

Traumatismos dentales

J. Falgás Franco

Estomatólogo del ABS Vila Vella, Sant Vicenç dels Horts, Barcelona



Resumen

Los traumatismos dentales son frecuentes en la población pediátrica. Se considera que son la segunda causa de demanda odontológica urgente después de las caries dentales. Las lesiones traumáticas en dientes temporales pueden condicionar alteraciones estéticas y morfológicas en los dientes permanentes que deben cambiarse por los temporales. Los traumatismos dentales son difíciles de prevenir, pero el conocimiento de las causas que pueden provocarlo y de cómo actuar si se produce, tanto de los padres como del personal de la escuela, puede mejorar y evitar en parte la aparición de los mismos, y mejorar el pronóstico de los traumatismos ya establecidos. Describimos los diferentes tipos de fracturas que pueden presentarse, tanto en dentición temporal como permanente. La avulsión dentaria de un diente permanente se considera una verdadera urgencia odontológica, donde el pronóstico y la viabilidad de la pieza reimplantada dependerá del tiempo que transcurra desde el traumatismo y la reimplantación de la pieza en su alveolo dentario.

Abstract

Dental trauma is common among pediatric population. It is considered to be the second cause of urgent dental consultation after tooth decay. Traumatic lesions of temporary teeth could lead to aesthetic and morphological alterations of permanent teeth that must be replaced by temporary teeth. Dental trauma is difficult to prevent, but awareness of the causes that can cause it and how to act if it happens, both parents and school staff, can improve and partly avoid the appearance of them, and improve the prognosis of the already established injuries. The different types of fractures that can happen in both temporary and permanent dentition are here described. Dental avulsion of a permanent tooth is considered a true dental emergency, where the prognosis and viability of the reimplanted piece will depend on the time elapsed between the trauma and the reimplantation of the piece in its dental alveolus.

Palabras clave: Traumatismo dental; Fracturas dental; Luxación dental; Avulsión.

Key words: Dental trauma; Dental fracture; Dental luxation; Avulsion.

Pediatr Integral 2019; XXIII (7): 322–329

Traumatismos dentales

Los traumatismos dentales son muy frecuentes en la infancia y adolescencia. Se considera que es la segunda causa de demanda odontológica urgente después de la caries dental.

Las alteraciones médicas, estéticas y, en algunos casos, emocionales-psicológicas, siendo estas últimas más importantes en los padres, cuanto más pequeño es el niño. En la adolescencia, sufrir un traumatismo dentario comporta una alteración estética, con amplia repercusión emocional por el efecto de verse con el diente fracturado en su vida de relación,

ya que en la mayoría de ocasiones, se afectan los dientes incisivos superiores. Es frecuente asistir a una urgencia por traumatismo dental en sector anterior, y encontrarse tanto al niño como a los padres muy asustados tanto por el traumatismo en sí, como por el problema estético que comporta.

No es lo mismo un traumatismo en dentición temporal, donde la fractura de un incisivo va a comportar una alteración transitoria del diente afecto hasta que sea cambiado por el diente permanente, que la afectación de un incisivo permanente que comportará un hándicap en dicha pieza de por vida, aunque los tratamientos estéticos que tenemos a nuestro alcance en la actualidad, pue-

den minimizar en parte o totalmente el aspecto estético del traumatismo.

Es importante conocer y tratar de forma adecuada cada caso según la complejidad del traumatismo, ya que la mayoría de secuelas post-traumáticas son consecuencia de tratamientos inadecuados o de no haber actuado dentro del plazo de tiempo necesario. Algunos pacientes, dependiendo del traumatismo, no acuden a la consulta odontológica hasta el cabo de semanas o meses. El diagnóstico y tratamiento temprano de estos traumatismos va a condicionar, en la mayoría de los casos, el pronóstico a medio y largo plazo y la viabilidad de la pieza o piezas dentales afectas.

Los traumatismos dentales tienen un impacto negativo sobre la calidad de vida en relación con la salud oral, tanto en preescolares como en escolares⁽¹⁾.

Epidemiología

Puede variar en la literatura según las poblaciones a estudiar, dependiendo de las condiciones sociales, ambientales y culturales, de las subpoblaciones analizadas, y también en qué ámbito se realice el estudio, dependiendo de si es en urgencias hospitalarias o en Atención Primaria.

Los estudios epidemiológicos indican que la incidencia anual de traumatismos dentales a nivel mundial es de un 4,5% aproximadamente⁽²⁾.

La prevalencia varía desde el 10 al 47% o incluso al 59% según autores⁽³⁾, con dos picos de incidencia, en dentición temporal entre los 2 y 3 años, cuando la coordinación motora está en desarrollo, y en dentición permanente entre los 8 y 10 años. Existe una gran variación en la notificación de prevalencia de traumatismos dentales en el mundo.

Son más frecuentes en el sexo masculino 2:1, algo menos evidente en la dentición temporal 0,9-1,3:1. Esta frecuencia aumenta más con la edad, lo que podría ser debido al tipo de juegos, juguetes (patinetes, monopatinetes) o la práctica de deportes de más riesgo, en el sexo masculino.

Es habitual que la etiología sea multifactorial, con tres grupos de factores etiológicos: los determinantes del comportamiento humano con la toma de riesgos, falta de atención, hiperactividad... los determinantes ambientales, la casa donde vives con sus muebles en un entorno inseguro y los determinantes orales o predisponentes orales⁽⁴⁾. La mayoría de los traumatismos dentales producidos en niños están relacionados con la edad, así en menores de 3 años, se producen más frecuentemente en su propio hogar, entre los 7 y los 12, en relación con caídas por juegos y deporte, y de los 13 a 17 años, con deportes de más riesgo como: baloncesto, balonmano, waterpolo, o deportes con raqueta.

Las causas más frecuentes de estos traumatismos corresponden a: caídas, actividades deportivas, accidentes de tráfico (tanto coche, como bicicleta o moto) y las peleas. No deberíamos de



Figura 1. Maloclusión con resalte-overjet.

olvidar los casos de maltrato, que aunque normalmente existen otras lesiones corporales más evidentes, también acostumbra a existir traumatismos dentales y/o de partes blandas oro-faciales.

Entre los determinantes orales o factores predisponentes orales, destacan la existencia de unos dientes incisivos superiores protruidos, con un resalte u *overjet* de más de 3 mm (Fig. 1) como consecuencia de una maloclusión o el uso excesivo de chupete o hábito de succión de dedo, o la existencia de un labio corto o incompetente que no cubra en su totalidad a los dientes⁽⁵⁾(Tabla I).

Las piezas dentales afectadas más frecuentemente son: los incisivos centrales superiores (80%), los incisivos laterales superiores y, con menos frecuencia, los incisivos centrales inferiores.

En muchas ocasiones, los padres acuden de urgencias al Pediatra para valorar al niño que ha sufrido el traumatismo, siendo importante que si existe afecta-

Tabla I. Factores predisponentes orales a los traumatismos dentarios

- Deportes de contacto y deportes de riesgo
- Maloclusión dental, especialmente la protrusión dental superior (resalte >3 mm) y la existencia de labio superior corto e incompetente
- Pacientes en tratamiento con aparatología de ortodoncia
- Patologías dentarias previas, como la amelogénesis o la dentinogénesis imperfecta
- Patologías sistémicas como: epilepsia, ictus, infarto...
- Alcohol y drogas

ción dental, se le recomiende la necesidad de una valoración inmediata por el odontólogo, para valorar y descartar la necesidad de un tratamiento de urgencias del caso.

Las lesiones más frecuentes son: las fracturas de corona no complicadas de esmalte o de esmalte-dentina, seguido de las subluxaciones, y la avulsión dentaria. Se considera que aproximadamente el 10% de las alteraciones del esmalte que aparecen en los dientes permanentes en el sector anterior, están en relación con traumatismos sufridos en los dientes deciduos. La avulsión y la luxación intrusiva de los dientes temporales son las lesiones que provocan más frecuentemente alteraciones en el desarrollo de los permanentes, siendo más importantes cuando más pequeño sea el niño. La subluxación y la extrusión dentaria, tienen menos riesgo de afectar a los permanentes⁽⁶⁾.

Clasificación de los traumatismos dentarios

La clasificación más utilizada sigue siendo la de la OMS modificada por Andreasen⁽⁷⁾, que diferencia la afectación de los tejidos dentarios y la de los periodontales o de soporte de las piezas dentales (Tabla II).

Tabla II. Clasificación de los traumatismos dentales. OMS – Modificada por Andreasen

LESIONES DE LOS TEJIDOS DENTALES

Fracturas no complicadas

- Infracción del esmalte de la corona
- Fractura coronal
 - Esmalte
 - Esmalte-dentina (amelo-dentinaria)

Fracturas complicadas

- Fractura coronal de esmalte-dentina-pulpa
- Fractura radicular
- Fractura alveolar

LESIONES DE LOS TEJIDOS PERIODONTALES

- Concusión
- Luxación
 - Subluxación
 - Luxación extrusiva
 - Luxación intrusiva
 - Luxación lateral
- Avulsión

Diagnóstico

Es básicamente clínico con la evidencia de la existencia de un traumatismo previo.

Diferentes factores como: la fuerza, dirección y la velocidad del impacto, así como el objeto que o con qué se impacta, pueden ayudarnos en la realización del diagnóstico.

Hay que realizar una *inspección y palpación* para descartar la existencia de heridas contusas e incisivo contusas de tejidos blandos, tanto encía, mucosa yugal, lengua o labios. Prestar especial atención a la parte interna vestibular de los labios que pueden sufrir heridas con frecuencia, por el impacto con los dientes en el momento del traumatismo. Hay que descartar al realizar la exploración intraoral que existan cuerpos extraños en boca o en las heridas.

Se debe valorar que los dientes tengan su posición y aspecto normales, con sus coronas alineadas, y que no existan desplazamientos verticales o antero-posteriores de sus coronas para descartar luxaciones. En ocasiones, si existen dientes desplazados, se debe consultar a los padres si ya estaban desplazados antes del traumatismo. Se debe valorar que no existan fracturas de las piezas dentales, ni asimetrías faciales.

La *palpación* se debe realizar con dos dedos o dos instrumentos para valorar la existencia de movilidad de la pieza o piezas dentales afectas, que puede indicarnos afectación del tejido de soporte con luxación o fractura dental o alveolar. El sangrado en el surco gingival puede indicarnos la lesión del ligamento periodontal. El grado de movimiento dental, se define con un índice que va de 0 a 3.

0: sin movilidad.

1: movilidad horizontal menor de 1 mm.

2: movilidad horizontal mayor de 1 mm.

3: movilidad axial.

La *percusión* puede identificar, en caso de duda, cuál es el diente que presenta dolor y mayor afectación, y evalúa la existencia de lesión en el ligamento periodontal.

La realización de *test de vitalidad* pulpar, mediante la utilización de

pruebas térmicas, normalmente al frío (tetrafluoruretano) o pruebas eléctricas con pulpómetro, valoran la afectación o no de la pulpa dental. En las fases agudas tiene menos valor, pero sí como referencia inicial para ver la evolución de la lesión en los siguientes controles. En dentición temporal no se utiliza por dar resultados poco fiables e inconsistentes.

Entre las exploraciones complementarias destacan las radiográficas, para descartar fracturas asociadas, (óseas o alveolares) destacarían la ortopantomografía o panorámica de los maxilares y la telerradiografía lateral de cráneo. Para realizar un diagnóstico más preciso dento-alveolar, se deberían realizar radiografías intraorales, como las periapicales o las oclusales.

Prevención

Los traumatismos en general y los dentales en particular son difíciles de prevenir, pero el conocimiento de las causas que pueden provocarlos y de cómo actuar si se producen, tanto de los padres como del personal de la escuela, puede mejorar y evitar en parte la aparición de los mismos, así como, mejorar el pronóstico de los traumatismos ya establecidos.

Cuando el niño empieza a caminar, estará expuesto a caídas que pueden afectar a cara y dientes. La afectación temprana de estos dientes temporales por un traumatismo puede determinar lesiones en el diente permanente que pueden condicionarle alteraciones estéticas.

La existencia de parques infantiles con pavimentos acolchados, pavimento antideslizante en duchas, bañeras y piscinas, el uso de casco y de protecciones cuando los niños van en coche, como los cinturones, pueden ayudar sin duda a disminuir la incidencia de traumatismos.

En niños más mayores, es muy importante la identificación de factores de riesgo individuales, con la utilización de protectores bucales para la realización de deportes donde pueda existir contacto y, en la adolescencia, evitar la ingesta de alcohol, drogas y peleas, también puede reducir la frecuencia de fracturas dentales.

La Asociación Dental Americana indica que más de 200.000 lesiones bucales al año se previenen con el uso de protectores bucales. El 84% de los

niños no llevan protectores bucales, mientras practican deportes organizados, pero en cambio sí utilizan otro tipo de protectores de otras partes del organismo. La utilización e incorporación de los protectores bucales en las prácticas deportivas, reduciría al mínimo los traumatismos dentales y reduciría el grado de severidad de los mismos⁽⁸⁾.

Hay estudios que han observado que después de un traumatismo con avulsión dentaria del incisivo permanente, los pacientes llegan muy tarde después del incidente, sin el diente o en un medio de conservación inadecuado, lo que indica la poca información y conocimiento que existe sobre este tipo de lesión, en las personas que están con los niños en su ámbito doméstico y escolar⁽⁹⁾.

Clínica y tratamiento

Dependiendo de si se trata de dentición temporal o permanente, y del tipo de afectación dental, periodontal o mixta, cursará con un tipo de clínica y precisará de distinto tratamiento (Fig. 2).

Los dientes afectados con más frecuencia son los incisivos centrales superiores. Dependiendo de la edad, de la fuerza del impacto y del tiempo que falte para que se produzca el recambio por la pieza permanente, la lesión puede ser distinta. En casos en que falte poco para el recambio dental, el traumatismo puede provocar la avulsión del diente temporal sin afectar al permanente. En edades más tempranas, tanto las lesiones por intrusión (parte o la totalidad

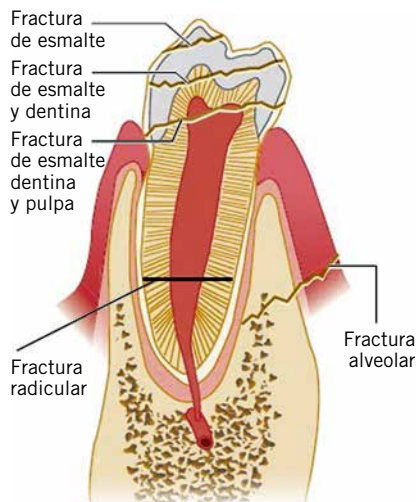


Figura 2. Tipos de fracturas dentales.

Tabla III. Cuadro clínico de traumatismos dentales

Tipo	Movilidad	Dolor	Percusión	Vitalidad	Rx	Tratamiento
Fracturas dentales						
Infracción del esmalte	-	-	-	+	No	No
Fractura coronal esmalte	-	- o leve	-	+	Solo en permanentes	Analgesia y restauración
Fractura coronal esmalte dentina	-	+	-	+	Sí	Analgesia y restauración
Fractura esmalte dentina pulpa	-	+	- o leve	+ o -	Sí	Antibiótico, endodoncia y restauración
Fractura radicular	+	+	+	+ o -	Sí	Antibiótico y tratamiento según nivel de fractura
Fractura alveolar	+	+	+	+ o -	Sí	Reducción, férula 4 semanas y antibiótico
Lesiones periodontales (estructuras de soporte)						
Concusión	-	leve	+ leve	+	Sí	Sintomático, si precisa
Subluxación	+ leve	leve	+ leve	+ o -	Sí	Sintomático y ferulizar 2 semanas
Luxación extrusiva	+	+	+	-	Sí	Reducción, ferulizar 2 semanas y sintomático
Luxación intrusiva	-	+	+	-	Sí	Variable, dejar, extruir o reducir
Luxación lateral	+ o -	+	+ leve	+ o -	Sí	Variable, ferulizar 4 semanas
Avulsión	Tratamiento de urgencia: reimplantar el diente ideal antes de 30' y ferulizar 2 semanas					

Cobertura antibiótica en heridas de la cavidad oral, en exposición pulpar, en luxaciones y en avulsiones

del diente entra en el hueso alveolar) y la avulsión (exfoliación traumática de todo el diente) pueden afectar al diente permanente. Cuanto más pequeño es el niño, más afectación del permanente pueden dar.

En dentición temporal, las lesiones más frecuentes son: las luxaciones, por estar ubicados en un hueso aún muy esponjoso que permite la movilidad de los dientes con facilidad; y las fracturas no complicadas de corona, que muchas veces pasan desapercibidas y no son diagnosticadas en el momento del traumatismo, si no que se detectan al realizar una exploración en boca por otro motivo, objetivando un cambio de coloración en la corona del diente.

En dentición permanente, la lesión más frecuente es la fractura de corona no complicada sin afectación de la pulpa. Lo más normal es que el traumatismo afecte a 1 o 2 piezas dentales.

Los traumatismos dentales son más frecuentes: en casos de protrusión de los incisivos, por uso excesivo de chupete, hábito de succión de dedo, labio superior corto que no cubre a los dientes y la incompetencia labial.

Pueden afectar a las piezas dentales y a los tejidos periodontales que sostienen y fijan a las piezas dentales (Tabla III).

Fracturas dentales en dentición temporal y permanente

Siguiendo las directrices clínicas de la Sociedad Española de Odontopediatría (SEOP) junto a la *International Association of Dental Traumatology* y la Clasificación de Andreasen y de Dentaltraumaguide.org (<https://dentaltraumaguide.org>), exponemos las situaciones clínicas y tratamiento a realizar, tanto en dentición temporal como permanente⁽¹⁰⁻¹³⁾.

Fracturas no complicadas: infracción, fracturas de esmalte y de esmalte-dentina**Infracción del esmalte de la corona**

Es una fractura incompleta del esmalte, sin pérdida de estructura dental.

Se objetiviza una línea o fisura mínima en el esmalte.

La percusión es negativa y no existe movilidad dental. No acostumbra a dar sintomatología y no requiere Rx.

No precisa tratamiento.

En dentición permanente, la prueba de sensibilidad pulpar es positiva (es decir, normal).

Fractura coronal del esmalte

Son frecuentes y se objetiviza una pérdida de estructura dental.

Solo afecta al esmalte (Fig. 3).



Figura 3. Fractura coronal de esmalte.

La percusión es negativa.

La movilidad es negativa y no requiere Rx en dentición temporal.

En dentición permanente, la prueba de sensibilidad pulpar es positiva y se recomienda Rx para descartar fractura radicular o desplazamiento.

El tratamiento en dentición temporal consistiría en el pulido de las aristas fracturadas que puedan existir, para evitar lesiones del labio por rozaduras y derivación a Odontología para restauración de la fractura en función del tamaño y de la edad del paciente respecto al proceso de exfoliación fisiológico. Tratamiento analgésico si precisa. Se aconseja control evolutivo a las 3-4 semanas.

En dentición permanente, además, se debería pulir o reconstruir la zona fracturada, según la extensión de la misma.

Fractura coronal de esmalte-dentina (amelo-dentinaria)

La fractura afecta al esmalte y dentina, con pérdida de estructura dental, pero no al tejido pulpar (Fig. 4).

La percusión es negativa. Si existe dolor evidente a la percusión, descartar luxación o fractura radicular.

La movilidad es negativa.

En dentición temporal, no es necesario realizar Rx excepto en caso de duda, para ver la proximidad de la cavidad pulpar a la línea fracturaria.

En dentición permanente, la prueba de sensibilidad pulpar será positiva,



Figura 4. Fractura coronal de esmalte-dentina.

aunque en algunos casos, inicialmente puede ser negativa por afectación pulpar transitoria. Habrá que realizar controles seriados de vitalidad para ver si se positiviza o negativiza. Se deberían realizar Rx para descartar luxación o fractura radicular.

Se debe tratar con analgesia, si precisa, derivar a Odontología para restauración de la fractura y control evolutivo a las 3-4 semanas, tanto en dentición temporal como en permanente. En dientes permanentes, si existe el fragmento fracturado y nos lo trae el paciente o un familiar, en ocasiones, se puede adherir al diente fracturado.

Fracturas complicadas

Fractura coronal complicada de esmalte-dentina-pulpa

Es una fractura amelo-dentinaria con exposición pulpar.

Se objetiviza un punto rojizo o de sangre que corresponde a la pulpa. Normalmente, presentan dolor, aunque la percusión acostumbra a ser negativa o ligeramente positiva.

No existe movilidad.

Se debería realizar una Rx periapical u oclusal para descartar fractura radicular o luxación.

El tratamiento debería ser combinado de analgesia más antibioticoterapia.

Derivar a Odontología para decidir en dentición temporal, si se realiza



Figura 5. Imagen radiográfica de fractura radicular.

tratamiento conservador o exodoncia, dependiendo del grado y extensión de la fractura y de la edad del paciente en relación al recambio-exfoliación de la pieza.

En dentición permanente, dependiendo de si la pieza está ya del todo formada y el ápice radicular (final de la raíz) está ya cerrado o no, se realizará la endodoncia de la pieza o la pulpotomía parcial con hidróxido de calcio Ca(OH)₂ o agregado trióxido mineral (MTA). Se deberán realizar controles evolutivos clínicos y radiográficos.

Fractura radicular

Afecta a la raíz de la pieza dentaria, pudiendo, en ocasiones, ser mixtas, con afectación coronal y radicular. Son fracturas donde el paciente presenta dolor importante espontáneo o al mínimo contacto con la pieza afectada.

Hay que descartar que exista interferencia oclusal que impida el cierre de la boca.

La percusión es positiva.

Existe movilidad de la corona de la pieza fracturada.

Se debe realizar Rx para confirmar, ubicar el nivel de la fractura y ver si existe desplazamiento coronal (Fig. 5).

Precisará de analgesia y cobertura antibiótica, y se deberá derivar de Urgencias a Odontología. En dentición temporal, hay que evitar el contacto oclusal y decidir si se realiza tra-

tamiento conservador, en caso de que no exista desplazamiento de la corona o exodoncia, si existe desplazamiento o en edades muy próximas a la del recambio fisiológico de las piezas permanentes. Si se debe realizar la exodoncia, se puede realizar solo de la parte coronal y hacer un seguimiento evolutivo del fragmento radicular hasta que se produzca la reabsorción fisiológica del mismo. Se debe recomendar dieta blanda y si no se realiza la exodoncia, no utilizar el chupete.

En dentición permanente, el test de vitalidad puede dar resultados negativos por afectación pulpar transitoria o definitiva. En casos en que la corona fracturada del diente permanente se haya avulsionado, se debe intentar reimplantar, siguiendo el protocolo de los dientes avulsionados y ferulizar a los dientes adyacentes durante 4 semanas. En los demás casos de fractura radicular, también se debe realizar una ferulización a las piezas adyacentes. Cuanto más apical, es decir, cuanto más hacia el final de la raíz sea la fractura, menos probable es que pierda la vitalidad pulpar, y cuanto más coronal, peor pronóstico. También el aumento de la diástasis favorece la necrosis del fragmento coronal, incrementa su movilidad y empeora el pronóstico. Las fracturas horizontales tienen mejor pronóstico que las verticales.

Precisa de seguimiento evolutivo clínico y radiográfico del caso.

Fractura alveolar

Existe afectación del hueso alveolar y, además, normalmente con afectación de más de una pieza dental.

Acostumbran a existir interferencias oclusales.

Movilidad positiva de todo el conjunto fracturado.

Percusión positiva.

Es necesario realizar Rx para un diagnóstico más detallado del caso.

Derivar de Urgencias a Odontología para reducir y recolocar la fractura alveolar, bajo anestesia. Precisar de una inmovilización con una férula semi-rígida durante 4 semanas, y después reevaluar, tanto en dentición temporal como en permanente.

Se debe realizar un seguimiento evolutivo clínico y radiográfico del caso.

Lesiones periodontales post traumatismo en dentición temporal y permanente

Concusión

Es un traumatismo sobre las estructuras de soporte del diente, pero sin desplazamiento ni fractura.

Da dolor por la contusión de las partes blandas, presentando dolor ligero a la percusión.

La movilidad es negativa.

Se debería realizar Rx para descartar fractura radicular, al existir dolor a la percusión.

No requiere tratamiento, solo sintomático, si precisa, y control evolutivo.

En dentición permanente, la prueba de vitalidad es positiva.

Se debería derivar a Odontología para control radiográfico.

Subluxación

Se produce una afectación de los tejidos de soporte del diente, pero no existe fractura ni desplazamiento de la pieza dental.

Normalmente, se objetiva un sangrado del sulcus (unión diente-encía) por afectación del ligamento.

La percusión produce dolor leve o sensibilidad.

Existe ligera movilidad.

En dentición permanente, el test de vitalidad puede ser positivo en la mitad de los casos. En los casos negativos, nos denota una afectación pulpar transitoria o permanente. Se deben realizar controles de vitalidad seriados.

Se recomienda realizar Rx para descartar fractura radicular o desplazamiento.

Tratamiento sintomático del dolor y evitar el contacto del diente afecto con los antagonistas. Se puede colocar una ferulización flexible que establezca al diente, para comodidad del paciente, durante 2 semanas.

Realizar controles evolutivos clínicos, radiográficos y de sensibilidad pulpar.

Luxación extrusiva

El diente está más salido y con movilidad por una desinserción parcial o total del ligamento periodontal. Se trata de una avulsión parcial de la pieza dental.

Clínicamente es muy evidente, donde se ve un diente más largo que los demás. Percusión positiva.

Existe mucha movilidad.

Test de vitalidad negativo.

Se recomienda Rx para descartar fractura radicular.

Derivación a Odontología para evaluar el caso. En dentición temporal, si la extrusión es menor de 3 mm, dejar evolucionar y quitar de oclusión (que no toque con los antagonistas). Ver evolución del caso.

En extrusiones mayores de 3 mm en un diente temporal completamente desarrollado, la exodoncia es el tratamiento de elección.

En los 2 casos, se debe realizar tratamiento sintomático y decidir si antibioterapia.

Puede dar una coloración oscura del diente afecto.

En dentición permanente, la superficie radicular expuesta debe limpiarse con suero salino antes de ser reposicionado en su posición normal. Normalmente, se puede realizar la recolocación sin anestesia local. Se debe ferulizar a los dientes adyacentes durante 2 semanas. Se deben realizar controles de la vitalidad pulpar, para ver el grado de afectación de la misma y para descartar una reabsorción radicular asociada.

Requiere control: clínico, radiográfico y de vitalidad pulpar seriados.

Luxación intrusiva

El diente se ha desplazado hacia dentro del hueso alveolar pudiendo impactar sobre la tabla ósea o sobre el germen dentario de la pieza permanente en formación, en caso de dentición temporal. Es una de las lesiones que puede afectar a la pieza permanente intraósea con más frecuencia.

Dependiendo del grado de intrusión el diente se ve más corto, o no se ve la pieza si la intrusión es completa, pareciendo un caso de avulsión. En algunos pocos casos, la intrusión total del diente podría llegar hasta las fosas nasales.

La percusión, si se visualiza la pieza, dará como un sonido metálico anquilótico al estar completamente enclavada.

No existe movilidad.

Test de vitalidad negativa.

Se debería realizar Rx para ver la relación de la pieza temporal intruida con el permanente, y para ver la existen-

cia de la pieza intruida en caso de que sea una intrusión total, como diagnóstico diferencial con la avulsión.

Debe derivarse a Odontología. En dentición temporal, si la pieza se ha desplazado hacia la tabla ósea vestibular, se debe dejar evolucionar a la extrusión espontánea y pasiva de la pieza intruida. Si se ha desplazado hacia el germen dentario del permanente, se deberá proceder a la exodoncia de la pieza temporal, para minimizar en parte las complicaciones en el permanente. Puede dar una coloración oscura del diente.

En dentición permanente, la prueba de vitalidad pulpar puede ser negativa.

La intrusión tiene riesgo de pérdida de la pieza afecta por reabsorción radicular progresiva, por anquilosis o por reabsorción por infección.

Como tratamiento, al igual que en la dentición temporal, se puede esperar a que se produzca una reposición espontánea, sobre todo, en piezas no del todo formadas y con ápice radicular abierto, y en casos con intrusiones mínimas.

Si no se mueve espontáneamente la pieza, requerirá una recolocación bajo anestesia local de la misma. En casos con intrusiones de larga evolución, es posible que precisen recolocación mediante ortodoncia. Se deberá realizar en todos los casos, tratamiento endodóncico de la pieza.

Se deberá realizar control evolutivo clínico y radiográfico.

Luxación lateral

El diente está desplazado lateralmente hacia afuera o hacia dentro de la boca. Es más frecuente el desplazamiento hacia palatino; es decir, hacia dentro de la boca. Se acompaña de una fractura alveolar de la región palatina o vestibular (si se desplaza hacia afuera de la boca). Se acompañan de una desinserción parcial o total del ligamento periodontal (Fig. 6).

La percusión puede ser ligeramente dolorosa y con sonido metálico anquilótico.

En la mayoría de los casos, no existe movilidad.

Es recomendable realizar Rx para ver la relación con la pieza permanente intraósea.

Se debe derivar a Odontología. En dentición temporal, los casos de desplazamientos palatinos, hacia dentro, producen interferencias oclusales al cerrar la boca, siendo en estos casos la recolocación de la pieza luxada, bajo anestesia local, el tratamiento electivo. Si se trata de poca interferencia oclusal, puede mejorar con un retoque de la oclusión para que no toque con el antagonista. Si no existen interferencias oclusales, se puede dejar que espontáneamente la pieza se repositone. En luxaciones severas hacia vestibular (hacia adelante), el tratamiento de elección es la exodoncia de la pieza temporal para evitar lesionar el germen de la pieza permanente.

En dentición permanente, el tratamiento consiste en reposicionar el diente luxado a su posición anatómica, bajo anestesia local, para intentar que se produzca la recuperación y la curación pulpar y del ligamento periodontal.

Se debe realizar una ferulización durante 4 semanas.

Requiere control evolutivo del caso.

Avulsión

Es la exfoliación traumática de la pieza dental. Vemos la falta de una pieza dental en boca. En ocasiones, los acompañantes traen la pieza exfoliada. No se deben reimplantar los dientes temporales avulsionados para evitar daños en los permanentes.

Se debe realizar Rx para descartar una luxación intrusiva total.



Figura 6. Luxación lateral palatina.

Descartar una aspiración o deglución del diente, si no aparece.

Derivar a Odontología para control radiográfico. En dentición temporal, solo precisa tratamiento sintomático y control evolutivo, informando a los padres que debido al traumatismo, podrían existir alteraciones en el diente permanente, con manchas en el mismo o con un eje de erupción anómalo.

En dentición permanente, la avulsión dentaria se considera la urgencia odontológica por excelencia.

Normalmente, se trata de un incisivo central superior, que requiere de su reimplantación dentro de su alvéolo dentario. Lo ideal sería que se realizara la reimplantación en el mismo lugar donde se produce el traumatismo, cogiendo la pieza dental por la corona, evitando tocar la raíz. Si está sucio el diente, lavar con agua durante 10 segundos y reimplantarlo, manteniéndolo estable hasta llegar a la consulta de Odontología de urgencias. Si no es posible reimplantarlo en ese momento, se debería guardar y transportar en leche o suero salino, y si no fuera posible, en la misma boca del paciente. No se debe guardar en agua⁽¹⁴⁾.

El pronóstico y viabilidad de la pieza implantada mejora cuanto menor sea el tiempo que transcurra desde el traumatismo hasta su reimplantación en el alveolo dentario, considerándose máximo 30 minutos el tiempo óptimo para obtener un resultado bueno a largo plazo, disminuyendo drásticamente esta posibilidad en los casos de tratamiento realizado después de las 2 horas (según algunos autores 1 hora). En todos los casos, se debe realizar una ferulización de la pieza reimplantada, a las piezas dentales vecinas, durante 2-4 semanas según el caso.

A los 7-10 días y dependiendo de si la pieza tiene el ápice cerrado o no, se procederá a la realización de la endodoncia de la pieza.

Se deben evitar los deportes de contacto durante 2 semanas y debe recomendarse la utilización de protectores bucales en la práctica de deportes de riesgo.

Tratamiento sintomático con antibióticoterapia y dieta blanda durante 2 semanas. Dependiendo del lugar

Tabla IV. Complicaciones-secuelas de los traumatismos dentales**Dentición temporal**

- Cambio de color de la corona
- Necrosis pulpar
- Abscesos-Fístula
- Afectación de las piezas permanentes
 - Manchas de hipocalcificación del esmalte
 - Manchas hipoplásicas del esmalte
 - Alteración en la secuencia de erupción
 - Alteración en el eje de erupción

Dentición permanente

- Pérdida de vitalidad pulpar
 - Realizar controles por si es necesario practicar endodoncia
- Dolor espontáneo con respuesta anormal a las pruebas de vitalidad
 - Realizar endodoncia
- Reabsorción radicular

donde se ha producido el traumatismo, consultar el estado de las vacunas recibidas, y valorar si es necesario administrar dosis de vacuna anti tetánica.

En cualquiera de estos links puede verse los pasos a seguir en caso de avulsión dentaria:

- <https://www.iadt-dentaltrauma.org/for-patients.html>
- <https://www.odontologiapediatrica.com/protocolos/>

Es importante hacer un seguimiento evolutivo de los dientes que han sufrido traumatismos dentarios, tanto en dentición temporal como en los permanentes, ya que en dentición temporal, pueden dar necrosis pulpar y abscesos, y en la dentición permanente, la pérdida de

vitalidad pulpar puede indicar la necesidad de realizar la endodoncia de la pieza (Tabla IV).

Bibliografía

Los asteriscos muestran el interés del artículo a juicio del autor.

1. Zaror C, Martínez-Zapata MJ, Abarca J, Díaz J, Pardo I, Pont A, et al. Impact of traumatic dental injuries on quality of life in preschoolers and schoolchildren: A systematic review and meta-analysis. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2018; 46: 88-101. doi:10.1111/cdoe.12333. Epub 2017 Sep 21.
2. Lam R. Epidemiology and outcomes of traumatic dental injuries: a review of the literature. *Aus Dent J.* 2016; 61: 4-20. Doi: 19.1111/adj. 12395.
- 3.** Born CD, Jackson TH, Koroluk LD, Divaris K. Traumatic dental injuries in preschool-age children: Prevalence and risk factors. *Clin Exp Dent Res.* 2019; 5: 151-9. Doi: 10.1002/cre2. 165. eCollection 2019 Apr.
- 4.** Glendor U. Aetiology and risk factors related to traumatic dental injuries-a review of the literature. *Dent Traumatol.* 2009; 25: 19-31. doi: 10.1111/j.1600-9657.2008.00694.x.
5. Corrêa-Faria P, Martins CC, Bönecker M, Paiva SM, Ramos-Jorge ML, Pordeus IA. Clinical factors and socio-demographic characteristics associated with dental trauma in children: a systematic review and meta-analysis. *Dent Traumatol.* 2016; 32: 367-78. Doi: 10.1111/edt.12268. Epub 2016 Mar 17.
- 6.** Barberia E, Borrell C, Bravo N, Cardoso C, Maroto M. Traumatismos en los dientes temporales: ¿causan secuelas en los dientes permanentes? *Gaceta Dental,* 2010; 210: 124-1377.
- 7.*** Andreasen JO, Andreasen FM, Andersson L. *Textbook and Color Atlas of Traumatic Injuries to the teeth.* 5th edition. Wiley Blackwell. 2018.
8. American Academy of Pediatric Dentistry. Policy on prevention of sports-related

orofacial injuries. *Pediatr Dent.* 2015; 37 (special issue): 71-5.

- 9.** Tzigkounakis V, Merglová V, Hecová H, Netolický J. Retrospective clinical study of 90 avulsed permanent teeth in 58 children. *Dent Traumatol.* 2008; 24: 598-602.
- 10.*** Andreasen JO, Lauridsen E, Gerds TA, Ahrensburg SS. *Dental Trauma Guide: A source of evidence-based treatment guidelines for dental trauma.* *Dent Traumatol.* 2012; 28: 345-50, doi: 10.1111/j.1600-9657.2011.01059_1.x.
- 11.*** Sociedad Española de Odontopediatría. Protocolo para el Manejo y Tratamiento de los Traumatismos en Dentición Temporal y Permanente. 2011. En: <https://www.odontologiapediatrica.com/protocolos/>
- 12.** Diangelis AJ, Andreasen JO, Ebeleseder KA, Kenny DJ, Tope M, Sigurdsson A, et al. Guidelines for the Management of traumatic Dental Injuries: 1. Fractures and Luxations of Permanent Teeth. *Pediatr Dent.* 2017; 39: 401-11. Doi: 10.1111/j.1600-96657. 2011.01103.x.
- 13.** Malmgren B, Andreasen JO, Flores MT, Robertson A, DiAngelis AJ, Andersson L, et al. Guidelines for the Management of Traumatic Dental Injuries: 3. Injuries in the Primary Dentition. *Pediatr Dent.* 2016; 38: 377-85.
- 14.** Andersson L, Andreasen JO, Day P, Heithersay G, Trope M, Di Angelis AJ, et al. Guidelines for de Management of Traumatic Dental Injuries: 2. Avulsion of Permanent Teeth. *Pediatr Dent.* 2017; 39: 412-9. Doi: 19.1111/j. 1600-9657.2012.011125.x.

Bibliografía recomendada

- Andreasen JO, Andresen FM, Andersson L. *Textbook and Color Atlas of Traumatic injuries to the teeth.* 5th editin. Wiley Blackwell. 2018.

Se trata de la 5ª edición de un clásico de referencia en Traumatología Dental del Prof. Andreasen. Nos describe gráficamente y con iconografía muy bien cuidada, tanto la descripción clínica como las guías terapéuticas, tanto de la dentición temporal como permanente.

Caso clínico

Paciente de 12 años que en la escuela practicando deporte en el patio, sufre un traumatismo dental, que le provoca la avulsión traumática de un incisivo superior. Acude de urgencias a nuestra consulta acompañado de su tutor.



Cuestionario de Acreditación

A continuación, se expone el cuestionario de acreditación con las preguntas de este tema de *Pediatría Integral*, que deberá contestar "on line" a través de la web: www.sepeap.org.

Para conseguir la acreditación de formación continuada del sistema de acreditación de los profesionales sanitarios de carácter único para todo el sistema nacional de salud, deberá contestar correctamente al 85% de las preguntas. Se podrán realizar los cuestionarios de acreditación de los diferentes números de la revista durante el periodo señalado en el cuestionario "on-line".

Traumatismos dentales

- En relación con los traumatismos dentarios en dentición temporal, los que pueden dar más AFECTACIÓN del diente permanente intraóseo son:
 - Fractura de esmalte.
 - Subluxación.
 - Fractura de esmalte y dentina.
 - Intrusión.
 - Concusión.
- Se consideran factores PREDISPONENTES a sufrir traumatismos dentales:
 - La existencia de un resalte u *overjet* mayor a 3 mm.
 - La presencia de obturaciones.
 - La existencia de diastemas o dientes separados.
 - La presencia de frenillo labial superior.
 - Encontrarse en periodo de dentición mixta (temporal y permanente a la vez).
- En la avulsión de un diente temporal ¿cuál de las siguientes afirmaciones es CIERTA?
 - La rapidez de reimplantar el diente temporal en boca es de vital importancia.
 - El tiempo máximo de reimplantación en dientes temporales es de 30 minutos.
 - El medio de transporte no es tan importante como en los permanentes.
 - Al tratarse de un diente temporal, no es necesaria su ferulización.
 - Los dientes temporales no deben reimplantarse en boca.
- Los traumatismos más FRECUENTES en dentición permanente son:
 - Las fracturas coroneales que afectan a pulpa.
 - Las avulsiones.
 - Las luxaciones extrusivas.
 - Las fracturas coroneales no complicadas esmalte-dentina.
 - Las fracturas radiculares-raíz.
- ¿Cuál es la pieza dental que con más FRECUENCIA es afectada en un traumatismo dental?
 - Incisivo central inferior.
 - Canino superior.
 - Incisivo central superior.
 - Incisivo lateral superior.
 - Canino inferior.
- Preguntar al niño y al tutor a qué hora se ha producido el traumatismo.
- Valorar la reimplantación del diente en la consulta.
- Todas las anteriores son ciertas.
- Si se está dentro del plazo de tiempo correcto desde el traumatismo para poder recolocar la pieza dental en el alveolo, y se considera que debe ser visitado de urgencia por un odontólogo, porque está en el mismo Centro o en proximidad para que le reimplante la pieza, esta debe ser TRANSPORTADA en:
 - Agua mineral.
 - Suero fisiológico.
 - Alcohol.
 - Leche.
 - b y d son correctas.
- Una vez REIMPLANTADA la pieza dental en su alveolo dentario:
 - Se debería ferulizar a las piezas vecinas durante 1 semana.
 - Solo requiere control evolutivo y antibiótico de amplio espectro.
 - Ferulización durante 2-4 semanas, antibiótico, dieta blanda y control evolutivo.
 - Ferulización durante 2 meses y reevaluar.
 - Debería realizarse la endodoncia de la pieza avulsionada en los casos que se decida no ferulizar a las piezas vecinas.

Caso clínico

- Una vez explorado el niño y viendo que solo sufre una contusión en labio superior y la avulsión del incisivo superior, ¿qué DEBERÍAMOS hacer?
 - Preguntar si trae el diente avulsionado.
 - Cómo han transportado el diente hasta la consulta.