



Lesiones traumáticas en dentición primaria

Teresa Giral*

* Maestra en Odontología Pediátrica, Profesora de Postgrado de Odontología Pediátrica. Universidad Tecnológica de México (UNITEC).

RESUMEN

Las lesiones traumáticas en la dentición temporal son muy comunes. Es importante que los dentistas y pediatras conozcan su tratamiento, ya que estos niños acudirán a ellos en situaciones de emergencia y la prontitud con la que se atiendan influirá directamente en el pronóstico. Esto nos lleva a efectuar una revisión de la literatura y determinar las recomendaciones necesarias para su tratamiento. Así, con el manejo adecuado de la ansiedad del paciente, un diagnóstico acertado, higiene cuidadosa y un buen monitoreo, es posible salvar dientes primarios traumatizados que de otra manera se perderían.

Palabras clave: Dientes, deciduos, trauma dental.

ABSTRACT

Traumatic lesions in temporary dentition are very frequent. It is important that dentist and pediatricians know their treatment, since children going to the dentist's in emergency situations when urgency is needed may influence the diagnosis in a direct way. This fact leads us perform a literature review in order to establish the proper recommendation for the treatment of traumatic lesions. Therefore, through the proper handling of the patient's anxiety, an accurate diagnosis, careful hygiene, and a good monitoring, it is possible to save traumatized primary teeth that might be lost if this practice was not taken into account.

Key words: Teeth, deciduous teeth, dental trauma.

INTRODUCCIÓN

Las lesiones traumáticas en la dentición temporal son muy comunes. Entre 11 y 30% de los niños a los cinco años han sufrido algún tipo de traumatismo dental. A los dos años de edad, aproximadamente, los niños son muy propensos a accidentarse, ya que empiezan a caminar por sí mismos y todavía no tienen bien desarrollada su coordinación motriz.

Según Lombardi y colaboradores, las caídas en casa son las más comunes y la frecuencia de los traumatismos aumenta cuando el niño empieza a desplazarse (gatear, pararse, caminar). Llegan a su máxima incidencia antes de la edad preescolar.¹ Otras causas comunes de traumatismos en niños son las actividades deportivas, accidentes automovilísticos, lesiones por peleas, golpes por familiares (en el caso de síndrome del niño mal-

tratado) o cuando el niño tiene alguna discapacidad física.

Cuando tenemos que tratar traumatismos en dentición primaria, los principales objetivos son el manejo del dolor y la prevención del daño a los dientes permanentes. La íntima proximidad entre la dentición temporal y permanente pone en riesgo a esta última, ya que la energía proveniente del impacto puede ser transmitida fácilmente al germen dentario en desarrollo. La infección que se desarrolla en un diente temporal, después de una lesión, también es otra amenaza para la dentición permanente en desarrollo. De hecho, más de la mitad de las lesiones en dientes primarios provocan alguna alteración en el diente permanente, que puede ir desde un defecto de mineralización, hasta malformación completa del germen. Por todo esto, la estrategia de tratamiento se enfoca básicamente en la seguridad del diente permanente y será necesario realizar las siguientes acciones:

- Verificar si el incisivo temporal ha invadido o no el folículo del diente permanente. Si existe esta invasión debe extraerse el diente temporal.
- Monitorear cuidadosamente la zona de reparación, de manera que se puedan evitar lesiones secundarias a dientes permanentes.

En un estudio de seguimiento de 225 dientes primarios traumatizados, el 23% de los dientes permanentes sucesores presentaban disturbios de desarrollo, sobre todo después de intrusiones.²

Otra consideración importante es el corto periodo en que estos dientes permanecen en boca, ya que los dientes más afectados son los incisivos centrales maxilares y éstos se exfolian aproximadamente a los siete años.

Por último, cuando nos enfrentamos con niños pequeños traumatizados, debemos de considerar la ansiedad que sufren estos pacientes y sus padres, por lo que es importante darles tranquilidad y seguridad a ambos y tratar de no provocar más miedo durante el tratamiento.

Desde 1959, Lewis demostró que existe una relación dental entre la incidencia de dientes anteriores fracturados y la protrusión dental.³ Por otro lado, también se encuentra una mayor incidencia de traumatismos dentales cuando el sellado labial es insuficiente, como en casos de mordida abierta anterior, lo cual es muy común en pacientes respiradores bucales o cuando tienen algún hábito, siendo los más comunes el uso de chupón y la succión digital, por lo que es conveniente tratar estos problemas preventivamente.

Hoy en día, es común que los niños empiecen a participar en actividades deportivas a muy temprana edad. En ciertos deportes, sobre todo de contacto, como el karate o el box, sus practicantes son más propensos a sufrir traumatismos, por lo que es recomendable el uso de algún protector bucal.⁴

APARIENCIA RADIOGRÁFICA

Una imagen escorzada de un diente luxado implica que el ápice se ha forzado hacia la zona labial, lejos del folículo. Una imagen elongada sugiere que el desplazamiento ha sido en dirección contraria y, por lo tanto, existe riesgo en el diente en desarrollo.

Los dientes en desarrollo deben aparecer simétricos. Si la distancia entre el folículo y el borde incisal del diente en desarrollo es menor en el lado del traumatismo, hay riesgo de que el diente primario intruido haya dislocado al germen permanente, lo que indicaría remoción inmediata del primario.

Otra ayuda son las radiografías laterales con técnica de Clark, sobre todo en intrusiones, donde la vista lateral anterior es muy útil para planear el tratamiento de los incisivos primarios intruidos, ya que es fundamental conocer la posición exacta del diente primario intruido, en relación con el incisivo sucesor. Se puede obtener una vista excelente si el niño o la madre sostienen una película del No. 2 junto al carrillo del paciente y el rayo se dirige en forma perpendicular a la placa. Para esta toma, se duplica el tiempo de exposición que se utiliza con la radiografía periapical normal.

A fin de establecer la presencia de cuerpos extraños, como los fragmentos dentarios en los labios o lengua, se coloca la placa por debajo del tejido a examinar y se expone la radiografía, utilizando la cuarta parte del tiempo normal de exposición (25%).

Estas radiografías demuestran la presencia de cuerpos extraños como fragmentos de diente, resinas compuestas, metal, grava, etcétera; mientras que la presencia de materiales orgánicos como algodón o lana no se puede notar.

Si se descubren objetos extraños es conveniente tomar una radiografía lateral con la mitad del tiempo de exposición (50%) para ubicar el objeto en relación con la superficie cutánea y mucosa, es decir, buscar a profundidad.

TRATAMIENTO

Fracturas coronarias

Su frecuencia va de 4 a 38%. El tratamiento de las fracturas coronarias en dientes primarios presenta problemas especiales, debido a su tamaño pequeño y a sus pulpas grandes. Las conductas terapéuticas a seguir, de acuerdo con la región involucrada, son las siguientes (*Cuadro 1*):

1. Infracción del esmalte: Control radiográfico a las seis semanas.
2. Fractura de esmalte y esmalte-dentina: Según las estructuras involucradas, éstas pueden o no

tratarse. En caso de hacerlo, se hace un desgaste selectivo o una restauración con resina compuesta (*Figura 1*).

3. Fracturas de esmalte y dentina con exposición pulpar. Si el paciente es cooperador y queda suficiente raíz, puede hacerse recubrimiento directo o pulpotomía; en ocasiones, es necesario realizar la extracción.

Alternativas para el tratamiento de fracturas complicadas

- Pulpotomía parcial: Indicada cuando hay exposición pulpar pequeña y el ápice está abierto. Un caso presentado por Ram y Holan (1994), sobre pulpotomía parcial en dientes primarios, demostró que esta alternativa puede ser exitosa.⁵
- Pulpotomía con formocresol y ZOE: En dientes vitales, cuando no ha comenzado la resorción o ésta aún es inicial.
- Pulpectomía con ZOE o hidróxido de calcio: En dientes no vitales que no han comenzado la resorción o ésta aún es mínima.

- Extracción: Cuando existe un estado de resorción radicular avanzado o un involucramiento del germen permanente.

Fracturas corono-radicales

En dientes primarios, el tratamiento para las fracturas corono-radicales es la extracción (*Figura 2*).

Fracturas radiculares

Se presentan en el 2 a 4% de los casos. Los dientes primarios con fracturas radiculares, sin dislocación, deben preservarse y puede anticiparse una exfoliación normal.

Usualmente no es posible ferulizar estos dientes y tampoco se ha demostrado la validez de este procedimiento, por lo que la reparación debe realizarse a pesar de la movilidad, lo que resulta normalmente en la interposición de tejido conectivo.

En una revisión sobre los lineamientos para trauma dental, la doctora Flores recomienda ferulizar estos dientes con alambre y resina, por dos a tres



Figura 1. Fractura de esmalte tratada con desgaste incisal.



Figura 2. Fractura corono-radicular tratada con extracción.

semanas y advierte a los padres que siempre habrá movilidad.⁶

Sin embargo, si hay dislocación severa, el fragmento coronal debe removerse, ya que es muy probable que se desarrolle una necrosis pulpar. Para evitar traumatizar al diente permanente, no deben realizarse esfuerzos adicionales para remover el fragmento apical, ya que de cualquier forma éste se va a reabsorber (*Figura 3*).

LUXACIONES

Su frecuencia se presenta en 62 a 73% de los casos y la etiología más frecuente son las caídas. Los dientes más afectados son los incisivos centrales superiores (*Cuadro I*).

En dentición primaria son las lesiones más comunes debido a la resiliencia del hueso. Es muy importante en caso de intrusión determinar si el ápice del temporal está dislocado facial u oralmente, ya que de ser así, pueden estar directamente involucrados los dientes permanentes como se mencionó previamente. En radiografías convencionales, si la dislocación es apicofacial el diente se verá más corto de lo normal, mientras que si el ápice se desplaza hacia el germen el diente se verá elongado, en cuyo caso el rayo debe orientarse exactamente hacia la línea media. Además, pueden usarse proyecciones laterales que son de gran ayuda.

Soporowski y cols. (1994) realizaron una revisión de luxaciones en dientes primarios y observaron que las luxaciones laterales son las más comunes (57%), seguidas por avulsiones (19.2%), intrusiones (15.3%) y extrusiones (8.5%).⁷

Concusión y subluxación

Las acciones a seguir son:

- Controlar el diente clínica y radiográficamente por uno o dos meses.
- Realizar seguimiento durante un año.

Fried y cols. (1996) realizaron una revisión de subluxaciones en 207 dientes, en donde los tratamientos iban desde alivio de la oclusión, ferulización o extracción, pero en la mayoría de los casos no recibieron tratamiento. Observaron que la decoloración tiende a aumentar con el tiempo, que la movilidad desaparece o disminuye gradualmente y que la complicación más común fue la obliteración pulpar.⁸

Extrusión

El tratamiento de elección suele ser la extracción del diente, aunque en ocasiones puede reposicionarse éste, si el intervalo de tiempo transcurrido entre el trauma y la reposición es corto, si el ápice se encuentra abierto, o bien, si el ápice no está muy próximo al diente permanente. En este tipo de lesiones no existen estudios publicados (*Figura 4*).

Luxación lateral

En la mayoría de los dientes luxados la corona se desplaza hacia la zona palatina y el ápice hacia la región labial. Esto implica que el ápice se desplaza lejos del germen del permanente; por lo tanto, puede dejarse que se reposicione espontáneamente, siempre y cuando no interfiera con la oclusión.



Figura 3. Fractura radicular tratada con férula flexible por cuatro semanas.

En un estudio retrospectivo de 104 dientes con luxación lateral, se encontró que 99% se realinearon durante el primer año (Borum y Andreasen 1998).⁹

En otro estudio de seguimiento de 52 dientes, los cuales se dejaron que reposicionaran en forma espontánea, en 60% de los casos no hubo complicaciones; sin embargo, aumentó el riesgo de necrosis pulpar. (Soporowski, Allred, Needleman 1994).⁷

La doctora Flores, en su revisión, recomienda que en caso de interferencia oclusal es necesario reposicionar el diente y ferulizar durante dos a tres semanas (Figura 5).⁶

Intrusión

Debido a la curvatura labial del ápice, la mayoría de los dientes se desplazan hacia la pared vestibular y, por lo tanto, puede dejarse que reposicionen espontáneamente. Algunos se hacen en dirección al germen del diente permanente y deben removerse. En la mayoría de los casos, la re-erupción toma entre uno y seis meses.

Holan y Ram (1999) realizaron una revisión de dientes primarios intruidos y observaron que la mayoría de ellos (68%), reposicionan en forma espontánea y sobreviven sin complicaciones por más de 36 meses, in-

cluso en casos de intrusión total o cuando existe fractura de la pared vestibular. La re-erupción completa puede anticiparse en 88% de los casos, en 10% se presenta erupción parcial y 2% no erupcionan por anquilosis. La complicación más común es posición ectópica, seguida de obliteración pulpar (Figura 6).¹⁰

Avulsiones

Su frecuencia es de 7 a 13% de los casos y su causa más común son las caídas.

Pese a estos reportes aislados la reimplantación de dientes primarios avulsionados, *no* está indicada.

Es necesario tomar siempre radiografías para evitar confundir la lesión con una intrusión completa (Merkle 2000).¹¹

En el manejo clínico de esta condición existe discusión en la literatura. Autores como Kawashima y Pineda reportaron en 1992 un diente avulsionado y reposicionado con éxito.¹² Por su parte, Filippi y cols., en 1997, informaron la presencia de cinco casos en donde se reimplantaron los dientes primarios avulsionados, a los que previamente se les había realizado apicectomía y obturación retrógrada, con el fin de evitar daño al germen permanente y necrosis.¹³



Figura 4. Luxación extrusiva tratada con extracción.



Figura 5. Luxación lateral tratada con reposición y férula flexible durante 3 semanas.



Figura 6. a. Diente intruido completamente. b. Re-erupción a su posición original un año después. c. Es posible observar frente estético de lateral y canino.

Cuadro I. Resumen de traumatismo en dentición primaria.*

Traumatismo	Tratamiento
Fractura de esmalte	Suavizar ángulos filosos
Fractura de esmalte-dentina	Reconstrucción con ionómero de vidrio o resina compuesta
Fractura de esmalte-dentina-pulpa	Raíces inmaduras o aun raíces completas: Recubrimiento directo o pulpotomía parcial. Raíces con reabsorción. Extracción.
Fractura corono-radicular	Extracción
Fractura radicular	Fragmento coronario desplazado: Extraer sólo la porción afectada del diente. Fragmento no muy desplazado: Reposicionar y ferulizar.
Concusión y subluxación	Observación
Luxación extrusiva	Extrusiones menores (-3 mm): Reposición cuidadosa o permitir la alineación espontánea. Extrusión severa: Extracción.
Luxación lateral	Leve: Reposicionar suavemente y ferulizar. Reposicionar, si no hay interferencia con la oclusión. Severa: Extracción.
Intrusión	Desplazamiento a zona vestibular: Reposición espontánea. Desplazamiento al germen permanente: Extracción.
Avulsión	No se recomienda reimplantar dientes temporales avulsionados.

*Basado en: Protocolo para el manejo de lesiones traumáticas dentarias 2007. *International Association of Dental Traumatology*.¹⁷

Aunque es un tema que aún se discute, las siguientes son algunas razones por las que no se recomienda su reimplantación:

- Riesgo de aspiración.
- Sobre-retención.

- Resorción inflamatoria.
- Absceso y daño al germen permanente.
- Problemas de erupción del permanente.

Aparentemente no hay pérdida de espacio si hay una buena oclusión y erupción completa de caninos,

pero puede retrasarse aproximadamente 1 año la erupción del incisivo permanente si la avulsión ocurrió en etapas tempranas del desarrollo.

Es necesario considerar los siguientes problemas de no reimplantar:

- Estética.
- Fonética.
- Pérdida de espacio antes de erupción de caninos.
- Interposición de la lengua.

Cambios de color en dentición temporal

En dentición primaria los cambios de coloración son frecuentes. Existe amplia discusión sobre si tales modificaciones indican que el diente está necrosado o no.

Soxman (1984) dice que los cambios de color en dientes primarios se encuentran asociados con cambios pulpares irreversibles, tales como: necrosis, inflamación crónica o aguda, autólisis y calcificación. Menciona que la terapia pulpar debe considerarse para todos los dientes primarios que hayan sufrido cambios de color posterior a un trauma.¹⁴

Holan y Fuks (1996) encuentran que la coloración gris oscura de los dientes primarios se puede interpretar como un signo temprano de degeneración pulpar, que va a deteriorarse en necrosis. Señalan que los dientes primarios decolorados pueden estar necróticos y no haber molestia a la percusión, movilidad aumentada ni osteítis periapical.¹⁵

Lo importante es observar y monitorear bien los dientes cuando tienen cambios de coloración. Y de acuerdo a los síntomas y signos encontrados seguir monitoreándolos o realizar pulpectomía o extracción, si el germen permanente se encuentra involucrado (*Figura 7*).

Necrosis pulpar

El diagnóstico de necrosis se basa en hallazgos radiográficos que se observan a las 6-8 semanas después de la lesión.

Aún no existe una conclusión definitiva sobre el tratamiento más seguro para prevenir las lesiones en los gérmenes de los dientes permanentes: observación, tratamiento pulpar o extracción. En un estudio se observó éxito en 86% de pulpotomías y 79% de pulpectomías. El único problema encontrado fue una inadecua-

da reabsorción del ZOE; sin embargo, tal inconveniente parece resolverse con la utilización de pasta a base de hidróxido de calcio.

Obliteración pulpar

En dentición primaria es frecuente esta secuela. La mayoría de los dientes presentan una coloración grisácea inicial que después se convierte en amarilla. Puede ocurrir necrosis pulpar secundaria, con una frecuencia que oscila entre 10 y 13%.

Es importante considerar que la obliteración no interfiere con el proceso de resorción radicular fisiológica y los sucedáneos permanentes erupcionan sin complicaciones (Jacobsen y Sangnes, 1978).¹⁶

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 entrada de bacterias al periodonto. Por otra parte, el enorme dolor que los pacientes reportan hace que la reparación sea complicada.
- Clorhexidina tópica, 2 veces al día por 1 semana.

Complicaciones

- Fístula en área vestibular
- Cambios de color.⁶



Figura 7. Cambio de coloración.

Seguimiento

La frecuencia con la cual se revisa al paciente, depende del tipo de lesión, severidad de la misma y su edad. Sin embargo, las siguientes recomendaciones pueden ser útiles:

- 1 vez al mes (para detectar necrosis radiográficamente).
- 2 veces al mes (para detectar anquilosis).
- Cada 6 meses.
- Una vez al año, hasta la erupción permanente.

REFERENCIAS

1. Lombardi S et al. Diagnosis and treatment of dental trauma in a children's hospital. *Ped Dent* 1998; 20: 112-120.
2. von ArxT. Developmental disturbances of permanent teeth following trauma to the primary dentition. *Aust Dent J* 1993; 38: 1-10.
3. Lewis. Incidence of fractured anterior teeth as related to their protrusion. *Angle Orthodontist* 1959: 128-31.
4. Veis, Athletic mouthguards, the practice building bulletin, Space Maintainers Laboratory, 1966.
5. Ram D, and Holan G. Partial pulpotomy in a traumatized primary incisor with pulp exposure: case report. *J Ped Dent* 1994; 16: 46-48.
6. Flores MT. Traumatic injuries in the primary dentition: *Dent Traumatol* 2002; 18: 287-298.
7. Soporowski NJ, Allred EN, Needleman. Luxation injuries in primary anterior teeth-prognosis and related correlates. *Pediatr Dent* 1994; 16: 96-101.
8. Fried et al. Subluxation injuries of maxillary primary anterior teeth, epidemiology and prognosis of 207 traumatized teeth. *J Ped Dent* 1996; 18: 145-151.
9. Borum MK, Andreassen JO. Sequelae of trauma to primary maxillary incisors. Part I Complication in the primary dentition. *Endod Dent Traumatol* 1998; 14: 31-44.
10. Holan and Ram. Sequelae and prognosis of intruded primary incisors: a retrospective study, *Pediatric Dentistry* 1999; 21: 242-247.
11. Merkle A. Complete intrusion of a maxillary right primary central incisor. *Pediatric Dentistry* 2000; 22: 151-152.
12. Kawashima and Pineda. Replanting avulsed primary teeth, *JADA* 1992; 123: 90-92.
13. Filippi A et al. Replantation of avulsed primary anterior teeth: Treatment and limitations. *J of D for Child* 1997: 272-275.
14. Soxman et al. Pulpal pathology in relation to discoloration of primary anterior teeth. *J Dent Child* 1984: 282-284.
15. Holan G, and Kuks A. The diagnostic value of coronal dark gray discoloration in primary teeth following traumatic injuries, *J Ped Dent* 1996: 224-227.
16. Jacobsen and Sagnes. Traumatized primary anterior teeth, University of Oslo. 1978: 282-284.
17. Protocolo para el manejo de lesiones traumáticas dentarias 2007. International Association of Dental Traumatology. Disponible en: www.iadt-dentaltrauma.org
18. Andreassen JO, Andreassen FM, Andersson L. Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth, 4th edition, Blackwell Munksgaard, 2007.

Correspondencia:

Dra. Teresa Giral
 Volcanes Núm. 125-1,
 Paseo de las Lomas,
 Santa Fe México, D.F.
 Correo electrónico: tgiral@hotmail.com