



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA- UNIDAD  
XOCHIMILCO

DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD  
DEPARTAMENTO DE ATENCIÓN A LA SALUD  
LICENCIATURA EN ESTOMATOLOGÍA

AVULSIÓN DENTAL, UNA EXPERIENCIA DE TRATAMIENTO  
EN EL SERVICIO SOCIAL: REPORTE DE UN CASO CLÍNICO

**INFORME DE SERVICIO SOCIAL**  
CENTRO DE SALUD T-III CUAJIMALPA

JORGE ALEJANDRO ROMERO NÁJERA  
MATRÍCULA: 2162029998

PERIODO DEL SERVICIO SOCIAL: AGOSTO 2021- JULIO 2022

AGOSTO 2022

ASESOR INTERNO: C.M.F. ENRIQUE DARIO AMARILLAS  
ESCOBAR

ASESOR EXTERNO: C.D.E.O. CARLOTA PINTO CONDE



---

**ASESOR DE SERVICIO SOCIAL**  
**C.D.E.O. CARLOTA PINTO CONDE**  
**JEFA DEL SERVICIO DE ODONTOLOGÍA DEL CENTRO DE SALUD**  
**T-III CUAJIMALPA**

**SERVICIO SOCIAL DE LA UAM-XOCHIMILCO**



**ASESOR INTERNO**

**C.M.F. ENRIQUE DARIO AMARILLAS ESCOBAR**



**COMISIÓN DE SERVICIO SOCIAL DE ESTOMATOLOGÍA**

## Resumen del Informe

El presente trabajo contiene las actividades del Informe del Servicio Social de la Licenciatura en Estomatología realizado en el Centro de Salud T-III Cuajimalpa, en el periodo comprendido de agosto 2021 - Julio 2022, de lunes a viernes de 8:00 a 14:00 hrs.

Durante la estancia se realizó el tratamiento y seguimiento de un caso clínico de un paciente de 15 años, el cual sufrió la avulsión del incisivo central superior derecho a consecuencia de un traumatismo facial provocado por un accidente en patineta. Cabe destacar que el paciente transportó el diente en su boca lo que resultó en un medio de transporte favorable para el pronóstico de tratamiento. Se realizó el protocolo de tratamiento, reimplantando el diente avulsionado en su lugar y fijándolo con una férula de alambre y resina fotopolimerizable de canino a canino.

Se describe en un informe numérico narrativo las actividades estomatológicas realizadas dentro del Centro de Salud las cuales incluyen prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades bucales que afectan a la población.

En las actividades de campo se implementó el programa "Salud Escolar" en escuelas primarias, el cual tuvo como objetivo desarrollar actividades estomatológicas de promoción y prevención. Además se participó en las "Jornadas de Salud" donde se realizó pláticas de prevención bucal a la población.

**PALABRAS CLAVE:** Avulsión dental, traumatismo dental, férula, reimplante dental.

## ÍNDICE

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN GENERAL.....	6
CAPÍTULO II. INVESTIGACIÓN.....	7
Introducción .....	7
Objetivos.....	9
Etiología del trauma dental.....	9
Frecuencia del trauma dental.....	11
Clasificación.....	13
Traumatismo dentales y su tratamiento.....	13
Tipos de férulas para traumatismos dentales.....	19
Presentación del caso clínico.....	21
Discusión.....	30
Conclusión.....	32
Bibliografía.....	32
CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA PLAZA DEL SERVICIO SOCIAL ASIGNADA.....	36
Recursos humanos y de infraestructura.....	36
Programa de salud bucal.....	37
CAPÍTULO IV. INFORME NUMÉRICO NARRATIVO.....	38
CAPÍTULO V. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.....	40
CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES.....	41

## **CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN GENERAL**

El presente Informe anual del Servicio Social de la Licenciatura en Estomatología se realizó en el Centro de Salud T-III Cuajimalpa, con fecha de inicio el 1 de agosto del 2021 y fecha de término del 31 de julio del 2022.

Aquí se describen dos partes importantes del informe; la primera parte presenta la investigación y desarrollo de un caso clínico que lleva por título “Avulsión dental, una experiencia de tratamiento en el Servicio Social: Reporte de un caso clínico”. Se realizó una amplia búsqueda de información sobre la etiología, frecuencia, clasificación y tratamiento de los traumatismos dentales. También se incluyó la descripción de los tipos de férulas utilizadas en traumatología dental.

Respecto al caso clínico, se describe la presentación del paciente, así como de las lesiones en tejidos duros y blandos, auxiliares de diagnóstico, el tratamiento realizado y la evolución favorable que tuvo durante el periodo del servicio social realizado.

En la segunda parte del informe se describe la ubicación, recursos humanos, infraestructura y servicio estomatológico de la plaza asignada del servicio social. También se encuentra el informe numérico narrativo que describe los tratamientos y actividades realizadas mediante tablas clasificadas por sesiones académicas, actividades de promoción a la salud, consultas realizadas a pacientes de primera vez, subsecuentes, consultas por grupo de edad, consultas realizadas en pacientes con enfermedades sistémicas y pacientes embarazadas, así como también tratamientos preventivos, tratamientos curativos y las actividades realizadas en campo (jornadas de salud y salud escolar).

## **CAPÍTULO II. INVESTIGACIÓN**

### **AVULSIÓN DENTAL, UNA EXPERIENCIA DE TRATAMIENTO EN EL SERVICIO SOCIAL: REPORTE DE UN CASO CLÍNICO**

#### Introducción

La avulsión dental supone una lesión grave en la cual el diente se desplaza por completo fuera del alveolo dañando los tejidos de unión y el soporte vasculo-nervioso.<sup>1</sup>

La prevalencia de casos de avulsión en niños aumenta entre las edades de 7 y 9 años debido al desarrollo radicular incompleto y la mínima resistencia del hueso alveolar/ligamento periodontal (LPD) contra las fuerzas de extrusión durante el período de erupción de los dientes.<sup>2</sup>

De acuerdo con la Asociación Internacional de Traumatología Dental (AITD), el manejo de la avulsión en la clínica debe esforzarse por prevenir la infección de los tejidos pulpares. Los dientes que residen extraoralmente durante más de 60 minutos suelen tener un mal pronóstico a largo plazo. Por lo tanto, todos los dientes permanentes avulsionados deben reimplantarse casi instantáneamente. Si no se puede lograr la reimplantación inmediata del diente, el diente avulsionado debe almacenarse en leche, solución salina o fluoruro de sodio para preservar los componentes biológicos del diente.<sup>3</sup>

Los mejores medios para transportar el diente son aquellos que nutren las células remanentes del ligamento periodontal y tienen un pH balanceado, como las soluciones reconstituyentes: el medio de Eagle, la solución de Hank's o el ViaSpan; estos medios de transporte pueden no estar al alcance de los pacientes, lo que limita su utilización. Existen otras alternativas para emplear en el sitio del accidente. La leche es un buen medio para mantener la viabilidad del ligamento periodontal alrededor de tres horas; otro medio posible de almacenamiento es la solución fisiológica estéril. La saliva no se recomienda porque su hipotonicidad compromete la vida de las células periodontales y la resistencia a las bacterias está disminuida; el agua corriente no es conveniente ya que por su osmolaridad produce la muerte celular.<sup>4</sup>

Según un estudio realizado por Cvek referido por Abraham<sup>3</sup>, el pronóstico de un diente avulsionado está determinado en gran medida por la preservación de las fibras del ligamento periodontal, ya que este componente sirve como conexión entre el diente avulsionado y el alveolo óseo.

El tratamiento indicado para un diente permanente inmaduro avulsionado es el reimplante, técnica por medio de la cual el diente se reinserta en el interior de su

alvéolo. El tratamiento está dirigido, por un lado, al restablecimiento del suministro sanguíneo (revascularización) pero también a preservar la mayor cantidad de células del LPD vitales, de ello dependerá en mayor medida que ocurra una curación por medio de regeneración tisular. Para lograr estos objetivos es crucial que el reimplante ocurra lo antes posible.<sup>5</sup>

Si el ápice se encuentra abierto es muy probable que la pulpa se revascularice, siempre que se trate de un diente permanente; por el contrario, cuando la avulsión afecta a un diente temporal, la reimplantación está contraindicada.<sup>6</sup>

El éxito del tratamiento y las complicaciones postraumáticas de la avulsión dental, dependen de numerosos factores, la edad del paciente, el daño físico durante el accidente, el tratamiento que reciba el diente durante la reimplantación, el tiempo que transcurra entre el incidente y la reimplantación dental (idealmente este tiempo debería ser de 20 a 30 minutos), la longitud y ancho del canal pulpar, tipo de ferulización, tipo de masticación, tratamiento del alveolo, contaminación de la raíz y del medio de transporte usado en el cual fue resguardado el diente hasta la visita al odontólogo.

Las instrucciones postoperatorias incluyen dieta blanda por dos semanas, cepillado de los dientes con cepillo suave por el mismo tiempo y enjuagues bucales con Clorhexidina al 0,12%.<sup>7</sup>



## Objetivos:

- Reportar un caso clínico de avulsión dental tratado en el Centro de Salud T-III Cuajimalpa
- Realizar una revisión de la literatura actualizada sobre traumatología dental

## Etiología del trauma dental

El trauma dental (lesión dental traumática) es una lesión por impacto en los dientes y/u otros tejidos duros y blandos dentro y alrededor de la vecindad de la boca y la cavidad bucal. Suele ser repentino, circunstancial, inesperado, accidental y muchas veces requiere atención de urgencia. Aunque estas lesiones son más comunes en ciertos grupos, ningún individuo está libre de riesgo a través de sus actividades de la vida diaria. Los costos para la persona lesionada y la comunidad en todo el mundo han sido sustanciales.<sup>8</sup>

Los estudios muestran que los traumatismos dentales representan alrededor del 5 % de todas las lesiones que requieren tratamiento hospitalario o ambulatorio y que la región oral es la sexta parte del cuerpo lesionada con más frecuencia. En su mayoría, las lesiones dentales traumáticas involucran a los dientes anteriores que pueden resultar en complicaciones tales como decoloración de la corona, necrosis pulpar, periodontitis apical, anquilosis, reabsorción radicular inflamatoria y pérdida de los dientes como consecuencia de las complicaciones mencionadas anteriormente. Además de los problemas funcionales, las lesiones dentales traumáticas (LDT) pueden causar problemas estéticos, psicológicos y sociales al afectar la apariencia y el habla de los pacientes.<sup>9</sup>

Los factores predisponentes de las lesiones dentales traumáticas se han clasificado como orales (aumento de la protuberancia del maxilar superior), ambientales y factores relacionados con el comportamiento humano (es decir, condiciones emocionalmente estresantes o trastorno por déficit de atención con hiperactividad). Las principales causas de lesiones incluyen caídas y colisiones asociadas con actividades deportivas o de ocio, accidentes de tráfico, violencia o abuso físico.<sup>10</sup>

Debido al hecho de que el pico de las lesiones traumáticas en la dentición permanente es entre los 10 y 12 años, las consecuencias de los traumatismos dentales pueden tener un impacto permanente en la calidad de vida de la persona.

Por esta razón, la planificación del tratamiento a menudo involucra a especialistas de diferentes disciplinas de la Odontología.<sup>11</sup>

En niños en edad preescolar (0 a 6 años) las lesiones ocurren principalmente por caídas, y generalmente en el ambiente del hogar durante el día. Las LDT afectan aproximadamente a un tercio de los niños en diferentes países. En preescolares, este hallazgo puede atribuirse a la etapa de desarrollo cognitivo y motor, haciéndolos más susceptibles a las caídas y, en consecuencia, a la ocurrencia de lesiones dentales traumáticas. Por lo tanto, la gravedad de las lesiones dentales traumáticas puede influir en el pronóstico de los dientes temporales y en la formación de los sucesores permanentes, lo que enfatiza la relevancia del seguimiento regular de los dientes temporales traumatizados.<sup>12,13</sup>

En niños en edad escolar (7 a 15 años) las lesiones son principalmente el resultado de empujones, golpes y caídas; estas generalmente ocurren en el colegio o en las áreas deportivas en el transcurso del día. Las lesiones traumáticas dentales en niños pueden cambiar su futura salud dental. Hay causas principales de lesiones dentales traumáticas como accidentes de tráfico, altos niveles de violencia y mayor participación de los niños en el deporte.<sup>12,14</sup>

En adolescentes y adultos, las lesiones son resultado de empujones/golpes, que predominantemente ocurren en el tiempo libre de los afectados. Esto se debe a una vida diaria cada vez más dinámica, la mayor participación de personas en crecimiento en actividades de juego y competitivas y deportes no competitivos, el uso cada vez mayor de vehículos motorizados por parte de los adolescentes y el hábito generalizado de tener mascotas, especialmente perros.<sup>12,15</sup>

Históricamente, las personas que tienen un resalte ("proyección horizontal de los dientes maxilares más allá de los dientes anteriores mandibulares ", medido en milímetros) que se considera aumentado tienen un mayor riesgo de desarrollar lesiones traumáticas dentales en comparación con aquellos con un resalte normal.<sup>16</sup>

Es importante recordar que algunas características anatómicas individuales pueden servir como factores predisponentes a una mayor incidencia de trauma dental. Noori y Al-Obaidi referidos por Zalecki<sup>11</sup> observaron que los niños con maloclusión de clase II división 1 presentaban lesiones dentales traumáticas con más frecuencia (70 %) que los niños con otros tipos de oclusión.

Los factores informados con mayor frecuencia son un resalte dental amplio (>3,0 mm), labios incompetentes y ausencia de protectores bucales al practicar deportes. Los niños con un resalte superior a 3,0 mm tenían 5,4 veces más

probabilidades de presentar una lesión dental que los niños con un resalte igual o inferior a 3,0 mm.

Soriano referido por Zaleckiene<sup>11</sup> demostró que los escolares con cobertura labial inadecuada presentaban un riesgo cuatro veces mayor de sufrir lesiones dentarias traumáticas.

Gupta referido por Zaleckiene<sup>11</sup> confirmó este hallazgo y mostró que los niños con cobertura labial inadecuada tenían 3,4 veces más probabilidades de sufrir una lesión dental traumática que los niños con cobertura labial adecuada.

## Frecuencia del trauma dental

Durante la última década, se ha informado que el trauma dental ocurre en una parte significativa de la población en todo el mundo (4,5 %–17,5 %), incluso interfiriendo en su calidad de vida. Entre los tipos de traumatismos dentales que pueden afectar a la población a lo largo de su práctica diaria, especialmente durante las actividades deportivas en colegios y universidades, los tipos más frecuentes y graves consisten en fracturas dentales (34,5%–62,2%) y avulsión dental (9%–11,7%).<sup>17</sup>

Las LDT representan alrededor del 5,0% de todos los traumatismos corporales. Sin embargo, su incidencia y características varían según el grupo de edad y los factores sociodemográficos implicados, como es el caso de las lesiones infantiles, en las que los traumatismos dentales representan 17.0–20.0% de todos los traumas en los que estuvieron involucrados.<sup>18</sup>

Aproximadamente el 25% de todos los escolares y adolescentes entre 7 y 19 años han sufrido algún tipo de lesión traumática dental en su dentición permanente. Según investigaciones epidemiológicas, la prevalencia de lesiones dentales traumáticas varía de un país a otro. Los datos mostraron que entre el 6,1 % y el 41,6 % de las personas experimentan alguna lesión traumática durante la infancia o la adolescencia. Esta divergencia puede surgir de la naturaleza y el enfoque del estudio, el tamaño de la población, el método de muestreo, la clasificación y los índices adoptados, y el trasfondo cultural que refleja la tendencia a la violencia del país en cuestión.<sup>19</sup>

Glendor referido por Anderson<sup>20</sup> concluyó en una revisión de que un tercio de los niños en todo el mundo habían sufrido una lesión dental traumática en la dentición temporal. La cifra correspondiente a la dentición permanente era uno de cada cuatro niños. Un metaanálisis reciente que abarcó un período de 20 años demostró que, en todo el mundo, más de 1000 millones de personas habían

sufrido una lesión dental traumática y que, de estas, 180 millones tenían entre las edades de 1 y 6 años.

Estudios epidemiológicos recientes en niños preescolares mostraron que la prevalencia de lesiones dentales traumáticas varía de 6,1% a 62,1%, siendo el grupo de edad más afectado el de 1 a 3 años. Sin embargo, en escolares, la prevalencia osciló entre 5,3% y 21%, y el grupo de edad de 7–12 años tuvo la mayor frecuencia de lesiones dentales traumáticas. Los incisivos centrales maxilares son los dientes afectados con mayor frecuencia tanto en la dentición primaria como en la permanente.<sup>21</sup>

Jorge referido por Anderson<sup>20</sup> analizó los factores socioeconómicos y encontró que los niños cuyas madres tenían un nivel educativo bajo tienen una mayor prevalencia de lesiones dentales traumáticas que los niños cuyas madres tienen un nivel educativo más alto, y los niños en malas condiciones de vida tienen un mayor riesgo de experimentar lesión dental traumática que los niños en mejores condiciones de vida.

Los estudios han demostrado que los hombres experimentaron lesiones dentales traumáticas al menos el doble de veces que las mujeres. La relación hombre: mujer varía de 1,5:1,0 a 2,5:1,0. Tal relación podría atribuirse a su mayor participación en deportes de contacto, peleas y accidentes automovilísticos. También podría estar relacionado con el hecho de que las niñas son generalmente más maduras en sus comportamientos que los niños, quienes tienden a ser más enérgicos y activos. Sin embargo, en las sociedades occidentales, existe un interés creciente entre las niñas por participar en deportes tradicionalmente 'dominados por hombres', que también se espera que incluyan otras áreas de la vida.<sup>11, 21</sup>

La prevalencia de dientes fracturados varía en gran medida en diferentes estudios de población; las naciones latinoamericanas reportaron trauma dental que va del 12,2% al 72% en dientes permanentes y primarios. En Kuwait, la prevalencia fue del 14,9 %, Arabia 33 %, Irán 27,5 %, y Tanzania 21%. La diferencia puede atribuirse a la nacionalidad, la edad, el sexo y el sistema de clasificación utilizado.<sup>14</sup>

## Clasificación de los traumatismos dentales

La clasificación internacional de enfermedades de la Organización Mundial de la Salud citó los tipos de lesiones que se presentan en el trauma dental. Esta fue modificada por Andreasen que diferenció la afectación de los tejidos dentarios y los periodontales.<sup>22</sup>

Cuadro 1. Clasificación de los traumatismos dentales. OMS- Modificada por Andreasen.

<b>LESIONES DE LOS TEJIDOS DENTALES</b>
<b><i>Fracturas no complicadas</i></b>
- Infracción del esmalte de la corona
- Fractura coronal
• Esmalte
• Esmalte-dentina (amelo-dentinaria)
<b><i>Fracturas complicadas</i></b>
- Fractura coronal de esmalte-dentina-pulpa
- Fractura radicular
- Fractura alveolar
<b>LESIONES DE LOS TEJIDOS PERIODONTALES</b>
- Concusión
- Luxación
• Subluxación
• Luxación extrusiva
• Luxación intrusiva
• Luxación lateral
- Avulsión

### Traumatismos dentales y su tratamiento

#### Fracturas no complicadas

Infracción del esmalte de la corona.

Es una fractura incompleta del esmalte, sin pérdida de estructura dental. Se objetiviza una línea o fisura mínima en el esmalte. La percusión es negativa y no

existe movilidad dental. No acostumbra a dar sintomatología y no precisa tratamiento. En dentición permanente, la prueba de sensibilidad pulpar es positiva (es decir, normal).

#### Fractura coronal del esmalte.

Son frecuentes y se objetiviza una pérdida de estructura dental. Solo afecta al esmalte. La percusión es negativa. La movilidad es negativa y no requiere Rx en dentición temporal. En dentición permanente, la prueba de sensibilidad pulpar es positiva y se recomienda Rx para descartar una fractura radicular o desplazamiento. El tratamiento en dentición temporal consistiría en el pulido de las aristas fracturadas que puedan existir, para evitar lesiones del labio por rozaduras y/o restauración de la fractura en función del tamaño y de la edad del paciente respecto al proceso de exfoliación fisiológico. Precisa tratamiento analgésico. Se aconseja control a las 3-4 semanas. En dentición permanente, además, se debería pulir o reconstruir la zona fracturada, según la extensión de la misma.<sup>22</sup>

#### Fractura coronal del esmalte-dentina.

Si la fractura del diente está contenida dentro del esmalte y dentina sin exposición de los tejidos pulpares, entonces la lesión se clasifica como una fractura no complicada de esmalte y dentina. Cuando la dentina está expuesta, frecuentemente hay sensibilidad asociada con la exposición al aire, alimentos o bebidas.

Se puede restaurar un diente primario con una fractura no complicada que involucre esmalte y dentina. Si el comportamiento del niño impide el cuidado de restauración dental, entonces el área de la fractura del diente se puede alisar o dejarla sin tratar si el sitio de la fractura es suave al tacto. El diente debe ser supervisado para detectar signos de necrosis pulpar hasta la exfoliación.<sup>23</sup>

Respecto al tratamiento para la dentición permanente, si se recupera el fragmento fracturado se puede unir al diente. De lo contrario, se debe realizar un tratamiento provisional cubriendo la dentina expuesta con ionómero de vidrio o una restauración permanente.<sup>24</sup>

### Fracturas complicadas

#### Fractura coronal de esmalte-dentina-pulpa.

Las fracturas de corona con pulpa expuesta son frecuentemente sensibles e introducen un mayor riesgo de infección porque el tejido pulpar está expuesto a la flora oral. En fracturas severas, la raíz puede estar involucrada, creando una fractura corona-raíz.

Si la fractura del diente permanente expone el tejido pulpar, entonces se debe realizar la terapia pulpar adecuada. La oportunidad de la terapia pulpar es importante en el diente permanente joven. El diente permanente se considera inmaduro hasta 3 años después de la erupción. Si el diente es inmaduro, será necesario monitorearlo para detectar signos de desarrollo continuo de la raíz y la falta de necrosis pulpar. Si el diente tiene una raíz madura, el tratamiento del conducto suele ser el manejo de elección.<sup>23</sup>

## Fractura radicular

La fractura de la raíz se puede clasificar según la orientación en fracturas verticales u horizontales. En las fracturas horizontales, el resultado del traumatismo se puede clasificar con mayor precisión según el número de bordes de fractura, la localización (tercio cervical, medio o apical), la extensión (parcial o total), y en función de la presencia o no de luxación del fragmento coronario. En las fracturas horizontales, el tercio medio de la raíz se afecta más frecuente que los tercios cervical y apical.

El tratamiento de las fracturas horizontales implica la reducción de la fractura radicular, ferulización del muñón coronal a los elementos adyacentes mediante el uso de un alambre rígido o semirrígido y la preservación de la vitalidad de la pulpa. El tiempo de retención de la férula varía de un autor a otro: las guías recomiendan retirar la férula de 4 semanas a 4 meses dependiendo del tipo de fractura. En caso de fractura del tercio cervical de la raíz, se recomienda mantener la férula hasta por 4 meses.<sup>25</sup>

La fractura radicular vertical se caracteriza por ser una pérdida de continuidad longitudinal de la raíz, que inicia en la pared interna del conducto radicular y se propaga a través de la dentina hacia la superficie externa. Este daño ocasiona alteraciones del ligamento periodontal, pérdida de tejido óseo y migración apical del epitelio de unión formando progresivamente un saco periodontal, además de producir concomitantemente una comunicación entre la pulpa y el periodonto que conlleva a la posterior formación de procesos inflamatorios en los tejidos de soporte a nivel lateral o apical, según la ubicación de la fractura.

Las alternativas de tratamiento son pocas y dependientes del grado y disposición de la fractura, si la lesión observada es unilateral y semejante a una fisura es muy probable que se pueda sellar con algún material obturador sin dejar de lado la respuesta del tejido periodontal la cual es incierta, en cambio sí se identifican múltiples fracturas, lesiones de ubicación apical o separación completa del fragmento radicular, la única alternativa es la extracción del órgano dentario.<sup>26</sup>

El tratamiento del diente deciduo lesionado depende de la ubicación de la fractura radicular. Cuanto más cerca esté la fractura del ápice de la raíz, mejor será el pronóstico. Este tipo de fractura radicular rara vez requiere tratamiento. Por el contrario, cuanto más cerca esté la fractura radicular de la corona del diente, peor será el pronóstico. Por lo general, se extrae el segmento de la corona y, si la raíz primaria se puede extraer sin dañar el germen del diente permanente subyacente, entonces también se puede extraer. Si la eliminación de la raíz representa un riesgo para la erupción del diente permanente en desarrollo, entonces se puede dejar la raíz residual y monitorear la reabsorción natural.<sup>23</sup>

## Fractura alveolar

Las fracturas dentoalveolares son lesiones dentales que además implican una fractura del hueso alveolar de soporte. Son las más graves dentro del espectro de las lesiones traumáticas dentales. Estas fracturas óseas a menudo se presentan con una combinación de otras lesiones dentales, como luxación, avulsión y fractura de la raíz del diente. A menudo se complican por lesiones asociadas a los tejidos blandos que pueden variar desde lesiones en el ligamento periodontal, laceraciones de los tejidos gingivales, labios, lengua y piso de boca.

El manejo de estas fracturas implica:

**Reducción:** la fractura del hueso alveolar debe reducirse a su posición anatómica original. Esto generalmente requiere presión manual para desimpactar y reposicionar los segmentos óseos y dientes desplazados.

**Fijación:** una vez que se ha logrado la reducción adecuada, el hueso, los dientes adheridos y los tejidos blandos deben estabilizarse con una fijación rígida. A diferencia de las lesiones dentales puras, una vez que se produce una fractura ósea, la estabilización debe seguir los principios ortopédicos de curación ósea. Por lo tanto, se requiere una fijación más rígida con un mayor tiempo de fijación (6 semanas) para una unión ósea completa. Se prefiere la resina compuesta y una férula de alambre rígida o semirrígida (dependiendo de la extensión de la lesión ósea)

**Sutura:** debido al aumento de las fuerzas y la severidad del impacto, las fracturas dentoalveolares a menudo se asocian con laceraciones de tejidos blandos, incluidas las encías y los labios. El cierre de las laceraciones generalmente se realiza después de que se completa la fijación.<sup>27</sup>



## Lesiones de los tejidos periodontales

### Concusión.

La concusión dental es un tipo de traumatismo que no produce cambios en la anatomía o función de los dientes de forma inmediata, excepto por una sensibilidad dolorosa ocasional que cesa en unas pocas horas, con o sin el uso de analgésicos. La concusión dental ejerce una fuerza intensa y repentina sobre el diente y las estructuras alveolares, pero no es capaz de fracturar el diente o el hueso del proceso alveolar de los maxilares.<sup>28</sup>

### Subluxación.

La subluxación presenta movilidad en dirección horizontal y el diente parece ser sensible a la percusión y fuerzas oclusales. Inicialmente, las pruebas de sensibilidad pueden ser negativas, pero posteriormente, tienden a responder positiva y radiográficamente.<sup>29</sup> No está indicado ningún tratamiento inmediato para un diente permanente subluxado. El diente lesionado debe ser seguido por posible necrosis pulpar futura.<sup>23</sup>

Para la subluxación en dentición decidua se recomienda orientación dietética y restricción del uso del chupón.<sup>30</sup>

### Luxación extrusiva.

Las lesiones por luxación extrusiva son causadas por la acción de una fuerza oblicua, y se caracterizan por una alta movilidad y luxación parcial del diente fuera de su alvéolo. También denominadas avulsiones parciales, pueden interrumpir el suministro vascular a la pulpa. Clínicamente, el diente aparece alargado y a menudo desplazado hacia palatino; la oclusión y la masticación son dolorosas y el dolor espontáneo, si está presente, es sólo leve. Radiográficamente, las partes apical y lateral del alvéolo aparecen vacías y, en general, el espacio del ligamento periodontal está agrandado.

El tratamiento comienza con un correcto diagnóstico clínico y radiográfico, seguido del reposicionamiento manual del diente en el alvéolo y la colocación de una férula flexible, que permanecerá in situ durante unas 2 semanas. Según las directrices de la AITD de 2020, el tiempo de ferulización se puede prolongar 4 semanas más si se produce una fractura del hueso marginal.<sup>31</sup>

En dentición temporal, si la extrusión es menor de 3 mm, se debe dejar evolucionar y eliminar de oclusión (que no contacte con los antagonistas). En

extrusiones mayores de 3 mm en un diente temporal completamente desarrollado, la exodoncia es el tratamiento de elección.<sup>22</sup>

#### Luxación intrusiva.

La luxación intrusiva (intrusión) es el desplazamiento del diente hacia el hueso alveolar a lo largo del eje del diente y se acompaña de conminución o fractura del alvéolo alveolar. La intrusión traumática a menudo afecta a un solo diente, especialmente al incisivo central o lateral, y generalmente es causada por caídas donde el diente es golpeado y desplazado hacia el hueso. La pulpa pierde inmediatamente su suministro vascular y el ligamento periodontal se lesiona gravemente.

El tratamiento de este tipo de traumatismo puede realizarse de forma activa, mediante reposicionamiento (extrusión quirúrgica u ortodóncica), o de forma pasiva, mediante reerupción espontánea.<sup>32</sup>

Según el protocolo para el manejo de la luxación intrusiva en dentición temporal de la Sociedad Española de Odontopediatría (SEOP) y la AITD, si el ápice se ha desplazado hacia o a través de la cortical vestibular, se debe dejar que el diente se repositone por erupción espontánea. Si por el contrario, el ápice se ha desplazado hacia el germen del diente sucesor permanente, el diente debe ser extraído. Además, se incluyen las instrucciones que se deben proporcionar al paciente, entre las que destacan dieta blanda entre 10 y 14 días, mantener una buena higiene oral, aplicar clorhexidina tópica al 0,1% dos veces al día durante una semana, restringir el uso del chupón e informar a los padres de las posibles complicaciones. Siguiendo este protocolo, se deben realizar controles clínicos a la semana y a las 6-8 semanas, clínico y radiográfico a las 3-4 semanas, 6 meses y un año, y posteriormente cada año hasta la exfoliación del diente temporal.<sup>33</sup>

#### Luxación lateral.

Implica un diente desplazado en dirección palatal/lingual o labial. El proceso alveolar se fractura debido a la lesión y, como resultado, el diente queda inmóvil. Las pruebas de percusión pueden resultar en un sonido anquilótico y las pruebas de sensibilidad a menudo arrojan resultados negativos. Las lesiones por luxación lateral a menudo presentan un espacio del ligamento periodontal ensanchado que puede identificarse a partir de radiografías excéntricas u oclusales.

Desafortunadamente, incluso si los dientes con luxación lateral se tratan con reposicionamiento y ferulización, pueden encontrar complicaciones a largo plazo, como necrosis pulpar con infección e inflamación periapical.

Actualmente, si un paciente presenta una luxación lateral, se debe reposicionar el diente en su ubicación original. Luego, el diente debe estabilizarse con una férula

durante 4 semanas y se debe monitorear su condición. En caso de que la pulpa se necrose e infecte, se debe realizar un tratamiento de conducto para evitar la reabsorción inflamatoria externa.<sup>34</sup>

En dientes temporales, si no hay interferencia oclusal, se permite que el diente se reposicione espontáneamente. Para interferencias oclusales menores, se indica un pulido ligero. Si hay una interferencia oclusal más severa, el diente puede reposicionarse suavemente después del uso de anestesia local. Si la corona está severamente dislocada en dirección labial, está indicada la extracción. Se requiere seguimiento clínico después de 1 semana, 6-8 semanas y 1 año. Se requiere seguimiento radiográfico después de 6-8 semanas y también 1 año.<sup>35</sup>

#### Avulsión.

La avulsión dental se describe como el desplazamiento completo de un diente de su alveolo en el hueso alveolar, y es una de las lesiones dentales más traumáticas que origina la exposición de las células del ligamento periodontal al medio externo, así como la ruptura del suministro de sangre a la pulpa; resultando en un daño isquémico al tejido pulpar y al tejido del ligamento periodontal.

El tratamiento es la reimplantación del diente en el alvéolo y su ferulización, así mismo, es muy probable que se requiera el tratamiento del conducto. En dientes temporales no está indicada la reimplantación.<sup>36</sup>

#### Tipos de férulas para traumatismos dentales

Las férulas para traumatismos dentales son la terapia común para los dientes traumatizados. Sus funciones principales son la inmovilización de dientes lesionados en su posición inicial y protección contra re-trauma para apoyar la curación, brindar comodidad al paciente y mejorar la función.

El tratamiento indica que la ferulización flexible (no rígida) ayuda a la cicatrización y permiten la movilidad fisiológica de los dientes lesionados.<sup>37</sup>

#### Férulas alambre y resina

Las férulas de composite y alambre son quizás las más utilizadas en la práctica clínica y son férulas flexibles cuando el alambre tiene un diámetro no mayor a 0.3–0,4 mm.

## Férula de alambre de ortodoncia y brackets

Esta férula consiste en brackets de ortodoncia adheridos a los dientes con un cemento de ortodoncia a base de resina y conectados con un cable flexible de NiTi de 0,014.

Las férulas de ortodoncia permiten que los dientes que han sido intruidos o no reposicionados correctamente tengan relaciones oclusales modificadas en una fecha posterior. Sin embargo, se debe tener cuidado de que las fuerzas de ortodoncia no desarrollen tensión que perturbe la fase de curación de un diente lesionado. Si bien se descubrió que este tipo de férula irrita los labios en comparación con las férulas de composite y alambre y las férulas de titanio para traumatismos, generalmente no se considera que sea un problema clínico, ya que cualquier irritación de los labios se puede evitar con la aplicación de cera.

## Férulas de fibra

Las férulas de fibra utilizan una malla de fibra de polietileno o Kevlar y se unen con una resina sin relleno como OptibondTMFL (Kerr, EE. UU.) y/o con resina compuesta. Materiales como Fiber-Splint (Polydentia SAMEzzovico-Vira, Suiza), RibbondTM (RibbondInc., Seattle, EE. UU.) o EverStick (Stick Tech Ltd, Turku, Finlandia), que es una fibra de vidrio tipo E silinada, están disponibles comercialmente.

En un estudio de 400 dientes con raíces fracturadas por Andreasen referido por Kahler<sup>38</sup>, las férulas de fibra se asociaron con frecuencia alta de resultados favorables de curación.

## Férulas de titanio

La férula de titanio desarrollada por von Arx es una férula flexible de titanio de 0,2 mm de espesor y 2,8 mm de ancho (Medartis AG, Basilea, Suiza). Tiene una estructura de malla romboidal que se fija a el diente con resina compuesta fluida. Una desventaja de este tipo de férula es su costo relativamente alto.

## Férulas de arco barra

Las férulas de arco barra se utilizaron inicialmente para fracturas maxilares y mandibulares en la década de 1870 y luego se adaptaron para traumatismos dentoalveolares. Las desventajas de esta técnica son que este tipo de férula es rígida y puede aflojarse y causar irritación. También puede haber daño físico de los alambres de ligadura a los tejidos gingivales y la integridad de la unión cemento-esmalte.

### Férulas de ligadura de alambre

Las férulas de ligadura de alambre a veces son utilizadas por cirujanos orales en clínicas donde los materiales de ferulización dental pueden no estar disponibles. Estos tipos de férulas son generalmente rígidas e inciden en los tejidos gingivales con la inflamación resultante.

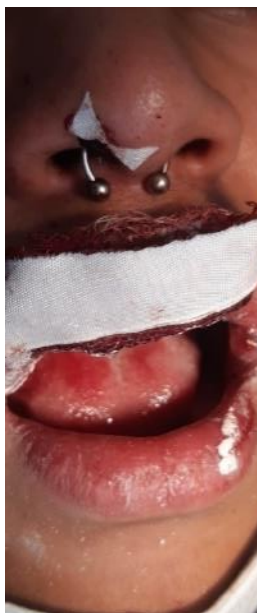
### Férulas de composite

La resina compuesta se aplica a las superficies de los dientes. Es una férula rígida y por lo tanto no se recomienda en las pautas de la AITD. Además, las férulas de composite resultaron en una mayor irritación gingival en comparación con las férulas de composite y alambre, férula de alambre de ortodoncia o la férula de titanio.<sup>38</sup>

## Presentación del caso clínico

Paciente masculino de 15 años, estudiante, residente de Cuajimalpa de Morelos, Ciudad de México.

Asistió a consulta estomatológica de urgencia al Centro de Salud T-III Cuajimalpa para ser atendido por traumatismo dentoalveolar, a consecuencia de una caída en la calle en patineta, en la cual sufrió avulsión del incisivo central superior derecho, 30 minutos antes de acudir al Centro de Salud. Clínicamente los tejidos circundantes del diente y labio se encontraron edematizados y hemorrágicos (Figura 1 y 2).



**Figura 1.** Labio superior con hemorragia.



**Figura 2.** Tejidos circundantes edematizados.

El diente se mantuvo en boca, en el vestibulo bucal todo el tiempo por sugerencia de una persona que acudió a auxiliarlo en el lugar del accidente y se observaba íntegro.

El acompañante del paciente no refirió alteraciones sistémicas, ni alergia a medicamentos o anestésico.

#### Protocolo de tratamiento:

Se aplicó anestésico local al paciente (lidocaína con epinefrina al 2%) con técnica infiltrativa. Se bloquearon los nervios alveolares superiores anteriores. Se irrigó con solución fisiológica el alveolo, se palpó la región de la avulsión no encontrándose fractura ósea. Se irrigó también el diente avulsionado para retirar la suciedad.

Posteriormente se reimplantó el diente con presión digital (Figura 3), se colocó resina en la región interproximal para unir los dientes 11 y 21 (Figura 4 y 5) y mantenerlo fijo momentáneamente para tomar una radiografía para verificar su correcta posición (Figura 6 y 7).



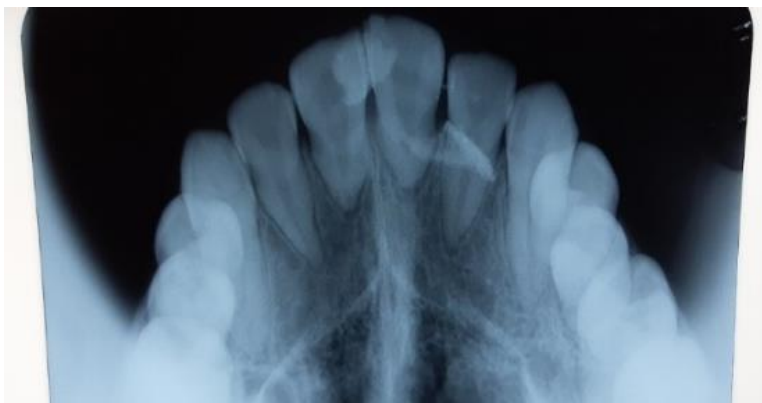
**Figura 3.** Incisivo central superior derecho reimplantado con presión digital.



**Figura 4.** El diente 11 se fijó con resina, para la toma de la radiografía.



**Figura 5.** Diente 11 fijado con resina, vista oclusal.



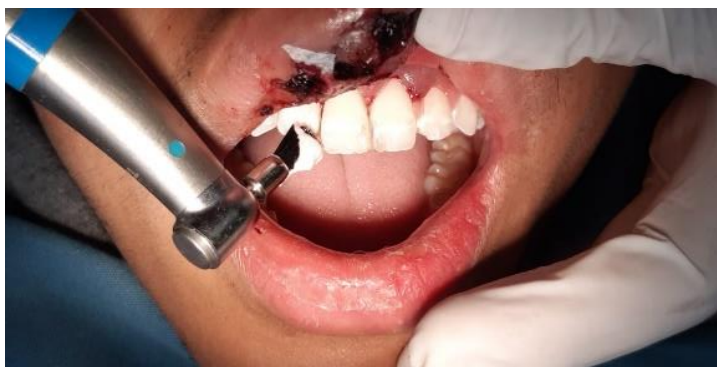
**Figura 6.** Radiografía oclusal para verificar la correcta posición.





**Figura 7.** Radiografía periapical para verificar la correcta posición.

Después se retiró la resina interproximal y se colocó una ferula de alambre con resina de canino a canino, con la siguiente técnica: con pieza de mano de baja velocidad y pasta profiláctica se realizó una limpieza de las caras vestibulares (Figura 8), se colocó ácido grabador durante 20 segundos (Figura 9) en las caras vestibulares, se lavó con abundante solución fisiológica, se colocó adhesivo (Figura 10), se fotopolimerizó por 20 segundos (Figura 11), se colocó un alambre de 0,015 pulgadas fijándolo lateralmente en la papila interproximal con alambre de latón (Figura 12 y 13), posteriormente se fijó con resina (Figura 14), polimerizada por 20 segundos (Figura 15).



**Figura 8.** Profilaxis en las caras vestibulares de canino a canino.



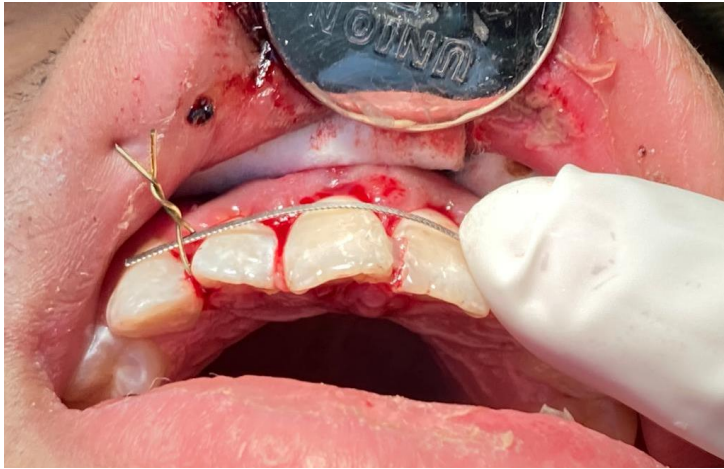
**Figura 9.** Colocación de ácido grabador en las caras vestibulares.



**Figura 10.** Colocación del adhesivo con un microbrush.



**Figura 11.** Fotopolimerización del adhesivo.



**Figura 12.** Colocación del alambre de 0,015 pulgadas.



**Figura 13.** Alambre de 0,015 pulgadas fijado lateralmente en la encía interproximal con alambre de latón.



**Figura 14.** Colocación de resina para fijar el alambre.



**Figura 15.** Fotopolimerización.

En la mucosa labial se encontraba una herida de tipo abrasiva la cual no fue necesario suturar.

Se prescribió Amoxicilina 500 mg, vía oral cada ocho horas por siete días, e Ibuprofeno 400mg cada ocho horas por tres días. Se indicó al acompañante del paciente la aplicación de la protección inmunológica con la vacuna antitetánica.

Las indicaciones postoperatorias incluyeron dieta blanda, cepillo de cerdas suaves para la higiene oral y enjuagues con Clorhexidina al 0,12%.

El paciente se presentó dos semanas después con movilidad leve y los tejidos circundantes con buena cicatrización (Figura 16). Se decidió mantener la férula una semana más.



**Figura 16.** Tejidos circundantes con buena cicatrización y movilidad leve del órgano dentario.

Tres semanas después, el paciente acudió a consulta de revisión y a la toma de radiografías periapical y oclusal de seguimiento (Figura 17 y 18), descartando la reabsorción radicular interna o externa. Finalmente se retiró la férula.



**Figura 17.** Radiografía periapical de seguimiento.



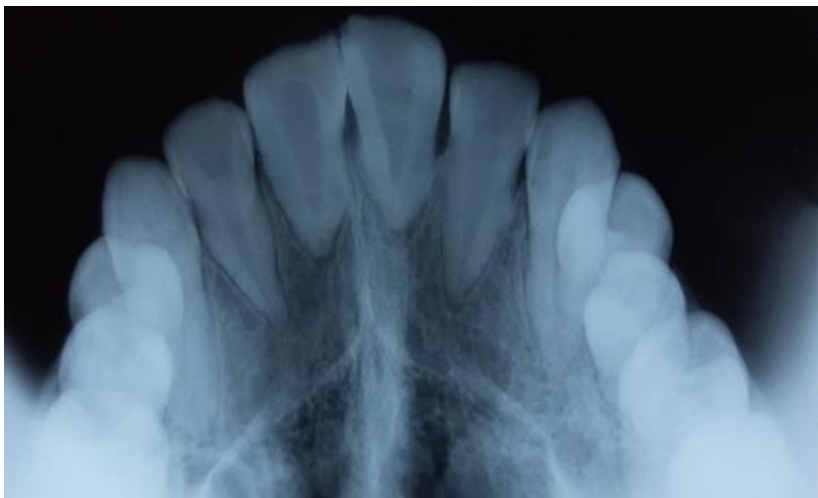
**Figura 18.** Radiografía oclusal de seguimiento.

La última cita de control del paciente fue a los cinco meses del traumatismo y se tomó una radiografía periapical y oclusal (Figura 19 y 20). Radiográficamente, no se observaron alteraciones.





**Figura 19.** Radiografía periapical a los cinco meses del tratamiento.



**Figura 20.** Radiografía oclusal a los cinco meses del tratamiento.

## Discusión

Las pautas para el tratamiento de dientes permanentes avulsionados varían, pero el consenso es que el tratamiento ideal es la reimplantación inmediata. Sin embargo, no siempre se puede llevar a cabo inmediatamente.<sup>2</sup>

Se sabe que para el éxito de un reimplante dental es de vital importancia el tiempo como lo marca la literatura científica. La Asociación Internacional de Traumatología Dental aboga que la reimplantación debe ser realizada dentro de los 60 minutos después de la lesión para tener un mejor pronóstico. El reimplante tardío (> 60 minutos) tiene un mal pronóstico a largo plazo con un resultado final esperado de anquilosis y reabsorción.

La avulsión dental tiene el peor pronóstico de todas las lesiones dentoalveolares y representa el 3% de estas lesiones con una alta incidencia en niños de siete a nueve años. Incluso si se realiza un tratamiento adecuado, se encuentra una alta tasa de complicaciones y fracasos.<sup>39</sup>

En el caso que mostramos el paciente sufrió avulsión de un incisivo central superior derecho, con un tiempo extraoral de 30 minutos, con medio de transporte no favorable, por lo que inmediatamente se realizó el protocolo de reimplante dental, para obtener una buena revascularización periodontal y pulpar, y curación del ligamento periodontal ya sea parcial o total.

Kahler y Heithersay referidos por Garcia<sup>40</sup> encontraron que respecto al tipo de férula y el tiempo apropiado en los casos de avulsión, la mayoría de los autores sugieren emplear una férula funcional, que permita cierto grado de movilidad con el fin de reducir el riesgo de anquilosis. Organizaciones como la Academia Americana de Odontología Pediátrica y la Asociación Americana de Endodoncistas recomiendan mantener la férula por un periodo mínimo de siete días y máximo de catorce. Aquí la férula se mantuvo una semana más debido a que durante la revisión de seguimiento se observó movilidad leve del diente reimplantado y posteriormente la férula fue retirada.

La decisión de tratamiento en dientes avulsionados está relacionada con la madurez del ápice radicular (abierto o cerrado) y el estado de las células del ligamento periodontal. El estado de las células del ligamento periodontal depende del medio de almacenamiento y del tiempo que el diente ha estado fuera de la boca.<sup>2</sup> El paciente acudió a consulta de seguimiento tres semanas después del reimplante dental, para revisión y toma de radiografías periapical y oclusal, evolucionando favorablemente, los tejidos circundantes con buena cicatrización, y al no encontrarse radiográficamente patología periapical, se decidió no realizar tratamiento de conductos a pesar de que la literatura sugiere realizar tratamiento de conducto a los dientes permanentes avulsionados con ápice maduro.

Los dientes avulsionados reimplantados deben someterse a seguimientos continuos a intervalos de tiempo de dos semanas, cuatro semanas, seis meses, un año y luego cada año durante al menos cinco años.<sup>41</sup> En el informe actual, se realizó seguimiento a 5 meses del reimplante dental mediante revisión física y radiológica, no presentándose

alguna alteración, devolviéndole al paciente la función y calidad de vida, teniendo un caso de éxito en el tratamiento realizado.

## Conclusión

En este tipo de traumatismo dental el tiempo extraoral, medio de transporte en el que llega el diente avulsionado, los protocolos basados en evidencia, las competencias del profesional y el tipo de respuesta del organismo de cada individuo van a hacer condicionantes para el éxito a largo plazo o fracaso del tratamiento, en este caso se logró una condición favorable después del tratamiento.

Los traumatismos en dientes, encía y tejidos duros de la cavidad bucal pueden ser prevenidos en muchos casos. En este caso el origen del traumatismo fue el monopatinaje que es un deporte en el que se debe estar alerta y tomar las debidas precauciones. Es por ello, que se debe dar platicas informativas en los planteles escolares y sitios públicos sobre recomendaciones al realizar estas actividades deportivas, como usar casco, coderas, rodilleras e informar la importancia de los protectores dentales y también educar sobre el trasporte y almacenamiento de los dientes avulsionados, ya que desempeña un papel fundamental en el tratamiento, en donde estén involucrados padres, profesores y entrenadores.

## Bibliografía

- 1.- Gómez Ponce C, Iglesias Linares A, Huertas M, Mendoza Mendoza A. Protocolo de actuación y tratamiento adecuado de las complicaciones para el éxito del reimplante tras una avulsión dental. Caso clínico. *Odontol Pediátr (Madrid)*. 2014;22(3): 183-194.
- 2.- Savas S, Kucukyilmaz E, Akcay M, and Koseoglu S. Delayed replantation of avulsed teeth: two case reports. *Case Rep Dent*. 2015;2015(1):1-5.
- 3.- Abraham Y, Christy R, Gomez-Kunicki A, Cheng T, Eskarous S, Samaan V, et al. Management of dental avulsion injuries: a survey of dental support staff in cairns, Australia. *Dent J*. 2020;9(1):4.
- 4.- Jeffers Duarte L. Reimplante dentario en diente avulsionado. Presentación de un caso. *Rev Hallazgos21*. 2017;2(3): 272-278.
- 5.- Salvatore A, Ayelén Torti J. Avulsión dentaria. Tratamiento y seguimiento a 9 años. A propósito de un caso clínico. *Fac Odontol UNCuyo*. 2016; 10(2):13-17
- 6.- González-Acurio I, Quito-Vallejo E, Saquisilí-Suquitana S, Moscoso-Abad E. Manejo clínico de diente permanente avulsionado. Reporte de caso. *Rev Odontol Act*. 2019;4(3):47-52.



- 7.- Cortés García MI, Hernández Palma J, Valenzuela Espinoza E. Tratamiento del diente avulsionado: caso clínico, seguimiento a 5 años. *Rev Odontol Mex.* 2010;14(4):249-257.
- 8.- Lam, R. Epidemiology and outcomes of traumatic dental injuries: A review of the literature. *Aust Dent J.* 2016; 61(1):4–20.
- 9.- Mahmoodi B, Rahimi-Nedjat R, Weusmann J, Azaripour A, Walter C, Willershausen B. Traumatic dental injuries in a university hospital: a four-year retrospective study. *BMC Oral Health.* 2015;15(1): 1-7.
- 10.- Re D, Augusti D, Augusti G, Cotti E. Treatment of traumatic dental injuries: evaluation of knowledge among italian dentists. *J Pediatr Dent* 2014; 15(1):23-28.
- 11.- Zaleckiene V, Peciuliene V, Brukiene V, Drukteinis S. Traumatic dental injuries: etiology, prevalence and possible outcomes. *Stomatologija.* 2014;16(1):7-14.
- 12.- Andreasen J. Manual de lesiones traumáticas dentarias. 3<sup>a</sup> ed. United Kingdom: Amolca; 2012.
- 13.- Antunes LAA, Milani AJ, Castilho T, Antunes LS. Impact of complicated and uncomplicated traumatic dental injuries on oral health-related quality of life of preschoolers and their family. *Int J Burns Trauma.* 2020;10(4):162–8.
- 14.- Shalan H, El-Kalla I, Bakr R. Impact of dental trauma on quality of life among 11–14 years schoolchildren. *Contemp Clin Dent* 2017;8(4): 538-544.
- 15.- Cagetti MG, Marcoli PA, Berengo M, Cascone P, Cordone L, Defabianis P, et al. Italian guidelines for the prevention and management of dental trauma in children. *Ital J Pediatr* 2019;45(1):157
- 16.- Arraj GP, Rossi-Fedele G, Dođramacı EJ. The association of overjet with traumatic dental injuries: a systematic review protocol. *JBIC Database System Rev Implement Rep* 2018;16(7):1511–8.
- 17.- Nagata JY, Góis VL de A, Münchow EA, Albuquerque MTP. Dental trauma education intervention as a positive influence among undergraduate students. *Eur J Dent.* 2018;12(4):502–7.
- 18.- Borin-Moura L, Azambuja-Carvalho P, Daer-de-Faria G, Barros-Gonçalves L, Kirst-Post L, Braga-Xavier C. A 10-year retrospective study of dental trauma in permanent dentition. *Rev Esp Cir Oral Maxilofac.* 2018;40(2):65–70.
- 19.- Abdel Malak C, Chakar C, Romanos A, Rachidi S. Prevalence and etiological factors of dental trauma among 12- and 15-year-old schoolchildren of Lebanon: A national study. *Sci World J* 2021;2021(1):1-7.

- 20.- Anderson M, Duran Sahin D, Tsilingaridis G. Dental trauma in toddlers 1-3 years of age living in multicultural areas of Stockholm, Sweden: a retrospective cohort study. *Dent Traumatol* 2021;37(4):639–46.
- 21.- Güngör HC. Management of crown-related fractures in children: an update review. *Dent Traumatol* 2014;30(2):88–99.
- 22.- Falgás J. Traumatismos dentales. *Pediatr Integral* 2019;23 (7): 322–329
- 23.- Keels MA. Management of dental trauma in a primary care setting. *Am Acad Pediatr* 2014;133(2):1-11
- 24.- DiAngelis A, Andreasen J, Ebeleseder K, Kenny D, Trope M, Sigurdsson A, Bourguignon C, Therese M, Hicks M, Lenzi A, Malmgren B, Moule A. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 1. Fractures and luxations of permanent teeth. *Dent Traumatol* 2012;28(1): 2–12.
- 25.- Tagliatesta L, Pappalardo F, Porcheddu L, Rovelli G. Management of horizontal root fracture: a four-year follow-up case report. *Int J Oral Health* 2022; 2(1):1-4.
- 26.- Mercado L, Herrera A, Acosta C, Barrios C, Caballero A. Fractura radicular vertical en incisivo maxilar restaurado con perno metálico y apicectomía del diente adyacente. *Acta Odontol Venez* 2012;50(2) 1-10.
- 27.- L Lim, P Sirichai. Bone fractures: assessment and management. *Aust Dent J* 2016; 61: 74–81
- 28.- Consolaro A. Dental concussion: suggested protocol for controlling its consequences, treatment, prognosis and follow-up. *Dent Press Endod* 2015;5(3):10-20.
- 29.- Pedrini D, Panzarini SR, Tiveron ARF, Abreu VM de, Sonoda CK, Poi WR, et al. Evaluation of cases of concussion and subluxation in the permanent dentition: a retrospective study. *J Appl Oral Sci.* 2018;26(1):1-7.
- 30.- Danelon M, Emerenciano NG, Gonçalves FMC, Quintero LCB, Delbem ACB. Conducta clínica frente a la fractura de corono-esmalte y subluxación en dientes primarios: reporte de caso. *Arch Health Invest.* 2018;7(10):438-435.
- 31.- Spinás E, Pipi L, Dettori C. Extrusive luxation injuries in young patients: a retrospective study with 5-year follow-up. *Dent J.* 2020;8(4): 1-19
- 32.- Dawood J, Abdulaziz A. Intrusive luxation of permanent teeth: a systematic review of factors important for treatment decision-making. *Dent Traumatol* 2014; 30(1): 169–175

- 33.- Lacalle Muñoz C, Corcuera M. Luxación intrusiva de un incisivo central superior temporal con perforación de la tabla vestibular. Presentación de caso clínico. *Rev Actual Odontoestomatol Esp* 2019;24(4): 118-122
- 34.- Clark D, Levin L. Prognosis and complications of immature teeth following lateral luxation: a systematic review. *Dent Traumatol*. 2018;34(1):215–220.
- 35.- Gozler S. *Trauma in Dentistry*. Vol. 3. London, United Kingdom: Intech Open; 2019.
- 36.- Bustamante-Hernández N, Amengual-Lorenzo J, Fernández-Estevan L, Zubizarreta-Macho A, Martinho da Costa C, Agustín-Panadero R. What can we do with a dental avulsion? A multidisciplinary Clinical Protocol. *J Clin Exp Dent*. 2020;12(10): e991–8.
- 37.- Shirako T, Churei H, Iwasaki N, Takahashi H, Ueno T. Evaluation of the flexural properties of a new temporary splint material for use in dental trauma splints. *J Dent Sci*. 2017;12(3):308–10.
- 38.- Kahler B, Hu J-Y, Marriot-Smith CS, Heithersay GS. Splinting of teeth following trauma: a review and a new splinting recommendation. *Aust Dent J* 2016; 61(1):59–73
- 39.- Moura LB, Velasques BD, Silveira LFM, Martos J, Xavier CB. Therapeutic approach to pulp canal calcification as sequelae of dental avulsion. *Eur Endod J*. 2017;2(1):1–5.
- 40.- García G, Martínez FJ. Reimplante tardío de un incisivo central superior avulsionado: reporte de caso. *UstaSalud*, 2017;16(1): 89-96
- 41.- Parthasarathy R, Srinivasan S, C V, Thanikachalam Y, Ramachandran A. An interdisciplinary management of avulsed maxillary incisors: a case report. *Cureus* 2022;14(4):1-7.

## **CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA PLAZA DE SERVICIO SOCIAL ASIGNADA**

El Centro de Salud T-III Cuajimalpa pertenece a la jurisdicción sanitaria de Cuajimalpa de la Secretaría de Salud de la Ciudad de México. Se ubica en cerrada de Juárez s/n, Col. Cuajimalpa, con código postal 05000, en la Ciudad de México. Se ofrecen servicios de atención médica, odontológica, nutricional, psicológica y de laboratorio y referencias a hospitales de la Secretaría de Salud de la Ciudad de México para la población de la delegación Cuajimalpa. La atención es durante todo el año, incluyendo días festivos, sábados y domingos, con un horario de 8:00 am a 4:00 pm, con un único turno y solo se brinda atención de primer nivel.

### **Recursos humanos y de infraestructura**

Se cuenta con un médico encargado de la unidad médica, un administrador, cinco médicos generales, tres pasantes de Medicina, cinco odontólogos, un pasante de Estomatología, ocho enfermeros, tres pasantes de Enfermería, un promotor de salud, cinco personas de limpieza.

#### **Planta baja:**

- Área de archivo
- 1 consultorio de curaciones
- 5 consultorios médicos
- 1 consultorio de Medicina preventiva
- Área de medicamentos
- Almacén
- 2 baños
- Laboratorio de análisis clínicos
- Área de limpieza
- Área de rayos x
- Oficina de enfermería
- Área de trabajo social
- 1 consultorio de nutrición
- Área de esterilización
- Área de refrigeración
- Área de lavado
- Sala de espera

#### **Planta alta:**

- 1 consultorio dental
- Oficina de dirección
- Oficina de administración
- Oficina de Epidemiología
- 1 baño
- Sala de espera

#### Consultorio dental:

- 3 unidades dentales
- Autoclave
- Amalgamador
- Rayos x
- Área de revelado
- Báscula corporal
- Escritorio
- Computadora

#### Programa de salud bucal

El programa de salud bucal del centro de salud se basa en el primer nivel de atención por lo que se realizan tratamientos de prevención, curativos y restauraciones como son:

- Sesiones informativas o pláticas de salud bucal
- Detección de biofilm
- Técnicas de cepillado
- Profilaxis
- Aplicación de flúor
- Uso de hilo dental
- Revisión de tejidos blandos
- Farmacoterapias
- Extracciones dentales
- Tratamientos pulpares básicos
- Resinas
- Amalgamas
- Aplicaciones de selladores de fosetas y fisuras, etc.
- Material didáctico (trípticos, periódico mural)

## CAPÍTULO IV. INFORME NUMÉRICO NARRATIVO

### Sesiones académicas

CAPACITACIONES EN CENTRO DE SALUD	PONENCIAS
- Farmacovigilancia - Jornada Nacional de Salud	-Salud bucal en el embarazo -Control de placa dentobacteriana

### Actividades de promoción a la salud

-Material educativo (periódico y rotafolio) -Primera Jornada Nacional de Salud (febrero) -Jornada Nacional de Salud Bucal (abril y noviembre) -Platicas educativas (95) -Campaña antirrábica canina (septiembre)
--

### Consultas realizadas

PACIENTES	NÚMERO
Pacientes de primera vez	69
Pacientes subsecuentes	234
TOTAL	303

### Consultas por grupo de edad

GRUPO DE EDAD	NÚMERO DE CONSULTAS
Niños 0 a 15 años	103
Adultos 15 a 69 años	192
Adultos 70 años y más	8

### Consultas a pacientes con enfermedades sistémicas y embarazadas

CONDICIÓN DEL PACIENTE	NÚMERO DE PACIENTES ATENDIDOS
Embarazadas	20
Hipertensión arterial	22

Diabetes Mellitus	13
Total	55

### Tratamientos preventivos realizados

TRATAMIENTO	NÚMERO
Pláticas salud bucal	362
Control de biofilm	114
Técnica de cepillado	443
Uso de hilo dental	443
Profilaxis	80
Aplicación de flúor	70
Selladores de foseetas y fisuras	242
Total	1754

### Tratamientos curativos

TRATAMIENTOS	NÚMERO
Historias clínicas	72
Odontoxesis	23
Resinas	87
Amalgamas	33
Obturaciones temporales	34
Terapias pulpares	38
Exodoncias	55
Radiografías periapicales	48
Farmacoterapias	53
Certificados médicos (apartado dental)	173
Tratamientos terminados	27
Total	643

### Actividades en campo

ACTIVIDAD	NÚMERO DE REALIZADAS
Control de biofilm	1747
Uso de hilo dental	1747
Técnicas de cepillado	1747
Aplicación de flúor en barniz	474
Pláticas	1747
Total	

## **CAPÍTULO V. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN**

Durante la estancia de servicio social se atendieron pacientes de primera vez y subsecuentes, a los pacientes que ingresaban por primera vez se realizaba la historia clínica estomatológica y el esquema básico preventivo el cual consistía en detección de biofilm, instrucción de técnica de cepillado, instrucción de uso de hilo dental, profilaxis, revisión de tejidos bucales, aplicación de selladores de fosetas y fisuras, odontoxesis y pláticas sobre salud bucal. La historia clínica estomatológica se debía actualizar después de cuatro años o más y realizar nuevamente su esquema básico preventivo.

Dentro de las actividades de prevención en campo se realizaron visitas a escuelas primarias de la Alcaldía Cuajimalpa, en el último trimestre de la estancia de servicio social debido a la pandemia de COVID-19 ya que tanto las autoridades educativas como los padres de familia no daban autorización de ingresar a los planteles educativos a realizar las actividades. En el trimestre se realizó el esquema básico de prevención, se repartieron cepillos dentales desechables y adicionalmente la aplicación de flúor en barniz ya que anteriormente se aplicaba en colutorios. Las visitas se realizaban los martes y jueves, cada semana era para un grado en específico. También se ofrecieron pláticas de prevención y entrega de cepillos dentales en las jornadas de salud que se realizaban en distintos puntos de la Alcaldía Cuajimalpa y la invitación para que acudieran al Centro de Salud más cercano a su domicilio.

Se realizaron tratamientos curativos como resinas, amalgamas, terapias pulpares, extracciones de dientes temporales y permanentes, farmacoterapias y certificados médicos (apartado dental). Se tomaron todas las medidas de bioseguridad para evitar infecciones cruzadas para proteger tanto a pacientes como al personal dental. Se usaron sobre batas, guantes, gorros quirúrgicos, cubrebocas y caretas desechables para la atención de cada paciente. Al ingresar a consulta estomatológica se interrogaba y se tomaba la temperatura al paciente para descartar infección por COVID-19, cumpliendo así un servicio estomatológico que responde con las necesidades de la población que acude al Centro de Salud.



## **CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES**

Los tratamientos y actividades que realicé como pasante de Estomatología en el centro de salud Cuajimalpa tienen mucha relevancia, me permitió de manera autónoma enfrentarme a la práctica odontológica, aplicando mis conocimientos y habilidades obtenidas durante la Universidad y la habilidad para trabajar en equipo en el consultorio dental. Me permitió ver la realidad social en la que se encuentra el país y las principales enfermedades bucales que afectan a la población, dar solución y así asumir la responsabilidad que se tiene con la sociedad en temas como educación en salud bucal y prevención. Este periodo de servicio fue para mí fundamental e insustituible por la experiencia obtenida para mi formación profesional.

En cuanto a la población de la Alcaldía Cuajimalpa considero que son muy importantes los programas que se vienen realizando como “Jornadas de Salud” y “Salud Escolar” en el ámbito de la promoción y prevención en salud bucal, ya que con estos se vino concientizando y sumando a la población para que acudieran al Centro de Salud.