

## Traumatismo dental en el sector anterosuperior a causa de un síncope postquirúrgico.

Mercado Arévalo David Alejandro,\* Muro Rodríguez Ana Cristina,\* Villegas Vivanco Miguel.\*\*

### Resumen

Los traumatismos dentales presentan uno de los más serios problemas de la salud pública entre niños y adolescentes. La conservación de los tejidos dentarios es el objetivo primordial de la odontología. Una amenaza muy seria a este objetivo es el tratamiento de lesiones traumáticas de los dientes y sus tejidos de sostén. Las fracturas coronarias constituyen las lesiones de origen traumático más frecuentes en la dentición permanente. Otra indicación muy importante en casos de traumatismos es la ferulización dental para la estabilización de los dientes con periodonto comprometido y la reposición de los dientes.

Palabras clave: Traumatismo, dentición permanente, ferulización.

### Abstract

Dental trauma presents one of the most serious public health problems among children and adolescents. The conservation of dental tissues is the primary objective of dentistry. A very serious threat to this goal is the treatment of traumatic injuries of the teeth and their supporting tissues. Coronary fractures are the most frequent traumatic injuries in permanent dentition. Another very important indication in cases of trauma is dental splinting for the stabilization of teeth with compromised periodontium and the replacement of teeth.

Keywords: Trauma, permanent dentition, splinting

\* Estudiante de la Licenciatura en Cirujano Dentista de la Universidad Autónoma de Nayarit.

\*\*Docente de la Licenciatura en Cirujano Dentista de la Universidad Autónoma de Nayarit.

Recibido: Noviembre 2018 Aceptado: Enero 2019

### Introducción

Existen muchos tipos de traumas los cuales como profesionales de la salud oral debemos conocer y tener presentes las consecuencias de estos, así como los procedimientos que debemos realizar en beneficio de la salud del paciente. El manejo de las lesiones traumáticas es una fuente constante de dificultades para el clínico, debido a la complejidad del diagnóstico y elegir después de un traumatismo el tratamiento adecuado. Es prioritario realizar una evaluación médica antes de cualquier tratamiento dental y una vez confirmado que no existan complicaciones médicas de importancias se evaluarán las lesiones dentarias. El síncope es un síntoma que se traduce a pérdida de conciencia durante unos segundos, causada por una caída del volumen o una cantidad de sangre que fluye hacia el cerebro, esta se debe a causas neurológicas como la epilepsia y el vértigo, psiquiátricas, como reacciones conversivas, metabólicas y situacionales.<sup>1</sup>

La avulsión, luxación y subluxación son lesiones graves del ligamento periodontal, esto ocurre cuando el diente sufre un traumatismo directo provocado por distintos factores como lo son; síncope, caídas, prácticas de deporte, peleas, y lesiones automovilísticas.<sup>2</sup>

- Lesiones de los tejidos duros dentales: Infracción coronaria: es una fractura incompleta del esmalte. Pueden ser visibles línea de fractura.<sup>2</sup>
- Fractura de la corona. Clasificación de las fracturas coronarias: Fractura de la corona y la raíz, fractura de la raíz.<sup>2</sup>

Fractura de corona y raíz: Este tipo de fracturas el diente se divide en dos o más fragmentos. Uno de ellos más firme y el otro con mayor movilidad coronal.<sup>2</sup> Fracturas coronarias: Las lesiones traumáticas que afectan a las coronas de los dientes son el tipo más común de lesión en la dentición permanente e incluyen fisuras, fracturas de esmalte, fracturas de esmalte y dentina y fracturas coronarias con exposición pulpar.<sup>3</sup>

Clasificación de las fracturas coronarias:

Fracturas no complicadas de la corona:

- Infracción de esmalte: cuando se produce una fractura incompleta del esmalte (grieta o fisura sin pérdida de sustancia dental).<sup>2</sup>
- Fractura de esmalte: cuando se produce una fractura con pérdida de sustancia dental pero localizada en el esmalte.<sup>2</sup>
- Fractura esmalte-dentina: cuando se produce una fractura con pérdida de sustancia dental que abarca al esmalte y a la dentina sin compromiso pulpar.<sup>2</sup>

Fracturas complicadas de la corona:

- Fractura esmalte-dentina con compromiso pulpar.

Fracturas de la raíz: En la exploración clínica podemos observar ligera movilidad del fragmento coronal. Será la radiografía la que confirme el diagnóstico (afecta cemento, dentina y pulpa).<sup>2</sup>

Fracturas corono radicular: consisten en la fractura de la corona y la raíz. Las fracturas corono-radiculares comprometen los tejidos de la corona, raíz, ligamento periodontal y pueden estar asociados o no a una exposición pulpar.<sup>4</sup>

Lesiones por traumatismo del sistema de soporte (tejidos blandos).

- **Concusión:** Es una lesión donde el traumatismo no tuvo la intensidad suficiente para provocar la ruptura del ligamento periodontal, el diente se encuentra en su posición normal y no muestra movilidad anormal.<sup>5</sup>
- **Subluxación:** El diente permanece en su posición original, sin embargo existe cierta movilidad y alguna sensibilidad a la palpación por vestibular de la apófisis alveolar.<sup>5</sup>
- **Luxación intrusiva:** en la intrusión se produce un desplazamiento del diente en el hueso alveolar.<sup>2</sup>
- **Luxación extrusiva:** clínicamente se observa un desplazamiento del diente de su alveolo apareciendo como un alargamiento de la corona con respecto a los dientes adyacentes.<sup>2</sup>
- **Luxación lateral:** el diente se desplaza hacia vestibular o lingual/palatino, pero la zona cervical esta alineada con los dientes adyacentes, y porque no existe desplazamiento vertical.<sup>6</sup>
- **Avulsión:** esta se caracteriza por el desplazamiento completo del diente de su alveolo, debido a un impacto repentino como un golpe, colisión con un objeto sólido o durante una caída.<sup>3</sup>

Indicaciones generales en caso de traumatismo:

- Dieta blanda por 15 días.
- Higiene: esta actividad es muy importante ya que en la mayoría de los traumatismos se rompe la adherencia epitelial y existe entradas de bacterias al periodonto.<sup>7</sup>

Clínicamente los daños a nivel periodontal se caracterizan por la movilidad del diente y el sangrado del surco gingival. La ferulización tiene como objetivo garantizar la protección de los tejidos de soporte, permitiendo la reparación de las fibras del ligamento periodontal y/o regeneración ósea.<sup>8</sup>

Este debe de ser un tratamiento práctico para el odontólogo como para el paciente. En este tipo de traumatismos es necesario un diagnóstico rápido y preciso del caso, en donde se considere el tamaño de la lesión y su relación con el tejido pulpar, periodontal y óseo.<sup>9</sup>

Realizan un examen que incluya:

1. Examen de los tejidos blandos: obtener repuestas como sí ocurrió laceración de los tejidos blandos y en caso de conocer el grado de la lesión.<sup>10</sup>
2. Examen de los tejidos duros: para conocer posibles fracturas en tejido óseo, alveolo dental y de los tejidos dentales.<sup>10</sup>
3. Examen radiográfico: este sirve para conocer los daños internos del diente y se realizará en los órganos dentales que fueron localizados en el examen.<sup>10</sup>

Tratamientos:

**Férula:** técnica necesaria para estabilizar los dientes permanentes que, por razones traumáticas, presentan, entre otras manifestaciones, aumento de la movilidad del diente.<sup>10</sup>

**Férula de resina:** Se caracteriza por ser estética y fácil de realizar, pero frecuentemente se fractura en el área interdental, ya que el material es frágil.<sup>8</sup>

**Férula de suturas:** El tipo más simple de fijación es una sutura colocada sobre el borde incisal desde la encía palatina/lingual.<sup>8</sup>

Las férulas se caracterizan dependiendo su rigidez:

- **Flexible:** permite más movilidad que la normal del diente no lesionado.<sup>11</sup>
- **Semirrígidas:** Son aquellas que mientras están colocadas permiten que el diente traumatizado tenga una movilidad en los tres planos del espacio, que un diente sano.<sup>11</sup>
- **Rígiditas:** permiten menos movilidad que la normal de un diente.<sup>11</sup>

Características que deben reunir las férulas: De tipo biológico: su confección y colocación no cause lesiones en ninguna estructura bucal. De carácter técnico: confección rápida y directa<sup>11</sup>

### Descripción del caso

Se presenta el caso clínico de un joven de 20 años de edad, sin presentar enfermedades sistémicas acompañantes, alergias conocidas ni otros anteceden-

Figura 1. Fotografía intraoral tras traumatismo.



Figura 2. Radiografía inicial.



Figura 3. Colocación de férula.



Figura 4. Identificación de la pigmentación en cara palatina del OD#11.



Figura 5. Se retiro la férula.



Figura 6: Radiografía del OD#11 ya obturado.



Figura 7: Restauración estética final de los OD afectados.



Figura 8: Radiografía de control a los tres meses.



tes clínicos de interés. Los familiares no presentan enfermedades crónicas ni sistémicas.

El paciente se sometía a una cirugía para la extracción de los órganos dentales 28 y 38. La cirugía fue realizada con éxito y el paciente salió de la clínica por su cuenta con las indicaciones necesarias para su recuperación, al llegar a su casa después de estar en reposo el paciente empieza a desvanecerse y a perder la conciencia, este sufre un síncope y al caer recibió el impacto en el sector anterior superior en los órganos dentales #11/12 y 21. El más afectado fue el OD#11 ya que presentó subluxación y fractura de corona (Figura 1).

Los síntomas del paciente eran dolor acompañado de concusión ya que no soportaba ningún tipo de contacto con los órganos dentales afectados. El diagnóstico fue fractura coronaria en los OD#11/12/13, subluxación de el OD#11, inflamación en los tejidos periodontales. Tratamiento: En relación con el tratamiento de las fracturas coronarias en dientes permanentes es importante considerar tanto la respuesta pulpar a la injuria como a las alternativas de que pueden ser ofrecida para restaurar estética y funcionalmente los órganos dentales afectados.

El tratamiento comenzó en las primeras horas ya que el paciente acudió a la clínica hasta al día siguiente a primera hora, se realizaron exámenes clínicos donde incluían radiografías (Figura 2), pruebas de vitalidad, movilidad y percusión. Se tomó la decisión de colocar una férula semi-rígida para evitar la movilidad dental de los dientes fracturados (Figura 3) y se recomendó mantener ferulizado por el tiempo de 45 días, tomándose como apoyo los OD# 22 y 13. Se hicieron revisiones de control semanales durante el uso de la férula dental, En la tercera revisión se empezó a notar

cambio de color en el esmalte y pigmentación en el OD#11 (Figura 4). Se realizaron pruebas de vitalidad pulpar en el OD#11 con el uso del Endo-Ice y percusión en el cual se identificó que no tenía vitalidad y se agenda una cita para realizar una endodoncia en el diente afectado dentro de 1 semana (siguiendo el tiempo de espera de la ferulización) Se procedió a quitar la férula dental (Figura 5), para proceder a realizar la endodoncia en el OD#11 y se noto que no había movilidad alguna y que la inflamación del periodonto había disminuido considerablemente.

Se realizó el procedimiento de endodoncia y se decidió dejar en tratamiento con hidróxido de calcio durante dos semanas para posterior obturación. Una vez finalizado el tiempo del tratamiento con hidróxido de calcio se comenzó a obturar para así finalizar el tratamiento de endodoncia. (Figura 6)

#### Endodoncia

##### Cita #1

- Acceso
- Crowndown( gates #4)
- Colocación de hidróxido de calcio
- Sellado coronal con ionómero de vidrio.

##### Cita #2

- Conductometría 21 mm
- Reinstrumentación  
Lima #15 serie K ( inicial)  
Lima #35 final
- Prueba de cono
- Prueba de penacho
- Obturación final con ionómero de vidrio

Dentro del tratamiento de estética dental se realizó un blanqueamiento interno en dientes no vitales técnica en la que se introduce el producto blanqueador dentro del diente para después proceder a restaurar con resina compuesta los órganos dentales dañados.

Blanqueamiento interno:

1. Se realizó la limpieza de la cámara pulpar de todo tipo de tejido necrótico y agentes decolorantes.
2. La dentina se preparó para facilitar la penetración del material de blanqueamiento con un fresado superficial y grabado con ácido fosfórico, para finalmente limpiarla con cloroformo o acetona.
3. Se colocó el agente blanqueador en la cámara pulpar.

Técnica compleja con resina: empleo de matrices individualizadas de silicona y reconstrucción a mano alzada: consiste en tomar una impresión con alginato en la zona involucrada y su vaciado para confeccionar un modelo de trabajo, el encerado con cera para patrones de la restauración que se pretende obtener y sobre ella se toma una impresión con silicona para confeccionar una matriz individualizada que abarque las caras palatinas y los bordes incisales de los dientes anteriores (sin tomar vestibular), esta se utiliza posteriormente como molde para estratificar los diferentes tipos de resina que se habrán de emplear. (Figura 7). Con esto se logró que el paciente tuviera una mejor autoestima y concretar sus habilidades masticatorias.

Por último, se procedió a hacer un ajuste oclusal para evitar choques prematuros de las restauraciones dentales ya realizadas. Recomendaciones: Se le recomendó al paciente que tuviera citas de control y/o revisión cada 3 meses de las cuales ya se ha tenido una (Figura 8).

## Discusión

El tratamiento y pronóstico para un traumatismo dental puede variar debido a que cada paciente va a tener un caso diferente, dado a eso su diagnóstico y rehabilitación serán siempre individualizados. Los traumatismos dentales en los últimos años han mostrado una alta predominancia reportada en estudios poblacionales, siendo la edad principalmente comprometida entre los 8 y 12 años, afectando mayormente al sexo masculino.<sup>9</sup> El grupo de edad más afectado es el de 10 a 12 años con un 23,4 %, con predominio del sexo masculino dado por un rango de 2,47 veces más que el femenino.<sup>12</sup>

En nuestro caso los datos obtenidos por el paciente sólo habían transcurrido 12 horas como máximo del accidente que lo llevó a sufrir traumatismo dental en el cual lo primero a realizar fue la anamnesis, valoración del diente a nivel interno por medio de radiografías, pronóstico de la afectación periodontal, vitalidad pulpar y tipo de terapia. La causa principal de estos accidentes es el estilo de vida y la tendencia de tomar grandes riesgos por parte de este grupo etario, ignorando así las medidas preventivas indicadas para evitar estos traumatismos. De igual forma se citan como factores de alto riesgo las caídas, los deportes de alto impacto (más frecuentes en adolescentes), accidentes automovilísticos, peleas e incidentes con bicicletas.<sup>3</sup>

No existe un consenso de protocolo al momento de del diagnóstico debido a diferentes tratamientos empleados en cada situación por un traumatismo, se debe contar con los conocimientos suficientes para saber que no se podrá emplear a los individuos el mismo tratamiento ya que cada traumatismo tendrá su proceso de recuperación específico.

En este caso clínico podemos observar que al realizar el tratamiento se usó una férula flexible como primer paso para el proceso de rehabilitación en la cual se obtuvieron buenos resultados ya que evitó que los órganos dentarios sufrieran más movilidad ya que la ferulización favorece una mejor estabilidad del diente al periodonto, la férula se usó mientras se esperaba tener un mejor pronóstico para continuar con la endodoncia del órgano dental #11. Debemos tener en cuenta que después de la endodoncia, y rehabilitación estética, los órganos dentales con afectaciones internas deben ser monitoreados anualmente durante un tiempo indefinido en caso de cualquier cambio que pueda ocurrir en el diente, periodonto o pulpa.

Las lesiones traumáticas en la dentición permanente son muy frecuentes y más en el sector anteroposterior ya que es el más expuesto, en especial las fracturas coronarias, por lo que resulta necesario tener conocimientos por parte de un profesional en odontología para poder proceder a un tratamiento adecuado a la situación presentada. Cabe mencionar que es importante destacar que el tipo de diagnóstico va a depender de la extensión de la fractura y presencia de lesiones concomitantes en los tejidos de soporte periodontales.

## Referencias

1. Aldana L, Lima G, Casanova P, Casanova P, Casanova C, García E. Síncope vasovagal como fenómeno médico frecuente. Rev Cub Med Mil. 2002; 31 (4).
2. Beltri Orta P, Planells del Pozo P. Traumatismos dentales . 2000, de El Portal de la Formación de la AEP Sitio web: [https://continuum.aeped.es/files/quias/Material\\_descarga\\_unidad\\_4\\_odontopediatria.pdf](https://continuum.aeped.es/files/quias/Material_descarga_unidad_4_odontopediatria.pdf)
3. de Andrade Massara M, Barbosa Rédua P. Manual de referencia para procedimientos clínicos en odontopediatria. Sao Paulo: Livraria Santos Editora Ltda. 2014. <https://www.revistaodontopediatria.org/publicaciones/manuales/refere-ncia-para-procedimientos-en-odontopediatria-2da-edicion/Manual-de-Referencia-para-Procedimientos-en-Odontopediatria-2da-edicion-Capitulo-19.pdf>
4. Villalobos Blanco MF. Traumas Dentoalveolares. Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología Costa Rica. 2013. <http://www.ulacit.ac.cr/files/documentosULACIT/Constant/20140110Articulo clinica II Maria fernanda Villalobos.pdf>
5. Mallqui Herrada LL, Hernández Añaños JF. Traumatismos dentales en dentición permanente. Revista Estomatológica Herediana. 2012; 22, (1): 42-49.
6. Baldivieso Á, Huayno N. Traumatismos Dentales. Revista de Actualización Clínica Investiga. 2012; 23: 1086-1091.
7. Fernández Collazo ME, Rodríguez Soto A, Vila Morales D, Pérez Fuentes M, Bravo Seijas B. Características asociadas al trauma dentoalveolar en incisivos superiores. Rev Cubana Estomatol. 2013; 49 (2): 153-161.
8. Vígas L, Moro L, Álvarez M. Ferulización como tratamiento en los traumatismos bucodentales Splinting and oral trauma treatment. ODOUS científica. 2012; 13 (2):50-60.
9. Zambrano Blondell GA, Rondón Rodríguez RG, Sogbe R. Fracturas Coronarias de Dientes permanentes y alternativas de tratamiento. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria.2012. Disponible en :<https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2012/art-34/>
10. Barbería Leache E, Maroto Edo M, Caley Zambrano A. Ferulización en traumatología dentaria en los niños. Contraindicaciones de las férulas rígidas. DENTAL PRACTICE REPORT.2010; 32- 37.
11. Mier M, Alvarez J, Montenegro Y. Restauración estética transquirúrgica de fractura complicada de corona y raíz en visita única. Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2015; 14 (3):281-9.
12. García-Ballesta C, Pérez-Lajarín L, Castejón-Navas I. Prevalencia y etiología de los traumatismos dentales. Una revisión. RCOE. 2003; 8 (2): 131-141.