



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

---

---



**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

MANUAL DE ACCIONES BÁSICAS PARA LA  
ATENCIÓN DE TRAUMATISMOS BUCODENTALES  
EN PACIENTES PEDIÁTRICOS.

**T E S I N A**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

**C I R U J A N A D E N T I S T A**

P R E S E N T A:

DALIA FLORES SANTIAGO

TUTOR: C.D. ROBERTO DE JESÚS MORA VERA



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## AGRADECIMIENTOS

*Antes que nada quiero agradecer a Dios, a la virgen de Guadalupe y a la vida, la gran familia que me ha dado, ya que gracias a todos y cada uno de los miembros de ella es que hoy he podido llegar a este momento.*

*A mis papás:*

*A mi papá por el maravilloso y admirable hombre que es, por guiar mi vida con esa energía inagotable que solo tú sabes emanar. A mi mamá por el apoyo incondicional, por darme todo sin esperar nada a cambio, por la confianza que siempre ha depositado en mí, pero sobre todo por ser la mejor madre del mundo...LOS AMO.*

*A mi hija:*

*Al pequeño gran motor de mi vida, que sin duda eres tú Adalay, por ser la más sacrificada en este proceso, porque cuando se suponía tendría que estar cuidando de ti me encontraba en la escuela, por ser la luz de mi vida y por enseñarme esa otra faceta la de ser madre...TE AMO.*

*A Abraham:*

*Que nunca me ha negado su apoyo, por la enorme comprensión y paciencia que siempre ha tenido para conmigo, pero sobre todo por compartir este largo camino junto a mí, por anteponer mis necesidades a las tuyas ...TE AMO.*

*A mis hermanos:*

*Angélica, que te has encargado de cuidar lo más valioso de mi vida, mientras yo estaba en la escuela, a ti que siempre tienes para ella el mejor de los tratos...gracias. Miguel y José, gracias porque siempre han estado a mi lado brindándome su apoyo, cariño y confianza. Gracias Miguel por enseñarme que todo es cuestión de actitud y que cuando de verdad deseas superarte nada te puede detener. Talina, gracias por tus consejos y buenos deseos que siempre has tenido para mí...LOS AMO.*

*A mis sobrinos:*

*Many, Juan, Miguel, Mishel, Paulina, por esa chispa de alegría que le transmiten a mi vida...LOS AMO.*

*A mis tías:*

*Que siempre me han tendido la mano cuando lo he necesitado...gracias.*

*A todos los profesores:*

*Que han favorecido a mi desarrollo académico en estos cinco años de la carrera, en especial a los profesores del seminario. Al Dr. Roberto Mora por el tiempo y dedicación...gracias.*

*A mis amigos:*

*Que han sido parte fundamental en este proceso, pero en especial a Renato, Mariana y Alin, que me enseñaron el significado de la verdadera amistad y que definitivamente me demostraron que es en esta etapa en donde se conocen a los amigos para toda la vida. Los quiero mucho.*

*Y un agradecimiento a todas esas personas, mis pacientes, que en su momento confiaron en mí y que han sido parte esencial en mi formación y adquisición de práctica y conocimiento.*

*A la UNAM:*

*Por permitir mi formación en nuestra máxima casa de estudios, por ser mi segunda casa, pero sobre todo por darme las armas para sobresalir en la vida.*



---

## INDICE

INTRODUCCIÓN	1
I. Traumatismo Bucodental	2
1.1 Etiología	2
1.2 Factores de riesgo	6
II. Clasificación de las lesiones traumáticas	9
2.1 Lesiones de tejidos dentarios	9
2.2 Lesiones de tejido periodontal	14
2.3 Lesiones de tejidos blandos	19
2.4 Lesiones específicas de tejidos blandos	21
2.5 Lesiones de tejido óseo	22
III. Manejo del paciente traumatizado	24
IV. Secuelas postraumáticas	29
4.1 Secuelas postraumáticas en dientes temporales	29
4.2 Secuelas postraumáticas en dientes permanentes	33
4.3 Factores que influyen en las secuelas	37
V. Aspectos legales de los traumatismos	38
VI. Manual de tratamiento	40
VII. Manual de acciones básicas para la atención de traumatismos bucodentales en pacientes pediátricos	42
CONCLUSIONES.	69
BIBLIOGRAFIA	70



---

## INTRODUCCIÓN

Los traumatismos bucodentales son eventos que suceden frecuentemente, su incidencia está asociada de manera directa a la práctica deportiva, a los accidentes de tráfico, a caídas, y en muchas ocasiones al abuso y maltrato infantil. Aunado a estas circunstancias existen factores que predisponen a la incidencia de traumatismos como son la incompetencia labial, el resalte dental acentuado, la amelogénesis imperfecta y dentinogénesis imperfecta, entre otros.

Debido a la responsabilidad médico-legal, es importante determinar si un traumatismo bucodental pudiese tener su origen en el abuso o maltrato (y en su caso ponerlo en conocimiento de las autoridades pertinentes), o bien en cualquier otro tipo de accidente.

Entre los 2 y 3 años de edad uno de cada dos niños ha padecido algún traumatismo bucodental, ya que a esta edad existe una falta de coordinación que los hace más vulnerables, mientras que en lo que se refiere a la dentición permanente, la etapa más frecuente de traumatismos bucodentales es entre los 8 y 12 años, esto se debe a la práctica de deportes de contacto y peleas.

Es fundamental realizar un tratamiento precoz de los traumatismos dentarios, esto nos permitirá reducir considerablemente las posibles secuelas postraumáticas tales como cambios de coloración, necrosis pulpar, absorción radicular, desarrollo de abscesos y celulitis, entre otros.

Antes de realizar cualquier procedimiento para la atención de un trauma bucodental es preciso descartar complicaciones neurológicas. Si detectáramos la presencia de alguna de estas complicaciones, es necesario canalizar al paciente de inmediato a un centro hospitalario, y posponer el tratamiento dental hasta su recuperación.

El uso de manuales en el área de la salud se ha implementado como una auxiliar en la guía de procedimientos y tratamientos en situaciones específicas o bien para el tratamiento de patologías relevantes.



## I. Traumatismo bucodental

Es una lesión de extensión, intensidad y gravedad variable, de origen accidental o intencional, causada por fuerzas que actúan sobre el órgano dentario y en los tejidos adyacentes como resultado de accidentes y golpes, entre otros.<sup>1</sup>

### 1.1 Etiología

#### Caídas

Una gran parte de las lesiones en los dientes temporales suceden durante el primer y segundo año de vida, a lo que llamamos, etapa preescolar. Ya que la falta de coordinación del niño, le impide protegerse de los golpes contra muebles y objetos. Entre los tres y cuatro años la causa más frecuente se produce jugando en la guardería o en los parques, o bien con el choque entre ellos mismos.<sup>2</sup>

#### Actividades deportivas

La prevalencia de las lesiones dentales durante la práctica deportiva llega a ser de un 45%, siendo la luxación y las fracturas dentoalveolares las lesiones más frecuentes. Para este factor etiológico existen además dos variables tales como género y factores antropométricos.

Género: el género masculino es más propenso a sufrir un trauma dental en comparación con el sexo femenino, ya que las actividades deportivas que realizan los varones son, en su mayoría, disciplinas de contacto.

Factores antropométricos: el crecimiento es una variable inherente de peligro, puesto que el niño tiene que acoplar sus habilidades deportivas a las

---

<sup>1</sup>Nahás Pires Correa, María Salet. Odontopediatría en la primera infancia, Santos editora, 2009. pág. 531.

<sup>2</sup>García Ballesta, Carlos. Mendoza Mendoza, Asunción. Traumatología oral en Odontopediatría. Diagnóstico y tratamiento integral. ERGON, Madrid, 2003. pp 36 y 37.



proporciones de su cuerpo, en continuo cambio.<sup>3</sup>

### **Accidentes de tráfico**

Se observa con más frecuencia en adolescentes y jóvenes. Pero la permanencia de los niños en el asiento delantero de un coche los coloca en una situación con prometedora. Este tipo de accidentes se caracteriza por lesiones óseas, del labio inferior, así como de mentón.

Dentro de los accidentes de tráfico se consideran también las caídas de bicicletas. Las lesiones más frecuentes que se producen en este tipo de accidente son l a abrasión facial, contusiones bucales y las fracturas dentoalveolares.<sup>4</sup>

### **Peleas**

Estudios recientes han demostrado que ésta es la causa más frecuente de lesiones dentales, abarcando el 42.5% de todos los traumatismos. Las lesiones se caracterizan por afectar fundamentalmente el ligamento periodontal (luxaciones laterales, avulsión) aunque también son frecuentes las fracturas de raíz o del proceso alveolar.<sup>5</sup>

### **Síndrome del niño maltratado**

Algunos autores prefieren denominar a las lesiones producidas por maltrato infantil como “lesiones no accidentales”, aunque si fue siendo aceptada la denominación de “síndrome del niño maltratado”.

El maltrato suele ser producido por los padres, en particular la madre, los tutores, o los cuidadores de los niños. El adulto agresor que por lo general también ha sido víctima de maltrato, tiene poca capacidad de enfrentarse a las situaciones de la vida, entre las características que presentan se encuentran: nerviosismo, enojo, frustraciones y a menudo no tienen conciencia verdadera de su actitud violenta.

---

<sup>3</sup>Ib., pág. 24.

<sup>4</sup>Ib.

<sup>5</sup>García Ballesta, op. cit., pp. 19.



Estos pacientes pueden acudir a las consultas dentales en busca de tratamiento para estas lesiones al ser menos graves o bien por otras razones, para evitar la sanidad pública donde se “realizan más preguntas”.

Los padres que maltratan a sus hijos llevan raramente al niño con el mismo médico, sin embargo no son tan cautos o precavidos acerca de los dentistas. De ahí la importancia de que ante un traumatismo dentofacial, el estomatólogo conozca y explore una serie de datos que le puedan hacer sospechar sobre la evidencia de maltrato.<sup>6</sup>

### **Signos de sospecha**

- 1) El aspecto físico (ropa, higiene externa, cabello) suele ser lo que llamamos “niño sucio” lo que demuestra una carencia de cuidados afectivos en su bienestar.
- 2) Acuden a recibir tratamiento o después de que han transcurrido varias horas y en ocasiones días, después de haber sido golpeados.
- 3) Los padres argumentan que las lesiones son de origen accidental.
- 4) Existe una enorme discrepancia entre los datos referidos por los padres y los que se obtienen por la inspección y exploración.
- 5) En cuanto a la actitud del niño suele ser de indiferencia. A menudo su cara es triste y temerosa. Puede esbozar gestos de defensa al intentar acercarnos a él. Durante la exploración lo encontramos apático, no habla, aunque se le desborden las lágrimas. Parece cansado y de mayor edad. Durante la atención dental tiene un llanto débil, similar a la de un niño cooperador tenso.
- 6) Es frecuente encontrar un retraso psicomotor para su edad, debido a la escasa estimulación psicológica y afectiva de la madre.<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup>Ib., pág. 20.

<sup>7</sup>Ib., pág. 21.

## Lesiones características:

### ➤ Lesiones cutáneas

La peculiaridad de las lesiones es su carácter no accidental; así se observan contusiones, hematomas, arañazos, equimosis en zonas no prominentes, por ejemplo, orejas y mejillas, o en la parte proximal de las extremidades, tobillo y muñeca (fig. 1).



Figura 1: Hematoma periorbitario bilateral<sup>8</sup>

### ➤ Quemaduras

Las quemaduras que se localizan en la zona orofacial pueden estar originadas por la toma forzada de alimentos demasiado calientes o sustancias cáusticas.

Las quemaduras de cigarrillo intencionadas suelen localizarse en la cara, frente y mano, van a producir lesiones uniformes y circulares “en sacabocados”, que al sanar dejan una cicatriz en forma de cráter. En las manos se diferencian de las quemaduras accidentales porque en éstas, los contornos son imprecisos y dentro de la misma lesión se pueden encontrar diferentes grados de quemadura.

---

<sup>8</sup>Ib., pág. 22.



### ➤ **Mordeduras**

Estas son muy fáciles de identificar ya que si son producidas por el humano, muestran un patrón elíptico u ovoide en la piel, a diferencia de las mordeduras de animales que dejan un patrón de arcada más triangular.<sup>9</sup>

### ➤ **Lesiones intrabucales**

Las lesiones que encontramos son en forma de abrasiones, laceraciones, luxaciones o fracturas. La ruptura del frenillo labial está causada por la introducción forzada y de forma violenta, de objetos como chupones, tenedores o cucharas, así como por taponamiento brusco de la boca al niño cuando está llorando, además está acompañada de un hematoma peribucal.

La cavidad bucal puede presentar lesiones por abuso sexual. La ruptura del frenillo lingual o el hallazgo de un eritema o petequias, no asociados a procesos infecciosos, en la línea de unión entre el paladar blando y duro puede indicar felación.<sup>10</sup>

### **Traumatisms de origen patológico**

#### **Epilepsia**

Los pacientes epilépticos pueden presentar riesgos especiales con relación a las lesiones dentales, ya que al caerse durante una crisis convulsiva, éstos se producen.

#### **Traumatisms asociados con autoagresión**

El síndrome de Lesh-Nyhan es una alteración hereditaria del metabolismo de las purinas, cuyo síntoma más sorprendente es el comportamiento autodestructivo compulsivo. Los niños mayores se muerden los labios y la mucosa oral, produciendo automutilación.<sup>11</sup>

---

<sup>9</sup> Ib., pág. 23.

<sup>10</sup> Ib., pág. 23.

<sup>11</sup> Ib., pág. 25.

## 1.2 Factores de riesgo

Existen factores que predisponen a los traumatismos entre los que encuentran:

### ❖ Resalte acentuado e incompetencia labial

En su mayoría, los estudios afirman que la prevalencia de las lesiones dentales está aumentada de forma paralela a la protrusión de los incisivos, sobre todo si ésta excede los 4mm.

Los niños que muestran un labio inferior corto -definido como un labio que cubre menos de un tercio de la corona-, muestran mayor probabilidad a fracturarse los dientes (fig.2).



Figura 2: Resalte dental<sup>12</sup>

## Dentinogénesis imperfecta

La dentinogénesis imperfecta (DI) o dentina opalescente hereditaria es la distrofia hereditaria que afecta más frecuentemente a la estructura del diente tanto temporal como permanente. Radiográficamente la DI se caracteriza por la presencia de dientes con coronas bulbosas, con una constricción en el cuello y raíces cortas y delgadas.<sup>13</sup>

<sup>12</sup><http://www.ortodonciaonline.es/HTML/Imagenes/resalte.jpg>

<sup>13</sup>Barbería E. Odontopediatría. Barcelona, Masson, 2002. pág. 85.

### **Amelogénesis imperfecta**

Es una anomalía estructural del esmalte, es de tipo hereditario y que es ocasionada por la función anormal de los ameloblastos,<sup>12</sup> dando como resultado un esmalte sin la dureza que lo caracteriza por lo que es más vulnerable ante un traumatismo dental, y las lesiones más frecuentes son las fracturas complicadas de las coronas<sup>14</sup>(fig. 3).



**Figura 3: Amelogénesis imperfecta<sup>15</sup>**

### **Estado emocional**

Los pacientes que tienen más riesgo de sufrir un traumatismo dental son aquellos que presentan situaciones de ansiedad.<sup>16</sup>

---

<sup>14</sup>Ib., pág. 86.

<sup>15</sup>[http://www.google.com.mx/imgres?imgorl=http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c1/F\\_a\\_melogenesis\\_imperfecta.jpg&imgrefurl](http://www.google.com.mx/imgres?imgorl=http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c1/F_a_melogenesis_imperfecta.jpg&imgrefurl)

<sup>16</sup>Ib., pág. 27.

## II. Clasificación de las lesiones traumáticas

Tiene por objetivo proponernos una conducta de primeros auxilios o atención primaria. Vamos a referirnos a la clasificación propuesta por Andreasen, utilizada indistintamente para la dentición decidua como para la dentición mixta y permanente.<sup>17</sup>

### 2.1 Lesiones de tejidos dentarios

#### Fisura del esmalte

Es la fractura incompleta del esmalte, sin pérdida de la estructura dentaria. Suelen ser consecuencia de impactos directos. Las líneas de infracción siguen un patrón coronal, que básicamente depende de la dirección de la fuerza y de la localización del impacto en el diente afectado<sup>18</sup>(fig. 4).

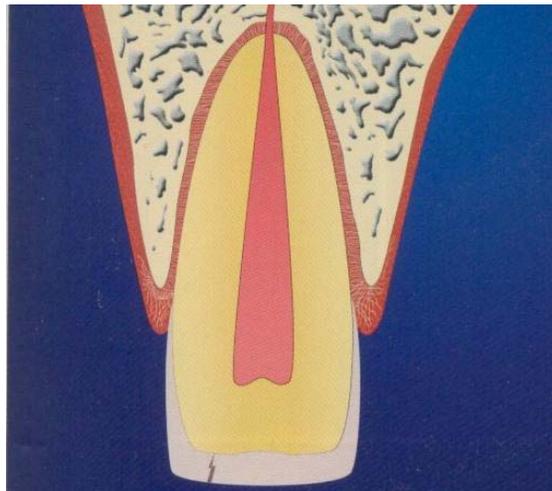


Figura 4: Fisura del esmalte<sup>19</sup>

<sup>17</sup>Guedes Pinto, Antonio Carlos. Rehabilitación bucal en Odontopediatría atención integral. AMOLCA, Colombia, 2003. Pág158.

<sup>18</sup>García Ballesta, op. cit., pág. 58.

<sup>19</sup>Ib., pág. 15.



## **Fractura del esmalte**

Es la fractura y pérdida del esmalte.<sup>20</sup> Suele ser ocasionada por un impacto perpendicular u oblicuo al borde incisal del diente, localizándose en su mayoría en los ángulos. En ocasiones, el lóbulo central del borde incisal es el único afectado. Puede causar erosión en los labios y/o en la lengua.<sup>21</sup>

## **Fractura coronaria no complicada**

Es la lesión que involucra al esmalte y la dentina con pérdida de estructura dentaria, pero sin compromiso pulpar. Es poco observada en la dentición decidua y se asocia frecuentemente con la presencia de dientes severamente comprometidos por lesiones de caries. Pero es el tipo de fractura de corona más frecuente en la dentición permanente.<sup>22</sup>

Los síntomas más comunes son la sensibilidad a estímulos térmicos o masticatorios, como consecuencia del desplazamiento de líquido en los túbulos dentinales que se encuentran con mayor apertura. La sensibilidad está en relación directa con el tamaño de la exposición de dentina y la edad del paciente. Así cuanto más inmaduro es el diente, los túbulos son más amplios y por lo tanto, la sensibilidad es mayor<sup>23</sup>(fig. 5).

## **Fractura coronaria complicada o compleja**

En una fractura complicada hay laceración del tejido pulpar, con exposición del mismo y hemorragia. Aunque el contacto con saliva es inminente, la colonización bacteriana no ocurre de inmediato. Rara vez la pulpa expuesta y no tratada evoluciona a la sanación, lo más frecuente es que exista infección y necrosis.

---

<sup>20</sup> Guedes Pinto. Op. cit., pág. 159.

<sup>21</sup> García Ballesta. Op. cit., pág. 58.

<sup>22</sup> Nahás Pires Correa. Op. cit., pág. 539.

<sup>23</sup> García Ballesta. Op. cit., pág. 62.



En el lugar de la exposición hay hemorragia, seguida de una reacción inflamatoria aguda como respuesta inicial (exudado de fibrina, proliferación vascular, cúmulo de leucocitos e histiocitos), colonizándose posteriormente por bacterias. En los siguientes días, hay cambios proliferativos o destructivos evolucionando a una hiperplasia, herniándose la pulpa a través del orificio de exposición (pólipo pulpar).

Cuando un niño presenta una fractura complicada tienen que ser considerados los siguientes factores: 1) tamaño de la exposición; 2) grado de contaminación; 3) tiempo transcurrido. Son datos sumamente importantes ya que el pronóstico de la lesión depende de estos<sup>24</sup>(fig. 5).

### **Fractura corono-radicular**

Involucra esmalte, dentina y cemento; si embargo, no existe un compromiso pulpar.<sup>25</sup> Cuando estas fracturas se localizan en el segmento anterior, ocurren como consecuencia de un impacto directo sobre el diente, la fuerza seguirá la dirección de los prismas del esmalte para posteriormente tomar un trayecto oblicuo por debajo de la cresta palatina. En la mayoría de los casos, la línea de fractura es única, aunque pueden existir múltiples fracturas que se originan a partir de la fractura principal.

---

<sup>24</sup>Ib. Pág. 63.

<sup>25</sup>Nahás Pires Correa. Op. cit., pág. 539.

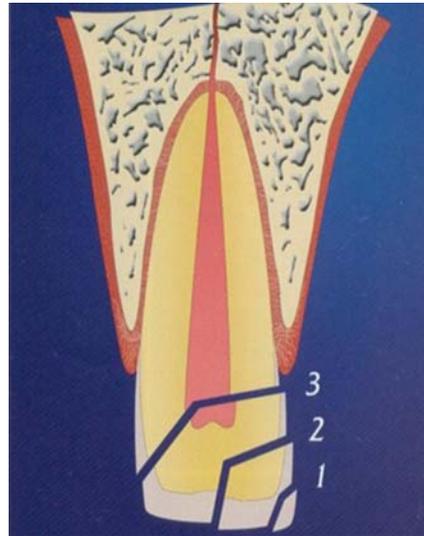


Figura 5: 1. Fractura de esmalte 2. Fractura no complicada 3. Fractura complicada<sup>26</sup>

### Fractura corono-radicular complicada

Es una fractura de esmalte, dentina y cemento con compromiso pulpar.<sup>27</sup> Por lo que la cavidad oral se pone en comunicación con la pulpa y con el ligamento periodontal.

En el lugar de la exposición pulpar aparecerá hemorragia, seguida de una inflamación pulpar aguda que irá colonizándose por bacterias. En fracturas no tratadas, suele aparecer una proliferación de epitelio de revestimiento en el tejido pulpar.

Las características de esta lesión son movilidad y dolor a la masticación. La línea de fractura usualmente se localiza hacia apical y conserva a la corona en su posición, puede que no exista ninguno de los síntomas clínicos.<sup>28</sup>

<sup>26</sup> García Ballesta .Op.cit.pág.

<sup>27</sup> Ib., pág. 62.

<sup>28</sup> Guedes Pinto. Op. cit., pág15.

## Fractura Radicular

También denominadas intraalveolares radiculares. Son aquellas fracturas que afectan a la dentina, al cemento y a la pulpa, se caracterizan por presentar patrones complejos de curación, debido al deterioro de la pulpa, del ligamento periodontal, la dentina y el cemento. Debido a su localización se dividen en:

- ✓ Fracturas del tercio apical.
- ✓ Fracturas del tercio medio.
- ✓ Fracturas del tercio cervical<sup>29</sup>(fig. 6).



Figura 6: Niveles de fractura radicular <sup>30</sup>

<sup>29</sup> García Ballesta. Op.cit., pp. 110-111.

<sup>30</sup> [http://www.javeriana.edu.co/academiapendodoncia/art\\_revision/i\\_a\\_revision54.html](http://www.javeriana.edu.co/academiapendodoncia/art_revision/i_a_revision54.html)

## 2.2 Lesiones de tejido periodontal

### Concusión

Se produce cuando el diente recibe un impacto agudo, puede haber hemorragia y edema en el interior del ligamento periodontal lo cual producirá sensibilidad a la percusión y a la masticación. En este tipo de trauma las fibras del ligamento periodontal no se rompen, el diente se encuentra firme en el alvéolo y no presenta sangrado en el surco gingival.

En el examen radiográfico no se detectan señales de patología. En la mayoría de los casos no existe compromiso pulpar inmediato (fig. 7).

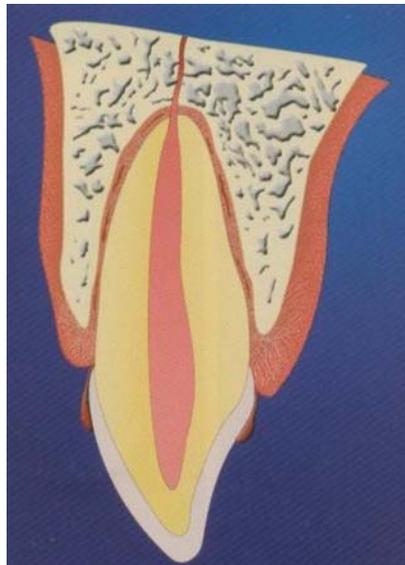


Figura 7. Concusión <sup>31</sup>

### Subluxación

Se dice que sufre una subluxación cuando el diente recibe un impacto de mayor intensidad, ocasionando un sangrado en el surco gingival.

Debido a la intensidad del traumatismo, la pulpa también se ve lesionada por lo que habrá una respuesta inflamatoria.

Esta pulpa podrá o no regresar a su estado normal, entre las anomalías que pueden surgir se encuentran: degeneración cálcica,

<sup>31</sup>García Ballesta. Op.cit., pág.16.

absorción interna y externa e inclusive la posterior necrosis pulpar. Se muestran también alteraciones en el color del diente, aún cuando la pulpa se encuentra vital, lo cual es causado por la extravasación sanguínea que ocurre en la cámara pulpar, y que se difundió por los canalículos dentinarios. Así también muestra sensibilidad al tacto y a la masticación<sup>32</sup> (fig. 8).

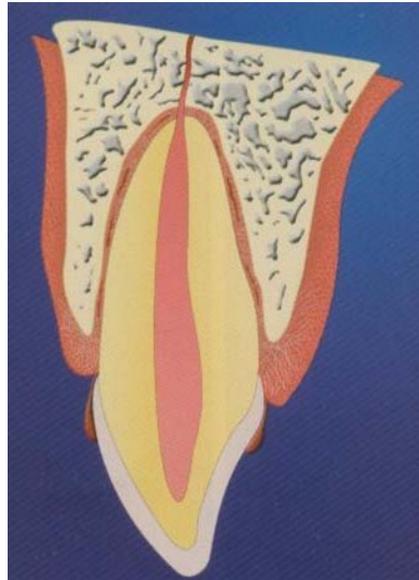


Figura 8. Subluxación<sup>33</sup>

### **Luxación extrusiva**

Es la dislocación parcial del diente hacia afuera del alvéolo con compromiso del ligamento periodontal. Es observada principalmente en caso de rizólisis avanzada, en la primera dentición pues el menor tamaño del diente favorece su dislocación periférica.<sup>34</sup>

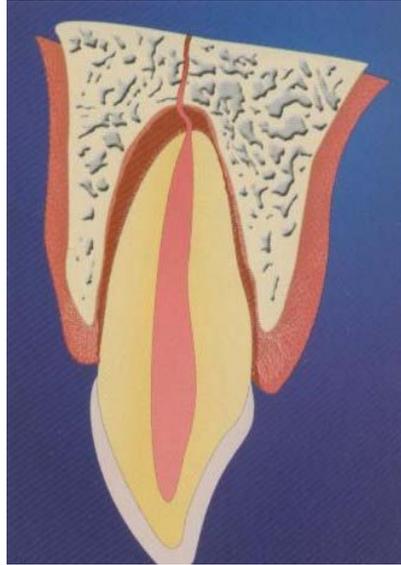
Los hallazgos clínicos incluyen un aumento en la longitud del diente y con frecuencia la desviación de la corona hacia palatino. Existe movilidad en sentido anteroposterior y hemorragia por el surco gingival. En general las pruebas de vitalidad son negativas, pero si se ha producido un “estiramiento”

<sup>32</sup>Guedes Pinto. op cit., pág. 162.

<sup>33</sup>Ib., pág.16.

<sup>34</sup>Nahás Pires Correa. op cit., pág. 543.

sin llegar a la ruptura del paquete vasculonervioso la respuesta es positiva. En el caso de la percusión el sonido es mate (apagado). Radiográficamente siempre hay un aumento del espacio periodontal en la zona apical<sup>35</sup>(fig. 9)



**Figura 9. Luxación extrusiva<sup>36</sup>**

### **Luxación lateral**

La compresión del diente sobre la pared alveolar va a producir un aplastamiento en las fibras periodontales, ruptura del paquete y fractura de la pared ósea.

Existe un desplazamiento lateral, suele observarse hemorragia en el surco gingival y el diente no tiene movilidad pudiendo estar alterada la oclusión. A la percusión se obtiene un sonido metálico.

No hay dolores espontáneos y las pruebas de vitalidad son negativas. Radiográficamente se observa un incremento en el espacio periodontal en apical<sup>37</sup>(fig.10).

---

<sup>35</sup> Ib., pág.155.

<sup>36</sup> García Ballesta. op cit., pág. 16.

<sup>37</sup> Ib., pp.155-156.

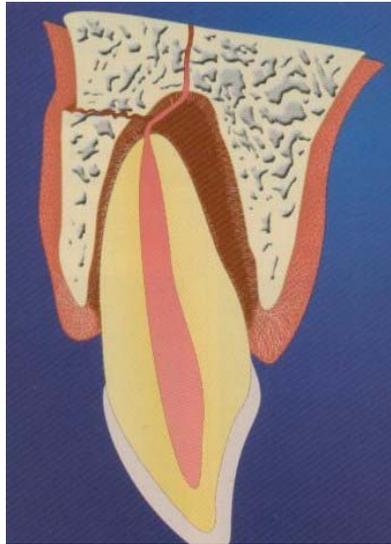


Figura 10. Luxación lateral<sup>38</sup>

### **Luxación intrusiva**

Es la lesión traumática que produce mayores efectos nocivos en un diente. El desplazamiento dentro del alvéolo produce una extensa y aguda afectación al ligamento periodontal, lesiones óseas por compresión del alvéolo y ruptura del tronco neurovascular. La capa superficial del cemento se encuentra lacerada en el tercio apical.

Clínicamente el diente afectado parece más corto que el contralateral. En casos de una severa intrusión, el diente se encuentra tan comprimido dentro del alvéolo que da la impresión de haberse perdido. Es probable que en esta situación el diente llegue a perforar el maxilar, localizando el ápice por el piso de la nariz; por lo que en estos casos hay que distender las narinas para comprobarlo.

Este tipo de lesión produce un sonido metálico a la percusión y se ubica en infraoclusión. Todas las pruebas de vitalidad son negativas y radiográficamente se apreciará la desaparición del espacio periodontal. El grado de intrusión se detecta midiendo la distancia desde el tabique interdental a la unión esmalte-cemento. Es recomendable la toma de una

<sup>38</sup>García Ballesta. Op cit.,pág16.

radiografía extraoral para valorar la posición del diente, ya que por el impacto puede llegar a romper la cortical externa<sup>39</sup>(fig.11).

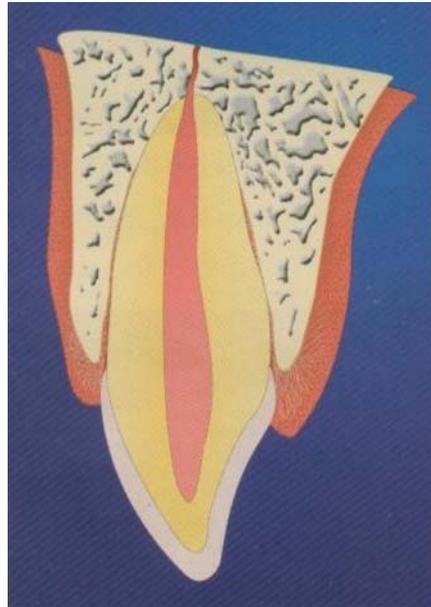


Figura 11. Intrusión<sup>40</sup>

### Avulsión

También llamada exarticulación,<sup>41</sup> es la remoción traumática total del diente fuera del alveolo y compromete en su totalidad al ligamento periodontal.

Debido a que el ápice de los dientes anteriores normalmente presenta una ligera angulación hacia vestibular, es necesario que la fuerza traumática sea dirigida a la superficie palatina de la corona para que suceda la avulsión. Frecuentemente dicha situación se genera cuando al momento de la caída el niño porta un objeto en la boca. Durante la avulsión se da una leve rotación que puede lesionar los tejidos blandos y duros que separan al diente deciduo del permanente<sup>42</sup>(fig. 12).

<sup>39</sup> Ib., pág.159.

<sup>40</sup> Ib., Pág. 16

<sup>41</sup> Ib., pág. 165.

<sup>42</sup> Nahás Pires Correa. Op cit., pág. 545.

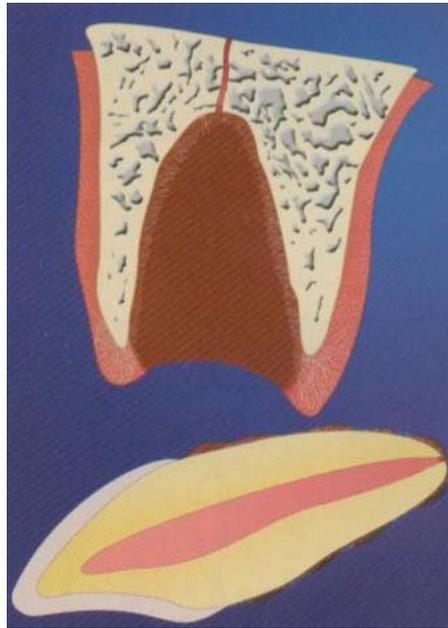


Figura 12. Avulsión<sup>43</sup>

## 2.3 Lesiones de tejidos blandos

### Contusión

Es la herida generalmente producida por impacto con un objeto sin corte, contundente. En este tipo de accidentes existe un extravasamiento de sangre en el interior de los tejidos, apareciendo un hematoma y edema, con el tiempo la sangre es absorbida y el edema desaparece.

### Abrasión

Es una herida o lesión causada por la fricción entre un objeto y la superficie del tejido blando, deja una superficie hemorrágica y escoriada.

Las regiones extraorales que más sufren abrasiones son: el mentón, la punta de la nariz y las regiones laterales del rostro. Intrabucalmente la encía es la más afectada.

### Laceración

Es una lesión típica provocada por objetos cortantes, produciendo un

---

<sup>43</sup>García Ballesta. op. cit. pág. 16.

desplazamiento de la mucosa<sup>44</sup> (fig.13).



Figura 13. Lesiones en piel<sup>45</sup>

## 2.4 Lesiones específicas de tejidos blandos

### Labio y lengua

Los labios y la lengua se laceran con frecuencia cuando son aprisionados contra los dientes. En el caso de los labios, las laceraciones que cruzan los bordes anatómicos (línea límite de piel y mucosa labial), requieren una cuidadosa y detallada reparación para conseguir un alineamiento de los tejidos, pues su interrupción produce una alteración estética importante.

### Frenillos

La laceración de frenillos se asocia frecuentemente a un traumatismo de labios y dientes que puede ocurrir en adolescentes en peleas. En niños muy pequeños puede ser un signo de lesión no accidental.

### Encía

Las heridas en la encía son frecuentes tras haber ocurrido un traumatismo e infrecuentemente sólo existe lesión en la encía sin otra herida. Una de las

<sup>44</sup> Guedes Pinto. op cit., pp. 159-161.

<sup>45</sup> [http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/odontologia/2004480/capitulos/capitulo5/5.2.3\\_tejidos\\_blandos.html](http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/odontologia/2004480/capitulos/capitulo5/5.2.3_tejidos_blandos.html)

lesiones más frecuentes consiste en el desprendimiento de un colgajo mucoperióstico cuya línea de separación suele localizarse en la unión mucogingival (fig.14).

### **Piso de boca**

La situación más común que produce este tipo de lesión es la presencia de objetos en la boca (lápiz, bolígrafo, pincel, entre otros), aunado a un traumatismo brusco que hace que penetre en el piso de la boca, produciendo un desgarramiento.<sup>46</sup>

### **Paladar**

Son originadas por objetos finos que se tienen en la boca durante una caída lacerando el paladar. Ocasionalmente el niño puede presentarse en el consultorio con el objeto en la boca.

### **Carrillo**

Los carrillos pueden lesionarse por la introducción de un objeto fino o bien por golpes en el mentón, que al cerrar bruscamente los dientes producen mordeduras causando una laceración lineal. En casos extremos la bolsa adiposa de Bichat puede aparecer a través de la incisión.<sup>47</sup>



**Figura 14. Contusión en la encía** <sup>48</sup>

<sup>46</sup>García Ballesta, Carlos. Op. cit., pp.52-53.

<sup>47</sup>Ib., Pág. 54.

<sup>48</sup>[http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/odontologia/2004480/capitulos/capitulo5/5.2.3\\_tejidos\\_blando](http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/odontologia/2004480/capitulos/capitulo5/5.2.3_tejidos_blando)



## **2.5 Lesiones de tejido óseo**

Según Andreasen las lesiones de tejido óseo se pueden clasificar en los siguientes tipos:

### **Comunicación de la cavidad alveolar**

Consiste en el aplastamiento y compresión de la cavidad alveolar.

### **Fractura de la pared de la cavidad alveolar**

Este tipo de fractura está limitada a las paredes dentarias vestibulares o palatina/lingual.

Se localiza predominantemente en la zona incisiva superior, donde la fractura generalmente afecta a varios dientes. La luxación con dislocación y la avulsión son las lesiones dentarias asociadas a este tipo de lesión ósea. Estas fracturas son ocasionadas de forma secundaria en el desplazamiento traumático de los dientes. La palpación consecutiva revela el lugar de la fractura.

### **Fractura del proceso alveolar**

Esta fractura puede o no afectar el alvéolo del diente. Su localización más común es la región anterior, pero tanto las regiones canina como premolar pueden ser afectadas.

La línea de fractura puede estar situada apicalmente en relación a los ápices, pero en muchos de los casos afecta a las zonas del alvéolo dental.

Son en general fáciles de diagnosticar debido al desplazamiento y a la movilidad del fragmento. Cuando se corrobora la movilidad de un solo diente, es típico encontrar todo el fragmento móvil. El sonido que se obtiene a la percusión en los dientes del fragmento desplazado es un sonido apagado<sup>49</sup>(fig.15).

---

<sup>49</sup>Andreasen.JO. Lesiones traumáticas de los dientes. 1a ed. Labor, Madrid, 1984. Pp. 223-225.

## Fractura de la mandíbula o del maxilar (fractura maxilar)

Fractura que afecta la base de la mandíbula o del maxilar y en muchas de las ocasiones, al proceso alveolar. La fractura puede o no afectar al alvéolo del diente.

La condición clínica se caracteriza por el desplazamiento de los fragmentos y alteración de la oclusión. La palpación con un dedo colocado sobre el proceso alveolar puede descubrir un escalón en los contornos del hueso. También, suele ser significativo el dolor provocado por los movimientos de la mandíbula o del maxilar, o bien a la palpación.<sup>50</sup>



Figura 15. Fractura del proceso alveolar<sup>51</sup>

<sup>50</sup> Ib., pág. 226.

<sup>51</sup> <http://www.agaveclinic.com/traumatología.php>



### **III. Manejo del paciente traumatizado**

#### **Historia Clínica**

Es conveniente el uso sistemático de un formulario de historia clínica (hojas impresas). Esto nos ayudará a que la anamnesis y la exploración sean lo más rápidas y exhaustivas posibles y a no olvidar ningún aspecto importante, que facilitará la planificación del tratamiento.

#### **Historia del traumatismo**

Es necesario formular las siguientes preguntas:

¿Cuándo?

Es de vital importancia conocer el tiempo transcurrido desde que se produjo el traumatismo hasta que realizamos la exploración. Todo ello lo determinará, tanto el tipo de tratamiento que debemos realizar, como el pronóstico de la lesión.

¿Cómo?

Nos ayudará a saber el tipo de impacto que recibió y el tipo de lesión que presentará.

¿Dónde?

Nos da la idea de si la herida está contaminada o no y de la necesidad de administrar profilaxis antitetánica.

#### **Exploración y diagnóstico de las lesiones**

Todo paciente con traumatismo dental debe considerarse como un caso de urgencia y tratarse de forma inmediata, no sólo para aliviar el dolor sino para mejorar el pronóstico de la lesión.

La llamada telefónica que realiza la familia al consultorio debe orientar sobre la posible existencia de lesiones más importantes, que requerirán una atención prioritaria en el centro hospitalario más cercano.

Una vez en el consultorio, tras realizar una rápida exploración clínica del estado general del paciente, debemos evaluar la extensión de las



lesiones de los tejidos duros y periodontales, así como las posibles lesiones traumáticas de los tejidos blandos.<sup>52</sup>

### **Historia de las lesiones dentales anteriores**

Es importante preguntar sobre la existencia de lesiones traumáticas anteriores que pudieran influir sobre las pruebas de vitalidad o sobre la capacidad recuperadora de la pulpa o del ligamento periodontal.

### **Historia médica del niño**

Si es la primera vez que el paciente acude a la consulta, conjuntamente con la historia clínica del traumatismo, debemos recoger una breve historia médica del niño, ya que puede padecer alguna enfermedad sistémica o estar bajo algún tipo de tratamiento farmacológico, que pueda influir tanto en el tratamiento de urgencia como en el definitivo. Los datos clínicos que debemos recoger en una lesión traumática son:

- Cardiopatías que pudieran requerir profilaxis contra endocarditis bacteriana subaguda.
- Alteraciones hemorrágicas.
- Alergias a los medicamentos.
- Antecedentes convulsivos.
- Fármacos que se estén tomando en la actualidad.
- Estado de profilaxis contra tétanos.

### **Exploración neurológica**

En un traumatismo orofacial la mayoría de los autores coinciden en la importancia de realizar una breve exploración neurológica que descarten las alteraciones a este nivel. Para ello es importante observar si el paciente presenta amnesia, dificultad al hablar, letargia, sangrado óptico, incoordinación motora, vómito, náusea, cefaleas, alteraciones visuales o dificultades respiratorias; por lo tanto, en caso de presentar cualquiera de los

---

<sup>52</sup>García Ballesta. op. cit., pág.35.

síntomas mencionados, es necesario remitir de inmediato al niño a un servicio de urgencias hospitalario<sup>53</sup> (fig.16).



**Figura 16. Hemorragia subconjuntival<sup>54</sup>**

### **Exploración extraoral**

Se basará en la exploración y palpación de la cabeza y de la articulación temporomandibular, que específicamente se refiere a la exploración de tejidos blandos y piel. También es necesario descartar durante la exploración extraoral, la posibilidad de fracturas del maxilar, de mandíbula o estructuras próximas. Para lo que es necesario observar la existencia de asimetría facial en reposo, desviación mandibular a la apertura, falta de sensibilidad en el labio inferior, dolor articular, o trismus. Palparemos con detalle las estructuras óseas, observando la existencia de dolor durante la palpación, movilidad de los maxilares y discrepancia en los rebordes marginales orbitarios, principalmente.

### **Exploración intraoral**

En lo que a exploración intraoral se refiere, evaluaremos como primer punto: la **existencia de lesiones en lengua, paladar, frenillo y encía**. Teniendo en cuenta en las heridas profundas por desgarramiento de labios, carrillos y lengua la presencia de cuerpos extraños enclavados, que en caso de no ser eliminados durante la primera cita, puede causar infecciones crónicas o fibrosis desfigurante.

<sup>53</sup>Ib., pp.36-37.

<sup>54</sup> <http://www.dgeucsalud.cl/dental/images/stores/contenido/trau.jpg>



Como segundo punto a evaluar, realizaremos **una palpación del proceso alveolar**, comprobando la existencia de algún perfil irregular que nos indique fractura de hueso.

La presencia de anomalías en la oclusión es indicativo de presencia de fractura del proceso alveolar o de los maxilares, en cuyo caso, mediante la palpación comprobaremos si existe irregularidad en los bordes y movilidad anormal de los fragmentos.<sup>55</sup>

El tercer punto a evaluar es un **examen minucioso de las coronas de los dientes**, que tiene como finalidad determinar la presencia de infracciones o fracturas. Una vez finalizada la exploración de fracturas dentarias es necesario recabar toda esta información en el odontograma y en la hoja de evolución clínica, en los que se detallará escrupulosamente: líneas de fractura, extensión de la fractura, afectación pulpar, cambios en la coloración de los dientes, desplazamientos dentarios y la dirección de éstos en el alvéolo.

El cuarto punto consiste en la **exploración de la movilidad dentaria** que se realiza de forma individualizada, tanto en sentido vestibulo-palatino, como en sentido axial, de manera que si es positiva la movilidad podrá indicarnos una posible sección o ruptura del paquete vasculonervioso. Es importante tomar en cuenta que la movilidad puede deberse a que el diente temporal puede estar en proceso de absorción radicular fisiológica.

El diagnóstico diferencial entre la movilidad causada por una fractura radicular y lesión del ligamento periodontal, consiste en mover con suavidad la corona dentaria palpando simultáneamente la zona del ápice. Un movimiento en masa del diente indicará que la raíz está íntegra, si el ligamento periodontal está alterado, se percibirá un golpe de la raíz en el dedo colocado en apical.

---

<sup>55</sup>Ib., pp. 38-39.



Las **lesiones del ligamento periodontal** comprenden el quinto punto a evaluar, para lo que es necesario comprobar la reacción a la percusión de los dientes lesionados, así como los contiguos con el mango de un espejo, primero sobre el borde incisal y posteriormente sobre la cara vestibular, el dolor es indicativo de lesión del ligamento periodontal.

Un sonido agudo metálico puede indicarnos una posible luxación lateral o intrusión al estar el diente trabado en el hueso, en tanto un sonido apagado indicará subluxación o luxación extrusiva.<sup>56</sup>

### **Exploración radiológica**

Es de suma importancia para poder confirmar nuestro diagnóstico inicial y poder establecer el tratamiento en cada situación específica.

De acuerdo con Andreasen en todo traumatismo, la exploración radiográfica debe consistir siempre de una **radiografía oclusal y tres periapicales**.

La radiografía oclusal se tomará en la zona anterior, y nos ayudará en el diagnóstico de luxaciones laterales, fracturas radicales y fracturas de la apófisis alveolar. Además de permitirnos una visión más extensa del maxilar y la mandíbula, permitiendo así determinar la extensión buco lingual de procesos patológicos y localizar cuerpos extraños o dientes retenidos.

Las tres radiografías periapicales se tomarán utilizando el método de bisectriz y variando la angulación del rayo  $+15^\circ$ . Estas radiografías nos permiten observar el grado de desarrollo radicular, el tamaño de la cámara pulpar y su proximidad con la línea de fractura en las fracturas coronarias, desplazamiento del diente en el alvéolo, fracturas próximas al diente, espacio periodontal, existencia de focos infecciosos, lesiones en el germen permanente, así como secuelas de traumatismos antiguos.<sup>57</sup>

---

<sup>56</sup>Ib., pp. 38-39.

<sup>57</sup>Ib., pág. 41-42.



## IV. Secuelas postraumáticas.

### 4.1 Secuelas postraumáticas en dientes temporales

Tras todo proceso traumático en la dentición temporal, es de esperarse que existan complicaciones posteriores en el propio diente afectado, así como en el sucesor permanente. Las principales complicaciones son:

#### ❖ Cambios de la coloración en la corona

Son muy frecuentes en la dentición temporal, presentándose en ocasiones como debut ante un traumatismo banal que ha podido pasar desapercibido para los padres o tutores del niño. La inspección clínica de los dientes afectados por traumatismos en controles periódicos muestra cambios de coloración.

Los cambios de coloración pueden manifestarse en diferentes tonos grises, azulados, verdosos, amarillentos, algunas veces en semanas después del trauma y en ocasiones tras meses de evolución.

#### ❖ Color gris

Cuando se produce un traumatismo, la reacción de los tejidos pulpares al golpe es la hiperemia pulpar, en este primer momento el diente puede tener un color rosado. Al degenerar las células en derivados de hemoglobina y penetrar en los túbulos dentinarios, el color puede transformarse en gris rojizo, pasando al color gris en pocas semanas.

En muchas ocasiones este proceso suele ser reversible, cambiando de nuevo a coloración natural si el tejido pulpar sobrevive a la lesión. Sin embargo en muchas otras ocasiones, los restos sanguíneos no pueden ser absorbidos por la dentina permaneciendo durante años el color gris.<sup>58</sup>

Si durante las revisiones aparecen cambios en la evolución como movilidad, zona radiolúcida o molestias en la masticación, el tratamiento

---

<sup>58</sup>Ib., pág. 297.



debe de ser inmediato, planteando como alternativa, la extracción del diente, para evitar en lo posible la aparición de displasias, o bien otras secuelas en el diente permanente.

#### ❖ **Color amarillo**

El color amarillo se adquiere por la calcificación amorfa del conducto pulpar, o bien por un depósito acelerado de dentina secundaria en la cámara pulpar y conducto radicular.

Estos dientes deben revisarse frecuentemente, ya que presentan una elevada tendencia a la absorción radicular patológica, lo que ocasiona una resistencia a la exfoliación y bajo tales circunstancias es necesario extraer el diente temporal, previniendo erupción ectópica del permanente.

#### ❖ **Necrosis pulpar**

Los signos crónicos que nos indican un estado necrótico del tejido pulpar además del color, son la presencia de alteración de los tejidos blandos, con cambios en la coloración, además de inflamación, movilidad y dolor a la percusión. Estos síntomas suelen aparecer tras un mes de haber sufrido el traumatismo.

Radiográficamente pueden aparecer signos como ensanchamiento de la línea periodontal, absorción radicular externa o interna, además de zonas radiolúcidas en el ápice dental, las cuales resultan difíciles de identificar debido a la proximidad del folículo dentario del diente permanente.<sup>59</sup>

Los factores que desempeñan un papel importante en la posible presencia de necrosis pulpar son diversos y entre ellos encontramos las variables como la edad del niño, la severidad del trauma, así como la presencia de la fractura del hueso alveolar.

En un niño de corta edad en el cual los ápices todavía se encuentran abiertos en el momento del trauma, pueden tener una menor probabilidad del

---

<sup>59</sup>Ib., pp. 299-300.



desarrollo de necrosis debido al aporte vascular en la zona, además de la resiliencia que presentan los tejidos periodontales.

La ruptura del paquete vasculonervioso en las luxaciones intrusivas unida a la fractura del hueso alveolar, aumenta la probabilidad de que en estos casos se produzca necrosis pulpar.

Ante la presencia de estas complicaciones la opción terapéutica será la extracción dentaria, ya que el mantener un diente con estas características ( pese al tratamiento del conducto), es una clara amenaza para la formación correcta y desarrollo del germen del diente permanente.

### ❖ Reabsorción radicular

#### a) Interna

Se presenta con aparición de inflamación y aparece pocas semanas o meses tras el trauma. La forma *inflamatoria* aparece radiográficamente en forma de “huevo” en el conducto, producida por la transformación del tejido pulpar en tejido de granulación.

La forma de absorción por *sustitución*, se produce por una metaplasia de la pulpa normal a un hueso poroso, dando lugar a un aumento de la cámara pulpar.

En ambos casos el tratamiento previsto es la extracción.<sup>60</sup>

#### b) Externa

Existen igualmente dos formas en la que se presenta esta alteración: Inflamatoria y de sustitución.

La forma *inflamatoria* se produce como consecuencia de la lesión del ligamento periodontal, la cual propicia la absorción radicular, que llega a exponer los túbulos dentinarios, lo que facilita la comunicación de la pulpa necrótica con el periodonto, produciendo inflamación y desencadenando la actividad osteoclástica.

---

<sup>60</sup>Ib., pág. 300.



Radiográficamente se observa un ensanchamiento del espacio periodontal, lesión periapical, defecto óseo y absorción radicular patológica acelerada, pudiendo llegar a producir una destrucción rápida de la raíz en pocos meses.

La forma de *sustitución*, reemplazamiento o anquilosis, es mucho más frecuente en dentición temporal, ya que va asociada a traumatismo en el ligamento periodontal y hueso alveolar, de manera que la cicatrización de estas estructuras provoca que los tejidos óseos invadan la superficie radicular, propiciando que la raíz sea progresivamente sustituida por el hueso. Clínicamente se aprecia infraoclusión, ausencia de movilidad fisiológica y sonido mate en la percusión.

Estos dientes pueden causar problemas en la reabsorción radicular, provocando erupciones ectópicas de los sucesores permanentes, por lo que tendrán que ser extraídos.<sup>61</sup>

#### ❖ Abscesos y celulitis

La producción de un absceso alrededor del diente temporal traumatizado es un hecho frecuente.

La infección induce molestia e inflamación en la zona periapical del diente afectado, que en ocasiones pueden pasar desapercibidas para el niño cuando son leves. La exploración de la zona de pliegue de la mucosa alveolar en ocasiones es difícil para los padres y ciertamente molesta para el niño, lo que hace que muchas veces pase desapercibido, convirtiéndose en un absceso crónico que genera exudado purulento a través de una fístula.

En la radiografía se observa una imagen radiolúcida periapical que puede llegar a rodear el germe del diente permanente. El tratamiento en estos casos es la extracción dentaria y su siguiente reposición con prótesis.

Es conveniente considerar en estos casos, que la absorción radicular u ósea puede provocar un aceleramiento en la erupción de los dientes

---

<sup>61</sup>Ib., pp. 300-301.



permanentes, por lo que se debe planear detenidamente la sustitución protésica del diente perdido.

### ❖ **Alteraciones en la erupción**

Cuando por el traumatismo que se ha sufrido se produce una luxación grave en los dientes temporales, estos pueden quedar ubicados en posición ectópica causando verdaderos problemas de erupción en el diente permanente e incluso su detención en la erupción.

Es relativamente frecuente en el movimiento intrusivo, que el diente permanezca alojado en la tabla externa del maxilar como consecuencia de la dirección del golpe, lo que impedirá la absorción radicular adecuada del diente temporal impidiendo el correcto movimiento eruptivo del diente permanente.<sup>62</sup>

## **4.2 Secuelas postraumáticas en dientes permanentes**

### ❖ **Hipocalcificación**

Su etiología es producida por un traumatismo entre los dos y siete años, afectando a las bases de mineralización de las coronas de los incisivos una vez formada la matriz adamantina.

Se puede producir incluso tras el cese de la actividad ameloblástica, cuando la corona se encuentra formada en su totalidad, por la mineralización secundaria.

Las lesiones más grandes parodo-amarillentas son causadas por el cese de la actividad sincronizada de las células del esmalte, dando lugar a zonas de hipocalcificación.

Clínicamente se caracterizan por presentar una coloración en el esmalte que va del blanco al amarillo-marrón. Se diferencia de la mancha

---

<sup>62</sup>Ib., pág.301.



blanca del esmalte por tener una superficie externa lisa y dura, que no desaparece con la limpieza ni el raspado. Aparece sobre la cara vestibular de las coronas, con un tamaño variable y localizada fundamentalmente, en el tercio incisal de la corona.

Estos trastornos son diagnosticados de forma tardía cuando se produce la erupción de la corona dentaria, ya que la imagen radiológica no ofrece ningún dato.

#### ❖ **Hipoplasia**

Esta lesión se produce cuando el traumatismo sucede antes de la mineralización del esmalte ya que afecta su matriz del esmalte. La edad en la que se produce este traumatismo va de los dos a los tres años y casi siempre es la intrusión la que la produce.

Clínicamente observamos surcos y cavitaciones en el esmalte, las cuales pueden ser visibles radiográficamente antes de la erupción dentaria. Producen sensibilidad dental.<sup>63</sup>

#### ❖ **Dilaceración**

Se presenta como una desviación del eje longitudinal del diente. Clínicamente puede aparecer con alteración en la cronología de la erupción. Y cuando la angulación es muy grave, la erupción no se da, quedando impactado.

#### ❖ **Duplicación de la raíz**

No es muy común. Se presenta cuando la intrusión se produce durante el segundo año de vida, ya que a esta edad el incisivo permanente aún no tiene la mitad de la corona formada.

Con el impacto se produce la duplicación, dando como resultado una división en una porción mesial y otra distal.<sup>64</sup>

#### ❖ **Dilaceración radicular**

---

<sup>63</sup>Ib., pp.304-307.

<sup>64</sup>Ib., pp.308-310.

Se representa como una curvatura aguda en el eje longitudinal de la raíz. El momento del trauma se sitúa entre los dos y cinco años, cuando la corona ha concluido su formación. El traumatismo produce un desplazamiento en los tejidos duros con relación de los tejidos no mineralizados en desarrollo.

Radiográficamente se observa un acortamiento dentario en comparación con los dientes adyacentes (fig. 17).



Figura 17. Dilaceración de la raíz<sup>65</sup>

#### ❖ Interrupción en la formación de la raíz

El traumatismo que lo origina es severo entre los cuatro y siete años de edad agrediendo la vaina epitelial de Hertwig, lo que produce una raíz corta. El diente como consecuencia de ello, tiende a perderse prematuramente.

#### ❖ Odontoma

Se produce cuando el traumatismo ocurre en el periodo en que el diente permanente se encuentra en una fase temprana de formación entre uno y tres años de vida, lo que genera la interrupción de la odontogénesis originando una hendidura en el germen dentario que da lugar al desarrollo de elementos dentarios separados (fig. 18).

<sup>65</sup>Nahás Pires Correa. Op cit., pág. 551.



Figura 18. Odontoma<sup>66</sup>

### ❖ Secuestro del germen del diente permanente

Uno de los principales factores etiológicos que se han asociado a este trastorno es la presencia de procesos infecciosos precedidos por intrusiones graves. En la imagen radiográfica se advierte una zona radiolúcida alrededor del germen.

La extirpación quirúrgica para su eliminación incluye la administración de antibióticos y la enucleación del germen dentario y el tejido de granulación adyacente.<sup>67</sup>

### ❖ Erupción ectópica

Este tipo de alteración es muy frecuente y está originada por el desplazamiento de los gérmenes dentarios después de haber sufrido un traumatismo.

### ❖ Alteración en la cronología de la erupción

Cuando el traumatismo origina la pérdida dentaria a la edad de cinco años o más, la erupción del sucesor suele verse acelerada, sobre todo si se ha producido un proceso infeccioso previo. Pero si la pérdida dental se da a una corta edad, suele representar un retraso en la erupción del sucesor<sup>68</sup> (fig.19).

---

<sup>66</sup>Ib., pág. 551.

<sup>67</sup>García Ballesta. Op. cit., Pp.310-311.

<sup>68</sup>Ib., pp.310-311.



Figura 19. Retardo en la erupción del incisivo central superior.<sup>69</sup>

### 4.3 Factores que influyen en las secuelas

- **Edad del niño en el momento del trauma**

Ambas denticiones son especialmente sensibles cuando la lesión se produce durante la fase del desarrollo dentario. En el caso de los dientes permanentes, ésta tiene lugar entre los cuatro meses y los cuatro años de edad. Durante este tiempo se producen las diversas fases de la odontogénesis. Tras esta edad las coronas de los incisivos se hacen menos sensibles al impacto, ya que normalmente han completado su formación. Entre los tres y cuatro años, la raíz del incisivo se convierte en la zona más vulnerable y puede presentar desde una dilatación menor hasta la detención completa del desarrollo radicular.

Aún cuando las fases de mayor vulnerabilidad en el diente permanente son las más tempranas, se pueden encontrar trastornos en la mineralización incluso después de completar la formación de la corona.

- **Tipo de traumatismo**

Los traumatismos en dentición temporal que generan con mayor frecuencia secuelas son las luxaciones intrusivas y las avulsiones dentarias. Cuando éstas se acompañan de fractura alveolar, aumentan la probabilidad de que el trauma se transfiera al germen en desarrollo y se produzcan trastornos en la morfología o la mineralización.<sup>70</sup>

<sup>69</sup> Nahás Pires Correa. Op cit., pág. 551.

<sup>70</sup> García Ballesta op.cit., Pp.303-304.



## V. Aspectos legales de los traumatismos

El odontólogo, en su ejercicio profesional, debe responder en lo humano y en lo profesional adecuadamente ante los requerimientos de cada situación, ya que el tratamiento urgente no excluye en ninguna situación la reflexión, el juicio y la acción terapéutica oportuna en ese momento, haciendo así que nuestra actuación se ajuste a las condiciones que en el ámbito legal conocemos como “lex artis”.

El profesional tiene la responsabilidad y el deber de mantener conocimientos actualizados, de lo contrario puede incurrir en impericia o mala praxis, ya sea por falta de conocimientos científicos o por no respetar los requisitos legales imprescindibles a nuestra profesión, tales como son el principio de autonomía del paciente sobre la base de la dignidad de la vida, el derecho a la libertad, entre otras.

Contamos con documentos escritos necesarios que nos facilitan la relación con organismos oficiales como son:

### **Historia clínica**

Constituye el primer documento médico-legal del que disponemos, es de suma importancia y trascendencia.

La historia clínica es propiedad de quien la elabora, el odontólogo, aunque el paciente es el propietario de toda información que contiene la misma. El odontólogo es el responsable de su custodia y conservación.<sup>71</sup>

### **Consentimiento informado**

Es un requisito imprescindible para legitimar nuestras actuaciones sobre el paciente, en él se detalla el diagnóstico, pronóstico y alternativas de tratamiento, debe realizarse por escrito y con la firma del padre o tutor.

Sus funciones básicas son: 1) proporcionar al paciente, padres o tutores una cierta cantidad de información básica; 2) registrar que

---

<sup>71</sup>Ib., pp.331-333.



efectivamente el conocimiento fue emitido. El no llevar a cabo su expedición supone un supuesto de mala praxis.

### **Certificación**

Es un documento que se redacta con la finalidad de dejar constancia de un hecho o suceso, por escrito; todo el contenido debe de ser cierto y veraz. Es emitido a petición del paciente y no va dirigido a nadie en particular, pudiendo ser utilizado en cualquier sitio.

En el caso de los traumatismos dentales, es solicitado por el paciente para descripción de lesiones o bien, para justificar la presencia del paciente en consulta.

### **Informe**

Es un documento médico-legal emitido por el profesional a petición de particulares o la autoridad judicial, en donde se relatan los hechos emitiendo conclusiones que deben ser apoyadas con pruebas evidentes que aclaren la situación causa-efecto. El informe debe contener: 1) las fuentes del informe que son todos los antecedentes documentados que se poseen del paciente; 2) la anamnesis y exploración; 3) el estado anterior de la lesión; 4) el pronóstico; 5) consideraciones odontológico-legales y 6) conclusiones -incapacidad, alta, entre otras-.

### **Parte de lesiones**

Es un documento en el que se describe un hecho y sus consecuencias lesivas a la autoridad judicial. Se emiten tres copias como mínimo, una para el lesionado, una para el juzgado y otra quedará en poder del profesional.

Este documento es imprescindible cuando la lesión tiene un origen intencional o de agresión.<sup>72</sup>

---

<sup>72</sup>Ib., pp. 334-336.



## VI. Manual de tratamiento

Un **manual de tratamiento o protocolo de tratamiento** es un documento muy usado en las áreas de la salud, que contiene información que sirve como una guía de tratamiento o de situaciones específicas o patologías relevantes. Un manual incluye:

1. Una *justificación* de la generación del manual.
2. Un conjunto de *definiciones* de los datos clínicos que van a servir de sustento al manual.
3. Un *algoritmo* de actuación para cada caso posible y representativo en la presentación de la enfermedad o bien la situación a tratar.
4. Un listado de los *medicamentos o procesos* a usar para el tratamiento de la patología o situación en cuestión.
5. Una descripción de la actuación del personal de salud en cada caso descrito por el algoritmo, incluyendo los exámenes auxiliares a solicitar y los medicamentos a usar, incluyendo las dosis, frecuencias y consideraciones especiales.
6. Observaciones.
7. Referencias bibliográficas.<sup>73</sup>

Los manuales o protocolos son necesarios ya que permiten ayudar al odontólogo y a otros profesionales de la salud, a entregar el mejor cuidado posible de la manera más eficiente.<sup>74</sup>

Un manual no debe contemplarse como una estrategia de mercadotecnia sino como un arma terapéutica más. El objetivo no es la uniformidad sino la coherencia entre lo que se pretende hacer, lo que se hace y sobre todo, cómo se hace.

---

<sup>73</sup> [www.solo manuales.org](http://www.solo manuales.org)

<sup>74</sup> [www.uv.cl/stdi/pages/iadt\\_guidelines/guidelines/dental\\_trauma\\_sp...](http://www.uv.cl/stdi/pages/iadt_guidelines/guidelines/dental_trauma_sp...)

# VII. Manual de acciones básicas para la atención de traumatismos bucodentales en pacientes pediátricos



## INTRODUCCIÓN

El presente documento, estructura los tratamientos para las diferentes lesiones ocasionadas por los traumatismos; su función principal es guiar al cirujano dentista de práctica general en los procedimientos para la atención de dichos traumatismos.

### Conceptos

- **Lesiones de tejidos dentarios**

Fisura del esmalte: fractura incompleta del esmalte sin pérdida de sustancia dental.

Fractura del esmalte: es la fractura y pérdida del esmalte.

Fractura coronaria no complicada: es la lesión que involucra al esmalte y la dentina con pérdida de estructura dentaria, pero sin compromiso pulpar.

Fractura coronaria complicada o compleja: lesión que involucra esmalte, dentina, con exposición pulpar y hemorragia.

Fractura corono-radicular: involucra esmalte, dentina y cemento, sin embargo no existe un compromiso pulpar.

Fractura corono-radicular complicada: es una fractura de esmalte, dentina y cemento con compromiso pulpar.

Fractura radicular: son aquellas fracturas que afectan a la dentina, al cemento y a la pulpa.

- **Lesiones de tejido periodontal**

Concusión: lesión mínima de las estructuras de sostén del diente.

Subluxación: ruptura de algunas fibras del ligamento periodontal, sin embargo no se produce desplazamiento.

Luxación extrusiva: es la dislocación parcial del diente hacia afuera del alvéolo con compromiso del ligamento periodontal.

Luxación lateral: desplazamiento lateral, suele observarse hemorragia en el surco gingival y el diente no tiene movilidad.

Luxación intrusiva: es el desplazamiento dentro del alvéolo.

Avulsión: es la remoción traumática total del diente fuera del alvéolo.

# Manual de acciones básicas para la atención de traumatismos bucodentales en pacientes pediátricos

---

- **Lesiones de tejidos blandos**

Contusión: golpe producido por un objeto sin corte, causando hematoma.

Abrasión: es una herida o lesión causada por la fricción entre un objeto y la superficie del tejido blando, deja una superficie hemorrágica y escoriada.

Laceración: es una lesión provocada por objetos cortantes, produciendo un desplazamiento de la mucosa.

- **Lesiones de tejido óseo**

Comunicación de la cavidad alveolar : consiste en el aplastamiento y compresión de la cavidad alveolar.

Fractura de la pared de la cavidad alveolar: fractura limitada a las paredes dentarias vestibulares o palatina/lingual.

Fractura del proceso alveolar: esta fractura puede o no afectar el alveolo del diente.

Fractura de la mandíbula o del maxilar (fractura maxilar): afecta la base de la mandíbula o del maxilar y en muchas de las ocasiones al proceso alveolar.

## **Generalidades**

Para la atención de cualquier tipo de urgencia es necesario realizar una historia clínica completa, incluyendo un estudio fotográfico y a color.

Se debe proporcionar información inmediata a los padres incluyendo diagnóstico, pronóstico así como las posibles secuelas que pudieran aparecer en el diente o tejidos traumatizados. Se debe incluir la carta de consentimiento informado.

## **Instrumental necesario para la atención de un traumatismo bucodental**

- Espejo bucal # 4 ó 5
- Explorador
- Excavador
- Pinzas de curación
- Jeringa de anestesia
- Limas endodónticas
- Abrebocas
- Pieza de baja velocidad
- Pieza de alta velocidad

## Manual de acciones básicas para la atención de traumatismos bucodentales en pacientes pediátricos

---

- Fórceps
- Elevadores
- Porta agujas
- Tijeras para sutura
- Fresas de alta velocidad
- Sonda periodontal
- Curetas
- Tijeras para encía
- Fresas de baja velocidad
- Perforadora de dique de hule
- Portagrapas
- Grapas
- Espátula
- Loseta

### **Material necesario para la atención de un traumatismo bucodental**

- Radiografías (periapicales y oclusales)
- Suero fisiológico
- Gasas
- Apósito quirúrgico
- Pomada antibiótica
- Fluoruro
- Acido grabador
- Resinas
- Dique de hule
- Gutapercha
- Cemento para endodoncia
- Ionómero de vidrio
- Fosfato de zinc
- Acrílico para impresionar endopostes
- Clorhexidina
- Hipoclorito
- Hidróxido de calcio
- Anestesia tópica
- Cartuchos de anestésicos dentales.
- Alambre de acero inoxidable de .025 ó .028

# Manual de acciones básicas para la atención de traumatismos bucodentales en pacientes pediátricos

---

## **Observaciones**

El manual se encuentra dividido en tres partes:

- 1) Tratamiento para lesiones de tejido dental y lesiones de tejido periodontal en dentición temporal
- 2) Tratamiento para lesiones de tejido dental y lesiones de tejido periodontal en dentición permanente.
- 3) Tratamiento para lesiones de tejido blando que a su vez incluye el tratamiento para lesiones específicas de tejidos blandos como son: labios, lengua, frenillos, piso de boca, encía y paladar

El manual no incluye el tratamiento para lesiones de tejido óseo ya que una vez que se identifican se recomienda remitir al paciente con el cirujano maxilofacial.

## Tratamiento para traumatismos dentales en dentición temporal

### Fisura del esmalte

1. No requiere tratamiento específico aunque se indica la realización de una radiografía inicial, otra después de tres meses y otra al año del traumatismo.

### Fractura del esmalte

Para lesiones en las que se ha perdido menos de 1mm de esmalte se recomienda:

1. Pulir el contorno del diente lesionado para eliminar los bordes cortantes.
2. Aplicación de fluoruro.
3. Observación clínica y radiográfica.

Si la pérdida es mayor de 1mm el tratamiento consistirá en:

1. Exploración clínica y radiográfica.
2. Aislado absoluto.
3. Grabado ácido durante 30 segundos.
4. Lavar y secar la superficie.
5. Aplicación del adhesivo.
6. Reconstrucción con resina.
7. Pulido.



### **Fractura coronaria no complicada**

1. Anestesiarse.
2. Colocar un protector pulpar indirecto.
3. Grabado de la dentina.  
(El tiempo de grabado para el esmalte es de 15-30 segundos y para la dentina es de 5-15 segundos por lo que primero se coloca el ácido ortofosfórico en el esmalte y después en la dentina).
4. Aplicación del adhesivo dentinario.
5. Reconstrucción con resina o bien la colocación de una corona de acero cromo.

### **Fractura coronaria complicada**

#### **❖ Pulpotomía**

Está indicada en dientes traumatizados bajo las siguientes condiciones:  
1) Cuando la lesión ha ocurrido horas antes de la atención odontológica  
2) Vitalidad del tejido pulpar radicular  
3) Diagnóstico de pulpitis reversible.

1. Exploración clínica y radiográfica.
2. Anestesia.
3. Aislamiento absoluto.
4. Limpieza del diente con clorhexidina al 2% o hipoclorito de sodio al 2.5%.
5. Realizar el acceso.
6. Amputación de la pulpa coronal con fresa de baja velocidad estéril.
7. Lavado de la herida con suero fisiológico.
8. Producir hemostasia.
9. Cubrir la herida con óxido de zinc y eugenol.
10. Restauración del diente por medio de una corona de acero cromo.
11. Control radiográfico al mes, posteriormente cada tres meses.



## ❖ Pulpectomía

Indicada en dientes traumatizados con diagnóstico de pulpitis irreversible o necrosis pulpar.

1. Exploración clínica y radiográfica.
2. Anestesia.
3. Aislamiento absoluto.
4. Limpieza del diente con clorhexidina al 2% o hipoclorito de sodio al 2.5%.
5. Realizar el acceso.
6. Eliminación total del tejido pulpar.
7. Lavado y secado del conducto.
8. Obturación con vitapex®
9. Radiografía final.
10. Colocar corona de acero cromo.

## Fractura coronaria del tercio cervical

Cuando se trata de una lesión a menos de 2mm de la unión amelo-cementaria y es posible conseguir un sellado hermético, se procede a realizar:

### ❖ Pulpectomía

1. Exploración clínica y radiográfica.
2. Anestesia.
3. Aislamiento absoluto.
4. Limpieza del diente con clorhexidina al 2% o hipoclorito al 2.5%.
5. Realizar el acceso.
6. Eliminación total del tejido pulpar.
7. Lavado y secado del conducto.
8. Obturación con vitapex®
9. Radiografía final.
10. Sellado del diente por medio de un domo de amalgama, resina o ionómero de vidrio.

❖ **Extracción**

Indicada en cuya fractura se encuentre por debajo de 2mm de la unión amelo-cementaria.

1. Exploración clínica y radiográfica.
2. Anestesia.
3. Debridamiento.
4. Luxación del diente.
5. Extracción.
6. Se produce hemostasia por medio de presión con una gasa estéril.
7. Se proporcionan indicaciones postquirúrgicas a los padres o tutor del paciente.

**Fractura corono-radicular vertical**

**Extracción**

1. Exploración clínica y radiográfica.
2. Anestesia.
3. Debridamiento.
4. Luxación.
5. Extracción.
6. Se lleva a cabo hemostasia por presión con una gasa estéril.
7. Se proporcionan indicaciones postquirúrgicas a los padres o tutor del paciente.



### **Fractura radicular del tercio apical**

El tratamiento a seguir es el siguiente:

1. Observación clínica y radiográfica a largo plazo.

### **Fractura del tercio medio de la raíz**

#### **Extracción**

1. Exploración clínica y radiográfica.
2. Anestesia.
3. Debridamiento.
4. Luxación.
5. Extracción.
6. Se lleva a cabo hemostasia por presión con una gasa estéril.
7. Se proporcionan indicaciones postquirúrgicas a los padres o tutor del paciente.

Si la movilidad no es excesiva algunos autores recomiendan el siguiente tratamiento:

1. Reducción de la fractura.
2. Ferulizar durante 2 ó 3 semanas con alambre de acero inoxidable .025 ó .028.
3. Se recomienda dieta blanda durante dos semanas e higiene de la zona afectada.
4. Control clínico y radiográfico.

### **Fractura del tercio cervical de la raíz**

Cuando es posible conseguir un sellado hermético se procede a realizar:

#### **❖ Pulpectomía**

1. Exploración clínica y radiográfica.
2. Anestesia.
3. Aislamiento absoluto.
4. Limpieza del diente con clorhexidina al 2% o hipoclorito al 2.5%.
5. Realizar el acceso.
6. Eliminación del tejido pulpar
7. Eliminación de restos de tejido pulpar.
8. Lavado y secado del conducto.
9. Obturación con vitapex®.
10. Radiografía final.

## Manual de acciones básicas para la atención de traumatismos bucodentales en pacientes pediátricos

---

11. Sellado del diente por medio de un domo de amalgama, resina o ionómero de vidrio.

### ❖ Extracción

Indicada para dientes cuya fractura rebase los 2mm del surco gingival.

1. Exploración clínica y radiográfica.
2. Anestesia.
3. Debridamiento.
4. Luxación del diente.
5. Extracción.
6. Se produce hemostasia por medio de presión con una gasa estéril.
7. Se proporcionan indicaciones postquirúrgicas a los padres o tutor del paciente.

## Tratamiento para lesiones del tejido periodontal en dentición temporal

### Concusión

El tratamiento a seguir será el siguiente.

1. Desgastar superficialmente el diente para mantenerlo fuera de oclusión.
2. Se recomienda dieta blanda hasta que desaparezca la sintomatología.
3. Control clínico y radiográfico a largo plazo.



### **Subluxación**

Cuando la movilidad que presenta el diente es grado uno o dos.

1. Desgastar superficialmente el diente para mantenerlo fuera de oclusión.
2. Se recomienda dieta blanda hasta que desaparezca la sintomatología.
3. Control clínico y radiográfico a largo plazo.

Si la movilidad que presenta el diente es grado tres:

1. Desgastar superficialmente el diente para mantenerlo fuera de oclusión.
2. Ferulizar durante ocho días con una férula semirrígida con el fin de darle seguridad al paciente.
3. Se recomienda dieta blanda durante dos semanas.
4. Control clínico y radiográfico.

### **Luxación extrusiva**

El abordaje terapéutico incluye dos posibilidades:

#### ❖ **Reposición del diente y ferulización**

1. Se reposiciona el diente sujetándolo con el dedo pulgar e índice en un solo movimiento firme.
2. Con la ayuda de una gasa doblada en cuatro se da estabilidad pidiendo al paciente que la muerda.
3. Se coloca la férula de alambre de acero inoxidable calibre .025 o .028 unido con botones de resina.
4. Se mantiene ferulizado por dos o tres semanas.
5. Se indica dieta blanda e higiene en la zona afectada.
6. Control clínico y radiográfico a largo plazo.



#### ❖ **Extracción.**

Indicada cuando el tiempo de exfoliación está próximo:

1. Exploración clínica y radiográfica.
2. Anestesia.
3. Debridamiento.
4. Luxación.
5. Extracción.

## Manual de acciones básicas para la atención de traumatismos bucodentales en pacientes pediátricos

---

6. Se produce hemostasia por medio de presión con una gasa estéril.
7. Se le dan indicaciones postquirúrgicas a los padres o tutor del paciente.

### Luxación lateral

#### ❖ Reposición del diente y ferulización

1. Anestesia.
2. Se reposiciona el diente sujetándolo con el dedo pulgar e índice en un solo movimiento firme.
3. Con la ayuda de una gasa doblada en cuatro se da estabilidad pidiendo al paciente que la muerda.
4. Se coloca la férula de alambre de acero inoxidable calibre .025 ó .028 unido con botones de resina.
5. Se mantiene ferulizado por dos a tres semanas.
6. Se indica dieta blanda y limpieza en la zona afectada.
7. Control clínico y radiográfico a largo plazo.



#### ❖ Extracción

Indicada cuando la luxación lateral está acompañada de fractura en el tercio cervical de la raíz o por riesgo inminente al germen permanente.

1. Exploración clínica y radiográfica.
2. Anestesia.
3. Desbridamiento.
4. Luxación.
5. Extracción.
6. Se produce hemostasia por presión medio con una gasa estéril.
7. Se proporcionan indicaciones postquirúrgicas a los padres o tutor del paciente.

### **Luxación intrusiva**

#### **❖ Observación clínica y radiográfica**

El único parámetro a evaluar es el grado de intrusión ya que de ello depende el tiempo que tome el diente en reerupcionar que va de los 3 meses para intrusiones leves, hasta los 10 meses para intrusiones severas.

Si radiográficamente se observa la posible lesión al diente permanente, está indicada:



#### **❖ Extracción**

1. Exploración clínica y radiográfica.
2. Anestesia.
3. Debridamiento.
4. Luxación del diente.
5. Extracción.
6. Se produce hemostasia por medio de presión con una gasa estéril.
7. Se proporcionan indicaciones postquirúrgicas a los padres o tutor del paciente.

### **Avulsión en dientes temporales**

No está indicada la reimplantación del diente. En el caso de pérdida de varios dientes es necesario:

1. Confrontar los colgajos
2. Suturar.

Una vez cicatrizada la lesión, es necesario llevar a cabo una técnica para el manejo del espacio.



## **Tratamiento para traumatismos dentales en la dentición permanente**

### **Fisura del esmalte**

1. No requiere tratamiento específico aunque se indique a la toma de una radiografía inicial, otra después de tres meses y otra al año del traumatismo.

### **Fractura del esmalte**

Para lesiones en las que se ha perdido menos de 1mm de esmalte se recomienda:

4. Pulir el contorno del diente lesionado para eliminar los bordes cortantes.
5. Aplicación de fluoruro.
6. Observación clínica y radiográfica.

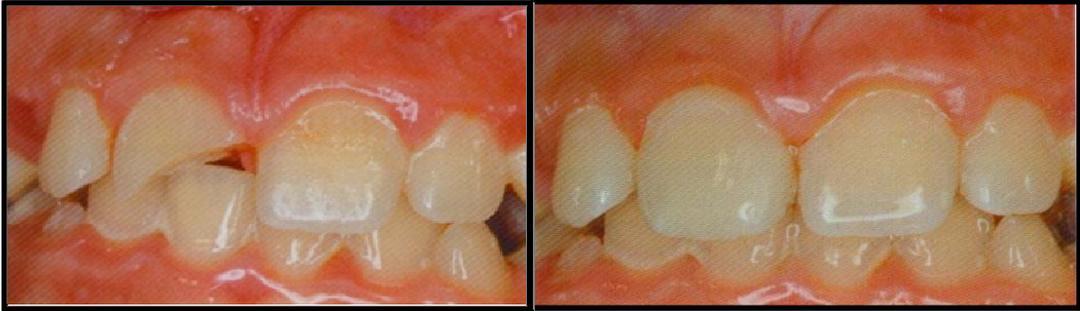
Si la pérdida es mayor de 1mm el tratamiento consistirá en:

1. Exploración clínica y radiográfica.
2. Aislado absoluto.
3. Grabado ácido durante 30 segundos.
4. Lavar la superficie grabada.
5. Aplicación del adhesivo dentinario.
6. Reconstrucción con resina.
7. Pulido.

### **Fractura coronaria no complicada**

El procedimiento del tratamiento será el siguiente:

1. Anestésiar.
2. Colocar un protector pulpar indirecto.
3. Grabado de la dentina. (El tiempo de grabado para el esmalte es de 15-30 segundos y para la dentina es de 5-15 segundos por lo que primero se coloca el ácido ortofosfórico en el esmalte y después en la dentina.)
4. Aplicación del adhesivo dentinario.
5. Reconstrucción con resina.
6. Pulido.



### Fractura coronaria complicada

#### ❖ Recubrimiento pulpar directo

Para realizar este tipo de tratamiento es necesario cumplir con las siguientes condiciones: 1) Exposición pulpar menor de 1mm. 2) Cuando no han transcurrido más de 24 horas del traumatismo. 3) Dientes con ápice inmaduro. 4) Cuando el remanente coronario es el suficiente para colocar una restauración que propicie un sellado hermético.

1. Exploración clínica y radiográfica.
2. Anestesia.
3. Aislamiento absoluto.
4. Limpieza de la pulpa expuesta (clorhexidina al 2% o hipoclorito de sodio al 2.5%).
5. Secado de la pulpa con torundas de algodón estériles.
6. Recubrimiento de la pulpa expuesta con hidróxido de calcio.
7. Colocación de una base.
8. Reconstrucción de la corona.
9. Controles clínicos y radiográficos, para verificar la salud pulpar y el desarrollo radicular.



# Manual de acciones básicas para la atención de traumatismos bucodentales en pacientes pediátricos

---

## ❖ **Pulpotomía**

Está indicada en dientes traumatizados que cumplan las siguientes condiciones: 1) Dientes permanentes con ápice inmaduro 2) Exposición pupar mayor de 1mm 3) Cuando el tiempo en que transcurrido el trauma sea mayor de 24 horas 4) Diagnóstico de vitalidad pulpar:

1. Exploración clínica y radiográfica.
2. Anestesia.
3. Aislamiento absoluto.
4. Limpieza del diente con clorhexidina al 2% o hipoclorito al 2.5 %.
5. Realizar el acceso.
6. Amputación de la pulpa cameral con fresa de baja velocidad estéril.
7. Lavado de la herida con suero fisiológico.
8. Producir hemostasia.
9. Cubrir la herida con hidróxido de calcio.
10. Restauración del diente.
11. Control radiográfico al mes, posteriormente cada tres meses.

## ❖ **Pulpectomía**

Indicada en dientes traumatizados bajo las siguientes características: 1) Ápice completamente maduro 2) Cuando el tiempo que ha transcurrido a partir del trauma sea mayor a 24 horas 3) Exposición pulpar mayor de 1mm de diámetro 4) Diagnóstico de pulpitis irreversible o necrosis pulpar.

1. Exploración clínica y radiográfica.
2. Anestesia.
3. Aislamiento absoluto.
4. Limpieza del diente con clorhexidina al 2% o hipoclorito al 2.5 %.
5. Realizar el acceso.
6. Eliminación del tejido pulpar.
7. Establecer la longitud real.
8. Trabajo biomecánico en el conducto radicular.
9. Lavado y secado del conducto.
10. Obturación con gutapercha.
11. Radiografía final.

En situaciones donde el ápice esté inmaduro y el diagnóstico sea de necrosis pulpar es necesario inducir el cierre apical con hidróxido de calcio y posteriormente el tratamiento convencional con gutapercha.

### **Fractura coronaria del tercio cervical**

En situaciones donde no es posible conseguir el sellado es necesario proceder de la siguiente manera:

#### ❖ **Extracción**

Indicada en fracturas que rebasen los 2mm de la unión amelo-cementaria.

1. Exploración clínica y radiográfica.
2. Anestesia.
3. Debridamiento.
4. Luxación del diente.
5. Extracción.
6. Se lleva a cabo hemostasia por presión con una gasa estéril.
7. Se le dan indicaciones postquirúrgicas a los padres o tutor del paciente.

#### ❖ **Reconstrucción protésica**

Indicado para dientes permanentes en los que ya esté establecida la oclusión, el procedimiento a realizar será el siguiente:

##### **1. Pulpectomía**

- ❖ Exploración clínica y radiográfica.
- ❖ Anestesia.
- ❖ Aislamiento absoluto.
- ❖ Limpieza del diente con clorhexidina al 2% o hipoclorito al 2.5 %.
- ❖ Realizar el acceso.
- ❖ Eliminación del tejido pulpar.
- ❖ Establecer la longitud real.
- ❖ Trabajo biomecánico en el conducto radicular.
- ❖ Lavado y secado del conducto.
- ❖ Obturación con gutapercha.
- ❖ Radiografía final.

##### **2. Colocación del endoposte**

- ❖ Desobturar el conducto dos tercios.
- ❖ Modelado del poste y vaciado del poste en meta.
- ❖ Cementar el poste.
- ❖ Toma de impresión.

##### **3. Colocación de la restauración protésica.**

- ❖ Cementado de la restauración protésica

### **Fractura corono-radicular vertical**

#### **❖ Extracción**

1. Exploración clínica y radiográfica.
2. Anestesia.
3. Debridamiento.
4. Luxación del diente.
4. Ex tracción.
5. Se produce hemostasia por medio de presión con una gasa estéril.
6. Se proporcionan indicaciones postquirúrgicas a los padres o tut or del paciente.
7. Sustitución protésica de la pieza extraída por m edio de un provisional para, su posterior rehabilitación definitiva.

### **Fractura radicular del tercio apical**

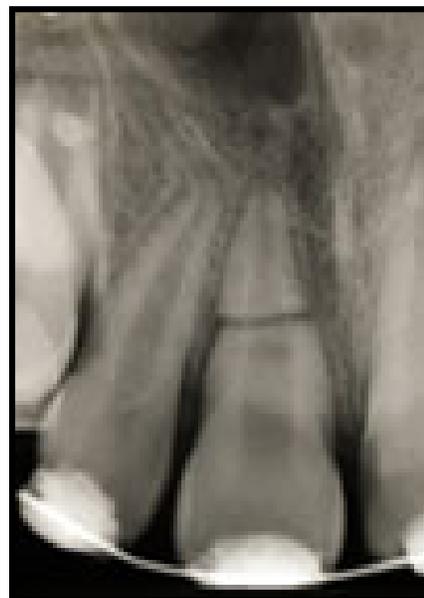
El tratamiento a seguir es el siguiente:

1. Observación clínica y radiográfica a largo plazo.

#### **Fractura del tercio medio de la raíz**

El tratamiento a seguir es el siguiente:

1. Reducción de la fractura.
2. Ferulizar por cinco semanas con alambre de acero inoxidable .025 ó .028.unidos mediante botones de resina.
3. Observación clínica y radiográfica a largo plazo.



### **Fractura del tercio cervical de la raíz**

#### **❖ Extracción**

1. Exploración clínica y radiográfica.
2. Anestesia.
3. Debridamiento.
4. Luxación del diente.
5. Ex tracción.
6. Se produce hemostasia por medio de presión con una gasa estéril.
7. Se proporcionan indi caciones postquirúrgicas a los padres o tut or del paciente.
8. Sustitución protésica de la pieza extraída por medio de u n provisional, para su posterior rehabilitación definitiva.

❖ **Reconstrucción protésica**

Indicado para dientes permanentes en los que ya esté establecida la oclusión y que sea posible obtener un sellado, el procedimiento a realizar será el siguiente:

**1. Pulpectomía**

- ❖ Exploración clínica y radiográfica.
- ❖ Anestesia.
- ❖ Aislamiento absoluto.
- ❖ Limpieza del diente con clorhexidina al 2% o hipoclorito al 2.5 %.
- ❖ Realizar el acceso.
- ❖ Eliminación del tejido pulpar.
- ❖ Establecer la longitud real.
- ❖ Trabajo biomecánico en el conducto radicular.
- ❖ Lavado y secado del conducto.
- ❖ Obturación con gutapercha.
- ❖ Radiografía final.

**2. Colocación del endoposte**

- ❖ Desobturar el conducto dos tercios.
- ❖ Modelado del poste y vaciado del poste en meta.
- ❖ Cementar el poste.
- ❖ Toma de impresión.

**3. Colocación de la restauración protésica.**

- ❖ Cementado de la restauración protésica

**Tratamiento para lesiones del tejido periodontal en  
dentición permanente.**

**Conclusión**

El tratamiento a seguir será el siguiente:

1. Desgastar superficialmente el diente para mantenerlo fuera de oclusión.
2. Se recomienda dieta blanda hasta que desaparezca la sintomatología.
3. Control clínico y radiográfico a largo plazo.

# Manual de acciones básicas para la atención de traumatismos bucodentales en pacientes pediátricos

---

## **Subluxación**

Cuando la movilidad que presenta el diente es de primer o segundo grado.

1. Desgastar superficialmente el diente para mantenerlo fuera de oclusión.
2. Se recomienda dieta blanda hasta que desaparezca la sintomatología.
3. Control clínico y radiográfico a largo plazo.

Si la movilidad que presenta el diente es de tercer grado:

1. Desgastar superficialmente el diente para mantenerlo fuera de oclusión.
2. Ferulizar durante ocho días con una férula semirrígida con el fin de darle seguridad al paciente.
3. Se recomienda dieta blanda durante dos semanas.
4. Control clínico y radiográfico.

## **Luxación extrusiva.**

### **❖ Reubicación del diente y ferulización.**

1. Se reposiciona el diente sujetándolo con el dedo pulgar e índice en un solo movimiento firme.
2. Con la ayuda de una gasa doblada en cuatro se da estabilidad pidiendo al paciente que la muerda.
3. Se coloca la férula de alambre de acero inoxidable calibre .025 ó .028 unido con botones de resina.
4. Se mantiene ferulizado por dos o tres semanas.
5. Se indica dieta blanda e higiene en la zona afectada.
6. Control clínico y radiográfico a largo plazo.



## **Luxación lateral**

### ❖ **Reubicación del diente y ferulización.**

1. Se reposiciona el diente sujetándolo con el dedo pulgar e índice en un solo movimiento firme.
2. Con la ayuda de una gasa doblada en cuatro se da estabilidad pidiendo al paciente que la muerda.
3. Se coloca la férula de alambre de acero inoxidable calibre .025 ó .028 unido con botones de resina.
4. Se mantiene ferulizado por dos a tres semanas.
5. Se indica dieta blanda y limpieza en la zona afectada.
6. Control clínico y radiográfico a largo plazo.

## **Luxación intrusiva**

### ❖ **Observación clínica y radiográfica**

El único parámetro a evaluar es el grado de intrusión ya que de ello depende el tiempo que tome al diente el reerupcionar, que puede ir de los 3 meses para intrusiones leves a 10 meses para intrusiones severas. Si no erupciona, se utilizarán fuerzas ortodónticas ligeras.

### **Avulsión en dientes permanentes.**

Para establecer un tratamiento es necesario establecer las condiciones en las que se encuentra el diente y el tiempo que ha transcurrido después del traumatismo.

#### **Periodo extraoral inferior a una hora.**

##### ❖ **Diente con ápice cerrado.**

1. Comprobar que no existe obstáculo para el reimplante
2. Limpieza de la superficie radicular con suero fisiológico sin tocar la superficie radicular.
3. Reimplantar. La presión que se debe ejercer debe ser suave para no presionar las células del ligamento periodontal.
4. Radiografías de control.
5. Ferulizar con una fijación semirrígida durante diez días.
6. Recetar antibiótico.
7. Se recomienda dieta blanda e higiene en la zona afectada.
8. En caso de que no se dé la reconexión del paquete pulpar, ser necesario la pulpectomía.

❖ **Diente con ápice abierto**

1. Comprobar que no existe obstáculo para el reimplante (eliminar cuerpos extraños o coágulo).
2. Limpieza de la superficie radicular con suero fisiológico sin tocar la superficie radicular.
3. Reimplantar. La presión que se debe ejercer debe ser suave para no presionar las células del ligamento periodontal
4. Ferulizar con una fijación semirrígida durante diez días.
5. Recetar antibiótico.
6. Se recomienda dieta blanda e higiene en la zona afectada.
7. Control clínico y radiográfico a largo plazo.
8. En caso de que no se dé la reconexión del paquete pulpar, será necesaria la pulpectomía.

**Periodo extraoral superior a una hora**

❖ **Diente con ápice cerrado**

1. Limpieza de la superficie radicular con suero fisiológico sin tocar la superficie radicular.
2. Reimplantar.
3. Ferulizar por medio de una fijación rígida durante seis semanas.
4. Tratamiento endodóncico.
5. Recetar antibiótico.
6. Se recomienda dieta blanda e higiene en la zona afectada.

❖ **Diente con ápice abierto**

1. Limpieza de la superficie radicular con suero fisiológico sin tocar la superficie radicular.
2. Ferulizar por medio de una fijación rígida durante seis semanas.
3. Recetar antibiótico.
4. Se recomienda dieta blanda e higiene en la zona afectada.
5. En caso de que no se dé la reconexión del paquete pulpar, será necesario la pulpectomía.

## Tratamiento para lesiones de tejidos blandos

### Contusión en piel

No requiere tratamiento específico. Se recomienda la aplicación de compresas frías las primeras 24 horas después del trauma, los siguientes días compresas húmedo-calientes para favorecer a la desinflamación y tratamiento farmacológico o para controlar sintomatología.



### Contusión en mucosa

No requiere tratamiento específico pero la aplicación de compresas frías favorece a la desinflamación y se recomienda tratamiento farmacológico para controlar sintomatología. El uso de un enjuague bucal favorece a la limpieza de la zona.

### Abrasión en piel

1. Limpieza de la zona con solución salina y fricción vigorosa por medio de una gasa.
2. Eliminación de cuerpos extraños.
3. Irrigación de la zona con ayuda de una jeringa.
4. Secado de la superficie.
5. Colocar apósitos de pomada antibiótica, si fuese necesario.

### Abrasión en mucosa

1. Limpieza de la zona con solución salina y fricción vigorosa por medio de una gasa.
2. Eliminación de cuerpos extraños.
3. Irrigación de la zona con ayuda de una jeringa.
4. Secado de la superficie.
5. Colocar apósito quirúrgico para mantener protegida la zona.

### Laceración en piel

1. Limpieza de la zona con una gasa estéril mojada en solución salina.
2. Verificar la ausencia de cuerpos extraños.
3. Debe remitirse al cirujano plástico para un mejor manejo de las heridas en cara.

### **Laceración en mucosas**

1. Limpieza de la zona con una gasa estéril mojada en solución salina.
2. Toma de radiografía para verificar la ausencia de cuerpos extraños.
3. En desgarros pequeños se dejarán que cicatricen por segunda intención. Pero en lesiones más extensas se deben suturar con seda negra 000.



### **Tratamiento para lesiones específicas de tejidos blandos**

#### **Contusión de labio y lengua**

No requiere tratamiento específico pero la aplicación de compresas frías favorece a la desinflamación y se recomienda tratamiento farmacológico para controlar sintomatología. El uso de un enjuague bucal favorece a la limpieza de la zona.

#### **Abrasión de labio y lengua**

1. Realizar limpieza de la zona afectada.
2. Control de la hemorragia por medios físicos.
3. En el caso de lesiones en lengua se recomienda remitir al paciente con el cirujano maxilofacial.

#### **Laceración de labio y lengua**

1. Realizar limpieza de la zona afectada.
2. Control de la hemorragia por medios físicos.
3. En el caso de lesiones en lengua se recomienda remitir al paciente con el cirujano maxilofacial. Para lesiones de labios se remite con el cirujano plástico.

#### **Abrasión de frenillo**

1. Realizar limpieza de la zona afectada.
2. Control de la hemorragia por medios físicos.
3. Identificar la magnitud de la herida.

4. Suturar.
5. Se recomienda higiene en la zona afectada.

#### **Laceración de frenillos**

1. Realizar limpieza de la zona afectada.
2. Control de la hemorragia por medios físicos.
3. Identificar la magnitud de la herida.
4. Suturar.
5. Se recomienda higiene en la zona afectada.

#### **Contusión de la encía**

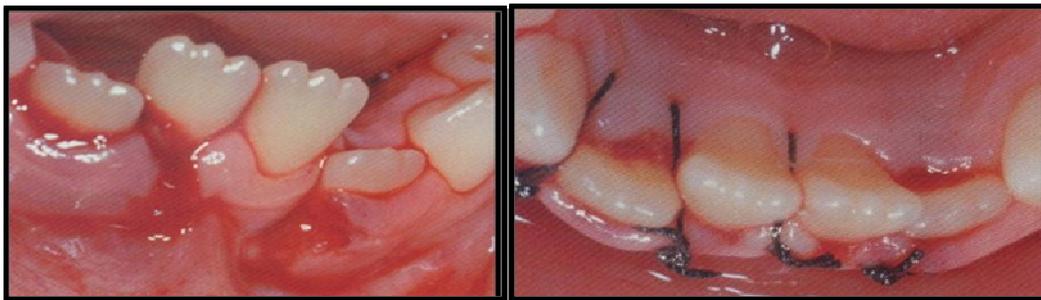
No requiere tratamiento específico pero la aplicación de compresas frías favorece a la desinflamación y se recomienda tratamiento farmacológico para controlar sintomatología. El uso de un enjuague bucal favorece a la limpieza de la zona.

#### **Abrasión de la encía**

1. Realizar limpieza de la zona afectada.
2. Control de la hemorragia por medios físicos.
3. Identificar la magnitud de la herida.
4. En lesiones extensas es necesario colocar apósito quirúrgico.

#### **Laceración de la encía**

1. Realizar limpieza de la zona afectada.
2. Control de la hemorragia por medios físicos.
3. Identificar la magnitud de la herida.
4. En desgarros pequeños se dejarán que cicatricen por segunda intención. Pero en lesiones más extensas se deben suturar con seda negra 000; la primera zona a suturar es el margen gingival y posteriormente la sutura interdental.
5. Se recomienda higiene en la zona afectada.



### **Abrasión del piso de boca**

1. Realizar limpieza de la zona afectada.
2. Control de la hemorragia por medios físicos.
3. Evitar la sobre infección con enjuagues antisépticos.

### **Laceración del piso de boca**

1. Realizar limpieza de la zona afectada.
2. Control de la hemorragia por medios físicos.
3. Se remite para el tratamiento con el cirujano maxilofacial.

### **Laceración del paladar**

1. Realizar limpieza de la zona afectada.
2. Control de la hemorragia por medios físicos.
3. Se remite para el tratamiento con el cirujano maxilofacial.

### **Abrasión del paladar**

1. Realizar limpieza de la zona afectada.
2. Control de la hemorragia por medios físicos.
3. Se coloca apósito quirúrgico con apoyo de una guarda de acetato o de acrílico.

### **Contusión del carrillo**

No requiere tratamiento específico pero la aplicación de compresas frías favorece a la desinflamación y el tratamiento farmacológico para controlar sintomatología. El uso de un enjuague bucal favorece la limpieza de la zona.

### **Laceración de carrillo**

1. Realizar limpieza de la zona afectada.
2. Control de la hemorragia por medios físicos.
3. Identificar la magnitud de la herida y descartar alojamiento de cuerpos extraños.
4. Se reposicionan los bordes y se usa sutura reabsorbible 000.

### **Abrasión del carrillo**

1. Realizar limpieza de la zona afectada.
2. Control de la hemorragia por medios físicos.
3. Evitar la sobre infección con enjuagues antisépticos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andreasen, JO. Lesiones traumáticas de los dientes. Labor Madrid, 1984.
- Barbería E. Odontopediatría. Masson, Barcelona, 2002.
- Boj J, Catalá M, García Ballesta C, Mendoza A. Odontopediatría. Masson, Barcelona, 2004.
- Cameron A, Widmer R. Manual de Odontología Pediátrica. Ediciones Harcourt, Madrid, 1998.
- Escobar F. Odontología pediátrica. Editorial Universitaria, 2ª ed. Santiago de Chile, 1992.
- Fernández Villavicencio, Miguel Ángel. Fuente directa Seminario de Odontopediatría 44 promoción. febrero y marzo de 2010.
- García Ballesta, C., Mendoza Mendosa, A. Traumatología Oral en Odontopediatría Diagnóstico y tratamiento integral. ERGON, Madrid, 2003, 339 pp.
- Guedes Pinto A. Rehabilitación Bucal en Odontopediatría. AMOLCA, Caracas, 2003.
- Nahás Pir es Correa, María Salette. Odontopediatría en la primera infancia. Santos editora, 2009.
- <http://www.colgate.com/Colgate/USES/OralCare/OralHealthCenter/CommonProblems/images/EmergenciesInjuries Images/Repaired.jpg>
- <http://www.diariocorreo.com.ec/imagenes/2009/c4/cronicas610.jpg>
- <http://www.dgeucsalud.cl/dental/imagenes/stores/contenido/trau.jpg>



---

## CONCLUSIONES

Las etiología de los traumatismos dental es diversa, destacan: caídas, golpes, accidentes automovilísticos y deportes de contacto principalmente.

Los individuos de sexo masculino sufren más lesiones que el sexo femenino, y la edad con mayor incidencia oscila entre los 2 y 3 años de edad y los 8 y 12 años de edad. Los incisivos centrales superiores primarios y permanentes son los dientes más traumatizados.

En la dentición primaria el diagnóstico más frecuente es el de daño a los tejidos de soporte, seguido de subluxación, avulsión y luxación intrusiva. En la dentición permanente la fractura no complicada de la corona, es el traumatismo más observado.

Hoy en día contamos con técnicas y materiales dentales, que pueden ofrecer a los pacientes alternativas ventajosas y conservadoras, tomando en cuenta la edad, el tipo de trauma, las condiciones bucales y sistémicas inherentes al paciente.

El odontólogo de práctica general debe estar capacitado para diagnosticar y tratar traumatismos bucodentales, así mismo debe ser consultado inmediatamente después del accidente, y no solo cuando exista sintomatología o se involucre la estética.

Los eventos traumáticos son dolorosos y en muchas ocasiones pueden afectar emocionalmente a los pacientes, por lo tanto para tratarlos se requiere de conocimiento, buen criterio clínico y habilidad.

Contar con un manual en el cual se nos proporcione la información para atender una situación determinada, es verdaderamente importante ya que es una herramienta que nos guía en procedimientos y estrategias, facilitándonos la obtención de un diagnóstico certero y por lo tanto, un buen pronóstico y evolución del paciente.



---

## BIBLIOGRAFÍA

Andreasen, JO. Lesiones traumáticas de los dientes. ed. Labor Madrid, 1984

Barbería E. Odontopediatría. Masson, Barcelona, 2002.

Boj J, Catalá M, García Ballesta C, Mendoza A. Odontopediatría. Masson, Barcelona, 2004.

Cameron A, Widmer R. Manual de Odontología Pediátrica. Ediciones Harcourt, Madrid, 1998.

Escobar F. Odontología pediátrica. Editorial Universitaria, 2ª ed. Santiago de Chile, 1992.

Fernández Villavicencio, Miguel Ánge I. Fuente directa Seminario de Odontopediatría 44 promoción. febrero y de marzo de 2010.

García Ballesta, C., Mendoza Mendoza, A. Traumatología Oral en Odontopediatría Diagnóstico y tratamiento integral. ERGON, Madrid, 2003, 339 pp.

Guedes Pinto A. Rehabilitación Bucal en Odontopediatría. AMOLCA, Caracas, 2003.

Nahás Pires Correa, María Salete. Odontopediatría en la primera infancia. Santos editora, 2009.

<http://www.ortodonciaonline.es/HTML/Imagenes/resalte.jpg>



---

[http://www.google.com.mx/imgres?imgorl=http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c1/F\\_amelogenesis\\_imperfecta.jpg&imgrefurl](http://www.google.com.mx/imgres?imgorl=http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c1/F_amelogenesis_imperfecta.jpg&imgrefurl)

[http://www.javeriana.edu.co/academiapgendodoncia/art\\_revision/i\\_a\\_revision54.html](http://www.javeriana.edu.co/academiapgendodoncia/art_revision/i_a_revision54.html)

[http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/odontologia/2004480/capitulos/capitulo5/5.2.3\\_tejidos\\_blandos.html](http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/odontologia/2004480/capitulos/capitulo5/5.2.3_tejidos_blandos.html)

<http://www.agaveclinic.com/traumatologia.php>

<http://www.dgeucsalud.cl/dental/images/stores/contenido/trau.jpg>

<http://www.solo manuales.org>

[http://www.uv.cl/stdi/pages/iadt\\_guidelines/guidelines/dental\\_trauma\\_sp...](http://www.uv.cl/stdi/pages/iadt_guidelines/guidelines/dental_trauma_sp...)

<http://www.colgate.com/Colgate/USES/OralCare/OralHealthCenter/CommonProblems/images/EmergenciesInjuriesImages/Repaired.jpg>

<http://www.diariocorreo.com.ec/imagenes/2009/c4/cronicas610.jpg>

<http://www.dgeucsalud.cl/dental/images/stores/contenido/trau.jpg>