



ABSCESO DENTOALVEOLAR AGUDO CON EXTRAVASACIÓN SANGUÍNEA Y SU ASOCIACIÓN A TRAUMA POR MAL USO DE RETENEDOR TERMOPLÁSTICO. REPORTE DE CASO

Acute dentoalveolar abscess with blood extravasation and its association with trauma due to misuse of a thermoplastic retainer. Case report

Yáñez Zurita Christian ^{*1} - <https://orcid.org/0000-0002-8915-6348>

Naranjo Freire Blanca¹ - <https://orcid.org/0000-0001-6793-7912>

Benavides Machuca Maria Augusta¹ - <https://orcid.org/0000-0002-2952-5471>

Bacuilima Chimbo Jessica Paola¹ - <https://orcid.org/0000-0003-3957-9163>

¹ Universidad de los Hemisferios, 170138 Quito, Ecuador

* chrisyanez1993@gmail.com

RESUMEN

Las fuerzas excesivas ejercidas sobre los órganos dentarios pueden dar origen a afecciones endodónticas. Un aparato de contención removible de tipo termoplástico desajustado podría generar efectos indeseables que podrían tener como consecuencia la necrosis pulpar. Sin embargo, en la literatura no existe suficiente evidencia de que los dispositivos de contención removibles postortodoncia puedan llegar a causar lesiones pulpares irreversibles. En el siguiente reporte se presenta el caso clínico de un paciente de 31 años que refirió dolor agudo, localizado y pulsátil en la periferia de la pieza dental 2.3 con 48 horas de evolución que se produjo posterior al uso inapropiado de un retenedor termoplástico desajustado. Se emplearon métodos de diagnóstico como anamnesis, pruebas de vitalidad e imágenes radiográficas y se determinó la existencia de un absceso periapical agudo con extravasación sanguínea. Como plan de tratamiento se realizó una necropulpectomía y evaluación periódica al primer, tercer y sexto mes, con lo que comprobó la disminución de la lesión y recuperación del tejido ósea circundante. El objetivo de este reporte es presentar el caso clínico de un absceso dentoalveolar causado por traumatismo al utilizar un dispositivo de retención postortodoncia desajustado.

Palabras clave: Absceso Periapical, Necrosis Pulpar, Retenedores Ortodónticos, Patología Bucal, Tratamiento del Conducto Radicular.

ABSTRACT

Excessive forces exerted on the teeth can give rise to endodontic conditions. A misaligned thermoplastic removable retaining appliance could generate undesirable effects that could result in pulpal necrosis. However, there is not enough evidence in the literature that post-orthodontic removable retaining devices can cause irreversible pulpal lesions. The following report presents the clinical case of a 31-year-old patient who reported acute, localized, and pulsating pain near the tooth 2.3 with 48 hours of evolution after the inappropriate use of a misaligned thermoplastic retainer. Diagnostic methods such as anamnesis, vitality tests and radiographic images were used and the existence of an acute periapical abscess with blood extravasation was determined. As a treatment plan, a root canal treatment was carried on and periodic evaluation at the first, third and sixth month were performed, which confirmed the reduction of the lesion and recovery of the surrounding bone tissue. The objective of this report is to present the clinical case of a dentoalveolar abscess caused by trauma when using a misaligned post-orthodontic retention device.

Key words: Periapical Abscess, Pulpal Necrosis, Orthodontic Retainers, Oral Pathology, Root Canal Treatment.

INTRODUCCIÓN

El absceso dentoalveolar agudo (ADA), o también conocido como osteítis periapical supurada, absceso apical o absceso paroendodental, es una infección de rápida evolución caracterizada por la acumulación localizada de pus en una cavidad neoformada por tejidos de desintegración que envuelven la región apical.^{1,2,3} El ADA es de origen multifactorial causado principalmente por: caries dental; traumatismos agudos (luxaciones, fisuras y fracturas) o crónicos (bruxismo y abrasión); o de origen iatrogénico por parte del profesional.^{2,4-6}

Clínicamente se presenta como un edema localizado o difuso en la zona gingival de la pieza afectada acompañado con dolor intenso, localizado y pulsátil que puede ser provocado o espontáneo; y, en ocasiones, se presenta manifestaciones generales como: palidez, irritabilidad, decaimiento, malestar corporal general, insomnio, pirexia, escalofríos, halitosis, lengua saburral, cefalea.^{1,7} Radiográficamente, muestra un cierto grado de pérdida ósea que va desde un ligero engrosamiento del espacio periodontal de la zona apical hasta una considerable reabsorción del hueso alveolar que rodea a la raíz del diente involucrado.⁸

El objetivo de este reporte es presentar un caso clínico de un absceso dentoalveolar agudo con extravasación sanguínea, enfatizado principalmente en su proceso de diagnóstico para exponer la posible causa que referimos como la asociación a trauma por el uso inapropiado del retenedor termoplástico, posterior al tratamiento de ortodoncia.

CASO CLÍNICO

Paciente atraviesa la tercera década de vida, sistémicamente sano, acude a la consulta por presentar un abultamiento en el paladar. No refiere antecedentes personales o familiares de relevancia. Manifiesta que se realizó un tratamiento de ortodoncia en el periodo 2013-2015 que interrumpió, y luego retomó de 2019-2020. Durante el segundo periodo del tratamiento, debido a la mala higiene, se desarrolla

enfermedad periodontal de grado moderado.

Inmediatamente después de retirar la aparatología fija, se le confeccionó un elemento de contención removible tipo termoplástico con acetato de 0,6mm. Durante los seis primeros meses, utilizó el dispositivo las 24 horas del día, retirándose únicamente para comer y realizar la higiene bucal. A partir del séptimo mes, comenzó a utilizar el retenedor de manera intercalada pasando un día, luego una vez por semana y finalmente dejó de usarla por un mes.

Al observar movimientos dentarios por recidiva, decidió colocarse el dispositivo termoplástico que ya no adaptaba, aplicando una fuerza moderada; a continuación, percibe una presión en todas las piezas dentales superiores y nota la alineación inmediata de sus dientes. En los siguientes días, el paciente refirió sentir dolor dental perenne incluso cuando se retiraba el dispositivo para comer.

Luego de 48 horas notó un abultamiento en la zona palatina por lo que acudió con un médico general quien le prescribió una ampolla de amikacina solución inyectable de 1g por vía intramuscular cada 24 horas por tres días. Al no notar una mejoría, el paciente decide acudir a una consulta odontológica después de haber culminado la antibioticoterapia.

Durante el examen clínico, no se observan lesiones por vestibular, presenta inflamación gingival localizada, mucosa de aspecto normal (Figura 1A). En la pieza 2.3 hay un aparente cambio de color de la corona clínica (Figura 1B). En la vista oclusal superior se observa una lesión ampollar en la zona palatina a nivel de las piezas 2.2, 2.3 y 2.4 (Figura 2). No existen lesiones cariosas o restauraciones deficientes en estas piezas. No presenta otras anomalías de tejidos blandos o duros.

Al sondaje periodontal con sonda Carolina del Norte, se descarta presencia de bolsa periodontales e inflamación gingival en la pieza 2.3. Las pruebas de vitalidad al frío y al calor resultan negativas. Se prescribe amoxicilina + ácido clavulánico de 625mg cada 8 horas por 7 días.



Figura 1. A: Fotografía frontal, nótese carillas en piezas 1.2, 1.1, 2.1 y 2.2 con leve inflamación de encía marginal, que también se presenta a nivel de la 4.2 y 4.3, B: Vista lateral, nótese el cambio de color de la corona clínica en la pieza 2.3.

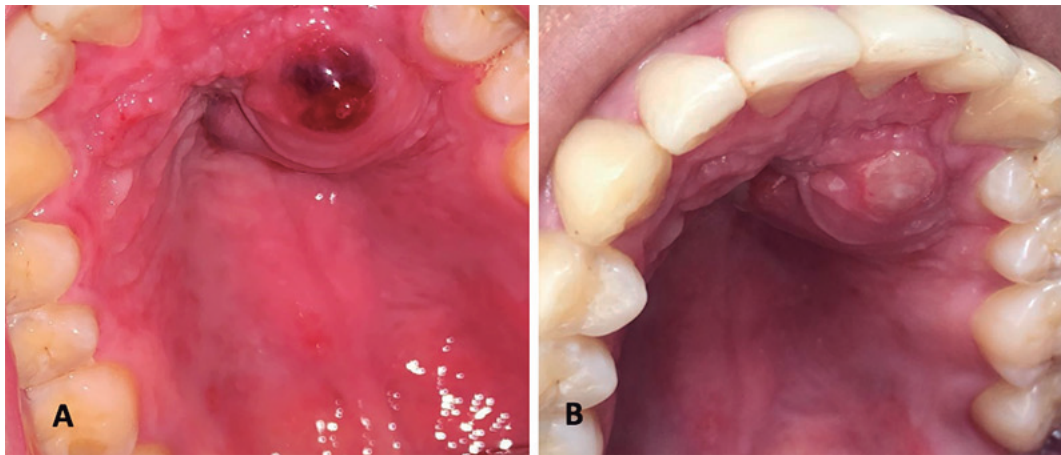


Figura 2. A: Lesión ampollar con contenido sanguíneo de base sésil de 2cm de diámetro; B: Ulceración espontánea a las 48 horas.

Se solicita al paciente exámenes imagenológicos complementarios: radiografía panorámica (Figura 3) y tomografía computarizada de haz cónico (CBCT) (Figura 4); se confirma la asociación de la lesión con

la pieza 2.3. Cabe recalcar que no se observan lesiones cariosas activas ni pérdidas óseas verticales sugerentes de afección pulpar directa.



Figura 3. Lesión radiolúcida bien definida de tamaño considerable localizada a nivel del ápice de la pieza 2.3 de aspecto unilocular sin desplazamiento de piezas adyacentes, compatible con un absceso periapical agudo.



Figura 4. A: Reconstrucción tridimensional, B: Corte coronal muestra hipodensidad circunscrita a nivel radicular del diente 2.3 y nótese hiperdensidad de tejidos blandos hacia la zona palatina, C: Corte horizontal se observa hiperdensidad de tejidos blandos que demuestra presencia de proceso infeccioso activo.

Luego de analizar cuidadosamente la evidencia clínica, exámenes imagenológicos y anamnesis del paciente, se llega al diagnóstico de absceso dentoalveolar agudo con extravasación sanguínea derivada de necrosis pulpar de la pieza 2.3 causada por trauma asociado al mal uso del retenedor termoplástico.

El paciente acude a las 72 horas para el procedimiento terapéutico -previa firma del consentimiento informado- que consistió en la necropulpectomía de la pieza 2.3 con instrumental rotatorio, la longitud de trabajo fue de 29mm, y condensación de conos de gutapercha con cemento tipo polímero de hidróxido de calcio sin eugenol; se selló la entrada del conducto con ionómero de vidrio y se realizó una restauración con resina compuesta.

Clínicamente, la lesión ha continuado con su evolución ulcerativa (Figura 5).



Figura 5. A: La úlcera primaria ha disminuido su tamaño, pero se observa una segunda ulceración hacia la base de la lesión, B: Control clínico a los 7 días del tratamiento de endodoncia.

Se realiza un primer control clínico al paciente luego de 7 días de haber realizado el tratamiento y se observa que la lesión ha remitido casi en su totalidad (Figura 6). Se llevaron a cabo tres controles posoperatorios al primer, tercer y sexto mes de la terapia endodóntica mediante radiografía periapicales, mostrando regeneración del trabeculado óseo (Figura 7).

Es importante señalar que luego del tratamiento y de los controles postoperatorios, las expectativas del paciente fueron cumplidas en su totalidad, debido a la ausencia de signos clínicos y sintomatología.



Figura 6. Control clínico a los 7 días del tratamiento de endodoncia.

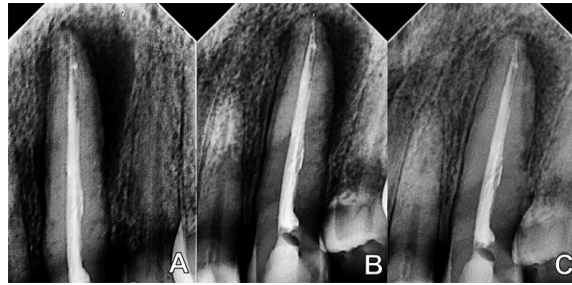


Figura 6. Control clínico a los 7 días del tratamiento de endodoncia.

DISCUSIÓN

Este artículo tiene la intención de analizar un caso clínico de un absceso dentoalveolar agudo con extravasación sanguínea como consecuencia del uso inapropiado del retenedor termoplástico. Existe mucha literatura que plantea la posible relación de las fuerzas ortodónticas excesivas con el origen de afecciones pulpares y reabsorción radicular; sin embargo, existe poca evidencia que relacione la retención post ortodoncia como factor causal de dichas patologías.⁹

Mollow et al.¹⁰, determinaron en su estudio que el 88% de los pacientes encuestados acogieron a la retención postortodóntica como su responsabilidad y solo el 11% señalaron al especialista como el responsable; por otro lado, la mayoría de los pacientes indicaron haber experimentado movimientos dentales posttratamientos cuya casusa probable fue la falta o pronta detención del uso del retenedor; o a la ausencia de citas de seguimiento.

Monardes et al.¹¹, manifiesta que la necrosis pulpar a corto plazo durante el tratamiento de ortodoncia puede estar ligado a antecedentes de traumas previos, y no, a la magnitud de las fuerzas aplicadas durante el tratamiento ortodóntico ni al grado de malposición dental. En el presente reporte de caso, la necrosis pulpar, con evolución de 48 horas, se desarrolla por la aparición de un trauma causado por la colocación del retenedor desajustado.

Por otro lado, la afección pulpar también pudo estar relacionado con el cambio biológico y bioquímicos inmediato de la pulpa, como menciona Hamersky et al. en su estudio, donde indica que la fuerza de ortodoncia de corto plazo (72 horas o menos) pueden afectar la respiración pulpar produciendo cambios

patológicos variando desde una degeneración reversible a una irreversible y, finalmente, una necrosis pulpar; por tanto, se recomienda el uso de fuerzas leves para reducir el riesgo de daño tisular proporcionando tiempo para la posible reparación.^{12,13} No obstante, Fonseca y Guzmán¹⁴, declaran que la irrigación pulpar puede también disminuir a pesar de que la fuerza aplicada sea leve y continua.

Pando et al.¹⁵, en su revisión bibliográfica, expone que el sistema Invisalign fue diseñado con el propósito de aplicar fuerzas leves (0,25 a 3.3mm/etapa) y constantes dando lugar a una respuesta biológica óptima; en el presente caso a propósito del uso de un retenedor termoplástico, muy similar físicamente a un alineador invisible, se presenta una respuesta biológica desfavorable en el intento de la rotación inmediata de la pieza 23, ejerciendo una fuerza superior a la normativa de algoritmos de Invisalign, los mismos que fueron diseñados como referencias de velocidad de movimiento para la corona y raíz de cada diente como indica Morton, J. et al., 2017.¹⁶

Algunos autores reportan que los movimientos ortodónticos aplicadas por 10 a 40 días utilizando aparatología con un rango de fuerza entre 50 a 75 g no causan cambios patológicos al tejido pulpar.¹³

CONCLUSIONES

La necrosis pulpar y su derivación en un absceso dentoalveolar agudo se origina por factores etiológicos como caries, enfermedad periodontal y trauma. En el presente caso clínico se emplearon diversos métodos que permitió realizar un diagnóstico efectivo, descartando así otras patologías. De la misma forma, se buscó la asociación del cuadro clínico del paciente con posibles causas, concluyendo que las manifestaciones documentadas se produjeron por un trauma derivado de la fuerza excesiva que produjo al emplear un retenedor termoplástico sin considerar la recidiva que se generó después del tratamiento de ortodoncia. Por lo tanto, el uso inapropiado de estos dispositivos puede llegar a provocar una necrosis pulpar que derive en un Absceso Dentoalveolar Agudo.

Conflicto de interés: Los autores no reportan conflictos de intereses.

Financiamiento: Es autofinanciado.

Contribuciones de los autores: Todos los autores participaron en la revisión bibliográfica y redacción del manuscrito. Los autores leyeron y aprobaron la revisión final del manuscrito.

Agradecimientos: A las autoridades del Departamento de Investigación para la publicación del estudio.

Referencias Bibliográficas

1. Pérez- Ayala D. El absceso dentoalveolar agudo como urgencia estomatológica en pacientes adultos. *Revistas Ciencias Médicas*. 2015 mayo-jun; 19(3): p. 433-442. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942015000300007
2. Rojas-Hernández A, Alonso-Domínguez S, González-González M, Montes de Oca-Ramos R, Cid-Rodríguez M, Trujillo-Benítez B. Absceso alveolar agudo en pacientes mayores de 19 años. Municipio Unión de Reyes. *Revista Médica Electrónica*. 2017 mayo-junio; 39(3): p. 451-459. Disponible en : http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242017000300004
3. Hernández A, Hernández Z, Martínez R, Diego M, Ferrer D. Comportamiento clínico epidemiológico del absceso dentoalveolar agudo en pacientes pertenecientes al área VII de Cienfuegos. *Medisur*. 2016 feb 5; 13(1): p. 25-31. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2015000100005
4. López-Marcos J. Etiología, clasificación y patogenia de la patología pulpar y periapical. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2004 dic; 9: p. 52-62. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-141255?lang=es>
5. Gómez Y, García E. Comportamiento de las patologías pulpares y periapicales en los pacientes mayores de 19 años. Área Sur de Sancti Spiritus.

- Junio 2006 - abril 2007. Gaceta Médica Espirituana. 2009 ene-abr; 11(1). Disponible en: <http://revgmespirituana.sld.cu/index.php/gme/article/view/851>
6. Morales Alexander BA. Efecto de la Oclusión Traumática Sobre el Tejido Pulpar. Revista Científica Odontológica. 2008 sep.; 4(2): p. 58-65. Disponible en: <https://revistaodontologica.colegiodentistas.org/index.php/revista/article/view/393/563>
 7. Díaz B, Suárez A, González L, Ortega L. Uso de Hepar sulphur en el tratamiento del absceso dentoalveolar agudo. Revista de Homeopatía. 2012 ene; 75(1/2): p. 14-21. Disponible en: <http://revista.aph.org.br/index.php/aph/article/view/238/309>
 8. Salinas Y, Millán R, León J. Abscesos del periodonto. Conducta odontológica. Acta Odontológica Venezolana. 2008 dic.; 46(3): p. 346-360. Disponible en: <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2008/3/art-22/>
 9. Zmener O, Della Porta R. Endodoncia y ortodoncia. Parte 1. Rev Asoc Odontol Argent. 2020 sep-dic 26 ; 108(3) : p. 143-152. Disponible en : <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/esSi-queira/biblio-1147970>
 10. Mollov N, Lindauer S, Best A, Shroff B, Tufekci E. Patient attitudes toward retention and perceptions of treatment success. Angle Orthodontist. 2010 jul.; 80(4): p. 468-73. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20482350/>
 11. Monardes C, Zúñiga A, Bravo C. Reacción pulpar frente a fuerzas ortodónticas: evaluación de la primera semana de tratamiento. Avances en Odontoestomatología. 2018 sep./oct.; 34(5): p. 237-244. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852018000500002
 12. Hamersky PA, Weimer AD, Taintor JF. The effect of orthodontic force application on the pulpal tissue respiration rate in the human premolar. Am J Orthod. 1980 April; 77(4): p. 368-378. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0002941680901037?via%3Dihub>
 13. Quintero-Builes P, Yepes-Chamorro E, Rendón J. Reacciones del tejido pulpar a movimientos ortodónticos específicos: Una revisión de literatura. Revista Nacional de Odontología. 2011 Julio-diciembre.; 7(13): p. 54-60. Disponible en: <https://revistas.ucc.edu.co/index.php/od/article/view/291>
 14. Fonseca G, Guzmán A. Fuerzas Ortodónticas como Agentes Vulnerantes de la Salud Pulpar. Reporte de Dos Casos. International journal of odontostomatology. 2010 dic.; 4(3): p. 271-276. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2010000300010
 15. Pando K, Aguilar E, Bravo M. Alineadores invisibles: Invisalign - Revisión bibliográfica. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. 2018. Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2018/art-13/>
 16. Morton J, Derakhshan M, Kaza S, Li C, Chen V. Design of the Invisalign system performance. Seminars in Orthodontics. 2016 diciembre; 23(1): p. 3-11. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1073874616300573>

Recibido: 13 julio 2022

Aceptado: 30 enero 2023