




GUIA DE MANEJO DE TRAUMA DENTOALVEOLAR

Fundación
HOMI
Hospital de la Misericordia

El Primer Hospital Pediátrico del País

<p>Elsa Clavijo López</p> <p>Coordinadora Posgrado Estomatología Pediátrica y Ortopedia Maxilar</p>		
<p>(Cargo)</p>	<p>(Cargo)</p>	<p>Gerente Científico</p>
<p>Elaboró</p>	<p>Validó</p>	<p>Aprobó</p>

	NOMBRE DE LA GUÍA DE MANEJO		VERSIÓN: XX
	CODIGO GM – GCXX – XX	FECHA EDICION DD – MM – AAAA	PÁGINA: 2 DE 33

1. OBJETIVO

Elaborar el protocolo de manejo para pacientes con trauma dentoalveolar, basados en las recomendaciones internacionales y propias del Servicio de Salud Oral de la Fundación HOMI, Hospital de la Misericordia.

2. CONSIDERACIONES IMPORTANTES

En el trauma dentoalveolar existen gran variedad de situaciones diagnósticas que por lo general se presentan no como lesiones únicas sino múltiples en el mismo paciente; sin olvidar que además frecuentemente están acompañadas de la afección de estructuras vecinas, en cara y cráneo. En esta guía no considera estas últimas, ya que el paciente que llega por el servicio de urgencias ya ha sido valorado y manejado previamente por medicina, si así lo ha requerido.

En el trauma dentoalveolar existen situaciones en donde el *Tiempo* juega un papel definitivo, es una *verdadera urgencia*, por que de su pronto manejo depende el pronóstico en la conservación del diente afectado, que en un niño que esté en dentición permanente, y que casi siempre es un diente anterior superior, significa la pérdida definitiva de su sonrisa y de las funciones que desempeñan los dientes, afectando el crecimiento y desarrollo de los maxilares, además de la estética, función y autoestima entre otros. Estas situaciones corresponden a la Avulsión y las luxaciones extrusivas y laterales de los dientes permanentes.

3. DEFINICIONES

El trauma Dentoalveolar se define como un impacto agresivo sobre las estructuras biológicas dentales y/o estructuras adyacentes de las cuales se deriva algún tipo de lesión. (3)

3.1. CLASIFICACION:

Las lesiones traumáticas dentales han sido clasificadas de acuerdo a una gran variedad de factores, como son, etiológicos, anatómicos, patológicos, de consideraciones terapéuticas y del grado de severidad. La siguiente clasificación se basa en un sistema adoptado por la Organización Mundial de la Salud OMS, el cual se aplica en la Clasificación Internacional de las Enfermedades en Odontología y estomatología. Sin embargo con el fin de incluir otras entidades no incluidas en la clasificación de la OMS, Andreasen y colaboradores realizaron modificaciones que incluyen las lesiones de los dientes, de las estructuras de soporte, de la encía y mucosas orales y es aplicable tanto para la dentición temporal como permanente (1,12).

A. *Lesiones de los Tejidos Duros y de la Pulpa Dental:*

- *Infracción del esmalte:* Fractura superficial en cualquier sentido y sin pérdida de estructura dentaria.

- *Fractura de Esmalte:* Fractura profunda con pérdida de estructura dentaria de solo esmalte.
- *Fractura No Complicada de la Corona:* Afecta esmalte y dentina sin exposición pulpar.
- *Fractura Complicada de la Corona:* Afecta esmalte y dentina con exposición pulpar.
- *Fractura Corono-Radicular No Complicada:* Envuelve esmalte, dentina y cemento sin exponer la pulpa.
- *Fractura Corono-Radicular Complicada:* Envuelve esmalte, dentina y cemento exponiendo la pulpa.
- *Fractura Radicular:* Afecta dentina, cemento y pulpa. Se clasifican de acuerdo a su localización y al desplazamiento del fragmento coronal.

B. Lesiones a los Tejidos Periodontales:

- *Concusión:* Lesión menor de los tejidos periodontales, sin cambio de posición o movilidad dentaria pero con sensibilidad a la percusión. El suministro sanguíneo a la pulpa generalmente no se afecta.
- *Subluxación:* Lesión a los tejidos periodontales con aflojamiento o incremento en la movilidad y altamente sensible a la percusión pero sin desplazamiento. El suministro sanguíneo puede estar afectado.
- *Luxación Intrusiva:* Desplazamiento hacia apical del diente dentro del hueso alveolar, generalmente acompañada por fractura del hueso alveolar. (Dislocación central)
- *Luxación Extrusiva:* (Dislocación periférica o avulsión parcial) Desplazamiento coronal parcial del diente Existe una separación parcial del ligamento periodontal y a menudo infracciones del alveolo.
- *Luxación Lateral:* Desplazamiento del diente en una dirección diferente a la axial. En la mas frecuente la corona se dirige a palatino y la parte apical de la raíz hacia vestibular. Se acompaña de fractura del hueso alveolar y el ligamento periodontal está dañado en forma parcial.
- *Avulsión:* (Exarticulación) Desplazamiento completo del diente fuera de su alveolo.

C. Lesiones del Hueso de Soporte:

- *Fractura Conminuta del Alveolo:* Aplastamiento y compresión del alveolo en maxilar superior o en la mandíbula, es común en la luxación intrusiva y lateral.
- *Fractura simple de la Pared Alveolar:* Está limitada a la pared vestibular o lingual del alveolo.
- *Fractura del Proceso Alveolar:* Fractura del proceso alveolar que puede o no involucrar al diente.
- *Fractura de la Mandíbula o del Maxilar:* Fractura extensa del hueso basal y/o de la rama mandibular y puede o no estar involucrado el hueso alveolar.

D. Lesiones de la Encía o de la Mucosa Oral :

- *Abrasión:* Herida superficial en donde el tejido epitelial es frotado o raspado dejando una superficie sangrante y cruenta.

- *Contusión:* Hemorragia de tejido subcutáneo sin laceración del tejido epitelial, causada generalmente por un objeto sin filo que golpea al tejido. Se encuentra acompañada por hematoma de la mucosa.
- *Laceración:* Desgarro del tejido dejando una herida superficial o profunda generalmente causada con un objeto afilado.

4. EPIDEMIOLOGIA

El trauma de la región oral ocurre muy frecuentemente y comprende el 5% de todas las lesiones por las que la gente busca tratamiento (1,11). De todas las lesiones faciales, las lesiones dentales son las más comunes y de ellas las fracturas coronales y las luxaciones son las que ocurren más frecuentemente (5). Las avulsiones representan del 1 al 16% de todas las lesiones dentales, siendo la avulsión de los dientes permanentes la más seria de todas. Su pronóstico depende de las medidas que se tomen en el lugar del accidente y del tiempo inmediatamente posterior a la avulsión (6). De todas las lesiones somáticas en preescolares, las que ocurren en cabeza representan hasta el 40%, dentro de las faciales, las dentales son las más comunes, y hasta 18% ocurren en los niños entre 0 a 6 años (7).

El trauma dentoalveolar ocurre a cualquier edad pero existen unos picos de ocurrencia como son, en menores de 2 años y entre los 7 a los 9 años (9, 8, 2) por esta razón muy frecuentemente nos vemos abocados a manejar dientes traumatizados inmaduros en su formación radicular y en su cierre apical, tanto temporales como permanentes.

En el Hospital de la Misericordia (HOMI), se cuenta con una gran casuística de atención de trauma dentoalveolar y principalmente de pacientes pequeños que se encuentran en la dentición temporal. Existen dos estudios realizados en esta institución de Bogotá, el primero realizado por J. Moreno, M.S. Ramírez e I. Chavarro en 1998, quienes determinaron el comportamiento epidemiológico del trauma dentoalveolar en niños de 0 a 17 años de edad, atendidos en los servicios de urgencias de cuatro instituciones de salud de Santafé de Bogotá durante un periodo de dos años, una de ellas el Hospital de la Misericordia, mediante la revisión de los registros estadísticos de urgencias del servicio de salud oral en cada una de las instituciones. De un total de 266 niños que sufrieron este tipo de trauma, según grupos de edad el 34% correspondió al de 7 a 12 años, 24.06% al de 0 a 2 años, 20.68% al de 3 a 6 años y la misma cifra para el grupo de 13 a 17 años. El estudio no lo especifica pero si reunimos los datos de los niños hasta los seis años tendremos un valor de 44.47% (10).

El segundo estudio, finalizado en Noviembre del 2003 por las estudiantes del posgrado en Estomatología Pediátrica M. Cepeda, L. Delgadillo y M.A. Espinosa, dirigido por la docente E. Clavijo, trata sobre la prevalencia y caracterización del trauma dentoalveolar en el Hospital de la Misericordia, entre enero de 2000 y Junio de 2003. Sobre 79 pacientes entre 1 a 16 años se encontró una prevalencia de 10.5%, con una frecuencia del 46% para la dentición temporal y una ocurrencia según grupos de edad de 21.5% entre los 0 a 2 años y de 46.8% hasta los cinco años (4).

5. CARACTERISTICAS CLINICAS

6. DIAGNOSTICO

7. TRATAMIENTO

En las páginas siguientes se presentan en forma de cuadros las características clínicas, los hallazgos radiográficos, diagnósticos y tratamiento de todas las lesiones traumáticas dentoalveolares descritas en la clasificación. Estos han sido tomados de la Guía oficial de la IADT, por sus siglas en inglés (International Association of Dental Traumatology), publicadas en el 2007 (5,6,7), traducidas al español y disponibles en www.iadt-dentaltrauma.org. Con el fin de facilitar la consulta, se reunieron en un mismo cuadro la información tanto para la dentición permanente como la temporal y se realizaron pequeños cambios en la terminología adaptada a nuestro medio.



El Primer Hospital Pediátrico del País

1. Protocolo para el tratamiento de fracturas dentarias y del hueso alveolar.

1a. Fractura coronaria no complicada.

DENTICIÓN	HALLAZGOS CLÍNICOS	HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS	TRATAMIENTO
PERMANENTE	<p>La fractura involucra esmalte o esmalte y dentina; la pulpa no está expuesta.</p> <p>Las pruebas de sensibilidad pueden ser negativas inicialmente, indicando daño pulpar transitorio.</p> <p>Se debe monitorear la respuesta pulpar hasta que pueda realizarse un diagnóstico pulpar definitivo.</p>	<p>Tomar 3 radiografías (descritas en el examen radiográfico) para descartar desplazamiento o fractura de la raíz.</p> <p>Se recomienda tomar radiografía en zona de laceraciones del labio o mejilla, en busca de fragmentos dentarios o cuerpos extraños.</p>	<p>Si el fragmento dentario está disponible, éste puede reposicionarse con un sistema de adhesión (resina).</p> <p>La opción para el tratamiento de la urgencia, es cubrir la dentina expuesta con ionómero de vidrio en forma temporal o una restauración permanente usando agente adhesivo y composite.</p> <p>El tratamiento definitivo para una fractura coronaria es la restauración con materiales aceptados para este efecto.</p>
TEMPORAL	<p>La fractura involucra esmalte o esmalte y dentina; la pulpa no está expuesta.</p>	<p>Se mirará la relación entre la fractura y la cámara pulpar.</p>	<p>Suavizar ángulos filosos. Si es posible el diente puede ser restaurado con ionómero de vidrio o una obturación en resina.</p>

1b. Fractura coronaria complicada.

DENTICIÓN	HALLAZGOS CLÍNICOS	HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS	TRATAMIENTO
PERMANENTE	<p>Fractura que involucra esmalte, dentina, y la pulpa se encuentra expuesta.</p> <p>Las pruebas de sensibilidad no están indicadas generalmente ya que la vitalidad de la pulpa puede observarse.</p> <p>Los controles de seguimiento después del tratamiento inicial, incluyen pruebas de sensibilidad para monitorear el estado de la pulpa dental.</p>	<p>Tomar 3 radiografías (descritas en el examen radiográfico), para descartar desplazamiento o fractura de la raíz.</p> <p>Se recomienda tomar radiografías de laceraciones de labio y mejilla, en busca de fragmentos dentarios o cuerpos extraños.</p> <p>El estado de desarrollo radicular puede determinarse en las radiografías.</p>	<p>En pacientes jóvenes que presentan raíces inmaduras, en proceso de formación, es conveniente preservar la vitalidad pulpar mediante recubrimiento pulpar o pulpotomía parcial. El hidróxido de calcio y el Mineral Trioxi Agregado (MTA-blanco) son materiales apropiados para tales procedimientos.</p> <p>En pacientes adultos el tratamiento radicular puede ser el tratamiento de elección, aunque el recubrimiento pulpar o la pulpotomía también son opciones válidas.</p> <p>Si ha transcurrido mucho tiempo entre el accidente y el tratamiento, y la pulpa se encuentra necrótica, el tratamiento del conducto radicular está indicado para mantener el diente.</p> <p>En fracturas coronarias extensas se debe tomar una decisión, si es factible otro tratamiento que no sea la extracción.</p>
TEMPORAL	<p>La fractura involucra esmalte y dentina, y la pulpa se encuentra expuesta.</p>	<p>Una radiografía es útil para determinar la extensión de la fractura y el grado de desarrollo radicular.</p>	<p>En niños muy pequeños con raíces inmaduras, y aún en desarrollo, es ventajoso preservar la vitalidad pulpar mediante un recubrimiento o una pulpotomía parcial.</p> <p>Este tratamiento también es de elección en pacientes jóvenes con raíces completamente formadas. El hidróxido de calcio es un material apropiado para estos procedimientos.</p> <p>Ambos tratamientos deben ser considerados siempre que sea posible, de otra forma se indica la exodoncia.</p>

1c. Fractura corono-radicular.

DENTICIÓN	HALLAZGOS CLÍNICOS	HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS	TRATAMIENTO
PERMANENTE	<p>La fractura involucra esmalte, dentina y estructura radicular; la pulpa puede o no estar expuesta.</p> <p>Hallazgos adicionales pueden incluir fragmentos móviles pero aún adheridos.</p> <p>El test de sensibilidad generalmente es positivo.</p>	<p>Como en fracturas radiculares, puede ser necesaria más de una angulación radiográfica para detectar líneas de fractura en la raíz.</p>	<p>Las recomendaciones de tratamiento son las mismas que para fracturas complicadas de corona.</p> <p>Puede ser conveniente intentar estabilizar los segmentos móviles del diente uniéndolos con resina (composite), al menos como una medida temporal hasta que se pueda proponer un tratamiento definitivo.</p>
TEMPORAL	<p>La fractura involucra esmalte, dentina y estructura radicular; la pulpa puede o no estar expuesta.</p> <p>Hallazgos adicionales pueden incluir fragmentos dentarios sueltos, pero aún adheridos.</p> <p>Existe un mínimo a moderado desplazamiento dentario.</p>	<p>En fracturas posicionadas lateralmente, se puede apreciar la extensión en relación al margen gingival.</p>	<p>La exodoncia es el tratamiento recomendado.</p> <p>Se debe tener cuidado de evitar un trauma a los gérmenes de los dientes permanentes subyacentes.</p>

1d. Fractura radicular.

DENTICIÓN	HALLAZGOS CLÍNICOS	HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS	TRATAMIENTO
PERMANENTE	<p>El segmento coronario puede estar móvil y desplazado.</p> <p>El diente puede estar sensible a la percusión.</p> <p>El test de sensibilidad puede dar resultados negativos inicialmente, indicando daño pulpar transitorio o permanente.</p> <p>Se recomienda monitorear el estado pulpar; puede aparecer una decoloración transitoria de la corona (rojo o gris).</p>	<p>La fractura involucra la raíz del diente en un plano horizontal o diagonal. Las fracturas que están en el plano horizontal pueden ser detectadas generalmente en la película corriente con angulación de 90° y el rayo central a través del diente. Este es el caso de fracturas del tercio cervical de la raíz.</p> <p>Si el plano de la fractura es más diagonal, lo que es común en fracturas del tercio apical, una vista oclusal es más adecuada para mostrar la fractura, incluyendo aquellas ubicadas en el tercio medio.</p>	<p>Si está desplazado, reposicionar el segmento coronario tan pronto como sea posible. Verificar su posición radiográficamente.</p> <p>Estabilizar el diente con una férula flexible por 4 semanas.</p> <p>Si la fractura radicular está cerca de la zona cervical del diente, la estabilización es beneficiosa por un período de tiempo más largo (hasta 4 meses).</p> <p>Es aconsejable controlar la cicatrización al menos por un año, para determinar el estado de la pulpa. Si ocurre necrosis pulpar, se indica tratamiento de conducto radicular del segmento coronario hasta la línea de fractura, para conservar el diente.</p>
TEMPORAL	<p>El fragmento coronario está móvil y puede estar desplazado.</p>	<p>La fractura se ubica por lo general en el tercio medio o apical de la raíz.</p>	<p>Si el fragmento coronario está desplazado, extraer solo la porción del diente.</p> <p>El fragmento apical debe dejarse para que se reabsorba fisiológicamente.</p>

1e. Fractura alveolar

DENTICIÓN	HALLAZGOS CLÍNICOS	HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS	TRATAMIENTO
PERMANENTE	<p>La fractura involucra el hueso alveolar y puede extenderse al hueso adyacente.</p> <p>Movilidad del segmento y dislocación son hallazgos comunes. Se observa con frecuencia alteración en la oclusión debido a la falta de alineación del segmento alveolar fracturado.</p> <p>Las pruebas de sensibilidad pulpar pueden o no ser positivas.</p>	<p>Líneas de fractura pueden ubicarse en cualquier nivel, desde el hueso marginal hasta el ápice de la raíz.</p> <p>La radiografía panorámica es de gran ayuda para determinar el curso y posición de las líneas de fractura.</p>	<p>Reposicionar cualquier fragmento desplazado y ferulizar.</p> <p>Estabilizar el segmento por 4 semanas.</p>
TEMPORAL	<p>La fractura compromete al hueso alveolar.</p> <p>El segmento que contiene al diente está móvil y generalmente desplazado.</p> <p>A menudo se nota interferencia oclusal.</p>	<p>Con la radiografía se evidenciará la línea de fractura horizontal en relación a los ápices de los dientes temporales y a sus sucesores permanentes.</p> <p>Una radiografía lateral puede también dar información sobre la relación entre las dos denticiones y si el segmento está desplazado hacia vestibular.</p>	<p>Reposicionar cualquier segmento ferulizar.</p> <p>Con frecuencia se requiere de anestesia general.</p> <p>Monitorear los dientes ubicados en la línea de fractura.</p>

Procedimientos de seguimiento para fracturas en dientes permanentes traumatizados.

TIEMPO	4 semanas	6-8 semanas	4 meses	6 meses	1 año	5 años
<i>Tipo de Fractura</i>						
<i>Fractura coronaria no complicada</i>		C (1)			C (1)	
<i>Fractura coronaria complicada</i>		C (1)			C (1)	
<i>Fractura corono-radicular</i>		C (1)			C (1)	
<i>Fractura radicular</i>	F + C (2)	C (2)	F (*) + C (2)	C (2)	C (2)	C (2)
<i>Fractura alveolar</i>	F + C (3)	C (3)	C (3)	C (3)	C (3)	C (3)

F:Remoción de férula

F (*): Remoción de férula en las fracturas del tercio cervical

C: Examen clínico y radiográfico

(1) Ángulo horizontal de 90⁰, con el rayo central incidiendo a través del diente en cuestión

(2) Vista oclusal

(3) Vista lateral desde mesial o distal del diente afectado

A. Tiempos de ferulización.

TIPO DE LESIÓN	TIEMPO DE FERULIZACIÓN
Fractura radicular (tercio medio)	4 semanas
Fractura alveolar	4 semanas
Fractura radicular (tercio cervical)	4 meses

B. Tipos de férulas recomendadas.

1. Férula alambre-resina
2. TTS: Férula de titanio
3. Resinas sin relleno (Protemp®, Luxatemp®, Isotemp®, Provipond®)

Resultados favorables y desfavorables más frecuentes en fracturas de dientes permanentes incluyen:

	Resultado Favorable	Resultado Desfavorable
(1)	<p>Asintomático.</p> <p>Respuesta positiva a las pruebas de sensibilidad pulpar.</p> <p>Continúa desarrollo radicular en dientes inmaduros.</p> <p><i>Continúa a la siguiente evaluación</i></p>	<p>Sintomático.</p> <p>Respuesta negativa a las pruebas de sensibilidad pulpar.</p> <p>Signos de periodontitis apical.</p> <p>No continúa desarrollo de la raíz en dientes inmaduros.</p> <p><i>Se indica tratamiento del conducto radicular</i></p>
(2)	<p>Respuesta positiva a las pruebas de sensibilidad pulpar (posible falso negativo hasta los 3 meses).</p> <p>Signos de reparación entre los segmentos fracturados.</p> <p><i>Continúa a la siguiente evaluación</i></p>	<p>Respuesta negativa a las pruebas de sensibilidad pulpar (posible falso negativo hasta los 3 meses).</p> <p>Signos clínicos de periodontitis.</p> <p>Radiolucidez adyacente a la línea de fractura.</p> <p><i>El tratamiento de conducto radicular está indicado sólo hasta el nivel de la línea de fractura</i></p>
(3)	<p>Respuesta positiva a las pruebas de sensibilidad pulpar (posible falso negativo hasta los 3 meses).</p> <p>No hay signos de periodontitis apical.</p> <p><i>Continúa a la siguiente evaluación</i></p>	<p>Respuesta negativa a las pruebas de sensibilidad pulpar (posible falso negativo hasta los 3 meses).</p> <p>Signos de periodontitis apical o reabsorción inflamatoria externa.</p> <p><i>El tratamiento del conducto radicular está indicado</i></p>

2. Protocolo para el Tratamiento de las Luxaciones Dentarias

2a. Concusión

DENTICIÓN	HALLAZGOS CLÍNICOS	HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS	TRATAMIENTO
PERMANENTE	<p>El diente está sensible al tacto o a un golpe ligero.</p> <p>No ha sido desplazado.</p> <p>No tiene movilidad aumentada.</p> <p>El test de sensibilidad generalmente da resultado positivo.</p>	<p>No se observan anomalías en la radiografía.</p>	<p>No se necesita tratamiento.</p> <p>Se debe monitorear la condición pulpar al menos por un año.</p>
TEMPORAL	<p>El diente está sensible al tacto.</p> <p>No tiene aumento de movilidad.</p> <p>No hay hemorragia del surco gingival.</p>	<p>No hay anomalías en la radiografía, el espacio periodontal es normal.</p>	<p>No requiere tratamiento.</p> <p>Observación.</p>

2b. Subluxación

DENTICIÓN	HALLAZGOS CLÍNICOS	HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS	TRATAMIENTO
PERMANENTE	<p>El diente está sensible al tacto o a un golpe ligero.</p> <p>Tiene movilidad aumentada.</p> <p>No tiene desplazamiento.</p> <p>Se puede observar hemorragia del surco gingival.</p> <p>El test de sensibilidad puede ser negativo inicialmente, indicando daño pulpar transitorio.</p> <p>Se debe monitorear la respuesta pulpar hasta que se pueda obtener un diagnóstico definitivo de la pulpa.</p>	<p>Por lo general no se encuentran anomalías en la radiografía.</p>	<p>Se puede usar una férula flexible para estabilizar el diente por comodidad del paciente; hasta por 2 semanas.</p>
TEMPORAL	<p>El diente tiene aumento de la movilidad, pero no ha sido desplazado.</p> <p>Puede haber hemorragia del surco gingival.</p>	<p>Por lo general no se encuentran anomalías en la radiografía.</p> <p>Espacio periodontal normal.</p>	<p>No requiere tratamiento. Observación.</p>

2c. Luxación Extrusiva

DENTICIÓN	HALLAZGOS CLÍNICOS	HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS	TRATAMIENTO
PERMANENTE	<p>El diente aparece elongado y está excesivamente móvil.</p> <p>Los test de sensibilidad probablemente darán resultados negativos.</p> <p>En dientes maduros, la revascularización de la pulpa ocurre algunas veces.</p> <p>En dientes inmaduros, que no han completado su desarrollo, por lo general ocurre revascularización pulpar.</p>	<p>El espacio periodontal está aumentado en la zona apical.</p>	<p>Reposicionar el diente reinsertándolo suavemente en el alvéolo.</p> <p>Estabilizar el diente con una férula flexible por 2 semanas.</p> <p>Es esencial monitorear la condición pulpar para diagnosticar reabsorción radicular.</p> <p>En dientes inmaduros la revascularización puede confirmarse radiográficamente por la evidencia de continuación del desarrollo radicular u obliteración del conducto. La respuesta al test de sensibilidad por lo general retorna a positiva.</p> <p>En dientes completamente formados, una continua falta de respuesta a los test de sensibilidad debe ser tomada como evidencia de necrosis pulpar, junto con rarefacción periapical y algunas veces decoloración de la corona.</p>
TEMPORAL	<p>El diente aparece elongado y está excesivamente móvil.</p>	<p>El espacio periodontal está aumentado apicalmente.</p>	<p>Las decisiones de tratamiento se basan en el grado de desplazamiento, movilidad, formación radicular y la habilidad del niño para sobrellevar la situación de emergencia.</p> <p>Para extrusiones menores (<3mm) en un diente inmaduro en desarrollo, se consideran opciones aceptables de tratamiento una reposición cuidadosa o dejarlo para su alineación espontánea.</p> <p>En una extrusión severa en un diente temporal completamente desarrollado, la extracción es el tratamiento de elección.</p>

2d. Luxación Lateral

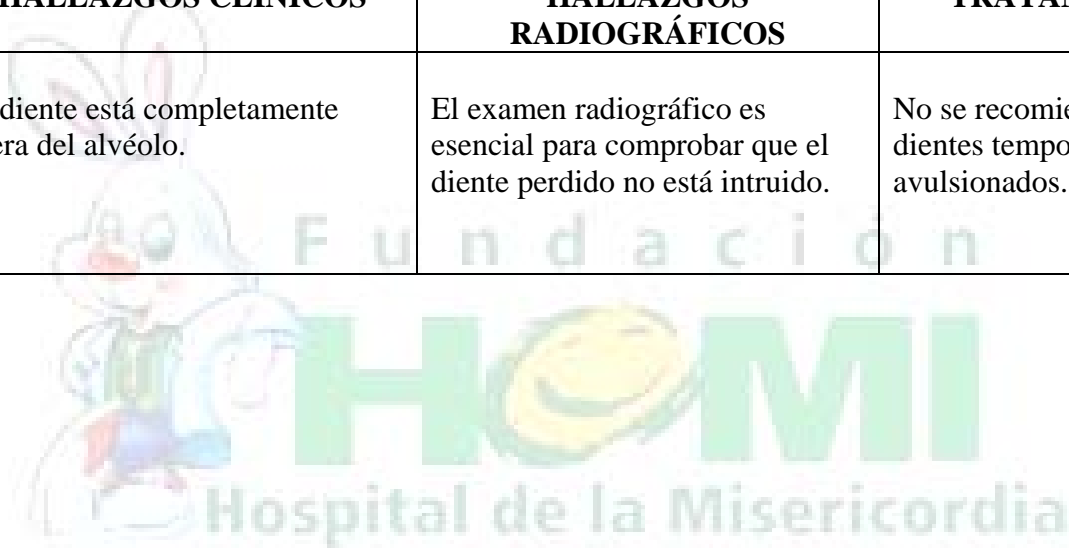
DENTICIÓN	HALLAZGOS CLÍNICOS	HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS	TRATAMIENTO
PERMANENTE	<p>Generalmente el diente está desplazado en una dirección palatina/lingual o vestibular.</p> <p>Estará inmóvil.</p> <p>El test de percusión frecuentemente da un sonido alto, metálico (tono de anquilosis).</p> <p>Pruebas de sensibilidad probablemente darán resultados negativos.</p> <p>En dientes inmaduros que no han completado su desarrollo, por lo general ocurre revascularización pulpar.</p>	<p>El espacio periodontal ensanchado se aprecia mejor en las radiografías oclusales o excéntricas.</p>	<p>Reposicionar el diente con fórceps para soltarlo de su traba ósea y reposicionarlo suavemente en su ubicación original.</p> <p>Estabilizar el diente con una férula flexible por 4 semanas.</p> <p>Monitorear la condición de la pulpa; si la pulpa se necrosa, el tratamiento de conducto radicular está indicado para prevenir reabsorción radicular.</p> <p>En dientes inmaduros en desarrollo, la revascularización puede confirmarse radiográficamente por la evidencia de continuación de formación radicular y posiblemente por test de sensibilidad positivo.</p> <p>En dientes completamente formados, una continua falta de respuesta a los test de sensibilidad indica necrosis pulpar, junto con rarefacción periapical y algunas veces decoloración de la corona.</p>
TEMPORAL	<p>Generalmente el diente está desplazado en una dirección palatina/lingual.</p> <p>A menudo estará inmóvil.</p>	<p>El aumento del espacio periodontal en apical se observa mejor en una radiografía oclusal.</p>	<p>Si no hay interferencia oclusal, como es frecuente en el caso de mordida abierta anterior, se deja que el diente se repositone espontáneamente.</p> <p>Cuando hay interferencia oclusal, con el uso de anestesia local, el diente puede ser reposicionado suavemente por presión vestibular combinada con palatina.</p> <p>En desplazamientos severos, cuando la corona está dislocada en una posición labial, la exodoncia es el tratamiento de elección.</p> <p>Si existe una interferencia oclusal menor, se indica un ligero desgaste.</p>

2e. Luxación Intrusiva

DENTICIÓN	HALLAZGOS CLÍNICOS	HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS	TRATAMIENTO
PERMANENTE	<p>El diente está desplazado axialmente dentro del hueso alveolar.</p> <p>Está inmóvil y el test de percusión puede dar un sonido alto, metálico (tono de anquilosis).</p> <p>Probablemente las pruebas de sensibilidad darán resultados negativos.</p> <p>En dientes inmaduros que no han completado su desarrollo, por lo general ocurre revascularización pulpar.</p>	<p>El espacio del ligamento periodontal puede estar ausente de toda o parte de la raíz.</p>	<p><i>1. Dientes con formación radicular incompleta</i> Permitir que la reposición espontánea ocurra. Si no se observa movimiento dentro de las siguientes 3 semanas, se recomienda una reposición ortodóntica rápida.</p> <p><i>2. Dientes con formación radicular completa:</i> El diente debe ser reposicionado ortodóntica o quirúrgicamente tan pronto como sea posible. Probablemente la pulpa estará necrótica, por lo que para conservar el diente se recomienda el tratamiento del conducto radicular usando un relleno temporal con hidróxido de calcio.</p>
TEMPORAL	<p>Frecuentemente el diente está desplazado a través de la tabla ósea vestibular, o puede estar impactando al germen dentario del sucesor.</p>	<p>Cuando el ápice está desplazado hacia o a través de la tabla vestibular, el ápice puede visualizarse y el diente afectado aparece más corto que el contralateral.</p> <p>Cuando el ápice está desplazado hacia el germen del diente permanente, el ápice no puede ser visualizado y el diente aparece elongado.</p>	<p>Si el ápice está desplazado hacia o a través de la tabla vestibular, se deja el diente para que se reposicione espontáneamente.</p> <p>Si el ápice está desplazado hacia el germen dentario en desarrollo, se debe extraer.</p>

2f. Avulsión en dientes temporales

DENTICIÓN	HALLAZGOS CLÍNICOS	HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS	TRATAMIENTO
TEMPORAL	El diente está completamente fuera del alvéolo.	El examen radiográfico es esencial para comprobar que el diente perdido no está intruido.	No se recomienda reimplantar los dientes temporales avulsionados.



El Primer Hospital Pediátrico del País

Procedimientos de seguimiento para luxaciones en dientes permanentes.

Tiempo	Hasta 2 semanas	4 semanas	6–8 semanas	6 meses	1 año	Anualmente durante 5 años
<i>Tipo de luxación</i>						
<i>Concusión y subluxación</i>		C(1)	C(1)		C(1)	NA
<i>Luxación extrusiva</i>	F + C(2)	C(3)	C(3)	C(3)	C(3)	C(3)
<i>Luxación lateral</i>	C(3)	F	C(3)	C(3)	C(3)	C(3)
<i>Luxación intrusiva</i>	C(4)		C(4)	C(4)	C(4)	C(4)

F: Remoción de la férula

C: Examen clínico y radiográfico

NA: No aplicable

Procedimientos en seguimiento de traumatismos en dentición temporal.

Tiempo		1 semana	2-3 semanas	3-4 semanas	6-8 semanas	6 meses	1 año	Cada año hasta la exfoliación
<i>Tipo de Fractura</i>								
<i>Fractura coronaria no complicada</i>				C				
<i>Fractura coronaria complicada</i>		C			C+R		C+R	
<i>Fractura alveolar</i>		C		S+C+R	C+R		C+R	(*)
<i>Fractura radicular</i>	Sin desplazamiento	C	C+R		C+R		C(*)	
	Extracción						C(*)	
<i>Concusión/subluxación</i>		C			C			
<i>Luxación lateral extrusión</i>	Reposición espontánea		C		C+R		C+R	
<i>Intrusión</i>		C		C+R	C	C+R	C+R	C(*)
<i>Avulsión</i>		C				C+R	C+R	C(*)

- F:** Remoción de férula
C: Examen clínico
R: Examen radiográfico
(*): Monitoreo radiográfico hasta la erupción del sucesor permanente

Resultados favorables y desfavorables más frecuentes en luxaciones de dientes permanentes incluyen:

	RESULTADOS FAVORABLES	RESULTADOS DESFAVORABLES
(1)	<p>Asintomático.</p> <p>Respuesta positiva al test pulpar (posible falso negativo hasta los 3 meses).</p> <p>Continúa desarrollo radicular en dientes inmaduros.</p> <p>Lámina dura intacta.</p>	<p>Sintomático.</p> <p>Respuesta negativa al test pulpar (posible falso negativo hasta los 3 meses).</p> <p>La raíz no continúa su desarrollo en dientes inmaduros.</p> <p>Radiolucidez perirradicular.</p>
(2)	<p>Mínimos síntomas.</p> <p>Movilidad ligera.</p> <p>No demasiada radiolucidez perirradicular.</p>	<p>Síntomas severos.</p> <p>Movilidad excesiva.</p> <p>Signos clínicos y radiográficos de periodontitis.</p> <p><i>En dientes con ápice cerrado se indica tratamiento de conducto radicular.</i></p> <p><i>En dientes inmaduros se indica procedimiento de apexificación.</i></p>
(3)	<p>Asintomático.</p> <p>Signos clínicos y radiográficos de periodonto normal ó cicatrizado.</p> <p>Respuesta positiva al test pulpar (posible falso negativo hasta los 3 meses).</p> <p>Altura de hueso marginal corresponde al observado radiográficamente después de la reposición.</p>	<p>Síntomas y signos radiográficos compatibles con periodontitis.</p> <p>Respuesta negativa al test pulpar (posible falso negativo hasta los 3 meses).</p> <p>Trastorno o ruptura de hueso marginal.</p> <p><i>Ferulizar por 3-4 semanas adicionales, el tratamiento de conducto radicular está indicado si no se ha iniciado previamente; enjuagues de clorhexidina.</i></p>
(4)	<p>Diente en su lugar o erupcionando.</p> <p>Lámina dura intacta, sin signos de reabsorción.</p> <p><i>En dientes maduros iniciar el tratamiento de conducto radicular dentro de las primeras 3 semanas.</i></p>	<p>Diente tratado en el lugar/tono anquilótico.</p> <p>Signos radiográficos de periodontitis apical, reabsorción inflamatoria extrema o reabsorción por reemplazo.</p>

3. Protocolo para el manejo de la avulsión dientes permanentes.

3.1. Avulsión de dientes permanentes con ápice cerrado.

SITUACION CLINICA 3.1a	TRATAMIENTO
<p>a. Ápice cerrado:</p> <p>El diente ya ha sido reimplantado antes que el paciente llegue a la consulta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Limpiar el área afectada con spray de agua, suero o clorhexidina. * No extraer el diente. * Suturar laceraciones gingivales si están presentes. * Verificar posición normal del diente reimplantado clínica y radiográficamente. * Colocar una férula flexible hasta por 2 semanas. * Administrar antibioterapia sistémica; la primera elección es Tetraciclina (Doxiciclina, 2 por día durante 7 días en dosis apropiada para la edad y peso del paciente). Debe considerarse el riesgo de tinción de los dientes permanentes, previo a la administración sistémica de tetraciclina en pacientes jóvenes. En ellos, como alternativa a la tetraciclina puede ser dada la Fenoximetilpenicilina (PEN V), en dosis apropiadas para la edad y peso. * Si el diente avulsionado tuvo contacto con el suelo o la protección al tétano es incierta, referir el paciente a un médico para evaluar la necesidad de una vacuna antitetánica. * Iniciar el tratamiento del conducto radicular 7 a 10 días después del reimplante (tras de remover la férula). <ul style="list-style-type: none"> • Colocar hidróxido de calcio como medicación intra-conducto hasta la obturación definitiva del conducto. <p>Instrucciones al Paciente:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Dieta semisólida hasta por 2 semanas. * Cepillar dientes con un cepillo suave después de cada comida. * Uso de enjuague con clorhexidina (0,1%) dos veces al día, durante una semana. <p>Controles de Seguimiento: Ver seguimiento de dientes permanentes avulsionados.</p>

SITUACION CLINICA 3.1b	TRATAMIENTO
<p>b. Ápice cerrado:</p> <p>El diente ya ha sido colocado en un medio de conservación especial, solución de Hanks, leche, solución salina o saliva.</p> <p>El tiempo extraoral seco fue menor de 60 minutos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Si el diente está contaminado, limpiar la superficie radicular y el foramen apical con un chorro de suero y colocar el diente en suero. Remover el coágulo del alvéolo con un chorro de suero. * Examinar el alvéolo. Si hay una fractura en la pared alveolar, reposicionarla con un instrumento adecuado. * Reimplantar el diente lentamente con suave presión digital. * Suturar laceraciones gingivales. * Verificar posición normal del diente reimplantado clínica y radiográficamente. * Colocar una férula flexible hasta por 2 semanas. * Administrar antibioterapia sistémica; la primera elección es Tetraciclina (Doxiciclina, 2 por día durante 7 días en dosis apropiada para la edad y peso del paciente). Debe considerarse el riesgo de tinción de los dientes permanentes, previo a la administración sistémica de tetraciclina en pacientes jóvenes. En ellos, como alternativa a la tetraciclina puede ser dada la Fenoximetilpenicilina (PEN V), en dosis apropiadas para la edad y peso. * Si el diente avulsionado tuvo contacto con el suelo o la protección al tétano es incierta, referir al médico para evaluar necesidad de una vacuna antitetánica. * Iniciar el tratamiento del conducto radicular 7 a 10 días después del reimplante (tras remover la férula). * Colocar hidróxido de calcio como medicación intra-conducto hasta la obturación definitiva del conducto. <p>Instrucciones al Paciente:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Dieta semisólida hasta por 2 semanas. * Cepillar dientes con un cepillo suave después de cada comida. * Uso de enjuague con clorhexidina (0,1%) dos veces al día, durante una semana. <p>Controles de Seguimiento: Ver seguimiento de dientes permanentes avulsionados.</p>

SITUACION CLINICA
3.1c

TRATAMIENTO

c. Ápice cerrado:

Extraoral, seco y tiempo mayor a 60 minutos.

El reimplante tardío tiene un pronóstico pobre a largo plazo. El ligamento periodontal estará necrótico y no se espera que cicatrice. El objetivo de realizar un reimplante tardío es el de promover el crecimiento del hueso alveolar para que encapsule al diente reimplantado. El resultado eventualmente esperado es la anquilosis y la reabsorción de la raíz.

En los niños menores de 15 años de edad en que ocurra la anquilosis, y cuando la infraposición de la corona del diente es mayor de 1 mm, se recomienda realizar una decoronación para preservar el contorno del reborde alveolar.

La técnica de reimplante tardío consiste en:

- * Remover el tejido necrótico blando adherido con una gasa.
- * El tratamiento de conducto radicular puede realizarse previo al reimplante, o 7-10 días después como en otros reimplantes.
- * Remover el coágulo del alveolo con un chorro de solución salina.
- * Examinar el alvéolo, si hay fractura en la pared, reposicionarla con un instrumento adecuado.
- * Sumergir el diente en una solución de fluoruro de sodio al 2%, durante 20 minutos.
- * Reimplantar el diente lentamente con suave presión digital.
- * Suturar laceraciones gingivales.
- * Verificar posición normal del diente reimplantado clínica y radiográficamente.
- * Estabilizar el diente por 4 semanas usando una férula flexible.
- * Administrar antibioterapia sistémica de la forma descrita previamente.
- * Referir el paciente a un médico para evaluar necesidad de una vacuna antitetánica si el diente avulsionado tuvo contacto con el suelo o la protección al tétano es incierta.

Instrucciones al Paciente:

- * Dieta semisólida hasta por 2 semanas.
- * Cepillar dientes con un cepillo suave después de cada comida.
- * Uso de enjuague con clorhexidina (0,1%) dos veces al día, durante una semana.

Controles de Seguimiento: Ver seguimiento de dientes permanentes avulsionados.

3.2 Avulsión de dientes permanentes con ápice abierto.

SITUACION CLINICA 3.2a	TRATAMIENTO
<p>a. Ápice abierto:</p> <p>El diente ya ha sido reimplantado antes que el paciente llegue a la consulta o clínica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Limpiar área afectada con spray de agua, suero o clorhexidina. * No extraer el diente. * Suturar laceraciones gingivales si están presentes. * Verificar posición normal del diente reimplantado clínica y radiográficamente. * Colocar una férula flexible hasta por 2 semanas. * Administrar antibioterapia sistémica: Para niños de 12 años y menores; Penicilina V (Fenoximetilpenicilina) en la dosis apropiada para la edad y peso del paciente. Para los niños mayores de 12 años de edad en donde el riesgo de decoloración por tetraciclina es bajo; Tetraciclina (Doxiciclina, 2 por día durante 7 días en la dosis apropiada para la edad y peso del paciente). <ul style="list-style-type: none"> • Referir el paciente a un médico para evaluar la necesidad de una vacuna antitetánica si el diente avulsionado tuvo contacto con el suelo o la protección al tétano es incierta. <p>El objetivo del reimplante de dientes todavía en desarrollo (inmaduros) es permitir la posible revascularización de la pulpa dental. Si eso no ocurre puede recomendarse tratamiento de conducto radicular (ver seguimiento).</p> <p>Instrucciones al Paciente:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Dieta semisólida hasta por 2 semanas. * Cepillar dientes con un cepillo suave después de cada comida. * Uso de enjuague con clorhexidina (0,1%) dos veces al día, durante una semana. <p>Controles de Seguimiento: Ver seguimiento de dientes permanentes avulsionados.</p>

SITUACION CLINICA 3.2b	TRATAMIENTO
<p>b. Ápice abierto:</p> <p>El diente ha sido colocado en un medio de conservación especial, solución de Hanks, leche, solución salina o saliva.</p> <p>El tiempo extraoral seco fue menor de 60 minutos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Si el diente está contaminado, limpiar la superficie radicular y el foramen apical con un chorro de solución salina. Remover el coágulo del alvéolo con un chorro de suero, y luego reimplantar el diente. * Si hay disponibilidad, cubrir la superficie radicular con micro esferas de clorhidrato de minociclina (Arestin® -OralPharma Inc.) antes de reimplantar el diente. * Examinar el alvéolo; si hay fractura de la pared alveolar, reposicionarla con un instrumento adecuado. * Reimplantar el diente lentamente con suave presión digital. * Suturar laceraciones gingivales, especialmente en el área cervical. * Verificar posición normal del diente reimplantando clínica y radiográficamente. * Colocar una férula flexible hasta por 2 semanas. * Administrar antibioterapia sistémica: Para niños de 12 años y menores; Penicilina V (Fenoximetilpenicilina) en la dosis apropiada para la edad y peso. Para niños mayores de 12 años de edad, donde el riesgo de decoloración por retraciclina es bajo; Tetraciclina (Doxiciclina, 2 por día durante 7 días en la dosis apropiada para la edad y peso). <ul style="list-style-type: none"> • Referir al paciente a un médico para evaluar la necesidad de una vacuna antitetánica si el diente avulsionado tuvo contacto con el suelo o la protección al tétano es incierta. <p>El objetivo del reimplante de dientes todavía en desarrollo (inmaduros) es permitir la posible revascularización de la pulpa dental. Si eso no ocurre puede recomendarse tratamiento de conducto radicular (ver procedimientos de seguimiento).</p> <p>Instrucciones al Paciente:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Dieta semisólida hasta por 2 semanas. * Cepillar dientes con un cepillo suave después de cada comida. * Uso de enjuague con clorhexidina (0,1%) dos veces al día, durante una semana. <p>Controles de Seguimiento: Ver seguimiento de dientes permanentes avulsionados.</p>

SITUACION CLINICA 3.2c

TRATAMIENTO

c. Ápice abierto:

Tiempo extraoral, seco mayor de 60 minutos.

El reimplante tardío tiene un pronóstico pobre a largo plazo. El ligamento periodontal estará necrótico y no se espera que cicatrice. El objetivo de realizar un reimplante tardío de dientes inmaduros en niños es para mantener el nivel del contorno del reborde alveolar. El consiguiente resultado se espera que sea anquilosis y reabsorción de la raíz. Es importante reconocer que si se ha realizado reimplante tardío en un niño, la futura planificación de tratamiento deberá considerar la ocurrencia de anquilosis y el efecto de ésta en el desarrollo de la cresta alveolar. Si ocurre anquilosis y cuando la infraposición de la corona del diente es mayor de 1 mm, se recomienda realizar una decoronación para mantener el contorno del reborde alveolar.

La técnica de reimplante tardío consiste en:

- * Remover el tejido necrótico adherido con una gasa.
- * El tratamiento del conducto radicular puede realizarse previo al reimplante a través del ápice abierto.
- * Remover el coágulo del alvéolo con un chorro de suero.
- * Examinar el alvéolo; si hay una fractura de la pared, reposicionarla con un instrumento adecuado.
- * Sumergir el diente en una solución de fluoruro de sodio al 2% por 20 minutos.
- * Reimplantar el diente lentamente con suave presión digital.
- * Suturar laceraciones gingivales.
- * Verificar posición normal del diente reimplantado clínica y radiográficamente.
- * Estabilizar el diente por 4 semanas usando una férula flexible.
- * Administrar antibioterapia sistémica de la forma descrita previamente.
- * Referir al paciente a un médico para evaluar la necesidad de una vacuna antitetánica si el diente avulsionado tuvo contacto con el suelo o la protección al tétano es incierta.

Instrucciones al Paciente:

- * Dieta semisólida hasta por 2 semanas.
- * Cepillar dientes con un cepillo suave después de cada comida.
- * Uso de enjuague con clorhexidina (0,1%) dos veces al día, durante una semana.

Controles de Seguimiento: Ver seguimiento de dientes permanentes avulsionados.

Seguimiento de dientes permanentes avulsionados.

Tratamiento del conducto radicular.

Si el tratamiento de conducto radicular está indicado (dientes con ápice cerrado), el tiempo ideal para iniciar el tratamiento es de 7-10 días posteriores al reimplante. Se recomienda el uso de hidróxido de calcio como medicación intra-conducto hasta por un mes, seguido del relleno del conducto con un material aceptado. Se exceptúa, el diente que ha permanecido seco por mas de 60 minutos antes del reimplante, cuyo tratamiento puede realizarse previo al implante.

En dientes con ápices abiertos que han sido reimplantados inmediatamente o se han mantenido en medios de conservación adecuados, es posible la revascularización pulpar. El tratamiento del conducto radicular deberá evitarse a menos que haya evidentes signos clínicos y radiográficos de necrosis pulpar.

Control clínico.

Los dientes reimplantados deben ser monitoreados por frecuentes controles durante el primer año (uno semanal durante el primer mes, 3, 6 y 12 meses) y después anualmente. Los exámenes clínicos y radiográficos proveerán información para determinar el resultado. La evaluación puede incluir los siguientes hallazgos descritos:

	RESULTADO FAVORABLE	RESULTADO DESFAVORABLE
Avulsión con ápice cerrado:	<p>Asintomático.</p> <p>Movilidad normal.</p> <p>Sonido normal a la percusión.</p> <p>Sin evidencia radiográfica de reabsorción u osteítis perirradicular, la lámina dura deberá aparecer normal.</p>	<p>Sintomático.</p> <p>Excesiva movilidad o sin movilidad (por anquilosis) con sonido de tono alto a la percusión.</p> <p>Evidencia radiográfica de reabsorción (inflamatoria, infección relacionada a reabsorción o anquilosis relacionada a reabsorción por reemplazo).</p>
Avulsión con ápice abierto:	<p>Asintomático.</p> <p>Movilidad normal.</p> <p>Sonido normal a la percusión.</p> <p>Evidencia radiográfica de detención o continuación de la formación radicular y erupción.</p> <p>Por lo general ocurre obliteración del conducto radicular.</p>	<p>Sintomático, excesiva movilidad o sin movilidad (anquilosis) con sonido de tono alto a la percusión.</p> <p>En el caso de anquilosis, la corona del diente aparecerá en una posición de Infra oclusión.</p> <p>Evidencia radiográfica de reabsorción (inflamatoria, infección relacionada a reabsorción o anquilosis-relacionada a reabsorción por reemplazo).</p>

Protocolo de ferulización para fracturas dentarias/óseas y dientes luxados/avulsionados en dentición permanente.

A. Tiempos de ferulización

TIPO DE LESION	TIEMPO DE FERULIZACION
Subluxación	2 semanas
Luxación extrusiva	2 semanas
Avulsión	2 semanas
Luxación lateral	4 semanas
Fractura radicular (tercio medio)	4 semanas
Fractura alveolar	4 semanas
Fractura radicular (tercio cervical)	4 meses

B. Tipos de férulas recomendadas

1. Férula alambre-resina
2. TTS: Férula de titanio
3. Resinas sin relleno (Protemp®, Luxatemp®, Isotemp®, Provipond®)

8. FLUJOGRAMA

9. METODOLOGIA

Las guías han sido tomadas de la IADT, por sus siglas en inglés (International Association of Dental Traumatology), publicadas en el 2007 (5,6,7) traducidas al español y disponibles en www.iadt-dentaltrauma.org. Con el fin de facilitar la consulta, se reunieron en un mismo cuadro los hallazgos clínicos, radiográficos y el tratamiento tanto para la dentición permanente como para la temporal y se realizaron pequeños cambios en la terminología adaptada a nuestro medio.

También se agregaron diagramas que ilustran la clasificación con el fin de facilitar su comprensión y la unificación de conceptos.

Las recomendaciones para el diagnóstico y el tratamiento de las lesiones traumáticas dentarias forman parte de un consenso basado en la mejor evidencia disponible, investigación de la literatura y discusiones de grupos de investigadores y clínicos de diferentes especialidades de la odontología, todos miembros de la IADT. En los casos en que los datos no eran concluyentes las recomendaciones se basaron en una opinión de consenso de los miembros de la junta de la IADT. Las guías representan la mejor evidencia actual basada en investigación de la literatura y de la opinión profesional. El profesional debe aplicar su juicio clínico dictado por las condiciones presentes en cada situación traumática dada.

10. BIBLIOGRAFIA

1. ANDREASEN, J.O., F.M. ANDREASEN & L. ANDERSSON. 2007. Textbook and Color Atlas of Traumatic Injuries to the Teeth. 4th Edition, Blackwell Munksgaard, Denmark.
2. BORUM, M.K. & J.O. ANDREASEN. 1998. Sequeale of trauma to primary maxillary incisors. I. Complications in the primary dentition. Journal of Endodontics & Dental Traumatology 14:31-44.
3. CAICEDO, R., O. QUINTERO, N. MENDEZ & M.F. SERPA. 1998. Injurias traumáticas dento-alveolares. Guías de práctica clínica basadas en la evidencia. 1a Edición. Instituto del Seguro Social ISS y Academia Colombiana de Facultades de Odontología, ACFO. Bogotá.
4. CEPEDA, L.M., E.L. DELGADILLO & M.A. ESPINOSA. 2003. Prevalencia y caracterización del trauma dentoalveolar en la Fundación Hospital de la Misericordia durante el periodo comprendido entre enero de 2000 a junio de 2003. Tesis Postgrado Estomatología Pediátrica, Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.
5. FLORES, M.T., L. ANDERSSON, J.O. ANDREASEN, L.K. BAKLAND, B. MALMGREN, F. BARNETT, C. BOURGUIGNON, A. DIANGELIS, L. HICKS, A. SIGURDSSON, M. TROPE, M.

NOMBRE DE LA GUÍA DE MANEJO		VERSIÓN: XX
CODIGO GM – GCXX – XX	FECHA EDICION DD – MM – AAAA	PÁGINA: 33 DE 33

TSUKIBOSHI & T. VON ARX. 2007. Guidelines for the management of traumatic dental injuries. I. Fractures and luxations of permanent teeth. Dental Traumatology 23:66-71.

6. FLORES, M.T., L. ANDERSSON, J.O. ANDREASEN, L.K. BAKLAND, B. MALMGREN, F. BARNETT, C. BOURGUIGNON, A. DIANGELIS, L. HICKS, A. SIGURDSSON, M. TROPE, M. TSUKIBOSHI & T. VON ARX. 2007. Guidelines for the management of traumatic dental injuries. II. Avulsion of permanent teeth. Dental Traumatology 23:130-136.

7. FLORES, M.T., L. ANDERSSON, J.O. ANDREASEN, L.K. BAKLAND, B. MALMGREN, F. BARNETT, C. BOURGUIGNON, A. DIANGELIS, L. HICKS, A. SIGURDSSON, M. TROPE, M. TSUKIBOSHI & T. VON ARX. 2007. Guidelines for the management of traumatic dental injuries. III. Primary teeth. Dental Traumatology 23:196-202.

8. FRIED, I. & P. ERICKSON. 1995. Anterior tooth trauma in the primary dentition: Incidence, classification, treatment methods and sequelae: A review of the literature. Journal of Dentistry for Children. July-August: 256-261.

9. LOMBARDI, S.M., B. SHELLER & B. WILLIAMS. 1998. Diagnosis and treatment of dental trauma in a children's hospital. Journal of Pediatric Dentistry 20:112-120.

10. MORENO, J. & M.S. RAMIREZ. 1998. Estudio epidemiológico de trauma dentoalveolar en la población de 0 a 17 años, en cuatro instituciones de Santafé de Bogotá entre 1996 y 1997. Trabajo de grado, Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.

11. PETERSSON, E.E., L. ANDERSSON & S. SORENSEN. 1997. Traumatic oral vs. non-oral injuries. Swed. Dent. J. 21:55-68.

12. TSUKIBOSHI, M. 2002. Plan de tratamiento para dientes traumatizados. Actualidades medico odontológicas Latinoamérica, CA. 1ª Edic. Caracas, Venezuela.

EGCL/09