



Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí

Facultad de Odontología

Tesis de Grado

Previa a la obtención de título de Odontólogo

Manejo odontopediátrico en paciente con luxación extrusiva

Autor:

Marlon Vicente Pérez Navarrete

Tutor:

Dra. María Teresa Restrepo Escudero

Manta- Manabí- Ecuador

2022

**CERTIFICACIÓN**

Mediante la presente certifico que el egresado Marlon Vicente Pérez Navarrete se encuentra realizando su tesis de grado titulada **Manejo odontopediátrico en paciente con luxación extrusiva**, bajo mi dirección y asesoramiento, y de conformidad con las disposiciones reglamentarias establecidas para el efecto.



Dra. María Teresa Restrepo Escudero

Directora de Tesis

**DECLARACIÓN DE AUTORÍA**

Yo, MARLON VICENTE PÉREZ NAVARRETE con C.I # 131204710-1, en calidad de autor del proyecto de investigación titulado “MANEJO ODONTOPEDIÁTRICO EN PACIENTE CON LUXACIÓN EXTRUSIVA.”. Por la presente autorizo a la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen o de parte de los que contienen esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación.

Los derechos que como autor/a me corresponden, con excepción de la presente autorización, seguirán vigentes a mi favor, de conformidad con lo establecido en los artículos 5, 6, 8, 19 y además de la Ley de Propiedad Intelectual y su reglamento.

**MARLON VICENTE PÉREZ NAVARRETE****C.I 1312047101**

**APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO****Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí****Facultad de Odontología****Tribunal Examinador**

Los honorables Miembros del Tribunal Examinador luego del debido análisis y su cumplimiento de la ley aprueben el informe de investigación sobre el tema "MANEJO ODONTOPEDIÁTRICO EN PACIENTE CON LUXACIÓN EXTRUSIVA."

**Presidente del tribunal**

---

**Miembro del tribunal**

---

**Miembro del tribunal**

---

Manta, 21 de junio del 2022

## **DEDICATORIA**

Mi eterna gratitud a Dios, por regalarme su amor, colmarme de bendiciones, y permitir que se cumplan nuestras aspiraciones y esperanzas como la realización de esta etapa académica.

A mis padres: Erika y Marlon; A mi tío Wider y Teddy por el amor y apoyo dado para lograr con éxito ésta meta ya alcanzada.

A mis hermanas y mi novia por estar presentes en mi corazón, dándome ánimo y fortaleza.

A mis compañeros y amigos sobre todo a Cristhian y Fabricio por la confianza, amistad y apoyo brindada durante estos años.

Mis profesores y doctores de la facultad de odontología por compartir sus conocimientos que me han ayudado a mi formación personal y profesional.

Del mismo modo este tributo es para todas las personas que me conocen y me aprecian con ímpetu, sabiendo que las recordaré por siempre...

## AGRADECIMIENTO

A la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí por darnos la oportunidad de lograr obtener un título Terminal y de esta manera culminar una de nuestras metas a nivel profesional.

A todos los docentes, quienes supieron llegar a nosotros de la manera más académica y pedagógica posible y así impartir sus conocimientos

A mi directora de tesis la Dra. María Teresa Restrepo por ayudarme en la realización e inquietudes en la elaboración de este trabajo respectivamente.

A mis compañeros, que, a pesar de estar en una etapa de nuestra vida personal y profesional arremetida por la pandemia, pusimos todo nuestro esfuerzo para conseguir lo que nos propusimos un día y en ocasiones darnos voz de aliento cuando por diversos motivos sentimos desfallecer y renunciar al cumplimiento de la misma

A todos mil gracias....

## RESUMEN

Los traumatismos alveolo-dentales son unas de las causas más comunes por la que los pacientes con dentición primaria acuden a la consulta odontológica, siendo un problema complicado de prevenir por la edad y motivo en la que se da el accidente.

La luxación extrusiva es cuando la pieza dental es dislocada de manera parcial y axialmente hacia fuera del alveolo causando abundante sangrado gingival y movilidad del diente afectado.

Este traumatismo se puede presentar de forma leve, moderada o grave, siendo esta última la más difícil de manejar, dependiendo de diferentes factores como la edad del paciente, el desarrollo radicular de la pieza dental y sobre todo del tiempo que transcurra entre el momento del traumatismo y la visita al odontólogo. Por este motivo, el tratamiento dependerá de la gravedad que presente el traumatismo y la agilidad que presente el odontólogo u odontopediatra para tratar este tipo de complicaciones.

**Palabras clave:** luxación extrusiva, odontopediatría, dentición primaria, dentición secundaria.

**ABSTRACT**

Alveolar-dental traumatism is one of the most common causes for which patients with primary dentition go to the dental office, being a difficult problem to prevent due to age and the reason for the accident.

Extrusive luxation is when the tooth is partially and axially dislocated out of the alveolus causing abundant gingival bleeding and mobility of the affected tooth.

This trauma can occur in a mild, moderate or severe form, the latter being the most difficult to manage, depending on different factors such as the age of the patient, the root development of the tooth and, above all, the time that elapses between the moment of trauma and visits to the dentist. For this reason, the treatment will depend on the severity of the trauma and the agility of the dentist or pediatric dentist to treat this type of complication.

**Key words:** extrusive luxation, pediatric dentistry, primary dentition, secondary dentition.

## ÍNDICE

CERTIFICACIÓN .....	II
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	III
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO.....	IV
DEDICATORIA .....	V
AGRADECIMIENTO .....	VI
RESUMEN .....	VII
ABSTRACT.....	VIII
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO. 1.....	2
EL PROBLEMA.....	2
1.1 Planteamiento del problema .....	2
1.1.1 Formulación del problema.....	3
1.2 Objetivos.....	3
1.2.1 Objetivo General.....	3
1.2.2 Objetivos Específicos.....	3
1.3 Justificación de la investigación .....	4
CAPITULO. 2.....	5
MARCO TEÓRICO.....	5
2.1 Antecedentes De La Investigación .....	5

2.2 Bases Teóricas .....	7
2.2.1 Dentición Primaria.....	7
2.2.2 Dentición Permanente.....	7
2.2.3 Lesiones traumáticas dentales.....	8
2.2.3.1 Tipos de traumas.....	8
2.2.3.2 Lesiones de los tejidos periodontales.....	8
2.2.4 Luxación extrusiva.....	9
2.2.4.1 Manifestaciones Clínicas .....	9
2.2.4.1 Incidencia y Prevalencia .....	10
2.2.4.2 Etiología.....	10
2.2.4.4 Características Radiográficas.....	11
2.2.5 Efecto Psicológico de pacientes con luxación .....	12
2.2.6 Manejo Clínico Odontopediátrico.....	12
2.2.6.1 Diagnóstico .....	12
2.2.6.2 Tratamiento.....	14
2.2.6.3 Protocolo.....	16
2.2.6.4 Complicaciones Post-operatorias.....	17
2.2.6.5 Medicación.....	18
CAPITULO. 3.....	19
METODOLOGÍA.....	19

3.1 Tipo y diseño de investigación .....	19
3.2 Criterios de búsqueda .....	19
3.3 Plan de análisis .....	19
CAPÍTULO. 4.....	20
RESULTADOS.....	20
4.1 Frecuencia en Sexo.....	20
4.2 Edad .....	20
4.3 Causas .....	21
4.4 Consecuencias.....	21
CAPITULO. 5.....	23
DISCUSIÓN .....	23
CONCLUSIONES .....	25
RECOMENDACIONES.....	26
BIBLIOGRAFÍA .....	27

## INTRODUCCIÓN

Los traumatismos dentoalveolares son un tipo de lesiones que alteran a los dientes y los tejidos circundantes, llegando a causar la pérdida de la integridad del diente o el desalajo total o parcial de su posición anatómica. Se los considera como una urgencia en la consulta odontológica que deben ser tratados de inmediato.

La mayoría de estas lesiones suceden en los dientes anteriores de los niños y como resultado afecta las capacidades de masticación y fonación, por otra parte, genera problemas estéticos que se vuelven motivo de inquietud de los padres y sus hijos (Moya Rico et al. 2018).

Este trabajo se propone explicar el manejo odontopediátrico para pacientes que presenten luxación extrusiva. La evidencia científica actualizada sobre este tema es de gran importancia permitiendo al odontólogo general y al odontopediatra especialista acceder a información que mejorará su práctica y desarrollo en el manejo de pacientes que presenten este traumatismo al momento de acudir a la consulta odontológica. Brindando de esta forma, un servicio de calidad para el infante y los padres.

La estructura del trabajo consta de cuatro capítulos. El primero de ellos aborda el problema de investigación e incluye planteamiento, objetivos y justificación. El capítulo II se refiere al marco teórico, compuesto por los antecedentes de la investigación y las bases teóricas. El tercer capítulo explica la metodología utilizada y el último incluye los resultados, la discusión, las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

## **CAPÍTULO. 1**

### **EL PROBLEMA**

#### **1.1 Planteamiento del problema**

Durante el crecimiento de niños y niñas, es común que tengan una alta actividad física en solitario o en compañía a manera de juegos entre ellos, en los cuales se pueden presentar situaciones de accidentes no intencionados donde el infante puede presentar golpes, caídas o choques que causan traumas dentales que pueden llegar a tener consecuencias de por vida.

Espinas et al. (2020) concluyeron que las lesiones traumáticas en los dientes primarias y permanentes son habituales y afectan del 10% al 18% de la población. En 18– 33% de los casos hay daño a la pulpa y/o tejido de soporte. La luxación extrusiva figura alrededor del 3% de todos los casos de lesiones traumáticas.

Se identifica a la luxación extrusiva por el compromiso del ligamento periodontal y el rompimiento del suministro de fibras neurovasculares a la pulpa. La reparación del diente posterior a una luxación puede resultar en el sostenimiento de la pulpa con nueva formación vascular o en su defecto en una necrosis pulpar (Franco Queiroz et al. 2018)

Entonces, considerando la etiología de la luxación extrusiva junto a otros factores de gran importancia como el tiempo transcurrido entre el momento del accidente y la visita al odontólogo o la condición que presente la pieza dental extruida, el odontólogo debe desarrollar un correcto manejo de la lesión traumática, brindando una atención de calidad con el uso de diferentes estrategias mediante la investigación y la adquisición de conocimientos. Esta investigación tiene como propósito explicar el manejo odontopediátrico de pacientes con luxación extrusiva durante la consulta odontológica.

### **1.1.1 Formulación del problema**

¿Cómo podríamos desarrollar un correcto manejo odontopediátrico de pacientes con luxación extrusiva durante la consulta odontológica?

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivo General**

- Determinar el manejo odontopediátrico en pacientes con luxación extrusiva en la consulta odontológica.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

- Determinar las causas por las que se puede presentar una luxación extrusiva en pacientes con dentición primaria y permanente.
- Establecer el tratamiento relacionado a la gravedad en la que se presente la luxación extrusiva en pacientes con dentición primaria y permanente.
- Delimitar cuales son las complicaciones que se manifiestan en el post-tratamiento de una luxación extrusiva.

### **1.3 Justificación de la investigación**

Ante los casos de traumatismos dentoalveolares que se muestran a la consulta odontológica, con especial énfasis en la luxación extrusiva se observa que los traumatismos dentoalveolares en niños no únicamente dejan secuela física sino además psicológica en el paciente y sus papás. A nivel dentario tienen la posibilidad de generar: cambios de color, movilidad y pérdida de sustancia. Y en casos de expulsión de la pieza de su alveolo, lo que causa es un impacto negativo sobre hábitos, desarrollo del lenguaje y apariencia en el infante, afectando por lo tanto en su autoestima. Por ello, el odontólogo general u odontopediatría debe estar listo para aclarar en la medida de lo posible, la duda de los padres con claridad y los efectos a corto o largo plazo que se pueden presentar en la pieza dental o en la dentición permanente que se está desarrollando.

La presente investigación científica sobre este tema, tiene como propósito brindar al odontólogo y al especialista en odontopediatría acceder a información actualizada y mejorada que ayudará en la práctica diaria en el consultorio cuando se presenten este tipo de casos de luxación extrusiva en pacientes infantes o jóvenes, logrando una atención más eficiente al tener disponible información actualizada de los diferentes temas a tratar en la investigación.

A nivel profesional y social, la investigación busca proporcionar información de utilidad tanto para el paciente como para el odontólogo, mejorando el conocimiento ya adquirido del profesional evitando contratiempos o perjudicando el estado del paciente.

#### **Delimitación de la investigación**

La investigación se realiza en el periodo comprendido entre abril y mayo del 2022.

## CAPITULO. 2

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Antecedentes De La Investigación

Franco (2019) realizó una investigación que se tituló Traumatismos dentales donde informo que la mayoría de los traumatismos dentales producidos en niños están relacionados con la edad, indico que, en pequeños de 3 años, la mayoría de accidentes se producen en casa, entre niños de 7-12 años, la mayoría de traumatismos se dan por accidentes en juegos o en deportes, y entre jóvenes de 13-17 años, con deportes que presentan mayor riesgo como: baloncesto, balonmano, waterpolo, o deportes con raqueta. Los principales motivos por los que se suele presentar las luxaciones en la consulta son: deportes, accidentes automovilísticos (que pueden ser en moto, bicicleta o carro), caídas y peleas.

Debemos tener en cuenta también que existen otras situaciones que pueden conllevar a un traumatismo dental como puede ser el maltrato infantil, maloclusiones, malos hábitos como succión del dedo o chupón, o la presencia de labios cortos que no cubran la totalidad de las piezas dentales.

La evidencia actual apoya las férulas flexibles, pasivas y a corto plazo para la ferulización de dientes luxados, avulsionados y con raíces fracturadas. En el caso de fracturas de huesos alveolares, se puede utilizar la ferulización de los dientes para la inmovilización del segmento óseo. (Bourguignon et al. 2020)

Hidoussi Sakly (2021) realizó una investigación titulada Manejo de la luxación extrusiva de incisivos superiores en dientes permanentes jóvenes: reporte de un caso en el que los resultados mostraron que las tasas de incidencia fueron 43% para necrosis pulpar, 34%

para supervivencia pulpar y 23% para calcificación pulpar. Sin embargo, la pulpa de los dientes inmaduros luxados mostró una tasa de supervivencia mucho más alta y una tasa de necrosis mucho más baja que la de los dientes maduros con cada tipo de lesión dislocada. Por el contrario, la necrosis pulpar es frecuente en la luxación extrusiva de dientes permanentes con ápices cerrados.

## **2.2 Bases Teóricas**

### **2.2.1 Dentición Primaria**

La dentición primaria o temporal, es la primera dentición en erupcionar en la cavidad bucal, empezando su proceso de aparición desde los 6 meses de edad hasta los 6 años de edad. Esta dentición está formada por 20 dientes y cumplen múltiples funciones, siendo las principales la masticación, deglución y fonación.

Las piezas dentales primarias tienen una importancia en lo que es la distribución de los arcos dentales, su posición y sus cercanías en sentido proximal y oclusal permiten mantener un equilibrio funcional para la oclusión.

Cuando se pierde una pieza dental o se encuentra ausente, ocasiona casi de forma inmediata desórdenes en este equilibrio, lo cual va a ocasionar movimientos dentales que harán aparecer trastornos que se verán o reflejarán en disfunciones de la articulación temporomandibular, problemas en la masticación, alteraciones en la deglución y fonación (Oliveira del Río, 2018).

Los dientes primarios o temporales no están exentos de sufrir traumatismos dentales que causen lesiones a los tejidos periodontales, la cual va a causar un impacto negativo en la calidad de vida del paciente.

### **2.2.2 Dentición Permanente**

La dentición permanente o secundaria, es la que continua como su propio nombre indica, a la dentición primaria o temporal, empieza desde los 6 años de edad hasta los 12 años de edad. Esta dentición está conformada por 32 piezas dentales y van erupcionando en boca a medida que reabsorben las raíces de los dientes temporales y ocupan el espacio caduco en una etapa conocida como dentición mixta.

Ayala Pérez et al. (2018) describió que la cronología de la erupción no se da de una manera precisa, ya que en esta afectan factores como lo son la herencia, sexo, desarrollo del hueso, desarrollo radicular, efectos ambientales, extracciones de dientes primarios antes de tiempo, raza, la cronológica de erupción, situación socioeconómica y otros.

Los terceros molares son las últimas piezas en erupcionar en la arcada dental, presentándose con una gran diferencia de tiempo a partir de la erupción del último diente de la arcada que es el premolar, en los cuales se da la agenesia, las retenciones dentarias y la demora de la erupción, que va de entre 15 y 20 años en la mayoría de casos, aunque pueden erupcionar en un tiempo mayor al estipulado. Por esta razón no se lo agrega en los pronósticos para el brote de los dientes (Ayala Pérez et al. 2018).

### **2.2.3 Lesiones traumáticas dentales**

#### **2.2.3.1 Tipos de traumas**

Basándonos en la clasificación de Andreasen “las lesiones traumáticas se catalogan en: lesiones de los tejidos duros y la pulpa, lesiones de los tejidos periodontales, lesiones de la encía y lesiones del hueso” (Naranjo Zaldívar, 2017).

#### **2.2.3.2 Lesiones de los tejidos periodontales**

- **Avulsión:** Se presenta como el desplazamiento total del órgano dental hacia fuera del alvéolo.
- **Subluxación:** El órgano dental se encuentra blando, presenta deterioro de las estructuras de sostén en la que se ve flojo al diente, pero no se mueve en el alveolo.

- **Luxación intrusiva:** Se presenta como una desunión central, también deslizamiento del órgano dental en el hueso alveolar, por último, presenta comunicación o fractura del alveolo.
- **Concusión:** Daño en las estructuras de soporte, sin presencia de movilidad ni desplazamiento de la pieza dental, presencia del ligamento periodontal inflamado, también encontramos dolor a la percusión del diente.
- **Luxación extrusiva:** presenta deslizamiento parcial de la pieza dental en el alvéolo.
- **Luxación lateral:** encontramos desalojo del diente en una dirección lateral. En la mayoría de casos se presenta fractura del alveolo.

#### **2.2.4 Luxación extrusiva**

##### **2.2.4.1 Manifestaciones Clínicas**

Esta lesión dento-alveolar se la conoce por la ruptura de las fibras del ligamento periodontal, acompañada también de lesiones de puntos diseminados de la superficie radicular y por último por la ruptura del paquete neurovascular del ápice radicular. En los aspectos clínicos se puede observar la extrusión parcial de la pieza dental en el sentido oclusal, con desplazamiento de la corona en dirección lingual y presencia de movilidad en sentido horizontal y vertical. En las piezas dentales permanentes se presenta sensibilidad a las pruebas de percusión y sangrado en la zona cervical, en la radiografía se puede evidenciar un aumento del espacio del ligamento periodontal en la región apical (Vilela Bastos et al. 2017).

En la mayoría de casos no se asiste a tiempo a la consulta, lo que causa que el reposicionamiento correcto de la pieza dental sea imposible de realizar. Para estos casos, se recomienda el ajuste oclusal, lo cual hará que se origine una cicatrización, conservando el órgano

dental en su nuevo lugar para luego realizar el reposicionamiento por medio de tratamiento de ortodoncia (Vilela Bastos et al. 2017).

#### **2.2.4.1 Incidencia y Prevalencia**

Cuando nos referimos a lesiones traumáticas dentales, lo hacemos desde un punto de vista general ya que de esta manera es más fácil llegar a resultados concretos en cuanto a incidencia y prevalencia de estas condiciones.

Los estudios epidemiológicos indican que la incidencia anual de traumatismos dentales a nivel mundial es de un 4,5% aproximadamente. La prevalencia varía un 10-47% o 59% según varios autores, con mayor incidencia, en dentición temporal entre los 2 y 3 años, cuando el infante está desarrollando la coordinación motora, y en dentición permanente entre los 8-10 años. En el mundo existe una gran variación en lo que es la prevalencia de lesiones traumáticas dentales(Franco, 2019).

Los Traumatismos dentales son más habituales en el sexo masculino 2:1, algo menos frecuente que en la dentición temporal 0,9-1,3:1. Esto a menudo aumenta más con la edad, asociado a lo que son juegos, juguetes como patinetes, monopatines en el sexo masculino e incluso a la práctica de deportes riesgosos (Franco, 2019).

#### **2.2.4.2 Etiología**

La etiología suele ser multifactorial, en el que solemos encontrar grupos como lo que determina que una persona se comporte de una u otra manera en situaciones riesgosas, en niños la falta de atención y la hiperactividad, también se toman en cuenta factores ambientales como el hogar en el que se vive, objetos como muebles o camas que puedan presentar zonas inseguras y por ultimo los factores orales.

Encontramos la incidencia máxima de traumatismos dentales en la edad escolar por motivos como juegos, choques con otras personas o de bicicletas, peleas, caídas, accidentes automovilísticos, en ocasiones deportes y por cuerpos extraños que golpean las estructuras bucales. En destrezas deportivas se pueden producir por el combate con el puño, codo, donde predominan las luxaciones y traumatismos alveolares (Batista Sánchez et al. 2016).

Franco (2019) menciona que también existen los casos de maltrato, que, aunque se evidencia con otro tipo de lesiones corporales más visibles, también existen traumatismos dentales de zonas blandas oro-faciales.

Entre los determinantes orales o factores predisponentes orales, destacan la existencia de unos dientes incisivos superiores protruidos, con un resalte u overjet de más de 3 mm que se presenta por la maloclusión provocada por el uso abundante del chupete o también por la succión digital que es muy frecuente en infantes, también por la presencia de labios cortos que no cubran a las piezas dentales (Franco, 2019, pág. 323)

Las piezas dentales que comúnmente son afectadas por traumatismos dentales son los incisivos centrales superiores en un 80%, los incisivos laterales superiores y, en menos casos los incisivos centrales inferiores (Franco, 2019).

#### **2.2.4.4 Características Radiográficas**

Realizar una buena evaluación radiográfica ayudara al odontólogo en cuestión a realizar un mejor diagnóstico y tratamiento a la pieza luxada ya que en ocasiones, sin una radiográfica el manejo suele ser confuso. “El protocolo para las radiografías en situaciones de luxación son: oclusal, periapical centrada (con capa N°2), periapical paradójica a mesial y periapical paradójica a distal” (Medrano García & Díaz Pizán, 2010).

Medrano García y Díaz Pizán (2010) refieren que una luxación extrusiva, a la evaluación radiográfica se podrá observar un aumento del espacio del ligamento periodontal a nivel apical.

### **2.2.5 Efecto Psicológico de pacientes con luxación**

Las luxaciones pueden considerarse como una emergencia de salud pública por su alta frecuencia de casos y por la alta mortalidad y morbilidad dental que causan si no se logra atender a tiempo el traumatismo e incluso en muchos casos tratándose a tiempo, dejan consecuencias que afectan la calidad de vida del paciente.

Una lesión por traumatismo dental en la dentición temporal a menudo puede ser el motivo de la primera visita del niño al dentista. Es esencial minimizar la ansiedad del niño y los padres u otros cuidadores durante la visita inicial. A esta temprana edad, el niño puede resistirse a cooperar para un examen extenso, radiografías y tratamiento. El examen de rodilla a rodilla puede ser útil para examinar a un niño pequeño. Siempre que sea posible, la atención dental aguda y de seguimiento debe ser proporcionada por un equipo orientado a los niños que tenga experiencia y conocimientos en el manejo de lesiones orales pediátricas. Estos equipos son los más indicados para acceder a los servicios de diagnóstico y tratamiento especializados, incluida la sedación y la anestesia general, y el control del dolor para la prevención o minimización del sufrimiento. (Day et al. 2020)

### **2.2.6 Manejo Clínico Odontopediátrico**

#### **2.2.6.1 Diagnóstico**

Para el diagnóstico se tienen que tener en cuenta distintos factores que son la fuerza, velocidad y dirección en la que fue el impacto, también el objeto con el que se tuvo el impacto puede ayudar a realizar un mejor diagnóstico.

Hay que realizar el debido examen y palpación para quitar la idea de la existencia de heridas e incisivo lesionadas de tejidos blandos en la encía, mucosa yugal, lengua y labios. Es recomendable fijarse en la parte interna vestibular de los labios que logran sufrir heridas a menudo, por el choque con los dientes al momento del traumatismo (Franco, 2019).

Al momento de la inspección intraoral, no debe de haber objetos o cuerpos extraños en la cavidad bucal, así mismo que las piezas dentales tengan su posición y aspecto normal y en caso de que existan dientes desplazados, preguntarle al paciente o al padre si ya se encontraban en esa posición antes de la luxación. Hay que valorar que los dientes no estén desplazados de manera vertical o anteroposterior de sus coronas para descartar luxaciones.

Al momento de la palpación, es recomendable hacerlo con un instrumento o con los dedos para ver si hay presencia de movilidad de la pieza o piezas dentales que sufrieron el accidente, esto puede mostrarnos alteración del tejido de soporte con luxación o fractura dental o alveolar. Hay probabilidad de presencia de sangrado en el surco gingival que puede revelar la lesión del ligamento periodontal. El grado de movimiento dental, se delimita con una tabla que va de 0 a 3 (Franco, 2019).

En muchas ocasiones, la percusión es el método más rápido y sencillo para identificar cual es la pieza dental con afectación y evaluar la presencia de lesión en el ligamento periodontal. Está indicada la ejecución de test de vitalidad pulpar, mediante el uso de pruebas térmicas, que suelen ser normalmente al frío (tetrafluoruretano) o pruebas eléctricas con pulpómetro, y de esta manera se puede valorar lo afectado o no de la pulpa del diente (Franco, 2019).

En la dentición temporal no se suele usar el test de vitalidad pulpar porque muestran resultados poco exactos en el momento de arrojar los resultados.

Se recomienda el uso de las radiográficas, para descartar fracturas relacionadas al hueso o el alveolo que destacarían la panorámica de los maxilares y la radiografía lateral de cráneo. Para un preciso diagnóstico dento-alveolar, es recomendable realizar radiografías intraorales, como las periapicales o las oclusales (Franco, 2019).

#### **2.2.6.2 Tratamiento**

El tratamiento de las lesiones traumáticas de los órganos dentales tiene una gran variedad de tratamientos, los cuales son: el pulir los bordes filosos, recubrimiento de la pulpa con hidróxido de calcio, restauraciones con resinas y el rediseño de fragmentos. Estos traumatismos demandan controles a corto, mediano, y largo plazos, debido a la alta prevalencia de complicaciones tiempo después de recibirlos (Leyva Infante et al. 2018).

Cuando las piezas dentales primarias muestran poca desviación, pueden ser reasentadas con presión digital, aunque igual permanece el problema de la estabilidad de la pieza o piezas afectadas. El tratamiento de las luxaciones se da por tres elementos: reubicación del diente, fijación y control de las complicaciones.

Los cuidados iniciales tienen la posibilidad de ser hechos por el propio paciente o por un adulto responsable una vez que es orientado por el odontólogo al primer contacto telefónico: recolocar el diente con una leve presión digital y conservarlo en posición mordiendo un trozo de tela o lo que tenga disponible limpio hasta la consulta odontológica, mejorando el pronóstico una vez que se trata la pieza dental después del trauma. Para los dientes permanentes, el protocolo va de evaluar clínica y radiográficamente la posición del diente y realizar la corrección en el posicionamiento mediante el uso de una ferulización flexible (Vilela Bastos et al. 2017).

El tratamiento de la luxación extrusiva en la dentición primaria va a depender de varios factores como del grado de rizálisis, tiempo transcurrido entre el trauma y la atención, la extensión del desplazamiento, la afectación de la pared alveolar y por último la correlación con el germen permanente y la interferencia oclusal (Vilela Bastos et al. 2017).

Falgas franco (2019) menciona y recomienda lo siguiente: presencia de percusión positiva, existencia de movilidad, test de vitalidad negativo y se recomienda examen radiográfico para descartar fractura radicular.

En la dentición temporal, en caso de que la extrusión sea menor de 3 mm, se recomienda dejar evolucionar y que no haya contacto con las piezas antagonistas. Controlar la evolución del caso y en extrusiones mayores de 3 mm en un diente temporal ya desarrollado, se recomienda la exodoncia. En ambos casos, hay que efectuar tratamiento sintomático y ver si es necesario el tratamiento antibiótico o no (Franco, 2019).

En la dentición permanente, el área de la raíz visible se limpiará con suero fisiológico para después reposicionarla en su ubicación habitual. En la mayoría de casos esta acción se realiza sin necesidad de anestesia local. A continuación, se feruliza el diente luxado a los dientes vecinos durante 2 semanas. No pueden faltar los controles de la vitalidad pulpar, con el objetivo de verificar la afectación de la misma y para evitar que se produzca la reabsorción radicular relacionada. Requiere control: clínico, radiográfico y de vitalidad pulpar seriados (Franco, 2019).

- En caso de ápice abierto: Mediante el uso de radiografías se puede confirmar la presencia de revascularización al demostrar formación radicular continua y cierre del canal pulpar, por lo cual presenta nuevamente una respuesta positiva al test de

sensibilidad. Los signos clínicos y radiográficos de necrosis pulpar normalmente aparecen a las 4 semanas de evolución.

- En caso de ápice cerrado: la ausencia de respuesta pulpar a los ensayos de sensibilidad es un claro signo de necrosis pulpar. En la radiografía suele presentar una zona de expansión a nivel periapical acompañada de cambios en el color de la corona.

### **2.2.6.3 Protocolo**

Medrano García & Díaz Pizán (2010) refieren que el tratamiento para la fijación de una pieza dental luxada son los siguientes:

- Reubicación del diente. – Según el tipo de luxación, la reposición del diente se puede ejecutar de varias formas. Por último, se toma una radiografía para verificar la correcta posición del diente y evaluar la oclusión.
- Fijación. – Es el proceso habitual, se inmoviliza los dientes luxados que tengan movilidad. La experiencia y un razonamiento lógico recomiendan ferulizar los dientes luxados.

Lo principal que hay que tener presente, es que, una vez hecha la fijación, el diente debe mantener cierto grado de movilidad en sentido vertical, e igualmente conservando un adecuado soporte lateral, lo cual ayuda a la reparación del ligamento periodontal.

También debe cumplir ciertas características como: no dificultar la higiene bucal, ni favorecer la acumulación de placa y no causar interferencias oclusales. Al momento de realizar la fijación, esta solo debe ser de los dientes adyacentes a la pieza dental luxada.

**Tipos de fijación:** En la actualidad se utilizan varios tipos de fijación, como lo son de alambre flexible con composite, con fibra de poliuretano (Ribbond) que muestran un alto peso lo que facilita su aplicación al momento de estabilizar o fijar las piezas afectadas.

Actualmente se está utilizando una nueva técnica de titanio, que tiene excelentes resultados, gracias a su flexibilidad lo cual minimiza la consecuencia de sufrir de anquilosis o reabsorción externa.

**Tiempo de fijación:** No se ha establecido un tiempo fijo, puesto que varía dependiendo del tipo de luxación y gravedad, por lo que es aconsejable un tiempo corto. En el caso de una luxación extrusiva es recomendable un tiempo de inmovilización de 2 a 3 semanas.

#### **2.2.6.4 Complicaciones Post-operatorias**

Vilela Bastos et al. (2017) menciona que “Cuando hay daños en el ligamento periodontal y se presenta una discontinuidad del paquete neurovascular, es muy frecuente la presencia de secuelas relacionadas a los tejidos afectados, las cuales son reabsorción radicular y necrosis pulpar”.

Otro autor refiere lo siguiente:

Las principales complicaciones que aparecen después del trauma son: necrosis e infección pulpar, obliteración del espacio pulpar, varios tipos de reabsorción radicular, ruptura de la encía marginal y del hueso. Detectar de manera temprana estas complicaciones ayuda a mejorar la evolución de la lesión (Bourguignon et al. 2020).

Batista Sánchez et al. (2016) llegó a la conclusión de que en caso de que aparezcan consecuencias o no de una dentición temporal a una permanente, se observaran únicamente años

más tarde. Siempre que se traten este tipo de lesiones es necesario ser cuidadosos y mantener siempre en comunicación a los padres sobre las posibles secuelas en el futuro que pueden ser:

- Manchas del esmalte asociadas a hipoplasia
- Malformaciones de la corona
- Raíz dental múltiple
- Desviación de la raíz
- Interrupción de la formación de la raíz
- Dilaceración de la corona
- Daño del germen de los permanentes
- Cambios de la erupción

Franco (2019) menciona que es necesario realizar seguimiento progresivo de los órganos dentales que han sufrido traumatismos dentarios en ambas denticiones, ya que, en la dentición primaria se puede presentar necrosis pulpar y abscesos, y en la dentición permanente la necrosis hace necesaria la utilización de tratamiento endodóntico en la pieza afectada.

#### **2.2.6.5 Medicación**

No existe mucha evidencia acerca del uso de antibióticos sistémicos en el tratamiento de luxaciones y ninguna evidencia de que los antibióticos mejoren los efectos para los dientes con fractura de raíz. Por este motivo, el uso de antibióticos queda a libre elección del odontólogo tratante ya que, en muchos casos, las luxaciones van acompañadas de daños a los tejidos blandos que pueden necesitar de una nueva intervención quirúrgica. El estado en el que se encuentre el paciente, puede requerir del uso de antibióticos (Bourguignon et al. 2020)

## **CAPITULO. 3**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1 Tipo y diseño de investigación**

Esta investigación es de tipo descriptivo consiste en una revisión bibliográfica de la literatura para establecer una relación entre los pacientes odontopediátricos y la luxación extrusiva. Buscando resumir evidencia científica acerca de los temas tratados.

#### **3.2 Criterios de búsqueda**

Las búsquedas para ubicar las publicaciones se utilizó Google Scholar y las bases de datos PubMed, SciELO, SemanticScholar, Scopus y ScienceDirect.

Idioma: La búsqueda se realizó en español e inglés.

Palabras clave: para las búsquedas en español se usaron como palabras clave las siguientes: Luxación extrusiva, lesiones traumáticas dentales, odontopediátrico. En inglés: Extrusive dislocation, traumatic dental injuries, pediatric dentistry.

#### **3.3 Plan de análisis**

Los resultados de las investigaciones deben ser pacientes infantes que sufrieron luxaciones extrusivas, para poder evaluar el grado de afectación. Se evitarán investigaciones que hablen únicamente de lesiones dento-alveolares traumáticas, sin estar relacionada con pacientes infantes.

## **CAPÍTULO. 4**

### **RESULTADOS**

#### **4.1 Frecuencia en Sexo**

Franco (2019) en su estudio refiere que la mayoría de accidentes de luxación se dan en el sexo masculino, por la alta actividad física que presentan los niños a diferencia de las niñas, teniendo una frecuencia de 2:1 en dentición permanente, y en la dentición temporal es menos la frecuencia siendo de 0,9-1,3:1. Las piezas dentales más afectadas por luxación son los incisivos centrales superiores en un 80%.

Batista Sánchez et al. (2016) refieren que los traumatismos por luxación se dan con más frecuencia en el sexo masculino que en el femenino. En el mismo estudio, varios autores mencionan diferentes porcentajes de presencia de luxaciones en el sexo masculino, García Pérez lo representa en su estudio con el 79%. Por otro lado, Pérez Fuente acota que el sexo masculino es el más afectado con el 69,4% en su estudio en la Habana a diferencia de León Valle que en su estudio la presencia de traumatismos fue del 36,37%. Esto demuestra que los niños están más expuestos a sufrir al menos 2 veces más de lesiones traumáticas dentarias como las luxaciones en la dentición permanente que las niñas.

#### **4.2 Edad**

Medrano García y Díaz Pizán (2010) mencionan en su artículo científico que Luz y Di llevaron a cabo un estudio con una población de 271 pacientes, donde encontraron que la gran mayoría de lesiones se da en niños de 0 a 5 años en un 42,1%, teniendo una mayor prevalencia la luxación lateral con un 27,3%, seguido de la luxación intrusiva en un 11,1% y la luxación extrusiva en un 3,7%. Por otra parte, Moya Rico et al. (2018) menciona en su estudio que entre el 16% y

40% de niños entre 6 y 12 años, presentan traumatismos por falta de prevención y seguridad en escuelas, parques, actos agresivos y accidentes automovilísticos. Refiere que niños de entre 0 a 18 años son los mayormente afectados por luxaciones y el principal motivo son caídas en el hogar, escuela o sitios recreacionales.

### **4.3 Causas**

La luxación extrusiva es una de las causas principales de visita al odontólogo de emergencia en niños pequeños y grandes, presentado efectos negativos a corto, mediano y largo plazo en la pieza dental, la encía gingival y los tejidos circundantes según el tiempo que transcurra entre el momento del accidente hasta la visita al odontólogo.

Para Batista Sánchez et al. (2016) en su estudio científico, menciona que León Valle realizó una investigación donde la población estudiada presentó que la principal causa de luxaciones extrusivas son las caídas en un 32,15% y en los deportes se presenta en un 28,55%. En el mismo estudio Viñas García menciona que las principales causas son las caídas en un 39,8%, le siguen los accidentes automovilísticos con un 30,7%, los deportes en un 16,8% y por último los juegos infantiles en un 5,8%, haciendo especial énfasis en que la mayoría de los accidentes se dan en casa y en lugares de recreación en un 70,2% y el 29,8% en las escuelas.

### **4.4 Consecuencias**

La luxación extrusiva al ser un traumatismo grave que afecta no solo al órgano dental en sí, sino también a los tejidos circundantes como la encía, el ligamento periodontal y al hueso.

Para Bourguignon et al. (2020) Las principales complicaciones postraumáticas son las siguientes: necrosis e infección pulpar, obliteración del espacio pulpar, varios tipos de reabsorción

radicular, ruptura de la encía marginal y del hueso. Menciona que la obliteración del canal pulpar es frecuente en órganos dentales que han sufrido de luxaciones y aun presentaban ápice abierto.

Medrano García y Díaz Pizán (2010) en su estudio concluyen que, aunque una luxación sea mínima, puede llegar a causar complicaciones como necrosis, obliteración, detención del desarrollo radicular, lesiones periapicales, anquilosis, reabsorción radicular y fracturas de la corona o raíz.

Hidoussi Sakly (2021) demostró resultados en su estudio que indicaba que la incidencia de necrosis pulpar es de un 43%, seguido del 34% para la supervivencia pulpar y solo un 23% mostro casos de calcificación pulpar. Describe que los órganos dentales con pulpa inmaduros muestran una mayor tasa de supervivencia y menor de necrosis a diferencia de los dientes maduros donde los valores son contrarios. Sin embargo, en los casos de piezas dentales permanentes con ápice cerrado donde se presentan luxaciones extrusivas, la presencia de necrosis pulpar es alta.

La mayoría de autores concuerdan con que independientemente de la gravedad en la que se presente la luxación extrusiva, es de especial importancia el tiempo transcurrido entre el momento del accidente que causo la lesión y la visita al odontólogo para su tratamiento de emergencia.

## CAPITULO. 5

### DISCUSIÓN

En esta investigación se planteó como objetivo principal determinar el manejo odontopediátrico en niños que hayan sufrido de luxaciones extrusivas, para conseguir ese propósito fue necesario realizar el análisis de diferentes estudios e investigaciones publicados en páginas de divulgación científica relacionados con las lesiones de los tejidos periodontales.

Según Hidoussi Sakly (2021) determinó que los accidentes por traumatismos dentoalveolares son frecuentes y que afectan a los dientes permanentes con una incidencia que varía de un 7% al 19%, siendo la luxación extrusiva la que más afecta a los dientes permanentes del maxilar debido a su posición en el tope del nivel medio de a cara, lo que concuerda con Espinas et al. (2020) que en su estudio mencionan que los dientes más afectados son los incisivos centrales superiores a diferencia de los inferiores que se ven afectados en menor medida, basándose en la literatura y en la muestra del estudio donde todos los dientes afectados por luxación extrusiva eran incisivos centrales superiores.

Di Giorgio et al. (2021) refieren en su estudio de caso que la gravedad de las secuelas en la dentición permanente dadas por una lesión traumática va a depender del tipo de luxación, el tiempo, la edad del niño, el tratamiento de elección para la lesión y la dirección en la que se haya dado el desplazamiento del órgano dental, lo cual tiene relación con Ferreira Hamanaka et al. (2015) que concluye que en su caso el tratamiento habitual no fue posible debido a que el paciente acudió a consulta 12 días después del traumatismo, para ese momento el coágulo periapical está más organizado y el reposicionamiento no es posible, por ello se eligió otro método de tratamiento el cual presenta menos riesgo de daño a la raíz.

Para Leyva Infante et al. (2018) la probabilidad de accidentes traumáticos tiene más frecuencia en el sexo masculino, debido a la mayor tendencia a ser más energéticos y esto se evidencia en que los niños suelen escoger formas de juegos más activas y de dominación física, muchos influenciados por los medios, personajes ficticios, amigos con tendencia a la violencia y por la tendencia de la sociedad a creer que un hombre tiene que ser más fuerte que el sexo femenino que realizan actividades más tranquilas. En su estudio constató que el 57% de los niños tenían entre 4 y 6 años al sufrir luxaciones; lo que se asemeja con el estudio de Batista Sánchez et al. (2016) en el que manifiesta que este traumatismo es más habitual en el sexo masculino y se da en edades entre los 7 y 12 años de edad, menciona que los factores predisponentes para que se de una luxación extrusiva son una mordida abierta anterior, vestibuloversión de los incisivos superiores y la incompetencia labial.

## CONCLUSIONES

De la presente investigación se concluye que la luxación extrusiva es una lesión que se da mayormente en casa y en sitios recreacionales o escuelas, se puede dar por múltiples causas siendo las principales las caídas con un porcentaje que varía del 39% al 33%, los accidentes automovilísticos con un 31%, los deportes con un porcentaje que varía del 29% al 17% y también, se le suman los juegos infantiles con un 6%. Los incisivos centrales superiores suelen ser los órganos dentales más afectados por la luxación extrusiva en niños.

También se demostró que el tratamiento de primera elección y que mayor resultado presenta, es la reposición digital con anestesia local, una vez mantenida la pieza dental, se realiza la ferulización flexible a las piezas dentales adyacentes con alambre de uso ortodóntico de 0,7 mm por la cara labial fijado con resina compuesta. Es fundamental mantener un control radiográfico periódico por 2 semanas para valorar la evolución de la pieza en el tiempo del tratamiento.

También se pudo concluir que las complicaciones post- tratamiento que tienen mayor incidencia son: necrosis e infección pulpar, reabsorción radicular, obliteración del conducto pulpar, daño de la encía marginal y hueso adyacente, detención del desarrollo radicular, lesiones periapicales, anquilosis y fracturas de la corona o porción radicular.

Es importante que el odontólogo sepa manejar esta situación de emergencia en la consulta, controlar al niño y explicar a los padres el procedimiento a realizar para que ayuden a calmar al niño que se puede encontrar exaltado o nervioso y poder realizar el tratamiento según la gravedad de la luxación.

## **RECOMENDACIONES**

Es importante realizar un seguimiento continuo de los dientes que han sufrido de luxación extrusiva, tanto en la dentición temporal como permanente, debido a que muchas complicaciones pueden aparecer meses después de realizado el tratamiento, pudiendo llegar a afectar de manera irreversible, la armonía bucal.

De igual manera, los padres deben saber manejar al niño durante y después de la lesión para evitar futuras complicaciones y así puedan continuar su estilo de vida normal.

## BIBLIOGRAFÍA

- Espinas, E., Pipí, L., & Dettori, C. (2020). Extrusive Luxation Injuries in Young Patients: *dentistry journal*.
- Franco Queiroz, A., Marubayashi Hidalgo, M., Consolaro, A., regina panzarini, s., Batistussi Francia, A., Pires, W. R., & Poi, W. R. (2018). CALCIFIC METAMORPHOSIS OF THE PULP FOLLOWING EXTRUSIVE. *Wiley Online Library*, 87-94.
- Ayala Pérez, Y., Carralero Zaldívar, L., & Leyva Ayala, B. d. (2018). La erupción dentaria y sus factores influyentes. *SciELO*.
- Batista Sánchez, T., Tamayo Ávila, J. O., Soto Segueo, M., & Paz Gil, L. (2016). Traumatismos dentarios en niños y adolescentes. *SciELO*.
- Bourguignon, C., Cohenca, N., Lauridsen, E., Flores, M., C. O'Connell, A., F., D., . . . Levin, L. (2020). International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 1. Fractures and luxations. *Wiley Online Library*, 314-330.
- Day, P., Therese Flores, M., C. O'Connell, A., Abbott, P., Tsilingaridis, G., Fouad, A., . . . Levin, L. (2020). International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 3. Injuries in the primary dentition. *Wiley Online Library*, 343-359.
- Di Giorgio, G., Zumbo, G., Saccucci, M., Luzzi, V., Lerardo, G., Biagui, R., & Bossú, M. (2021). Root Fracture and Extrusive Luxation in Primary Teeth and Their Management: A Case Report. *Dentistry Journal*.

- Ferreira Hamanaka, E., Meorín Nogueira, L., Pires, W., Panzarini, S. R., Entonces, w., & koogi, C. (2015). Reimplantación como tratamiento de la luxación extrusiva. *SciELO*.
- Franco, J. (2019). Traumatismos dentales. *Pediatría Integral*, 322-329.
- Hidoussi Sakly, E. (2021). Management of extrusive luxation of upper incisors in young permanent teeth: a case report. *National Library of Medicine*.
- Leyva Infante, M., Reyes Espinosa, D., Zaldivar Pupo, O. L., Naranjo Velásquez, Y., & Castillo Santiesteban, Y. d. (2018). El traumatismo dental como urgencia estomatológica. *SciELO*.
- Medrano García, G., & Díaz Pizán, M. E. (2010). Diagnóstico y tratamiento de luxaciones dentales en dentición decidua. *Revista Estomatológica Herediana*, 107-111.
- Moya Rico, A. P., Hernández Montoya, M. E., Díaz Rosas, C. Y., Luengo Fereira, J. A., & Reyes Rivas, H. (2018). Luxación extrusiva y fractura no complicada de corona en la dentición permanente. Presentación de un caso. *REVISTA LATINOAMERICANA DE ORTODONCIA Y ODONTOPEDIATRÍA*.
- Naranjo Zaldívar, H. A. (2017). Traumatismos dentarios: un acercamiento imprescindible. *16 de Abril*, 113-118.
- Oliveira del Río, J. (2018). *Manual de Anatomía dental y pulpar de dientes primarios*. Manta: Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.
- Vilela Bastos, J., Souza Côrtes, M. L., Percinoto, C., & Ferreira Tovo, M. (2017). Lesiones Traumáticas en dientes primarios y permanentes jóvenes. En M. d. Andrade , & M. P.

Barbosa Rédua, *Manual de referencia para procedimientos clínicos en odontopediatría*  
(págs. 202-203). Sao Paulo: Livraria Santos.