

Traumatismo dentoalveolar: reporte de caso

Trauma dento-alveolar: case report

Cristina Sibri Quizhpe^{1*}, Cristina Torres Maldonado¹ y Diego Palacios Vivar¹

¹ Universidad Católica de Cuenca

*crissibri04@gmail.com

Resumen

Introducción: Los traumatismos dentoalveolares en la población pediátrica son frecuentes por lo cual el odontólogo debe estar capacitado para brindarle atención y un oportuno tratamiento. Las lesiones traumáticas pueden ser intencionadas, resultado de traumatismos directos o indirectos. Entre las etiologías predominantes encontramos las caídas, siendo el diente más afectado el incisivo central superior con un 80%. El objetivo principal es la reposición y estabilización del segmento óseo mediante férulas para limitar su movimiento y permitir la curación del ligamento periodontal y cicatriz ósea. El pronóstico varía de acuerdo a la condición de cierre apical, tipo de traumatismo y el tiempo transcurrido. Se debe valorar de manera constante, clínica y sintomatológica, los cambios de sensibilidad y de coloración. **Reporte de caso:** En este trabajo se expone el diagnóstico, tratamiento y progreso, de un niño de 8 años de edad que presenta una luxación palatina dentaria de la pieza 1.1, para lo cual se realizó una reducción mecánica y fijación rígida. **Conclusión:** Aunque el medio de fijación suele presentar alteración a nivel del tejido periodontal se obtuvo una evolución satisfactoria.

Palabras clave: Trauma, avulsión, férula, fijación, fractura.

Abstract

Introduction: Dentoalveolar trauma in the pediatric population are frequent in which the dentist must be trained to provide care and timely treatment. Traumatic injuries can be intentional, as a result of direct or indirect traumatismos. Among the predominant etiologies are falls, with the tooth most affected the upper central incisor with 80%. The main objective is the replacement and stabilization of the bone segment by changing movement and healing the periodontal ligament and bone scar. The prognosis according to the condition of apical closure, type of trauma and the time elapsed. The constant, clinical and symptomatic way, changes in sensitivity and coloration should be evaluated. **Case report:** This paper presents the diagnosis, treatment and progress, a child of 8 years of age who presents a dental palatal dislocation of piece 1.1, for which a mechanical and automatic reduction has been made. **Conclusion:** Although the means of fixation is usually an alteration at the level of the periodontal tissue, a satisfactory evolution is obtained.

Key words: Trauma, avulsion, splint, fixation, fracture.

1 Introducción

El manejo del trauma facial es una de las principales dificultades para el clínico, debido a la complejidad de establecer un correcto diagnóstico y tratamiento.¹ Los traumatismos dentoalveolares son impactos ocasionados por múltiples factores que ocasionan daño en la estructura del diente, hueso y de tejidos blandos que lo rodean. También son causantes de la/el: destrucción del diente, movimiento total o parcial de su posición usual y de la afección de las funciones fisiológicas y estéticas.^{2,3}

Las heridas traumáticas pueden ser de manera voluntaria o no, resultado de traumatismos con objetos romos, agudos, o accidentes.^{4,5} Entre las causas de traumatismos dentales están las actividades de esparcimiento, peleas, práctica de deportes, accidentes automovilísticos o ciclísticos, agresión infantil, motocicletas, caídas autoinflingidas y relacionadas a la epilepsia.⁶ Considerando las caídas como la principal causa en ambos sexos.⁷

Los traumatismos en la dentición primaria tienden a suceder dentro del hogar, mientras que en la dentición permanente las más comunes se dan fuera del domicilio.⁴ Siendo el diente incisivo central superior el más afectado con un 80%,⁸⁻¹⁰ seguido del lateral superior^{9,10} y los incisivos inferiores siendo el ángulo mesioincisal el que se fractura con mayor frecuencia.^{9,11}

La luxación dental es el desplazamiento del diente en su alveolo, las luxaciones se clasifican en tres tipos: Luxación lateral (producto de impacto frontal), luxación extrusiva (desplazamiento axial) y finalmente luxación intrusiva (cuando el diente recibe un impacto de abajo hacia arriba).¹²

Para que en este caso un tratamiento sea efectivo se debe usar una férula que proporcionará estabilidad, y que permita una reparación del ligamento periodontal y cicatriz ósea.^{13,14} Cuando se colocan férulas no rígidas la fisiología del diente se altera mínimamente o no se altera.¹⁵ La

extensión y tipo de férula varía de acuerdo al número de dientes afectados y a la presencia de fractura de la cortical alveolar.¹⁶

Las férulas flexibles permiten una movilidad mayor a la normal del diente no lesionado.¹⁷ y las semirrígidas una leve movilidad,¹⁸ mejor cicatrización de la pulpa y ligamento periodontal.¹⁹ Mientras que las rígidas se suelen utilizar en cirugías para bloqueo óseo provocando menos movilidad, pero están contraindicadas en traumatismos dentales.²⁰

Tipos de férulas que se utilizan para el tratamiento de traumatismos dentoalveolares

La férula de suturas: es considerada la fijación más simple, se coloca sobre el borde incisal desde la encía, se utiliza para prevenir que se extruyan los incisivos previamente reposicionados sin embargo es efectiva por un periodo corto de tiempo.^{20,21}

Los dispositivos ortodóncicos: esta fijación se realiza con alambre de ligadura ortodóncica el cual se adhiere al diente mediante resina.²² Debido a la dificultad para realizar una correcta higiene puede ocasionar irritación de la mucosa.²³

La férula de resina: esta fijación es fácil de realizar y estética, pero es una férula rígida por ello no se debe utilizar en la mayoría de situaciones, además al retirar se daña la estructura dental subyacente.¹⁶

La fijación de alambre resina: en esta fijación se utiliza alambres de ortodoncia de 0,3 a 0,4mm, debido a esto se puede modificar a una férula rígida colocando resina en el alambre por la superficie vestibular hasta el espacio interdental.²⁴

La férula de fibra de vidrio: esta fijación ofrece estética y poca posibilidad de fractura.¹⁹

La fijación de nylon resina: esta fijación se realiza cuando se debe cubrir una zona edéntula, se utilizan alambres de ortodoncia, nylon o fibras de vidrio unidas con resina.¹⁶

Los materiales metálicos de ferulización prefabricados: existen férulas de titanio de 0,2mm de grosor para ser dobladas con facilidad y adaptadas al arco dental; se los adhiere con resina y pueden causar una pequeña molestia.^{23,25}

La fijación con barra de arco (ferulización rígida): esta fijación no son utilizadas por que causa daños al diente lesionado debido a que lo presiona contra la pared del alveolo, aumenta la posibilidad de colonización bacteriana y produce un reposicionamiento inexacto.²⁶ Una fijación muy conocida es la utilización del arco de Erich, el mismo que se adapta fácilmente al arco dental y permite rodear al diente por debajo del tercio cervical de la corona, dando una estabilidad en el lugar de la fractura. Esta indicado su uso en fracturas de hueso alveolar debido a que facilita la cicatrización ósea, pero puede causar daños a los tejidos de soporte y blandos, si no existe una adecuada higiene y cuidado por parte del paciente.¹⁹

2 Presentación del caso

Paciente masculino de 8 años de edad, niega alérgicos y sistémicos. Fue trasladado a la consulta por su padre debido a que sufrió una caída de propia altura con golpe en escalón tres horas antes. (Fig 1).



Fig. 1. Oclusal intraoral: Luxación palatina dentaria

Al examen físico se observó facies, articulación temporomandibular sin alteraciones, siempre es indispensable descartar una fractura a nivel del cuello del cóndilo. Al examen intraoral se detectó luxación del incisivo central superior derecho (1.1), encía sangrante aumentada de volumen con pérdida de una porción del borde incisal a nivel del ángulo distal (Fig 2). Al realizar una radiografía panorámica no se observó datos que sugieran fracturas.



Fig. 2. Frontal intraoral

3 Tratamiento

Se anestesió la zona anterior para realizar una reducción mecánica y fijación rígida de canino a canino con arcos barra de Erich y alambre de ligadura por 10 días, con control al tercer día; se valoró la presencia de cambios de coloración y de sensibilidad para descartar una necrosis. (Fig 3).



Fig. 3. Fijación rígida de canino a canino

Aunque el medio de fijación ocasione una injuria a nivel periodontal, al control a las tres semanas no se observó alteración alguna, observamos resultados favorables. En la valoración clínica demostró respuesta a los cambios de temperatura, comprobando la vitalidad de la pieza dentaria reposicionada. A continuación, se hizo un seguimiento al mes, tres meses, y seis meses sin presentar cambios clínicos de color o sensibilidad, el examen radiográfico como el clínico constataron la ausencia de complicaciones postraumáticas. (Fig 4).



Fig. 4. Ausencia de complicaciones

4 Discusión

Rodríguez constató en su estudio que el sexo masculino fue el más afectado, represento por un 46,67 % del total.²⁷ Se determina a las caídas como la principal causa de traumatismos dentales en ambos sexos.⁷ En varias investigaciones se ha identificado a los dientes incisivos centrales superiores con mayor predisposición al traumatismo dental.²⁸⁻³⁰ Los perfiles con protrusión maxilar o mandibular aumentan la tendencia de sufrir un traumatismo, al incrementar el reborde anteroposterior y la inclinación de las coronas de los incisivos, amplía de dos a tres veces las

posibilidades de sufrir lesiones.^{31,32} Además de valorar de manera constante, clínica y sintomatológica, los cambios de sensibilidad y de coloración para determinar la necesidad de realizar una endodoncia. El pronóstico depende del tiempo transcurrido del accidente al tratamiento, la condición de cierre apical y tipo de traumatismo. Presentando un mayor índice de regeneración si se encuentra la raíz completamente abierta, pero con el ápice cerrado, si la formación radicular es incompleta puede guiar a un proceso de reabsorción radicular interna y externa provocando la pérdida de la pieza dental.

5 Conclusión

Dentro de los problemas comunes en la clínica odontológica están: la necrosis e infección, movilidad grado 3, alteración en la formación radicular en dientes permanentes en caso de impacto en dentición temporal; presentando un peor pronóstico el de que se da por intrusión o avulsión parcial con un pronóstico mejor. Sin embargo, se debe recordar que este tratamiento se realizó en el área de urgencias hospitalarias donde no se cuenta con materiales de tipo ortodóntico como resina, inómero; es por ello que se buscó proporcionar el tratamiento correcto dado las circunstancias presentes.

Referencias Bibliográficas

- Herrada LLM, Añaños JFH. Traumatismos dentales en dentición permanente. *Revista Estomatológica Herediana*. 2012;22(1):42-49.
- Jamidez Herrera Y, Romero Zaldívar E, Pérez Cedrón R, López Hernández P. Evaluación a corto plazo de dientes traumatizados después de la aplicación de tratamientos. *Revista Archivo Médico de Camagüey*. 2010;14(6):1-10.
- Rodríguez Cabrera KM, Díaz Cruz CE, Rosales Álvarez Z, Victorero Gorte M, Llano Montanet M. Efectividad de la terapia láser en el tratamiento de las subluxaciones por trauma dentario. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*. 2009;13(2):62-70.
- Berman LH, Blanco L, Cohen S. *Manual clínico de traumatología dental*. 616.314-001.5. Elsevier; 2008.
- Pérez BP. Conceptos de odontoestomatología traumática dentaria y prótesis. *Estudios jurídicos*. 2004;(2004).
- Villalón MR, Suárez VOR, Ramos LP. Traumatismos dentarios en el servicio de urgencias estomatológicas. *Medimay*. 2009 Jun;15(2):98-108. Available from: <http://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/407/html>.
- González YC, del Castillo MEM, Naya GG. Prevalencia de secuelas de traumatismos en dientes temporales en niños institucionalizados del municipio Playa. *Revista Cubana de Estomatología*. 2011;48(1):14-21.
- Hecova H, Tzigkounakis V, Merglova V, Netolicky J. A retrospective study of 889 injured permanent teeth. *Dental traumatology*. 2010;26(6):466-475.
- Acevedo J, Cooper H, Tirreau V, Núñez F. Descripción del traumatismo dentoalveolar en pacientes adultos. *Rev Dental Chile*. 2006;97(1):8-13.

10. García Ballesta C, Pérez Lajarín L, Castejón Navas I. Prevalencia y etiología de los traumatismos dentales: Una revisión. *RCOe*. 2003;8(2):131–141.
11. Cohen S, Burns RC. *Vías de la pulpa*. 2002;.
12. García GM, Díaz-Pizán ME. Diagnóstico y tratamiento de luxaciones dentales en dentición decidua. *Revista Estomatológica Herediana*. 2010;20(2):107–111.
13. Qin M, Ge L, Bai R. Use of a removable splint in the treatment of subluxated, luxated and root fractured anterior permanent teeth in children. *Dental Traumatology*. 2002;18(2):81–85.
14. Senes AM, Sakai VT, Oliveira TM, Machado MAA, Santos CF, Marzola C. Management of a multiple dentoalveolar trauma in permanent dentition with avulsion of a canine: a 4-year follow-up. *Journal of endodontics*. 2008;34(3):336–339.
15. Ebeleseder K, Glockner K, Pertl C, Städtler P. Splints made of wire and composite: an investigation of lateral tooth mobility in vivo. *Dental Traumatology*. 1995;11(6):288–293.
16. Andreasen J, Paulsen H, Yu Z, Bayer T, Schwartz O. A long-term study of 370 autotransplanted premolars. Part II. Tooth survival and pulp healing subsequent to transplantation. *The European Journal of Orthodontics*. 1990;12(1):14–24.
17. Leache EB, Edo MM, Zembrano AC. Ferulización en traumatología dentaria en los niños. *Contraindicaciones de las férulas rígidas*;
18. Berthold C, Thaler A, Petschelt A. Rigidity of commonly used dental trauma splints. *Dental Traumatology*. 2009;25(3):248–255.
19. Vigas L, Moro L, Álvarez M. Ferulización como tratamiento en los traumatismos bucodentales. *Odous Científica*. 2012;13(2):50–60.
20. Artisuk A, Gargiulo A. Incisal edge splint – a case report. *Periodontal case reports : a publication of the Northeastern Society of Periodontists*. 1982 02;4:3–4.
21. Gupta S, Sharma A, Dang N. Suture splint: an alternative for luxation injuries of teeth in pediatric patients—a case report. *The Journal of clinical pediatric dentistry*. 1997;22(1):19–21.
22. Croll TP, Helpin M. Use of self-etching adhesive system and compomer for splinting traumatized incisors. *Pediatric dentistry*. 2002;24(1):53–55.
23. Filippi A, Von Arx T, Lussi A. Comfort and discomfort of dental trauma splints—a comparison of a new device (TTS) with three commonly used splinting techniques. *Dental Traumatology*. 2002;18(5):275–280.
24. Soares I, Goldberg F. *Endodoncia, Técnica y Fundamentos*. Buenos Aires. Editorial Médica Panamericana SA. 2003;p. 141–166.
25. Von Arx T, Filippi A, Lussi A. Comparison of a new dental trauma splint device (TTS) with three commonly used splinting techniques. *Dental Traumatology*. 2001;17(6):266–274.
26. Oikarinen K, Andreasen J, Andreasen F. Rigidity of various fixation methods used as dental splints. *Dental Traumatology*. 1992;8(3):113–119.
27. Rodríguez Soto A, Cordero YP, Collazo MEF, Vila Morales D, Guerra GC. Traumas dentoalveolares relacionados con maloclusiones en menores de 15 años. *Revista Cubana de Estomatología*. 2011;48(3):241–248.
28. Yero Mier IM, Fortes BG, Mursulí Sosa M, Milián MCC. Traumatismo dentario. 15 a 18 años. *Escuela Militar Camilo Cienfuegos. Sancti Spíritus 2011. Gaceta Médica Espirituana*. 2013;15(1):92–102.
29. Rodríguez C, del Carmen M, Montes de Oca Ramos R, Novas Montes de Oca LM. Traumas dentarios en población infantil de Matanzas. Año 2009. *Revista Médica Electrónica*. 2013;35(3):218–225.
30. Concepción Obregón T, Sosa Hernández HP, Guerra Pando JA. El trauma dental en la Atención Primaria de Salud. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*. 2013;17(2):69–77.
31. Figueroa Romero D, Barranca Enríquez A, Torres Flores B. Maloclusión pseudo clase III y fractura radicular. *Rev ADM [Internet]*. 2009;65(3).
32. Pérez Cordero Y, Fernández Collazo ME, Rodríguez Soto A, Vila Morales D. Influencia del sobrepase y la incompetencia bilabial como factores predisponentes de traumatismos dentoalveolares. *Revista Cubana de Estomatología*. 2011;48(4):363–370.

Recibido: 6 de mayo de 2019

Aceptado: 16 de agosto de 2019