo que una manipulación correcta y un aislamiento adecuado son fundamentales para el éxito de cualquier tratamiento odontológico y la longevidad del material ^(11, 12, 13). La sensibilidad del material y la reacción al entorno oral son consideraciones importantes que deben tenerse en cuenta antes de elegir una técnica restauradora.

El aislamiento absoluto en endodoncia no quirúrgica es el estándar de atención ⁽¹⁴⁾. Su uso rutinario mejorará todos los aspectos de la terapia endodóntica. El dique de goma es obligatorio en Endodoncia ⁽¹⁵⁾, nunca debe realizarse sin dique. Un aislamiento inadecuado comprometerá en gran medida la terapia endodóntica.

Aislar dientes muy fracturados y dientes con formas y posiciones inusuales ha sido durante mucho tiempo un reto a la creatividad del Odontólogo ⁽¹⁴⁾. El dique elimina la saliva y proporciona un campo operatorio seco, limpio y desinfectado. Dado que muchos de los dientes que necesitan tratamiento endodóntico presentan lesiones cariosas profundas y gran destrucción de los tejidos duros del diente, la colocación de un dique de goma es a veces difícil o incluso imposible. En tales casos, el primer paso antes de iniciar la terapia endodóntica rutinaria es eliminar todo el tejido cariado y reconstruir el tejido duro perdido del diente para conseguir un aislamiento adecuado y una buena cavidad de acceso con cuatro paredes circundantes ⁽¹⁶⁾.

En el caso presentado era imposible reconstruir o realizar cualquier tratamiento del OD debido a su localización posterior en la rama de la mandíbula. Por lo que la

personalización del retenedor fue un requisito indispensable para realizar cualquier reconstrucción posterior al tratamiento endodóntico. La modificación de la grapa impide su rectificación posterior, por lo que los casos con pérdidas extensas de tejido o con giroversiones, deben planificarse con tiempo mediante la ayuda de modelos de estudio.

CONCLUSIONES

La modificación del retenedor (grapa) impide su rectificación posterior, por lo que los casos con pérdidas extensas de tejido o con giroversiones, deben planificarse con tiempo mediante la ayuda de modelos de estudio. Es necesario seguir investigando sobre las ventajas de personalizar las grapas con respecto a los retenedores estándar ya que una de las principales razones para la no utilización de aislamiento absoluto es su dificultad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Kontakiotis E. A novel rubber dam system for the simultaneous isolation of teeth and gingival tissues. Quintessence Int Berl Ger 1985. junio de 1995;26(6):395-8.
2. Ahmad IA. Rubber dam usage for endodontic treatment: a review. Int Endod J. noviembre de 2009;42(11):963-72.
3. Cochran MA, Miller CH, Sheldrake MA. The efficacy of the rubber dam as a barrier to the spread of microorganisms during dental treatment. J Am Dent Assoc. julio de 1989;119(1):141-4.
4. Liebenberg WH. Extending the use of rubber dam isolation: alternative procedures. Part III. Quintessence Int Berl Ger 1985. abril de 1993;24(4):237-44.
5. Van Dijken JWV, Hörstedt P. Effect of the use of rubber dam versus cotton rolls on marginal adaptation of composite resin fillings to acid-etched enamel. Acta Odontol Scand. enero de 1987;45(5):303-8.
6. Smales RJ. Rubber dam usage related to restoration quality and survival. Br Dent J. mayo de 1993;174(9):330-3.
7. Morgan LA, Marshall JG. Solving endodontic isolation problems with interim buildups of reinforced glass ionomer cement. J Endod. septiembre de 1990;16(9):450-3.
8. Estafan DJ, Harris B, Estafan A. A SIMPLIFIED APPROACH TO ISOLATING A SINGLE TOOTH BEFORE ENDODONTIC THERAPY. J Am Dent Assoc. junio de 1999;130(6):846-7.
9. Owens BM. Alternative rubber dam isolation technique for the restoration of Class V cervical lesions. Oper Dent. abril de 2006;31(2):277-80.



10. Castellucci A, West JD, editors. Arnaldo Castellucci. 1st ed. Vol. 1. Italy: Il Tridente Publishers; 2004. Castellucci A. Tooth Isolation: The Rubber Dam. Endodontics; pp. 226–7.
11. Van Meerbeek B, De Munck J, Yoshida Y, Inoue S, Vargas M, Vijay P, et al. Buonocore memorial lecture. Adhesion to enamel and dentin: current status and future challenges. Oper Dent. 2003;28(3):215-35.
12. Duke ES. The science and practice of dental adhesive systems. Compend Contin Educ Dent Jamesburg NJ 1995. junio de 2003;24(6):417-9, 421, 423-4; quiz 425.
13. Leinfelder KF & Kurdziolek (2003) Self-etching bonding agents. Compendium 24(6) 447-454, 456.
14. Cohen SC. Endodontics and litigation: an American perspective. Int Dent J. marzo de 1989;39(1):13-6.
15. Heling B, Heling I. Endodontic procedures must never be performed without the rubber dam. Oral Surg Oral Med Oral Pathol. marzo de 1977;43(3):464-6.
16. Rice RT, Jackson CR. Tooth buildup prior to endodontic treatment. Quintessence Int Berl Ger 1985. mayo de 1992;23(5):341-4.

Declaración de conflictos de intereses:

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Contribución de los autores:

LDPV, MMPL, JDMC: participaron en la conceptualización, curación de datos, redacción, redacción del borrador original, revisión y edición.

Financiación:

No se recibió financiación para el desarrollo del presente artículo.

