



**UNIVERSIDAD ANDINA SIMÓN BOLÍVAR**  
**SEDE CENTRAL**  
**Sucre – Bolivia**

**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN “ODONTOPEDIATRÍA - II Versión”**

**“PREVALENCIA DE TRAUMATISMOS DENTARIOS, SEGÚN LA  
CLASIFICACIÓN DE ANDREASEN, Y SUS SECUELAS EN NIÑOS DEL  
KINDER CRISTO REY DE LA CIUDAD DE SUCRE EN LA GESTIÓN 2017”**

**Tesis presentada para obtener el  
Grado Académico de Magister en  
“Odontopediatría”**

**MAESTRANTE: GLADYS PATRICIA MANCILLA ESPINOZA**

**Sucre – Bolivia  
2018**



**UNIVERSIDAD ANDINA SIMÓN BOLÍVAR**  
**SEDE CENTRAL**  
**Sucre – Bolivia**

**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN “ODONTOPEDIATRÍA - II Versión”**

**“PREVALENCIA DE TRAUMATISMOS DENTARIOS, SEGÚN LA  
CLASIFICACIÓN DE ANDREASEN, Y SUS SECUELAS EN NIÑOS DEL  
KINDER CRISTO REY DE LA CIUDAD DE SUCRE EN LA GESTIÓN 2017”**

**Tesis presentada para obtener el  
Grado Académico de Magister en  
“Odontopediatría”**

**MAESTRANTE: GLADYS PATRICIA MANCILLA ESPINOZA**  
**TUTORA: DRA. MARÍA ELENA DÍAZ PIZÁN, Mgtr.**

**Sucre – Bolivia**  
**2018**

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo, dedico a Dios por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos.

A mis padres por su amor y ejemplo de perseverancia y constancia que los caracteriza.

A mi familia por su apoyo incondicional.  
Gracias por esta ahí

A Ignacio y Enrique, mis amados hijos por ser la razón de todas mis superaciones, este trabajo es para y por ustedes.

A la Dra. Cielo Daher por su gran apoyo y motivación para la culminación de la maestría.

A la Dra. María Elene Díaz por su entrega y tiempo en la elaboración de la tesis.

Finalmente, a todos los que de alguna u otra manera marcaron cada paso en este proceso.

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad Andina Simón Bolívar, por cobijarme en sus aulas durante el tiempo de formación.

A dios por su claro e infinito amor conmigo.

A Gladys y Emilio mis padres, por su luz y su amor.

## RESUMEN

El presente estudio de investigación tiene como objetivo general determinar la prevalencia de traumatismos dentarios y sus secuelas en niños del kínder “Cristo Rey” de la ciudad de Sucre, 2017.

Los traumatismos son lesiones que afectan a los dientes y los tejidos de sostén incluyendo desde la pérdida de la integridad del diente hasta el desplazamiento total o parcial de su posición anatómica.

Actualmente constituye la segunda causa de atención odontopediátrica después de las caries.

Diversos estudios revelan que aproximadamente el 24% de los niños menores de 14 años sufren algún tipo de traumatismo en los dientes anteriores. Estas cifras probablemente están calculadas por debajo debido a que muchos niños pueden haber sufrido lesiones menores que no son diagnosticadas y tratadas por un especialista.

El presente estudio incluyó a niños de 4 y 5 años que presentaban secuelas de posibles lesiones traumáticas anteriores.

La población objeto de estudio fueron 145 niños, el diagnóstico se realizó según la clasificación de Andreasen de la misma se utilizó las fracturas complicada y no complicadas de la corona, las luxaciones y avulsiones por ser las que pueden ser observadas las fracturas ya que la detección de las mismas facilita al dirigir una fuente de luz paralela al eje vertical del diente. Se utilizó el examen bucal con luz natural.

El resto de las lesiones incluidas en la clasificación son muy difíciles de determinar cuándo se realiza un estudio retrospectivo por lo que solo se identificó las secuelas de traumas anteriores independientemente del diagnóstico inicial. Además, se realizó una encuesta a los padres para conocer la edad en que el niño sufrió el traumatismo, las causas, lugar de ocurrencia, si recibió atención y en qué tiempo fue atendido.

Palabras claves: Traumatismo, Anderson, trauma dental

## **ABSTRACT**

The main objective of this research study is to determine the prevalence of dental trauma and its sequelae in children of Kinder "Cristo Rey" in the city of Sucre, 2017.

Injuries are injuries that affect the teeth and supportive tissues including from the loss of the integrity of the tooth to the total or partial displacement of its anatomical position.

It is currently the second cause of wavelessness after caries. Several studies reveal that approximately 24% of children under 14 suffer some type of trauma to their anterior teeth. These figures are probably calculated below because many children may have suffered minor injuries that are not diagnosed and treated by a specialist.

The present study included children of 4 and 5 years who presented sequelae of possible previous traumatic injuries.

The population studied was 145 children, the diagnosis was made according to the classification of Andreasen, it was used complicated and uncomplicated fractures of the crown, dislocations and avulsions for being those that can be observed fractures since the arrest of them facilitates by directing a light source parallel to the vertical axis of the tooth. The oral examination with natural light was used.

The rest of the lesions included in the classification are very difficult to determine when a retrospective study is carried out, so only the sequelae of previous traumas were identified independently of the initial diagnosis. In addition, a survey was conducted to parents to know the age at which the child suffered the trauma, the causes, place of occurrence, if he received care and in what time was attended.

Keywords: Trauma, Anderson, dental trauma

## ÍNDICE

<b>CAPITULO I .....</b>	<b>1</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Antecedentes del tema de investigación .....	1
1.1.1. El problema .....	5
1.1.2. Justificación y uso de resultados .....	6
1.1.3. Objetivos.....	6
<b>CAPITULO II .....</b>	<b>8</b>
<b>MARCO TEÓRICO Y CONTEXTUAL .....</b>	<b>8</b>
2.1. Marco teórico .....	8
2.1.1. Generalidades .....	10
2.1.2. Epidemiología .....	10
2.1.3. Etiología de los traumatismos dentales.....	19
2.1.4. Examen del paciente traumatizado .....	28
2.1.5. Secuelas patológicas de los dientes traumatizados .....	31
2.1.6. Clasificación diagnóstica.....	33
2.1.7. Definiciones de lesiones traumáticas según Andreasen .....	34
2.1.8. Clasificación de Andreasen.....	38
2.2. Marco contextual.....	55
2.2.1. Aspectos generales: Bolivia .....	55
2.2.2. Unidad educativa Inicial Cristo Rey.....	56
<b>CAPITULO III .....</b>	<b>58</b>
<b>DISEÑO METODOLÓGICO .....</b>	<b>58</b>
3.1. Enfoque, tipo y diseño de investigación.....	58
3.1.1. Enfoque de la investigación .....	58
3.1.2. Tipo y diseño de la investigación .....	58
3.2. Población y muestra .....	59
3.2.1. Población.....	59
3.2.2. Muestra.....	59
3.3. Variables de estudio.....	59
3.4. Criterios de inclusión y exclusión.....	61

3.5. Procedimientos para la recolección de la información .....	61
3.6. Procesamiento y análisis de los datos .....	61
3.7. Delimitaciones de la investigación .....	62
<b>CAPITULO IV</b> .....	<b>63</b>
4.1. Resultados estadísticos.....	63
4.2. Discusión .....	72
<b>CAPÍTULO V</b> .....	<b>75</b>
5.1. Conclusiones.....	75
5.2. Recomendaciones.....	76
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>77</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>75</b>
Anexo N° 1 Encuesta .....	81
Anexo N° 2 Ficha clínica .....	82



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1	Distribución de niños por género del kínder Cristo Rey, 2017	63
Tabla N° 2	Distribución de niños por edad del kínder Cristo Rey, 2017	64
Tabla N° 3	Distribución de traumatismos dentarios en niños del kínder Cristo Rey, 2017	65
Tabla N° 4	Distribución del tipo de traumatismo según la clasificación de Andreasen y su prevalencia en niños con dentición decidua en niños del kínder Cristo Rey, 2017	66
Tabla N° 5	Distribución del lugar de ocurrencia más frecuente del traumatismo en niños del kínder Cristo Rey, 2017	67
Tabla N° 6	Distribución de las causas que originaron los traumatismos dentarios en niños del kínder Cristo Rey, 2017	68
Tabla N° 7	Intervalo de tiempo en el que el niño recibió atención odontológica después de un traumatismo en niños del kínder Cristo Rey, 2017	69
Tabla N° 8	Distribución de las piezas dentarias que presentaron con más frecuencia los traumatismos en niños del kínder Cristo Rey, 2017	70
Tabla N° 9	Distribución de secuelas en dientes temporarios en niños del kínder Cristo Rey, 2017	71

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1	Distribución de niños por género del kínder Cristo Rey, 2017	63
Gráfico N° 2	Distribución de niños por edad del kínder Cristo Rey, 2017	64
Gráfico N° 3	Distribución de traumatismos dentarios en niños del kínder Cristo Rey, 2017	65
Gráfico N° 4	Distribución del tipo de traumatismo según la clasificación de Andreasen y su prevalencia en niños con dentición decidua en niños del kínder Cristo Rey, 2017	66
Gráfico N° 5	Distribución del lugar de ocurrencia más frecuente del traumatismo en niños del kínder Cristo Rey, 2017	67
Gráfico N° 6	Distribución de las causas que originaron los traumatismos dentarios en niños del kínder Cristo Rey, 2017	68
Gráfico N° 7	Intervalo de tiempo en el que el niño recibió atención odontológica después de un traumatismo en niños del kínder Cristo Rey, 2017	69
Gráfico N° 8	Distribución de las piezas dentarias que presentaron con más frecuencia los traumatismos en niños del kínder Cristo Rey, 2017	70
Gráfico N° 9	Distribución de secuelas en dientes temporarios en niños del kínder Cristo Rey, 2017	71

# **CAPÍTULO I**

## CAPITULO I INTRODUCCIÓN

### 1.1. Antecedentes del tema de investigación

Los traumatismos dentarios son accidentes muy frecuentes entre la población infantil constituyendo una de las experiencias más desagradables para el niño y sus padres, entre el 11 y 30% de los niños a los 5 años han sufrido algún tipo de traumatismo dental, las estadísticas revelan cifras considerablemente significativas en cuanto a la incidencia y prevalencia de estos accidentes, por lo tanto, se han llegado a considerar como un problema de salud pública global.

Estudios realizados en Francia, Suecia y el Reino Unido mostraron valores entre 17% y 35%, en Dinamarca existe un estudio que informa una frecuencia del 30% de lesiones en los dientes temporales. Estas cifras probablemente están calculadas por debajo, debido a que muchos niños pueden haber sufrido lesiones menores, que no han sido diagnosticadas o tratadas por un especialista.

Aunque hoy en día los traumatismos dentales son la segunda causa de atención Odontopediátrica tras la caries, en un futuro muy cercano la incidencia de las lesiones traumáticas constituirá el primer motivo de consultas.

Las lesiones dentales son poco frecuentes en el primer año de vida, esta frecuencia aumenta entre los 2 y 3 años de edad cuando el niño comienza a caminar y correr por la incoordinación motora del mismo.

Aproximadamente el 50% de los niños sufre una injuria traumática a nivel dentario durante su niñez, posiblemente asociado al hecho de que actualmente existe una integración más temprana al sistema pre escolar y a que los juegos tienen más contacto físico por lo que los niños podrían estar más expuestos a sufrir este tipo de lesiones.

Las caídas en casa son las más comunes y la frecuencia de los traumatismos aumenta cuando el niño empieza a desplazarse (gatear, pararse, caminar). Llegan a su máxima incidencia antes de la edad preescolar.<sup>1</sup>

Existe predominio masculino que está relacionado con la tendencia que éstos tienen de ser más enérgicos y porque suelen escoger juegos más activos y vigorosos.

Estudios revelan que la mayoría de los pacientes solo se afectan uno o dos dientes, que con mayor frecuencia son los incisivos centrales superiores seguidos de los incisivos laterales superiores. En la dentición temporal se plantea, un predominio de las lesiones que afectan las estructuras de sostén, por ejemplo las luxaciones.<sup>2</sup>

Las consecuencias funcionales, anatómicas estéticas y psicológicas de un TDA (Traumatismo Dento Alveolar) puede ser de mucho significado para el niño y su entorno familiar, debido tanto a lo inesperado de su ocurrencia como a la falta de conocimientos de sus padres y cuidadores en lo relativo a la importancia del incidente y sus eventuales consecuencias.

Los traumatismos dentales se caracterizan porque no se rigen por un solo mecanismo etiopatogénico ni según un patrón predecible en cuanto a intensidad o extensión.

Es importante que los odontólogos y pediatras conozcan los protocolos a seguir ya que estos niños acudirán a ellos en situaciones de emergencia y la prontitud con la que se atiendan influirá directamente en el pronóstico, debe hacerse un correcto diagnóstico y seguimiento tanto clínico como radiográfico.

---

<sup>1</sup> Giral T. Lesiones traumáticas en dentición primaria. Vol. 23 N<sup>o</sup> 2. Pag.108-115.

<sup>2</sup> Disponible en: [/www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id\\_articulo=7.hp](http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=7.hp)

Los traumatismos en dentición temporal pueden afectar al diente permanente en formación en este caso las secuelas aparecen en el momento de la erupción o salida del diente permanente.

El manejo de los traumatismos dentales en la dentición temporal es diferente al recomendado en los dientes permanentes.

Se debe tener presente que existe una estrecha relación entre el ápice del diente temporal lesionado y el germen dentario permanente subyacente, lo que puede ocasionar consecuencias graves a largo plazo, por tanto, obliga a realizar un seguimiento, de la zona lesionada durante varios años hasta que los dientes temporales afectados se exfolien y los permanentes correspondientes erupcionan totalmente.

Estudiando la realidad Sudamericana, se toman en cuenta estudios de prevalencia de traumatismos dento alveolares en distintos países, uno de ellos realizado en Concepción-Chile en 336 niños entre 3 y 5 años 11 meses, estudiándose las variables: sexo, edad, nivel socioeconómico y tipo de lesión encontrada.

La prevalencia fue de 11,90%, con un 72% de lesiones de esmalte, 25% de cambios de coloración y 2,5% de lesiones de tejidos blandos. Un 8.73% de los niños de Jardines Particulares presentaron trauma a diferencia de un 13.8% de los niños de Jardines Públicos.

Los pacientes de género masculino presentaron un 20% más de traumatismos dentoalveolares que las de género femenino, no siendo esta diferencia estadísticamente significativa. Los grupos atareos de 4 y 5 años presentaron un 37.5% de prevalencia, a diferencia del grupo de 3 años que presentó un 25%. Sólo un 47,05% de los padres había notado la presencia del trauma.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Muñoz, X, Torrez F, Escobar F Prevalencia de Traumatismos Dentoalveolares en Niños Preescolares De La Comuna De Concepción CHILE. 1:Pag.9-12.

En dentición temporal se observó mayor cantidad de casos en primavera-verano (53.74%). Siendo más frecuente en los meses Noviembre y Febrero (30.84%). Subluxación fue el diagnóstico más frecuentes con un 39.61%. Los dientes más afectados fueron los incisivos centrales maxilares en un 82.13%. El género masculino fue el más afectado (62.56%). La edad en que se observó mayor frecuencia de TDA fueron los 2 años. La principal causa fue caídas en la casa (29.07%).

Continuando con el análisis y con el objetivo de determinar la prevalencia de las secuelas de los traumatismos en dientes temporales en un grupo de niños e identificar las causas y lugares de ocurrencia más frecuentes, se realizó un estudio descriptivo y transversal en círculos infantiles del municipio Playa Cuba.<sup>4</sup>

En cada estrato se seleccionó el 25% de los círculos infantiles para un total de 10. Estos se escogieron mediante un muestreo simple aleatorio. La muestra se determinó y se tuvo en cuenta según la frecuencia de aparición de las lesiones traumáticas en estudios realizados que oscilan alrededor del 30%.

Se incluyeron los niños de 2 a 5 años de 10 círculos infantiles que presentaron secuelas de lesiones traumáticas de los dientes y que no habían recibido tratamiento estomatológico; se examinaron 1250 niños.

La prevalencia de las secuelas resultó ser de 18,56%, las más frecuentes fueron la pérdida de tejido coronario en el 9,44% de los niños examinados, seguidas de los cambios de color con un 5,92%. El sexo de mayor prevalencia fue el masculino con un 11,2% del total. Las edades más afectadas fueron las de 3 y 5 años, que representaron un 4,96% y un 5,68% respectivamente. La mayor parte de la lesiones ocurrieron por caídas en un 9,84 %, el 7,76% en el hogar.

---

<sup>4</sup> Gonzales C.Y, Montero del Castillo M.E. Prevalencia de secuelas de traumatismos en dientes temporales en niños institucionalizados del municipio Playa. Rev. Cubana vol. 48No1: Pag.14-21.

Un alto porcentaje de dientes con secuelas de trauma y necesidad de tratamiento que no se encuentran registrados en los exámenes convencionales que se realizan en las escuelas.

### **1.1.1. El problema**

#### **a. Identificación**

Las lesiones traumáticas en la región oral ocurren con gran frecuencia y corresponden al 5% de todas las lesiones por las que personas acuden a un servicio de salud; tienden a ocurrir en edades tempranas en donde aún se está llevando a cabo crecimiento y desarrollo y muchas veces es de carácter irreversible.

Los reportes de prevalencia en trauma dentoalveolar en Bolivia son escasos, en Latinoamérica Brasil es el país que más información ha publicado a cerca de este tipo de casos.

El trauma dentoalveolar se ha constituido últimamente en un problema de salud pública por su presentación cada vez más frecuente, por requerir en muchas ocasiones la intervención de varias especialidades con un costo elevado y extensos periodos de tiempo para su tratamiento.

Aunque en la actualidad los traumatismos dentales son la segunda causa de demanda de atención dental en niños tras las caries, muy posiblemente en un futuro no muy lejano, pase a ser el primer problema dentario.

El presente estudio nos ayudara a analizar la prevalencia, la etiología y las características de estos traumatismos, así como orientar a educadores, profesionales odontólogos y al Pediatra que es a menudo el primer especialista en atender este tipo de lesiones.



## **b. Definición y formulación del problema**

¿Cuál es la prevalencia de traumatismos dentarios, según la clasificación de Andreasen, y sus secuelas en niños del Kinder “Cristo Rey” de la ciudad de Sucre en la gestión 2017?

### **1.1.2. Justificación y uso de resultados**

Con este estudio se pretende mostrar la etiología, la prevalencia de traumatismos además de familiarizar con los factores de riesgo y la prevención en su entorno con la participación de los padres, cuidadores y profesionales en el área de salud, que se dedican a la atención de los niños, para tratar de minimizar los traumatismos dentarios en frecuencia e intensidad en este grupo etario, evitando futuras secuelas y complicaciones en la dentición permanente.

### **1.1.3. Objetivos**

#### **a. Objetivo General**

Determinar la prevalencia de traumatismos dentarios, según la clasificación de Andreasen, y sus secuelas en niños del Kinder “Cristo Rey” de la ciudad de Sucre en la gestión 2017.

#### **b. Objetivos Específicos**

- Determinar las prevalencias de traumatismos dentarios en niños con dentición decidua.
- Identificar la prevalencia de traumatismos de acuerdo al género y edad de los niños.
- Determinar el tipo de traumatismo y su prevalencia en niños con dentición decidua.
- Identificar el lugar de ocurrencia más frecuente del traumatismo.

- Identificar las causas que provocaron los traumatismos.
- Establecer el tiempo que empleó el paciente para ser atendido (inmediata – tardía)
- Determinar la frecuencia de traumatismo según piezas dentarias.
- Identificar secuelas resultantes de traumatismos dentarios en este grupo de niños.

# **CAPÍTULO II**

## CAPITULO II

### MARCO TEÓRICO Y CONTEXTUAL

#### 2.1. Marco teórico

El trauma en la cavidad oral representa el 5% de todas las injurias por el cual las personas requieren tratamiento, afectando los dientes y el proceso alveolar. Son un problema de la salud pública no porque su prevalencia sea alta sino por las secuelas que ocasiona en el germen dentario a consecuencia del incremento de la violencia, los accidentes de tránsito y la participación de niños en deportes de alto riesgo, haciendo que en las últimas décadas su frecuencia aumente especialmente en los preescolares<sup>5</sup>

Según estudios de investigación la mayor parte de las lesiones sobre los dientes temporales ocurren entre los 2 y 3 años de edad, es el momento en que el niño aprende a caminar y aún no posee la coordinación suficiente.

Los traumatismos en la dentición primaria ocurren en un 98% en el maxilar superior y los incisivos centrales superiores son los más afectados. Las lesiones en los dientes temporales tienen el potencial de causar alteraciones en el desarrollo de los dientes definitivos subyacentes, la aparición o no de consecuencias en los dientes permanentes por un traumatismo en los temporales solo puede observarse años más tarde por lo cual es importante poner siempre alerta a los padres sobre las posibles consecuencias en el futuro a causa de los traumatismos.

Por lo que el manejo óptimo de estas lesiones es esencial para el buen desarrollo de los dientes definitivos. Según algunos estudios de investigación se observó cómo los traumatismos en la dentición temporal pueden provocar alteraciones en la dentición mixta y entre estas el movimiento de versión

---

<sup>5</sup> Ávila R.C, A, Alfredo Cueto U.A. González R.J Caracterización del Traumatismo Dentoalveolar que afecta a los Tejidos de Soporte en Dientes Temporales. Vol. 6 N02.Pag.157-161

(vestíbulo versión). En la mayoría de los casos los traumatismos dentales van acompañados de heridas en la cara, labios u otras lesiones las cuales deben tratarse correctamente.

Las injurias traumáticas de la dentición primaria producen también serios problemas que afectan directa o indirectamente la vida del niño, afectando su apariencia, el lenguaje y la posición de los dientes produciendo además problemas funcionales, estéticos, psicológicos y sociales.

Por otra parte las injurias que se presentan con mayor frecuencia en la dentición primaria es la que afecta en su mayoría al tejido periodontal.

Hay varias clasificaciones de los traumatismos de dientes temporales una de ellas es la propuesta por Andreasen, para las lesiones que afectan al tejido de soporte dentario, incluyéndose: Subluxación, luxación lateral, luxación intrusiva, luxación extrusiva y avulsión.<sup>6</sup>

En estos pacientes se debe realizar una radiografía para observar la relación del diente temporal lesionado con el folículo permanente y determinar su tratamiento.

Es muy importante la edad del paciente, en ocasiones demora aun el brote del diente permanente y tenemos que mantener el diente traumatizado en posición siempre que sea posible ya que en las zonas de extracciones prematuras de dientes temporales se forma un tejido fibroso que impide o retarda el brote del permanente.

Los dientes temporales no se utilizan porque no deben aplicarse sobrecargas en dientes cuya fisiología normal es la reabsorción, esta pudiera acelerarse.

---

<sup>6</sup> Duarte L.M. Prevalencia y caracterización del trauma Dentoalveolar en niños y adolescentes atendidos por el servicio de salud oral en la Fundación HOMI en el periodo Febrero 2010-Enero 2016. Bogotá; 2016.

### **2.1.1. Generalidades**

Existen numerosas definiciones acerca del trauma dental en general se define como un impacto sobre las estructuras biológicas dentales o adyacentes de las cuales se deriva algún tipo de lesión, es considerado como una urgencia dentro de la atención odontológica y debe ser tratado de inmediato, pues el buen pronóstico de los dientes depende de una atención rápida y adecuada.

El diagnóstico y tratamiento de las lesiones dento alveolares es complejo pues pueden abarcar múltiples tejidos como hueso, pulpa, dentina, cemento, esmalte y periodonto.

Por ello para obtener buenos resultados en su manejo se requiere un enfoque interdisciplinario con la participación de muchas de las subespecialidades de la odontología e incluso de la medicina, tienden a ser irreversibles y su tratamiento puede prolongarse por el resto de la vida del paciente.<sup>7</sup>

### **2.1.2. Epidemiología**

Cuando se realiza una revisión epidemiológica de los traumatismos dentales se encuentran problemas como la desigualdad en la terminología y la clasificación, se describe el tipo de lesión, pero no su etiología, las lesiones aisladas y no como se producen por lo general de forma combinada (ej. fractura más luxación), se observan errores en la selección de la muestra, etc.

Ello hace que a veces sea difícil la comparación entre diferentes estudios y que existan rangos tan amplios en los hallazgos estadísticos de prevalencia e incidencia principalmente.

Las lesiones traumáticas dentales (LTD), ocurren en su mayoría a edades

---

<sup>7</sup> Glendor U. Epidemiology of traumatic dental injuries – a 12 year review of the literature. Rev. Dent. Traumatology. Pag. 603-611.

tempranas, en donde está ocurriendo crecimiento y desarrollo. Por ejemplo, en niños preescolares las LTD ocupan un alto porcentaje de todas las lesiones.

Su presentación generalmente ocurre con mayor frecuencia en tres etapas de la vida: en la edad preescolar (1-3 años) causados principalmente por caídas; en etapa escolar (7-10 años) suelen ser secundarios a accidentes deportivos, en bicicleta y accidentes en el colegio y en la adolescencia (16-18 años) secundarios a peleas, accidentes deportivos y automovilísticos.

Estos datos concuerdan con los de Andreasen concluyendo que las causas más comunes de lesiones dentales fueron:

- ✓ Lesiones por caída
- ✓ Golpes
- ✓ Accidentes automovilísticos
- ✓ Deportes de contacto
- ✓ Lesiones por peleas

Los individuos del género masculino sufren 2.4 veces más lesiones que el género femenino y las edades más afectadas oscilan entre los 11 y 15 años.

Lombardi y Cols, realizaron un estudio de 487 pacientes, se encontró que la causa más frecuente de trauma en dentición primaria fueron las caídas en casa y los traumas fueron más frecuentes en el grupo de 2 años de edad y más frecuente en hombres que en mujeres.

Los traumatismos dentales han sido clasificados de acuerdo a una amplia variedad de factores y en diferentes países muestran una prevalencia que varía en rangos de 4 al 30%.

Estudios anteriores reportan que la prevalencia de los individuos con trauma en el sector anterior es de 25-35%. Existe sin embargo abundante literatura,

confusión y contradicción debida a la falta de uniformidad en los métodos de registro y en la falta de selección de un material homogéneo, además las diferencias significativas se encuentran por dos factores muy importantes a registrar, la edad y sexo de las poblaciones examinadas.

Andreasen y Ravn, reportaron un estudio realizado en una escuela pública danesa, de un total de 487 niños examinados el 30% había sufrido lesiones traumáticas en dentición primaria y el 22% en dentición permanente, no habiendo diferencias significativas entre ambos sexos.

Los dientes más afectados fueron los incisivos superiores y la mayor prevalencia ocurrió entre los 2 y 4 años, la luxación fue la lesión más común en dentición primaria.

Zadik reportó en un estudio realizado en preescolares en Jerusalén que de 965 niños, el 11,1% tenían evidencia de trauma en la dentición primaria, no habiendo significativa estadística entre ambos sexos. El diente más afectado fue el incisivo central superior y el tipo de traumatismo más frecuente fue el desplazamiento.

García Godoy y Col estudiaron una muestra de 105 niños de diferentes edades con lesiones traumáticas que fueron tratados en la práctica privada en Santo Domingo, República Dominicana, el diente más afectado fue el incisivo central superior sin diferencias significativas entre ambos sexos.

El segundo diente más afectado fue el incisivo lateral superior. La causa más común fue el golpe con objetos producto de una caída.

El tipo de trauma más frecuente en dentición primaria fue la concusión y la fractura de esmalte- dentina en la permanente. Los varones presentaron más lesiones traumáticas a los 3 y 4 años y las hembras a los 2 y 3 años.

Sánchez y col. en reportaron una prevalencia de traumatismos en dentición



primaria del 16,7% similar en varones y en mujeres. El traumatismo más frecuente fue la contusión y la causa más común la caída contra objetos.

García- Godoy y col. también realizaron posteriormente una investigación analizando una muestra de 800 preescolares en Santo Domingo. El propósito del estudio retrospectivo fue analizar por edad y sexo la prevalencia del daño traumático en los incisivos primarios y caninos y su distribución de acuerdo al tipo. Según los resultados, la prevalencia de los traumatismos fue de un 35%.

El mayor número de traumatismos se presentó a los 5 años de edad, más frecuente en las niñas que en los niños en una relación 0,9: 1 y el tipo de trauma más común fue la fractura de esmalte y dentina, seguida por la fractura de esmalte y la concusión.

Brin, Fucos, Ben - Bassat y Zilberman, en 1984, realizaron un estudio del trauma en los incisivos primarios y sus efectos en la dentición permanente en 124 niños con 264 dientes traumatizados. Los daños más frecuentes observados fueron: defectos en mineralización del esmalte (decoloración en un 32,4% y 11% de hipoplasia), altura desigual del margen gingival, rotaciones.

Además, concluyeron que las maloclusiones clase II fueron los factores predisponentes más importantes para la ocurrencia de traumatismos dentales.

En 1989, O' Neil y col. realizaron un estudio hospitalario del trauma oral en niños. El propósito de la investigación fue determinar el tipo y la prevalencia de traumatismos dentales vistos en la sala de emergencias del Hospital de Niños de Mercy en Missouri. De 10.436 pacientes tratados, 765 pacientes fueron atendidos por haber presentado un episodio de traumatismo.

El principal agente etiológico fue la caída. La proporción niño- niña fue similar a estudios anteriores: 1,6:1 y el pico de edad más frecuente en la cual ocurrieron los traumatismos fue entre 1- 2 años. La laceración del labio fue el daño más

frecuente de los tejidos blandos.

Llarena L., Acosta Alfaro y García Godoy en 1992, analizaron las urgencias estomatológicas por trauma, atendidas en el Servicio de Estomatología del Instituto Nacional de Pediatría, en México.

Se trató de un estudio retrospectivo de 1444 traumatismos en pacientes de 0 a 18 años. Las edades más frecuentes de ocurrencia de traumatismos dentales fueron 2 y 3 años, siendo el sexo masculino el más afectado. En primer lugar, predominaron las luxaciones, seguidas por las avulsiones.

En 1994, Schütz y Joho realizaron un estudio retrospectivo de traumatismos dentoalveolares. El objetivo fue evaluar datos epidemiológicos de traumatismos recogidos en una clínica dental universitaria. La muestra consistió en 300 pacientes, representando 480 dientes traumatizados. El diente más afectado fue el incisivo central maxilar, con 94,6%. Los tipos de traumatismos dentales fueron distintos en dentición primaria que en permanente. En la primera predominaron: un 81% las luxaciones y en la permanente las fracturas coronales.

Plagia y col. (1994) estudiaron 100 casos de trauma dentoalveolar en el Departamento de Pediatría de Instituto Estomatológico Italiano San Raffaele, en Milán, Italia. El trauma en dentición primaria fue más frecuente entre 1 y 3 años, siendo los sitios de mayor ocurrencia la casa y la escuela. Los varones resultaron 20% más afectados que las hembras. El tipo de traumatismo dental más frecuente fue la fractura coronal y el diente más afectado el incisivo central tanto primario como permanente.

Onetto, Flores y Garbarino también en 1994, estudiaron el trauma dental en niños y adolescentes en Valparaíso, Chile.

El estudio analizó los daños traumáticos en dentición primaria y permanente en un período de dos años en el Servicio de Traumatología Dental en Valparaíso.

Fue estudiada una población de 227 niños entre 2 a 21 años de edad. El tipo de traumatismo más frecuente en dentición primaria fue la luxación en un 26%, intrusión 21% y subluxación 18%. En la dentición permanente las fracturas coronales representaron el 34%.

Hargreaves y col. en 1995 estudiaron la prevalencia del trauma en los dientes anteriores en niños de 11 años Sur Africanos. El 13 - 25% de los niños y del 9 al 17% de las niñas de diferentes grupos étnicos había a los 11 años sido víctimas de traumatismos dentales.

El incisivo central maxilar fue el diente más afectado en un 91,8%. Los autores concluyen en la enorme importancia de este tipo de estudios para poder planificar los cuidados dentales en las poblaciones rurales y urbanas de África.

Caliskan y Türkün en 1995 realizaron una investigación clínica de traumatismos dentales en incisivos permanentes en 370 niños que consultaron la Clínica Dental de la Universidad de Ege, en Turquía del año 1981 al 1993. Más niños (64,8%) que niñas (35,2%) presentaron traumatismos dentales. El incisivo central maxilar estuvo afectado en el 66,2% de los casos. El tipo más frecuente de trauma fue la fractura coronal no complicada en un 40,4%.

Fillippi, Pohl y Kirschner, en 1997 publicaron su trabajo sobre reimplantación de dientes anteriores primarios avulsionados tratamiento y limitaciones. Ellos aseguran que la edad pico de ocurrencia de las lesiones traumáticas dentarias es de 2 a 4 años de edad. Los incisivos primarios son los más afectados.

En dentición primaria ocurren más frecuentemente los desplazamientos y la avulsión mientras que en la permanente son frecuentes las fracturas coronales. Las avulsiones en dentición primaria son causadas por caídas sobre objetos duros y ocasionalmente por abuso del niño.

Los dientes primarios que se lesionan con mayor frecuencia son los incisivos

centrales superiores, su porcentaje de lesiones varía de un 63-92%. Las lesiones traumáticas en dentición primaria son consecuencia fundamentalmente de accidentes en el hogar, como caídas de cochecitos de bebé, caídas por escaleras o golpes por objetos duros.

Las lesiones traumáticas aumentan después del 1 año de vida cuando el niño ya aprende a caminar y a explorar el entorno adyacente. Las lesiones por luxación constituyen un 21- 81% de los traumatismos dentales y de ellas del 4,4 al 22% son lesiones intrusivas. La probabilidad de fractura radicular o coronal aumenta con la edad del niño debido a la mayor mineralización y rigidez del hueso alveolar.

Sofowora y col. en el 2000 17 realizaron un estudio retrospectivo para determinar la prevalencia de traumatismos en dientes anteriores en niños de Nigeria. 305 niños presentaron traumatismos dentales en un período de 4 años. La prevalencia del daño traumático en este estudio fue del 10.4%. La proporción niño: niña fue 3:2.

En la dentición primaria predominaron las luxaciones (65,2%), seguidas por intrusión y avulsión.

En el 2001, Kahabuka, Plasschaert y Van't Hof investigaron la prevalencia de dientes con traumatismos dentales no tratados de alumnos desde la guardería a la escuela primaria en Tanzania. Fue examinada una muestra de 4524 niños de diferentes estratos socioeconómicos en el área de Dar es Salaam en los años 1998 y 1999. Fue observado al menos un tipo de traumatismo dental no tratado en el 21% de los niños.

El trauma más frecuente fue la fractura de esmalte (67%) seguida por la fractura de esmalte y dentina (26%). Los niños presentaron mayor porcentaje de trauma no tratado que las niñas.

Este trabajo brinda importante información sobre el manejo de los traumatismos dentales y sobre lo esencial de la prevención para evitar los traumatismos dentales y sus complicaciones.

Al Majed, Murray y Maguire en el 2001 estudiaron la prevalencia del trauma dental en niños de 5-6 y 12- 14 años en Arabia Saudita. El estudio incluyó 354 niños de 5- 6 años y 862 de 12- 14 años. La prevalencia en el primer grupo fue de 33% y en el segundo de 34%. La fractura de esmalte fue el tipo más frecuente de trauma (71% y 74%) en ambos grupos.

Nik - Hussein en el 2001 reportó la evidencia de trauma dental en dientes anteriores en niños escolares en Malaysia. Un total de 1085 niños de 16 años de edad fueron examinados. La prevalencia resultó en un 4.1% relativamente más alta en niños que en niñas. El 78.0% de los traumatismos involucraron al incisivo central superior y un 89% de los casos no recibieron tratamiento.

Cunha, Púgiles, Vieira en el 2001, reportaron una investigación sobre trauma oral en pacientes de 0-3 años en Brasil. El propósito de la investigación fue recoger datos de 1654 pacientes de la Clínica del Bebé de la Escuela de Odontología en Brasil. La prevalencia de traumatismo fue de 16,3%, mayor en niños que en niñas.<sup>8</sup>

El incisivo central superior resultó afectado en el 86% de los casos y las caídas representaron el agente etiológico principal. El tipo más frecuente de traumatismo dental fue la fractura no complicada de corona (48,4%).

Costa da Silva, Passeri, Mazzone, Morales y Fernández en el 2004 realizaron un estudio de un año de evaluación sobre la incidencia de trauma dental asociado a trauma facial en Brasil. De 340 pacientes evaluados con trauma facial el 15,29% presentaron trauma dental, siendo la avulsión el daño

---

<sup>8</sup> Mendes, Gaujac C, Caroli A, Siqueira M. Un estudio prospectivo de trauma dentoalveolar en el Hospital de Clínicas, Universidad de São Paulo Medical School. Rev. Clinical Science

traumático más frecuente en el 40,3% de los casos.

En Venezuela, se han realizado trabajos epidemiológicos sobre prevalencia de traumatismos en el post grado de odontología infantil.

Molina, en 1996 recopiló 256 historias clínicas de emergencia del servicio de Post grado de la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela, durante el período 1990- 1994, correspondiente a niños en edades de 1 a 5 años que presentaron traumatismos dentarios.<sup>9</sup>

Se diagnosticaron 446 dientes con lesiones traumáticas. Los resultados de la investigación mostraron que los traumatismos se presentaron con mayor frecuencia en el sexo masculino que en el femenino.

Del total de la población en estudio que presentó emergencias traumáticas, el mayor porcentaje se observó a la edad de 2 años, seguido por el grupo de tres años, luego fue disminuyendo gradualmente a medida que aumentaba la edad.

De acuerdo a la ubicación se apreció claramente que en el maxilar superior se presentaron 96,6% y en el inferior 3,4% de las emergencias traumáticas dentarias. Se concluyó que los dientes superiores son los más afectados como consecuencia de los diversos accidentes que ocurrieron en niños entre 1 a 5 años de edad.

León, en 1996, también en Venezuela, analizó la frecuencia de traumatismos dentarios en niños preescolares y escolares del área Metropolitana de Caracas (Distrito Sanitario N° 4) encontrando un mayor número de lesiones permanentes que en primarios. La edad más frecuente fue de 5 años sin diferencias significativas entre ambos sexos.

---

<sup>9</sup> Tsukiboshi Plan de tratamiento para dientes traumatizados. Actualidades médico odontológicas Latinoamérica, CA. 1a edición. Caracas, Venezuela

El tipo de traumatismo observado en dentición primaria con mayor frecuencia fue la contusión seguida por la fractura del esmalte. Con relación a la localización, el maxilar superior fue el más afectado, siendo los incisivos los mayormente traumatizados y la etiología más frecuente, la desconocida.

Gutiérrez y col. 1996, realizaron un estudio sobre la prevalencia de traumatismos en dientes antero superiores en una población de 12.198 niños atendidos en hogares de cuidado diario, preescolares públicos y privados del Municipio Maracaibo, Estado Zulia.

Se diagnosticaron 413 casos de traumatismos dentales. Se identificó la composición social de la población, la valorización de la salud buco dental y las medidas para la prevención de accidentes en el hogar con la finalidad de explicar la prevalencia de traumatismos explicando los aspectos biológicos y sociales del problema.

Se concluyó que la causa básica de las lesiones fue los accidentes en el hogar, siendo los objetos de choque, fundamentalmente el piso de la vivienda, paredes y muebles domésticos los causantes del trauma. Predominó la localización antero superior y resultaron más afectados los niños que las niñas.

La inserción social de los padres o representantes y el tiempo que transcurre para solicitar tratamiento profesional son variables asociadas de las que dependen las consecuencias del trauma en dentición primaria.

### **2.1.3. Etiología de los traumatismos dentales**

Las causas de los traumatismos dentales son de naturaleza compleja y están influenciadas por diferentes factores de la biología humana, el comportamiento y medio ambiente.

El factor etiológico de los mismos se refiere a una fuerza recibida directa o

indirectamente en los dientes; si esta fuerza excede la capacidad de resistencia del individuo produce una lesión en los tejidos duros y/o blandos de la cavidad bucal.

Se deduce que no existe una magnitud de fuerza a partir de la cual se le pueda considerar excesiva; ello dependerá en primer lugar de factores inherentes al objeto y al mecanismo del trauma como lo representan: la dureza, la forma, la agudeza de los bordes del objeto y la dirección en la cual incide; en segundo lugar a factores como la acción protectora de los tejidos blandos de la zona de la cara que recibe el golpe, el tipo de dentición y el momento eruptivo en que se encuentre la dentición del niño.

Las lesiones traumáticas dentarias pueden producirse en cualquier momento de la vida.

Desde el nacimiento, maniobras de tracción durante un parto de riesgo pueden dar lugar a alteraciones severas en los gérmenes dentarios en desarrollo.

Los traumatismos dentales son muy poco frecuentes durante el primer año de vida, pero pueden ocurrir, por ejemplo, debido a la caída del bebé del coche. Las lesiones aumentan substancialmente cuando el niño empieza sus esfuerzos para moverse.

La incidencia de las lesiones dentarias llega al máximo justo antes de la edad escolar y consiste principalmente en lesiones por caídas que junto a los golpes constituyen los factores etiológicos más frecuentes de los traumatismos dentales.

Otros factores comunes causales de traumatismos son: accidentes en bicicleta o en vehículos, juegos, deportes, asaltos, violencia.

Cada factor causal conlleva circunstancias peculiares y esto, combinado con la



edad del individuo, resulta en una gran heterogeneidad de lesiones traumáticas.

Cuando el niño llega a la edad escolar, los accidentes en el patio de juegos son muy comunes. La mayoría de estas lesiones son clasificadas como lesiones por caídas y el tipo de traumatismo que se produce con frecuencia es la fractura coronal. En el segundo decenio de la vida las lesiones se deben a menudo al atletismo.

Esto se refiere principalmente a deportes como el fútbol, baloncesto, béisbol, lucha libre. Las lesiones faciales y dentarias consecutivas a los accidentes de automóvil son muy frecuentes al final del segundo decenio de la vida. El pasajero al lado del conductor está especialmente expuesto a sufrir lesiones faciales.

Este tipo de traumatismos generalmente se caracteriza por lesiones en el hueso de sostén y en tejidos blandos de labio y mentón.

Las lesiones por peleas aparecen predominantemente en grupos de edades más avanzadas. Suelen ser comunes la luxación, avulsión de los dientes, las fracturas radiculares y del hueso de sostén.

Los pacientes epilépticos presentan mayor riesgo a lesiones dentarias ocasionadas por caídas debidas a las convulsiones. También se ha encontrado una alta frecuencia de lesiones traumáticas en paciente mentalmente retardados.

Este fenómeno está relacionado con ciertos factores como falta de coordinación motora o epilepsia concomitante. Sin embargo, un estudio reciente refiere que, gracias al control más efectivo de esta enfermedad mediante fármacos, la posibilidad de sufrir un traumatismo dental es similar al de la población general.

Un tipo frecuente de traumatismo es la fractura radicular en los pacientes que sufren de dentinogénesis imperfecta, debido a la disminución de la dureza microscópica de la dentina y el adelgazamiento anormal de las raíces.

Esta alteración de la dentina puede presentarse aisladamente o asociada a osteogénesis imperfecta. La lesión típica es la fractura de la raíz ante el más pequeño traumatismo (accidental u oclusal).

Lo mismo ocurre en la displasia dentinaria (en concreto la de tipo II), en cual la fractura de la raíz es atribuible al extremo adelgazamiento de la misma.

La Amelogénesis imperfecta es un trastorno hereditario del esmalte que se presenta bajo tres formas (hipoplásica, hipocalcificada o hipomadura).

En la forma hipoplásica el diente erupción con todo el esmalte, pero al estar pobremente mineralizado se desprende con facilidad y son frecuentes las fracturas complicadas de corona.

Otras circunstancias pueden englobarse como factores etiológicos de traumatismos dentales. En ellas se incluyen las que debilitan al diente o sus estructuras de soporte y situaciones iatrogénicas como las maniobras de intubación durante la anestesia general.

Una causa trágica de lesiones bucales en niños pequeños se manifiesta en el síndrome del Niño Maltratado. El abuso físico o trauma no accidental es uno de los más comunes tipos de abuso en el niño. La incidencia anual en los Estados Unidos de daños causados a los niños por sus padres o cuidadores es de 1200 nuevos casos por millón.

En Estados Unidos, por lo menos 4000 niños mueren cada año por abuso físico y aproximadamente un 10% de los niños menores de 5 años de edad han sido

atendidos en salas de emergencia por estas razones.<sup>10</sup>

Las lesiones orales son a menudo el resultado de un golpe en la boca tratando de silenciar al niño que grita o que llora. La laceración de la mucosa en la parte inferior del labio superior cerca del frenillo y el desgarramiento de la mucosa bucal son hallazgos típicos.

### **Mecanismos de las lesiones dentarias<sup>11</sup>**

Los siguientes factores pueden caracterizar el impacto y determinar las lesiones dentarias sufridas:

- **Fuerza del Golpe**

Este factor incluye masa y velocidad. Las combinaciones son una fuerza de alta velocidad y poca masa (disparo de arma de fuego) o gran masa y poca velocidad (golpearse el diente contra el suelo). Los golpes a poca velocidad causan más daños a las estructuras periodontales de sostén y menos fracturas dentales. Un golpe a gran velocidad, produce generalmente fractura de la corona.

En este caso la fuerza del golpe se concentra en producir fractura y no se transmite en ningún grado a la región de la raíz.

- **Elasticidad del objeto del choque**

Si el diente es golpeado con un objeto elástico o almohadillado y el labio actúa como un receptor del golpe se reduce la probabilidad de fractura de la corona y aumenta el riesgo de fractura alveolar y luxación.

---

<sup>10</sup> Hasan AA, Qudeimat MA, Anderson L. Prevalence of traumatic dental injuries in preschool children in Kuwait - a screening study. Dent Traumatol. agosto de 2010; 26(4):346-50

<sup>11</sup> Iglesias P. La salud oral en la dentición primaria: Estudios sobre los traumatismos dentales, las patologías orales y los problemas en el manejo de la conducta en la consulta dental. Rev. Española. Avances en odontoestomatología. Pag 95-104

- **Forma del objeto que golpea**

Un golpe localizado favorece una fractura limpia de la corona con un mínimo desplazamiento del diente, debido a que la fuerza se extiende rápidamente sobre un área limitada. Por otro lado, un golpe obtuso aumenta el área de resistencia en la región de la corona y permite que el golpe se transmita a la región apical, causando luxación o fractura de la raíz.

- **Angulo direccional de la fuerza de golpe**

El impacto puede afectar el diente desde distintas direcciones. Con más frecuencia el traumatismo incide en la superficie vestibular, aproximadamente en ángulo recto al eje de la raíz. Cuando se tiene en cuenta la dirección y posición de las líneas de la fractura causadas por los golpes frontales, aparecen cuatro categorías de fractura:

- Fracturas horizontales de la corona
- Fracturas horizontales en la zona cervical de la raíz
- Fracturas oblicuas de corona y raíz
- Fracturas oblicuas de raíz.

### **Factores predisponentes de los traumatismos dentales<sup>12</sup>**

La literatura reporta que los niños en edades entre 1-2 años tienen una alta susceptibilidad al trauma, siendo los varones los más afectados.

Los factores predisponentes a los traumatismos son: presencia de enfermedades neurológicas en el niño, como trastornos epilépticos; problemas motores, la sobre oclusión (mordida profunda), overjet pronunciado con protrusión de los incisivos y sellado insuficiente de los labios.

---

<sup>12</sup> Núñez R, Díaz, García S, García I, Marín M. Traumatismos alveolodentarios. Rev. Española 2013; 15:(307-317).

Respecto a la dentición primaria, se encontró relación entre protrusión y fractura dental. Sólo un trabajo asocia la mayor tasa de traumatismos en niños con sobre mordida y mordida cruzada frente a los que presentaban mordida abierta. Similar tendencia se ha observado en niños con un incremento de la altura facial inferior.

La edad y el sexo de los niños son variables importantes para determinar prevalencia de los traumatismos por motivos bien resaltantes. En primer lugar las actividades y juegos de los niños varían con la edad.

Es lógico observar menos prevalencia de traumatismos en niños que no han empezado a caminar que en aquellos que corren durante todos sus juegos. Los niños suelen tener juegos más activos y agresivos que las niñas lo que los predispone a recibir un traumatismo.

La competencia del cierre labial es otro importante factor de predicción. Los niños que muestran un labio superior corto (definido como un labio que cubre menos de un tercio de la corona) tienen mayor probabilidad de fracturarse los dientes.

Los pacientes que presentan situaciones de ansiedad tienen más riesgo de sufrir un traumatismo dental. Se investigaron los niveles de catecolaminas urinarias en niños con historia previa de traumatismos dentales, observando que los que habían tenido una experiencia de traumatismo dental presentaban unos niveles significativamente altos de epinefrina, con relación a los que no habían sufrido traumatismo.

Para confirmar la hipótesis los mismos autores realizaron estudios prospectivos con los mismos pacientes durante dos años, confirmando que cerca del 46% volvían a tener una lesión, y que los niveles de catecolaminas urinarias se mantenían altos. Estos datos avalan que el estado emocional es un prominente factor de riesgo en las lesiones dentofaciales.

Respecto al estatus socioeconómico, los estudios no son concordantes pues hay autores que encuentran mayor prevalencia de trauma dental en niños de niveles socioeconómicos bajos, otros en niños de niveles altos, o simplemente no encuentran diferencias.

Se ha apreciado que los hijos únicos o aquellos de parejas divorciadas son más proclives a fracturarse algún elemento de la cavidad bucal. En cuanto a la etnia, los estudios ofrecen cifras dispares. Así en 1996, en una investigación realizada en EEUU se observó que la prevalencia era superior en los niños caucasianos.

En el año 2001, no se encontraron diferencias significativas entre blancos, afroamericanos e hispanos.

### **Síndrome del niño golpeado**

Debido a que el 50% de las lesiones que presentan los niños abusados ocurren en la cara y cavidad oral, el dentista tiene la oportunidad de identificar y reportar los casos sospechosos.

Kittle y cols. proponen un protocolo para examinar al niño maltratado en el consultorio, menciona examinar al niño desde su apariencia general (ropa, postura, actitud), buscar lesiones en la piel expuesta y en sitios pocos comunes (interior de brazos y piernas), y lesiones en boca, laceraciones en tejidos blandos y fracturas de dientes son comunes.

De acuerdo con Olmeda el maltrato infantil representa (aunque en menor proporción) también una causa de los traumatismos dentales, y resalta que tanto los consultorios, como otros centros de asistencia primarias, son un lugar estratégico para reconocer lesiones como resultado de malos tratos.

Los niños pueden acudir al Odontólogo por contusiones como consecuencia de

malos tratos o bien por otras patologías orales, siendo indicativas de sospecha, las fracturas dentales múltiples, una actitud defensiva del niño, una posición paternal excesivamente preocupada o manifestarse indiferentes ante los acontecimientos.

The Geneva University (Suiza), creó junto con el Departamento de Ortodoncia y Odontopediatria, una Unidad de Emergencia, la cual se ocupa de los casos de urgencias dento-alveolares en horario diurno y nocturno los 365 días del año. La edad de los pacientes incorporados a un estudio especializado, abarca entre 1 y 16 años de esas.<sup>13</sup>

Las lesiones observadas afectaron a la dentición temporal (78%) que a la dentición permanente (39.1%). Las causas de los accidentes difieren significativamente entre ambos grupos y con la edad. Una parte importante de estos accidentes en dentición permanente se relacionaron con caídas de bicicletas (12.7%).

Los percances automovilísticos (4%) y deportes de grupos (19%) fueron el origen más representativo de los traumas en varones, mientras que los accidentes más frecuentes en las niñas se debían a deportes individuales (15%) e incidentes en el hogar. Igualmente se observó que los accidentes de tráfico, actos de violencia y daños por práctica de deportes; se incrementan con la edad.

Los datos arrojaron las siguientes cifras: los incisivos superiores en ambas denticiones se encuentran afectados en mayor proporción. Este proceso de indagación científica explica que los traumas dentoalveolares son más frecuentes en varones (60%) que en las mujeres (39,4%).

En Suecia se observó a un grupo de pacientes desde su primer año de vida hasta los 16 años de edad, y los resultados mostraron que: el accidente más común en dentición primaria es la lesión a los tejidos de soporte, seguido de

---

<sup>13</sup> <https://www.unige.ch/en/university/odontologyapartment/htp>.

subluxación, avulsión y luxación intrusiva.

La protección contra el tétanos es importante cuando el paciente sufre una laceración profunda o cuando el accidente ocurrió en lugares contaminado como en tierra.

Durante los 18 meses de vida se recibe inmunidad activa por parte de las vacunas DPT (difteria, tosferina, tétanos). Los refuerzos son a los 4 y 6 años de edad.

Repitiendo los refuerzos cada 10 años, a menos que el paciente sufra una lesión contaminada, se debe administrar un refuerzo si el paciente no recibió uno de los últimos 5 años.

### **Historia de la lesión dental**

Al recabar la historia dental hay tres preguntas importantes:

- ¿Cuándo?
- ¿Dónde?
- ¿Cómo?

#### **2.1.4. Examen del paciente traumatizado**

Principalmente el lapso de tiempo entre el traumatismo y la atención profesional no debe ser demasiado largo, y si el agraviado necesita atención médica especializada (Pediátrica, Neurológica, Traumatológica, etc.), se debería notificar al Odontólogo simultáneamente, para que el niño reciba atención conjunta si es posible.

Es de vital importancia reconocer el estado general del niño, observar si perdió el conocimiento, vomitó, si presenta cefaleas y si su estado de orientación es óptimo.



Después de descartar una afección neurológica, se debe realizar al paciente un examen clínico, en el cual el primer paso es el lavado de la cara del paciente ya que generalmente se halla contaminada.

- **Examen extra oral**

Se inicia palpando el esqueleto facial para establecer la falta de continuidad en los huesos de la cara. Se registra heridas y hematomas extra orales y palpar la ATM.

- **Examen intra oral**

Se deben revisar los tejidos blandos para determinar la presencia de cuerpos extraños en la herida, los tejidos duros buscando infracciones y fracturas, y luego los tejidos de soporte (tablas óseas). Se debe desinfectar la zona afectada. Si existen soluciones de continuidad profundas usualmente se amerita la sutura.

La movilidad anormal indica el desplazamiento de los dientes, especialmente en dirección axial y la movilidad de un grupo de dientes es indicativa de fractura del proceso alveolar.

La sensibilidad a la percusión en dirección axial indica daños al ligamento periodontal. La percusión sobre vestibular que provoca un sonido agudo metálico indica que el diente está trabado en el hueso (luxación lateral o intrusión). Durante el seguimiento este tono indica anquilosis.

Es importante indicar que una prueba de sensibilidad negativa inicialmente, puede convertirse en positiva hasta 2 o 3 meses después del trauma si se reestablece la inervación como podría ser en fracturas radiculares o en luxaciones de dientes con ápices abiertos.

- **Examen radiográfico**

Cuando se sospecha la presencia de fracturas radicales, debe de tomarse una segunda y tercera radiografías aumentando y disminuyendo la angulación 15° y si se sospecha de fractura vertical se toma mesioangulada y distoangulada, para verificar la extensión y ubicación de la fractura.

La vista lateral anterior (técnica de Clark) es útil en incisivos primarios instruidos, para conocer la posición exacta del diente primario instruido en relación con el incisivo sucesor.

Se obtiene sosteniendo una película No. 2 junto al carillo del paciente y el rayo se dirige perpendicular a la placa.

Para establecer la presencia de cuerpos extraños, fragmentos dentarios, se coloca una placa por debajo del tejido a examinar.

### **Seguimiento**

Un seguimiento adecuado es esencial para diagnosticar las complicaciones. Andreasen sugiere la siguiente secuencia:

- **1 semana:** Observar posibles complicaciones tales como inflamación, coloración de la corona dental, incremento de movilidad o fistula.
- **3 semanas:** Puede demostrarse radio lucidez peri apical y en algunos casos resorción inflamatoria.
- **6 semanas:** Puede demostrarse necrosis pulpar y reabsorción inflamatoria.
- **2 y 6 meses:** Opcionales para casos de duda de reparación.
- **1 año:** Debe realizarse examen clínico y radiográfico para valorar pronóstico a largo plazo.

## Naturaleza del trauma

Los traumatismos dentales ocasionan una transmisión de energía al diente y las estructuras de soporte lo que resulta en fractura o desplazamiento del diente y separación de los tejidos de soporte (encía, ligamento y hueso).

### 2.1.5. Secuelas patológicas de los dientes traumatizados

Los dientes traumatizados enfrentan un riesgo substancial de sufrir necrosis, por falta de circulación colateral. Golpes menores pueden cortar con facilidad el paquete vasculonervioso que penetra por el ápice radicular. Si el ápice está abierto (más de 1mm) puede haber revascularización, en dientes con ápice cerrado (menos de 5mm) es difícil que esto ocurra.

Andreasen y Cols mencionan las secuelas más comunes después del traumatismo.

- **Hiperemia pulpar**

Es la reacción pulpar inicial del traumatismo, se congestionan los capilares en el diente, estado que puede ser obvio mediante la trasluminación. Estos dientes muestran sensibilidad a la percusión.

- **Hemorragia pulpar.** Como resultado de la hiperemia, en ocasiones los capilares pulpares sufren hemorragia, dejando los pigmentos sanguíneos depositados en los túbulos dentinarios., el cambio cromático por sí sólo no es un signo patognomónico de necrosis pulpar.
- **Obliteración pulpar o metamorfosis por calcificación.** Es un estado en el cual la cámara y el conducto pulpar presentan obliteración gradual por una acumulación progresiva de dentina. Esto debido a la respuesta patológica de la pulpa ante un traumatismo.
- **Necrosis pulpar.** Es posible que un golpe ligero pueda seccionar el

paquete vasculonervioso y la pulpa se necrose ante la ausencia de circulación colateral. La necrosis también sucede cuando la hiperemia presenta suficiente intensidad, como para estrangular los vasos apicales.

Desde el punto de vista clínico puede haber una fístula que frecuentemente se localiza a la altura del ápice radicular del diente afectado. También puede haber movilidad y salida de líquido purulento por el ligamento.

- **Resorción radicular.** Es un proceso fisiológico o en este caso patológico que resulta en la pérdida de cemento y dentina. Es resultado de irritación o daño a la pulpa o ligamento. Puede ser secuela de luxaciones traumáticas, movimientos ortodónticos o infecciones crónicas a la pulpa o ligamento.

A continuación, se describen claramente los tipos de resorción según Ne y Cols.

- **Resorciones internas** Hay 3 tipos de resorciones internas:
  - **Resorción superficial interna.** Esta lesión es parte del proceso de reparación, ya que frecuentemente se encuentra en la zona apical y se relaciona con el proceso de revascularización. Esta resorción es autolimitante y repara por si sola.  
Actualmente Andreasen no habla de resorción interna superficial si no de TAB (Transiten Apical Breakdown) y dice que ocurre en casos donde hay reparación pulpar en dientes con ápices cerrados después de una luxación.
  - **Resorción inflamatoria interna o infecciosa.** Es una pérdida progresiva de tejido radicular, que resulta por la irritación crónica a la pulpa cuando las bacterias y sus productos entran al canal por túbulos dentinarios expuestos o por dilaceración.
  - **Resorción por remplazo interna.** Se debe a una irritación leve a la pulpa como pulpitis crónica irreversible o necrosis parcial. Involucra resorción de dentina y aposición de tejido duro parecido a hueso o cemento. Ocurre cuando hay una inflamación crónica y la capa odontoblástica y de predentina están ausentes o dañadas.

- **Resorciones externas**

- **Resorción superficial externa (relacionada a la reparación)** Es un fenómeno transitorio en el que hay destrucción espontánea ya que repara por sí misma. Es poco destructiva, autolimitante y no requiere tratamiento, ya que repara por células de tejido normal adyacente.
- **Resorción inflamatoria externa (relacionada a la infección).** En los casos en que la resorción inicial penetra cemento y expone túbulos dentinarios, las bacterias o sus toxinas pueden transmitirse a través de estos túbulos hacia el ligamento.

Esto resulta en una continuación del proceso osteoclástico y una inflamación asociada en el ligamento periodontal con resorción de la lámina dura del hueso adyacente. Este proceso es generalmente progresivo hasta que el canal queda expuesto.

#### **2.1.6. Clasificación diagnóstica**

Dentro de las clasificaciones de traumatismos está la clasificación descrita por Ellis en el año de 1970 la cual fue utilizada por mucho tiempo y a la cual se realizaron algunas modificaciones.

Actualmente está prácticamente en desuso pues ha sido sustituida por la clasificación de Andreasen basada en el sistema adoptado por la Organización Mundial de la salud y modificada por Andreasen, la cual puede aplicarse tanto en dentición primaria como permanente.

#### **Clasificación de Ellis**

La clasificación de Ellis de las lesiones traumáticas en dentición primaria y permanente.

- Clase I- Fractura simple del esmalte dental.
- Clase II- Fractura extensa de la corona que involucra dentina.

- Clase III- Fractura extensa de la corona que involucra dentina y pulpa.
- Clase IV- Fractura extensa con exposición de toda la pulpa.
- Clase V- Avulsión o luxación completa del diente.
- Clase VI- Fractura radicular con o sin pérdida de estructura coronal.
- Clase VII- Desplazamiento del diente sin fractura coronal o radicular.
- Clase VIII- Fractura de la corona en masa.

Las lesiones traumáticas dentales han sido clasificadas de acuerdo a una gran variedad de factores, como son, etiológicos, anatómicos, patológicos, de consideraciones terapéuticas y según el grado de severidad.

La más empleada en la actualidad es la clasificación de Andreasen.

### 2.1.7. Definiciones de lesiones traumáticas según Andreasen

#### a) Lesiones de luxación

- **Concusión:** Lesión a las estructuras de soporte del diente sin aumento de la movilidad o desplazamiento del diente, con dolor a la percusión.
- **Subluxación:** Lesión en las estructuras de soporte del diente con aumento de la movilidad, pero sin desplazamiento del diente. En trauma agudo, el sangrado del surco gingival confirma el diagnóstico.
- **Extrusión:** Desplazamiento parcial del diente fuera de su alveolo. Lesión que se caracteriza por la separación parcial o total del ligamento periodontal provocando aflojamiento y el desplazamiento del diente. El hueso alveolar está intacto en una lesión de extrusión.
- **Luxación lateral:** Desplazamiento del diente en una dirección distinta a la axial, acompañado por trituración o fractura de hueso alveolar, palatino/lingual, las luxaciones laterales, similares a las lesiones de extrusión, se caracterizan por una separación parcial o total del ligamento periodontal. Sin embargo, las luxaciones laterales se complican por la fractura de una o varias tablas alveolares.
- **Intrusión:** Desplazamiento del diente dentro del hueso alveolar. Esta

lesión se acompaña de una trituración o fractura del alvéolo.

- **Avulsión:** Desplazamiento completo del diente fuera de su alveolo

#### **b) Lesiones de fracturas dentales**

- **Infracción del esmalte:** Fractura incompleta del esmalte (crack) sin pérdida de la estructura dental.
- **Fractura de esmalte:** Fractura limitada al esmalte con pérdida de estructura dental.
- **Fractura coronal no complicada:** Fractura limitada al esmalte y dentina con pérdida de estructura dental, pero que no involucra la pulpa.
- **Fractura coronal complicada:** Fractura que afecta al esmalte y la dentina con pérdida de estructura dental y exposición pulpar.
- **Fractura no complicada de corona raíz:** Fractura que afecta al esmalte, dentina y cemento con la pérdida de estructura dental, pero sin compromiso pulpar.
- **Fractura corono radicular complicada:** Fractura que afecta al esmalte, la dentina y el cemento con pérdida de la estructura dental y compromiso de la pulpa.
- **Fractura de la raíz:** Fractura que afecta cemento, dentina y pulpa. Las fracturas radiculares pueden ser clasificadas en función de si el fragmento coronal se desplaza. (Desplazada y no desplazada)

#### **c) Lesiones del hueso de soporte**

- **Fractura del Proceso Alveolar:** Fractura del proceso alveolar que puede o no involucrar al diente.
- **Fractura de la Mandíbula o del Maxilar:** Fractura extensa del hueso basal y/o de la rama mandibular y puede o no estar involucrado el hueso alveolar.

#### **d) Lesiones de la encía o de la mucosa oral**

- **Abrasión:** Herida superficial en donde el tejido epitelial es frotado o raspado dejando una superficie sangrante y cruenta.
- **Contusión:** Hemorragia de tejido subcutáneo sin laceración del tejido epitelial, causada generalmente por un objeto romo que golpea al tejido. Se encuentra acompañada por hematoma de la mucosa.

- **Laceración:** Desgarro del tejido dejando una herida superficial o profunda generalmente causada con un objeto afilado.

### **Características anatómicas de la zona dentoalveolar en el paciente pediátrico**

El trauma dentoalveolar involucra muchos tejidos y estructuras, por lo tanto, es necesario conocer la configuración del diente y de sus tejidos de soporte de acuerdo al desarrollo dentofacial según la edad, por ser este cambiante, para evaluar los efectos del trauma, planificar los tratamientos correctivos y evaluar las secuelas en niños y adolescentes.

Un diente está compuesto por tres tipos de tejido duro; esmalte, dentina y cemento. Los tejidos de soporte que se afectan principalmente en el trauma dentoalveolar son el hueso basal o cuerpo de los maxilares, el hueso alveolar compuesto por el hueso alveolar propiamente dicho y el proceso alveolar, siendo el primero más compacto ya que contiene principalmente hueso cortical.

Este hueso alveolar crece únicamente cuando están presentes los dientes y la membrana periodontal, ello hace que el crecimiento vertical este íntimamente relacionado con los procesos de erupción, exfoliación, extrusión y que la pérdida dental prematura y/o las alteraciones en la membrana periodontal que ocurren en el trauma, puedan afectar este crecimiento.

La membrana o ligamento periodontal, descansa entre el hueso alveolar y el cemento y está conectando al diente con el hueso alveolar o con el tejido conjuntivo gingival mediante las fibras de Sharpey.

El trauma dentoalveolar ocurre a cualquier edad, pero existen unos picos de ocurrencia, especialmente en menores de 2 años y entre los 7 a los 9 años, ello implica el manejo de dientes inmaduros sin formación radicular completa y sin cierre apical, tanto en dientes temporales como en permanentes.



Un diente con raíz inmadura, sea temporal o permanente, posee aun la vaina radicular epitelial de Hertwing en la región apical.

Esta juega un papel muy importante en la formación radicular, a nivel pulpar induce a las células de la papila dental para diferenciarse en odontoblastos que a su vez formaran dentina radicular y por el otro lado, las células del folículo dental son inducidas y diferenciadas para convertirse en cementoblastos y células del ligamento periodontal, fibroblastos, e inclusive osteoblastos, es decir en los tejidos de sostén del diente por ello existe una estrecha relación que existen entre los ápices de los dientes temporales y sus sucesores permanentes en desarrollo, explica por qué las lesiones que afectan a los dientes temporales pueden transmitirse tan fácilmente a la dentición permanente, así mismo las fracturas óseas localizadas en las zonas del maxilar con dientes en desarrollo pueden interferir con la odontogénesis posterior.

Otra característica del hueso que rodea a los dientes temporales es su delgado espesor y su resiliencia, lo que explica que las lesiones más frecuentes en el trauma en la dentición temporal son las luxaciones, además el hueso del proceso alveolar del niño presenta espacios medulares más grandes, lo cual permite el fácil desplazamiento del diente dentro de su alveolo, también el ligamento periodontal en el niño es muy elástico y ante un ligero traumatismo los dientes se desplazan en vez de fracturarse.

En resumen en los niños existen diferencias en la cantidad y calidad de los tejidos que rodean el diente, en la posición del diente dentro del hueso alveolar, en la dentición temporal está la presencia de los gérmenes de los dientes permanentes, además el diente temporal en sí mismo sufre fenómenos fisiológicos como son el rápido envejecimiento pulpar y la reabsorción fisiológica, lo que no tienen los permanentes y que afectan totalmente el pronóstico y la decisión de tratamiento, porque siempre la premisa es no afectar el bienestar del diente permanente.

### 2.1.8. Clasificación de Andreasen

- **Fracturas coronarias de dientes anteriores temporales**

Estas fracturas coronarias son frecuentes, tanto la no complicada como la complicada. Los tratamientos son semejantes a los de la dentición permanente, pero tienen algunas particularidades debido a que las coronas son más pequeñas, la pulpa más grande y su fisiología se caracteriza por un ciclo de vida corto.

- **Fracturas no complicadas**

Limitada al esmalte, dentina sin exponer la pulpa.

**Infracción del esmalte:** Es una fractura incompleta de esmalte sin pérdida de estructura dental.

- Signos visuales. Una línea visible de fractura en la superficie del diente.
- Test de percusión. No sensible. Si existe sensibilidad evaluar el diente para descartar una posible luxación o fractura radicular.
- Test de movilidad. Movilidad normal.
- Test de sensibilidad pulpar. No es fiable en dentición primaria. Resultados inconsistentes.
- Hallazgos radiográficos. Sin anomalías radiográficas.

Tratamiento

- No es necesario ningún tratamiento

Seguimiento

- No hay indicación de seguimiento para las lesiones de infracción a menos que estén asociadas a una luxación u otros tipos de fracturas que

involucren al mismo diente.

**Fractura de Esmalte:** Fractura limitada a esmalte con pérdida de estructura dental.

- Signos visuales. Pérdida visible de esmalte. No signos visibles de exposición dentinaria.
- Test de percusión. No sensible. Si existe sensibilidad evaluar el diente para descartar una posible luxación o fractura radicular.
- Test de movilidad. Movilidad normal.
- Test de sensibilidad pulpar. No es fiable en dentición primaria. Resultados inconsistentes.
- Hallazgos radiográficos. La pérdida de esmalte es visible.
- Rx. Recomendadas. Ninguna

Tratamiento.

- Pulido o restauración con resina composite dependiendo de la extensión y localización de la fractura.

Seguimiento

- Control clínico a las 3-4 semanas

**Fractura amelodentinaria:** Fractura limitada al esmalte y dentina con pérdida de estructura dental pero sin afectar el tejido pulpar.

- Signos visuales. Pérdida visible de esmalte y dentina. No signos visibles de tejido pulpar expuesto.
- Test de percusión. No sensible. Si existe sensibilidad evaluar el diente para descartar una posible luxación o fractura radicular.
- Test de movilidad. Movilidad normal.

- Test de sensibilidad pulpar. No es fiable en dentición primaria. Resultados inconsistentes.
- Hallazgos radiográficos. La pérdida amelodentinaria es visible. Debe evaluarse la distancia entre la fractura y la cámara pulpar.
- Rx recomendadas. Ninguna

#### Tratamiento

- Pulir los bordes afilados de fractura. Si es posible, el diente ha de ser restaurado con ionomero de vidrio o resina composite dependiendo de la extensión y localización de la fractura.

#### Seguimiento

- Control clínico a las 3-4 semanas.

#### • **Fracturas complicadas**

Afecta el esmalte, a la dentina y expone la pulpa.

- Signos visuales. Pérdida visible de esmalte y dentina que se acompaña de exposición pulpar.
- Test de percusión. No sensible. Si existe sensibilidad evaluar el diente para descartar una luxación o fractura radicular.
- Test de movilidad. Movilidad normal.
- Test de sensibilidad pulpar. No es fiable en dentición primaria. Resultados inconsistentes
- Hallazgos radiográficos. La pérdida de estructura dental es visible.
- Se recomienda una exposición oclusal para descartar posibles signos de desplazamiento la presencia de una fractura radicular.
- La radiografía puede ser usada, con posterioridad, como un punto de referencia en caso de futuras complicaciones.

## Tratamiento

- En niños muy jóvenes con dientes inmaduros con raíces aún en fase desarrollo, es interesante intentar preservar la vitalidad pulpar mediante un recubrimiento pulpar o una pulpotomía.
- En niños muy jóvenes con dientes inmaduros con raíces aun en desarrollo y con paredes delgadas de dentina radicular, puede que no se pueda realizar la pulpotomía cervical debido al riesgo de perforación de la pared, en estos casos el diente deberá ser extraído.

## Seguimiento

- Control clínico después de una semana. Control clínico y radiográfico después de 6 a 8 semanas y al año.

### • **Fractura corono-Radicular sin participación pulpar**

Fractura que afecta a esmalte, dentina y cemento radicular, con pérdida de estructura dentaria, pero sin afectación pulpar.

- Signos visuales. Fractura coronal que se extiende por debajo del margen gingival. La corona se ha partido en dos o más fragmentos, uno de los cuales es móvil.
- Test de percusión.
- Sensibilidad a la percusión
- Test de movilidad.
- Por lo menos un fragmento coronal presenta movilidad. A causa de la movilidad, puede existir dolor transitorio durante la masticación.
- Test de sensibilidad pulpar.
- No es fiable en dentición primaria. Resultados inconsistentes.
- Hallazgos radiográficos. La extensión apical de la fractura no suele ser

visible en una proyección AP. En fracturas localizadas lateralmente, pueden llegar a verse la extensión en relación al margen gingival.

- Rx recomendadas. Proyección oclusal

### Tratamiento

En función de los hallazgos clínicos, pueden considerarse dos opciones de tratamiento.

- Extracción del fragmento. Si la fractura afecta, únicamente una pequeña porción de raíz y el fragmento estable es lo suficientemente grande para permitir la restauración coronal, practicar la extracción del fragmento móvil.
- Extracción. La extracción es inevitable en las fracturas corono radicales muy profundas, siendo la peor la fractura vertical, deben tomarse precauciones y ser muy cuidadosos al extraer el siente para evitar traumatismos añadidos al germen del diente sucesor permanente.

### Instrucciones al paciente

- Dieta blanda de 10 a 14 días.
- La buena curación luego de un traumatismo del diente y tejidos orales depende, de una buena higiene oral. Cepillarse los dientes después de cada comida con un cepillo suave y aplicar clorhexidina tópica al 0.1% en la zona afectada con una torunda de algodón dos veces al día durante una semana. Yaqué tiene un efecto beneficios para prevenir el acumulo de placa bacteriana y restos de alimentos, se recomienda una de dieta blanda.
- Los padres deben ser avisados sobre las posibles complicaciones que pueden ocurrir, tales como inflamación, coloración oscura de la corona dental, incremento de movilidad o fistula, puede ser que los niños no se quejen de dolor, sin embargo, puede existir infección y los padres deben vigilar la aparición de signos inflamatorios gingivales para llevar al niño a la

consulta de odontopediatría.

Seguimiento.

- Control clínico después de 3-4 semanas.

- **Fractura Corono-Radicular con participación pulpar**

Fractura que afecta a esmalte, Dentina, cemento, y pulpa.

- Signos visuales. Fractura coronal que se extiende por debajo del margen gingival.
- La corona se ha partido en dos o más fragmentos, uno de los cuales es móvil.
- Test a la percusión. Sensibilidad a la percusión.
- Test de movilidad. Por lo menos, un fragmento coronal presenta movilidad. A causa de la movilidad, puede existir dolor transitorio durante la masticación.
- Test de sensibilidad pulpar. No es fiable en dentición primaria. Resultados inconsistentes.
- Hallazgos radiográficos. La extensión apical de la fractura no suele ser visible en una AP. En fracturas localizadas lateralmente, puede llegar a verse la extensión en relación al margen gingival.
- Rx recomendadas. Proyección oclusal

Tratamiento

- Extracción del diente afecto. Deben tomarse precauciones y ser muy cuidadosos al extraer el diente para evitar traumatismos añadidos al germen del diente sucesor.

Instrucciones al paciente:

- Dieta blanda de 10-14 días.

- La buena curación después de un traumatismo en el diente y los tejidos orales depende, en parte, de una buena higiene oral. Cepillarse los dientes después de cada comida con un cepillo suave. Esta medida tiene un efecto beneficioso para prevenir el acumulo de placa y restos, además de la recomendación de dieta blanda.
- Los padres deben ser avisados sobre las posibles complicaciones que pueden ocurrir, tales como inflamación o fistula. Puede que los niños no se quejen de dolor, sin embargo, puede existir infección y los padres deben vigilar la aparición de signos inflamatorios gingivales para llevar a la consulta de odontopediatría.

### Seguimiento

- Control clínico a las 3-4 semanas.

### • **Fractura radicular**

Fractura a nivel radicular que afecta cemento, dentina y tejido pulpar.

- Signos visuales. El fragmento coronal suele ser móvil y puede estar desplazado. Puede encontrarse una alteración transitoria del color de la corona del diente (rojo o gris).
- Test de percusión. El diente puede estar sensible.
- Test de movilidad. El fragmento coronal, generalmente esta móvil.
- Test de sensibilidad pulpar. No es fiable en dentición primaria. Resultados inconsistentes.
- Hallazgos radiográficos. La fractura suele localizarse a nivel de los tercios medio o apical.
- Rx recomendadas. Proyecciones oclusal y periapical.

### Tratamiento

- Sin tratamiento, si no hay desplazamiento del fragmento coronal no se requiere tratamiento.



- Extracción. Si existe desplazamiento del fragmento coronal, extraer únicamente ese fragmento. El fragmento apical se dejara en su ubicación a la espera de que sea reabsorbido.

#### Instrucciones al paciente

- Dieta blanda de 10-14 días.
- La buena curación después de un traumatismo en el diente y los tejidos orales depende, en parte, de una buena higiene oral. Cepillarse los dientes después de cada comida con un cepillo suave y aplicar clorhexidina tópica al 0.1% en la zona afecta con una torunda de algodón dos veces al día durante una semana.
- Los padres deben ser avisados sobre las posibles complicaciones que puede ocurrir.

#### Seguimiento

- Control clínico después de una semana. Control clínico y radiográfico a los 2-3 semanas y 6-8 meses. Control clínico al año.

#### Tratamiento

- Radiografía inicial para posterior evolución
- Recubrimiento directo con hidróxido de calcio cuando el diente temporal se encuentra en fase de formación o de madurez, la exposición pulpar es pequeña y el tiempo de exposición al medio bucal es menos de 6 horas.
- Pulpotomía cameral si se encuentra en fase de formación o de estabilidad cuando la exposición es grande y transcurre más de 6 horas del traumatismo.
- Pulpectomía cualquiera sea el tiempo transcurrido después de trauma
- Exodoncia, cuando la longitud radicular es menor de 2/3 de la raíz, los

tratamientos conservadores han fracasado

- Chequeos periódicos. El tratamiento de este tipo de lesión en la dentición temporal es muy discutido, la mayoría de los autores aconsejan la extracción, pero se aconseja un tratamiento conservador en pacientes menores de tres años, para mantener la longitud del arco si no hay exposición pulpar, la extensión subgingival de la fractura no es mayor de 1 mm, no existen asociadas en el mismo diente otras lesiones.
- Las fracturas radiculares de dientes temporales son poco frecuentes, pero en el tercio cervical de los incisivos temporales ocurre con cierta frecuencia entre los 3 y 4 años.

#### Tratamiento

- Los dientes temporales con fractura radicular sin desplazamiento y con movilidad ligera pueden tratar de conservarse.

#### Traumatismos en la estructura de soporte

##### ✓ **Concusión**

Traumatismos en las estructuras de soporte del diente sin incremento de la movilidad o desplazamiento del diente, pero con dolor a la percusión sin sangrado gingival.

Los signos diagnósticos de concusión son transitorios por lo que no es posible diagnosticar la concusión si el examen clínico se hace varios días después del traumatismo.

- Signos visuales: sin desplazamiento
- Test de percusión: sensible al tacto o al golpeteo
- Test de movilidad: No existe incremento de movilidad
- Test de sensibilidad pulpar: No fiable en dentición primaria. Resultados

inconsistentes.

- Hallazgos radiográficos: No anormalidades radiográficas, se recomienda una Rx oclusal para descartar posibles desplazamientos o la presencia de una fractura radicular.
- Objetivos terapéuticos: No hay necesidad de tratamiento.
- Tratamiento: No se necesita tratamiento.
- Instrucciones al paciente: dieta blanda durante una semana. Los padres deben ser avisados sobre las posibles complicaciones que pueden ocurrir, tales como inflamación, coloración oscura de la corona dental, incremento de movilidad o fistula.
- Seguimiento: Control clínico a la semana y a las 8 semanas.

### ✓ **Subluxación**

Traumatismo en las estructuras de soporte del diente con incremento de la movilidad y dolor a la percusión, aunque sin desplazamiento del diente. Al poco del accidente, se aprecia sangrado en el sulcus gingival.

- Signos visuales: Sin desplazamiento.
- Test de percusión: Sensible al tacto o al golpeteo.
- Test de movilidad: Incremento de movilidad.
- Test de sensibilidad pulpar: No fiable en dentición primaria.
- Hallazgos radiográficos: Espacio periodontal normal.
- Tratamiento: No se necesita tratamiento, solo observación.

### Instrucciones al paciente

- Dieta blanda durante una semana es importante una buena higiene y aplicar clorhexidina al 1%.
- Los padres deben ser avisados sobre las posibles complicaciones que pueden ocurrir tales como inflamación, coloración oscura de la corona dental, movilidad y fistula.

## Seguimiento

- Control clínico a la semana y a las 6 y 8 semanas.
- Extrusión: desplazamiento parcial del diente dentro de su alveolo. Además del desplazamiento axial del diente, generalmente, tendrá cierta orientación protrusiva o retrusiva.

## Extrusiones

- Signos visuales. El diente se aprecia elongado.
- Test de percusión: Sensibilidad a la percusión.
- Test de movilidad: Excesivamente móvil.
- Test de sensibilidad pulpar: No es fiable en dentición primaria.
- Hallazgos radiográficos: El ligamento periodontal presenta incremento del espacio apical.
- RX recomendadas: Se recomienda una RX oclusal para evaluar el grado de desplazamiento y descartar la presencia de una fractura radicular. La radiografía puede ser usada, más adelante, como referencia en caso de futuras complicaciones.

## Tratamiento

- El tratamiento se basará en el grado del desplazamiento, movilidad, formación radicular y la capacidad del niño de hacer frente a la situación de emergencia.
- Ante extrusiones menores (< 3 mm) en un diente en desarrollo, tanto la reposición cuidadosa del diente como dejar que el diente se realinee de forma espontánea.
- La extracción es el tratamiento de elección en casos de extrusión severa en un diente temporal completamente formado.

### Instrucciones al paciente

- Dieta blanda por 1 semana.
- Recomendar una buena higiene oral.
- Los padres deben ser avisados sobre las posibles complicaciones que pueden ocurrir, tales como inflamación, coloración oscura de la corona dental, incremento de movilidad o fistula.
- Puede que los niños no se quejen de dolor, sin embargo, puede existir infección y los padres deben vigilar la aparición de signos inflamatorios gingivales para llevar al niño a la consulta de odontopediatría.

### Seguimiento

- Control clínico: Después de 2-3 semanas. Control clínico y radiográfico a las 6-8 semanas, 6 meses y un año.
- Luxación Lateral: desplazamiento del diente en otro plano diferente al axial se acompaña de fractura de la sección vestibular o de la palatina/lingual del hueso alveolar.
- Test de percusión: Normalmente produce un sonido metálico agudo (anquilótico).
- Test de movilidad: Generalmente, inmóvil.
- Test de sensibilidad pulpar: No es fiable en dentición primaria
- Hallazgos radiográficos: El ligamento periodontal presenta incremento del espacio apical, el cual se ve mejor en una proyección oclusal.
- RX recomendadas: La proyección oclusal puede muchas veces mostrar la posición del diente desplazado y su relación con el sucesor permanente.

### Tratamiento

- Reposición espontánea.
- Si no existe interferencia oclusal se debe procederá la reposición del diente de manera espontánea.

- Reposición. Cuando existe interferencia oclusal se debe proceder a la reposición del diente para lo que se usara una ligera presión labial y palatal, combinadas. Para realizar esta maniobra se debe anestesiar la zona.
- Extracción. Para dientes con un desplazamiento severo hacia vestibular, la extracción es el tratamiento de elección. En estos casos, la extracción se indica debido a la existencia de colisión entre la raíz del diente temporal y el germen del diente permanente.
- Pulido suave. En casos con interferencia oclusal leve está indicado realizar un ajuste oclusal por tallado selectivo poco agresivo (suave).

#### Instrucciones al paciente

- Dieta blanda durante 10 a 14 días.
- La buena curación después de un traumatismo en el diente y los tejidos orales depende, en parte de una buena higiene oral.
- Los padres deben ser avisados sobre las posibles complicaciones que pueden ocurrir, tales como inflamación, coloración oscura de la corona dental, incremento de movilidad y fistula, puede que los niños no se quejen de dolor, sin embargo, puede haber infección.

#### Seguimiento

- Control clínico después de 2-3 semanas. Control clínico y radiográfico a las 6-8 semanas, 6 meses y un año.

#### **Intrusión**

Desplazamiento del diente hacia el hueso alveolar en el fondo del alveolo dentario. Este traumatismo se acompaña de explosión o fractura de la cavidad alveolar.

- Signos visuales: El diente se desplaza axialmente hacia el hueso alveolar y con frecuencia, penetrando la lámina ósea vestibular, donde

puede ser palpado. El diente puede desaparecer completamente en los tejidos blandos aparentando avulsión y fractura radicular con extrusión completa del fragmento coronal.

En estos casos, el diagnóstico se basa en el examen radiográfico oclusal.

- Test de la percusión: Dada generalmente, un sonido metálico agudo. Sin embargo, en caso de intrusión severa puede darse el caso que no sea posible realizar el test.
- Test de movilidad: El diente no presenta movilidad
- Test de sensibilidad pulpar: No es fiable en dentición primaria.
- Hallazgos radiográficos: Cuando el ápice se ha desplazado hacia o a través de la cortical vestibular la punta apical puede ser visualizada y el diente aparece más corto que el diente contralateral no afecto.
- RX recomendadas: Una proyección oclusal o periapical normalmente mostrara la posición del diente desplazado y su relación con el sucesor permanente. Si el diente está totalmente intruído puede estar indicada una proyección lateral extraoral para asegurar que el diente no haya penetrado en el plano nasal.

#### Tratamiento

- La intrusión dental está asociada con el riesgo potencial de lesión del germen permanente.
- Erupción espontánea: si el ápice se ha desplazado hacia el germen del diente sucesor permanente el diente debe ser extraído para minimizar el daño ocasionado al diente permanente.

#### Instrucciones al paciente

- Dieta blanda de 10 a 14 días.
- La buena curación después de un tratamiento en el diente y los tejidos orales depende, en parte de una buena higiene oral. Cepillarse los dientes después de cada comida con un cepillo suave y aplicar

clorhexidina tópica al 0.1% en la zona afectada con una torunda de algodón dos veces al día durante una semana. Esta medida tiene un efecto beneficioso para prevenir el acumulo de placa y restos de alimentos, además de la recomendación de dieta blanda.

Restringir el uso de chupete.

- Los padres deben ser avisados sobre las posibles complicaciones que pueden ocurrir, tales como inflamación, coloración oscura de la corona dental, incremento de movilidad o fistula.
- Puede existir infección y los padres deben vigilar la aparición de signos inflamatorios gingivales para llevar al niño a la consulta de odontopediatría.
- Informar a los padres sobre la probabilidad de que aparezcan complicaciones en el desarrollo del diente sucesor permanente, especialmente en los casos de intrusión en niños por debajo de los tres años de edad.

Seguimiento

- Control clínico después de 1 semana y a las 6-8 semanas. Control clínico y radiográfico a las 3-4semanas, 6 meses, un año y anualmente control clínico hasta la exfoliación del diente primario involucrado.

### **Avulsión**

El diente está completamente fuera del alveolo. Clínicamente, la cavidad alveolar está vacía o rellena por un coagulo.

- Signos visuales: El diente ha sido extraído de su alveolo.
- Test de percusión: sin relevancia.
- Test de movilidad: sin relevancia.



- Test de sensibilidad pulpar: sin relevancia.
- Hallazgos radiográficos: La cavidad alveolar se ve vacía. Si no se observa el diente avulsionado en ningún sitio, debe practicarse un examen radiográfico para asegurar que el diente perdido no esté instruido.
- RX recomendada: Está recomendada una proyección oclusal para descartar la presencia de fragmentos radiculares y para asegurar que el diente ausente no esté instruido.

### Tratamiento

- No está recomendada la reinserción de los dientes temporales avulsionados.
- En el examen inicial es importante hacer el recuento de todos los dientes avulsionados. Si no se hace, es altamente recomendable realizar un examen radiográfico para asegurar que el caso de dientes perdidos no sea un caso de intrusión completa o de fractura radicular con pérdida del fragmento coronal.

### Instrucciones al paciente:

- Dieta blanda durante una semana.
- Que haya un buen proceso de curación después de un traumatismo alveolodentario depende en parte de una buena higiene oral.
- Informar a los padres sobre la probabilidad de complicaciones en el desarrollo del diente sucesor permanente, especialmente en los casos de avulsión en niños por debajo de los 3 años de edad.

### Seguimiento

- Control clínico después de una semana y controles clínicos y radiológicos a los 6 meses y un año. Posteriormente, controles clínicos y

radiológicos anuales hasta la erupción del sucesor permanente.

## **Factores relacionados**

- **Género**

El género es una variable conocida en el que los hombres experimentan trauma dentoalveolar al menos dos veces más que las mujeres. En estudios recientes han mostrado una reducción de esta diferencia de género en el deporte, donde se refleja un mayor interés por el deporte entre las niñas Este cambio probablemente continuará al incluirse otras áreas de la vida.

Traebert et al. Reportó que las niñas pueden estar expuestas a los mismos factores de riesgo de trauma que los niños, lo cual es característico de la sociedad occidental moderna. Por lo tanto, es probable que sea las actividades de una persona y el medio ambiente, los factores más determinantes en el trauma dental que el mismo género.<sup>14</sup>

Prevalencia y caracterización del trauma dentoalveolar en niños y adolescentes atendidos por el servicio de salud oral en la Fundación I HOMI Hospital de la Misericordia en el periodo febrero 2010- enero 2013 Usualmente todas las investigaciones y revisiones de la literatura son concluyentes en que el trauma dentoalveolar predomina en el sexo masculino, tanto en la dentición temporal como en la permanente, y las variaciones van a depender de la edad, asociada al tipo de actividades que realiza el niño y su desarrollo motor.<sup>15</sup>

- **Edad y tipo de dentición**

Pocos estudios se han reportados en niños de corta edad. Un estudio Sueco mostró que niños a la edad de un año sufrían mayor frecuencia de lesiones

---

<sup>14</sup> Duarte L.M. Prevalencia y caracterización del trauma Dentoalveolar en niños y adolescentes atendidos por el servicio de salud oral en la Fundación HOMI Hospital de la Misericordia en el periodo Febrero 2010-Enero 2013. Bogotá; 2013.

<sup>15</sup> Idem

traumáticas en la casa. Los diferentes estudios coinciden en que la mayoría de las lesiones traumáticas ocurre en la infancia y adolescencia.<sup>16</sup>

Se ha estimado que 71%-92% de todas las lesiones traumáticas sufridas en el curso de la vida ocurre antes de los 19 años; otros estudios han reportado una disminución después de la edad de 24-30 años. En los lactantes y niños en edad preescolar (hasta la edad de 6 años), las caídas en el hogar son la causa más común de lesiones traumáticas.

A medida que crece el niño las habilidades motoras mejoran, las lesiones deportivas se vuelven más comunes. La mayoría de las lesiones traumáticas relacionadas con el deporte se producen en los niños 10 a 14 años de edad. En la infancia y la niñez aproximadamente el 40% de los niños, asisten por primera vez a la consulta odontológica, por presentar trauma dental.

Estudio realizado en Malasia reveló que los individuos de sexo masculino de entre 7 a 13 años presentaron la mayor prevalencia de trauma.

## **2.2. Marco contextual**

### **2.2.1. Aspectos generales: Bolivia**

El trabajo de investigación se llevó a cabo en el jardín de Niños “Cristo Rey” de la ciudad de Sucre capital constitucional del estado plurinacional de Bolivia.

Bolivia nació un 6 de agosto de 1825 es un país ubicado casi exactamente al centro del continente sudamericano, con fronteras que nos comunican con cinco vecinos: Limita al Oeste con el Perú, al Norte y Este con el Brasil al sur con el Paraguay y Argentina y con Chile al sur oeste.

Está formada por nueve departamentos; Pando. Beni, La Paz, Cochabamba,

---

<sup>16</sup> Eraso M.N, Castillo Q.D, Montenegro G.M, Mafla Ch. A Estudio retrospectivo de trauma dentoalveolar en escolares de Pasto, Colombia. Rev. Nac. De. Odont.]: Pag.50-55

Santa Cruz, Oruro, Potosí, Chuquisaca, Tarija.

Sucre, capital del departamento de Chuquisaca, ubicada al sur del país, posee un clima agradable del que se goza todo el año, conocida por la ciudad de los cuatro nombres Charcas, La plata, Chuquisaca y Sucre.

Es denominada la cuna de la libertad americana, ya que en esta tierra un 25 de Mayo de 1809, se gestionó el primer grito libertario del continente, al retumbe en toda América del estallido de sonidos brindados por la campana de la Libertad.

Sucre sigue el plano colonial con sus plazoletas, jardines y parques que otorgan gran armonía al conjunto urbano. Se constituye en una de las ciudades de arquitectura hispánica mejor conservada en América, con calles empedradas, fuentes labradas en granito, iglesias antiguas, casas techadas con tejas de barro cocido con paredes blancas características del diseño colonial.

Es así que es llamada la ciudad blanca de América, la cual atesora arquitectura patrimonial, señorial, conservadora de su visión colonial, lo cual ha permitido que sea declarada por la UNESCO como Patrimonio Cultural de la Humanidad, por ser museo vivo de lo que fue la vida colonial española.

Sus alrededores son parte de una región única y especial dentro del territorio boliviano con una historia que revela sus atractivos naturales y valores culturales.

### **2.2.2. Unidad educativa Inicial Cristo Rey**

La unidad educativa Inicial “Cristo Rey” de la ciudad de Sucre está ubicada al norte en la zona Bajo Delicias, cuya dirección es calle Tarija # 126, el kínder fue fundado un 20 de marzo de 1972 gracias a la donación del inmueble a la

Alcaldía de Sucre que hizo el señor Teodoro Cueto.

Este lugar nació siendo una casa pequeña con dos ambientes y un pequeño patio donde el señor Teodoro gracias al don altruista que tenía fundo el lugar, su propósito era enseñar a niños de bajos recursos económicos ya que ese entonces la zona era considerada una zona periurbana.

Con el tiempo la infraestructura del kínder fue creciendo y pasando a ser de una casa modesta a un lugar más amplio.

Actualmente el kínder cuenta con alrededor de 150 niños distribuidos en seis aulas, tres corresponden a primera sección y tres a segunda sección, con un nivel socioeconómico medio – bajo, que provienen en su mayoría de la zona bajo Delicias y algunas zonas aledañas.

Por su ubicación estratégica se encuentra a unas dos cuadras de la avenida Jaime Mendoza una de las principales avenidas de la ciudad, en sus alrededores podemos encontrar otra de las avenidas muy transitada la Av. German Buch, la Av. Juana Azurduy de Padilla.

# **CAPÍTULO III**

## CAPITULO III DISEÑO METODOLÓGICO

### 3.1. Enfoque, tipo y diseño de investigación

#### 3.1.1. Enfoque de la investigación

Los enfoques asumidos para el presente estudio son:

- **Enfoque de tipo cualitativo**

Para la recolección de información basada en la observación de comportamientos naturales, respuestas abiertas para la posterior interpretación de significados, este tipo de investigación ayuda al estudio de la realidad en su contexto natural.

- **Enfoque de tipo cuantitativo**

Es el procedimiento de decisión que pretende señalar, entre ciertas alternativas, usando magnitudes numéricas que pueden ser tratadas mediante herramientas del campo de la estadística, dentro de la presente investigación, a través del enfoque cuantitativo, se expresaran numéricamente los resultados objeto de investigación.

#### 3.1.2. Tipo y diseño de la investigación

Se hizo un estudio:

- ✓ **Observacional:** La investigación de baso en la observación de eventos de la realidad.
- ✓ **Descriptivo:** Porque se describen las variables del estudio dependientes como independientes en función de los traumatismos dentarios.
- ✓ **Transversal:** Porque se recogieron al mismo tiempo las variables

dependiente e independiente.

- ✓ **Analítico:** porque se buscó asociar las variables dependientes con las variables independientes.

## **3.2. Población y muestra**

### **3.2.1. Población**

Se tomó en cuenta a niños que concurren como alumnos regulares al kínder “Cristo Rey” de la ciudad de Sucre, Bolivia un total de 145 niños inscritos.

### **3.2.2. Muestra**

No se calculó tamaño de muestra, se trabajó con el 100% de la población lo que corresponde a la realización de un censo, tomando en cuenta para la investigación a los 145 niños inscritos como alumnos del kínder Cristo Rey.

## **3.3. Variables de estudio**

### **a. Identificación de variables**

#### **Variable dependiente**

- Traumatismo dentario

#### **Variables independientes**

- Edad
- Género
- Lugar de ocurrencia
- Etiología
- Tipos de traumatismos
- Piezas dentarias comprometidas



### b. Diagrama de variables:

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	CATEGORÍAS	INSTRUMENTO
Determinar la prevalencia de traumatismos dentarios en niños con dentición decidua.	Prevalencia	Proporción de individuos de un grupo que presenta una característica determinada	Según la frecuencia		Examen clínico Encuesta
Identificar la prevalencia de traumatismos de acuerdo al género y edad de los niños	Sexo	Condición orgánica que distingue a las personas	Según el genero	- Masculino - Femenino	Ficha clínica
	Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo	Según los años	- 4 años - 5 años	Ficha clínica
Determinar el tipo de traumatismo y su prevalencia en niños con dentición decidua	Tipos de traumatismos	Clasificación de las lesiones violentas de los tejidos periodontales y dentarios	Según la clasificación de Andreasen	- Fractura de la corona - Complicada y no complicada - Lesiones de los tejidos periodontales - Concusión - Subluxación - Luxación - Avulsión	Encuesta Ficha clínica
Identificar el lugar de ocurrencia más frecuente del traumatismo	Lugar	Porción de espacio, donde se desarrolla un hecho.	Según la ubicación en la cual se desenvuelve el traumatismo dentario de los niños del kínder Cristo Rey	- Casa - Calle - Kínder - Otro	Encuesta
Identificar las causas que provocaron los traumatismos	Etiología	Estudia el origen o las causas de las enfermedades	Según el tipo de accidente	- Caídas - Choque contra objetos - Juegos infantiles - Deportes - Otros	Encuesta
Determinar si el paciente acudió de forma inmediata o tardía para ser atendido	Tiempo	Magnitud de carácter físico que se emplea para realizar la medición de lo que dura algo	Según el lapso de tiempo	- 1 hora - 3 horas - 6 horas - 24 horas - Mas	Encuesta
Determinar en qué piezas dentarias se presentó con más frecuencia los traumatismos	Diente	Órgano de consistencia muy dura y de color blanco, implantados en los alveolos dentales del maxilar y la mandíbula	Según el sistema FDI	55-54-53-52-51 65-64-63-62-61 75-74-73-72-71 85-84-83-82-81	Examen clínico
Identificar secuelas resultantes de traumatismos dentarios en este grupo de niños	Secuelas	Consecuencia o resultado de un hecho, generalmente de carácter negativo.	Según la evaluación diagnóstica	- Cambio de posición de la corona - Cambio de color - Pérdida de tejido coronario - Fistula - Movilidad - Ausencia del diente.	

### **3.4. Criterios de inclusión y exclusión**

#### **Criterios de inclusión**

- Niños que concurren como alumnos regulares al kínder “Cristo Rey”
- Consentimiento informado del padre o tutor a participar del estudio

#### **Criterios de exclusión**

- Niños que no presentan colaboración para el examen clínico odontológico.

### **3.5. Procedimientos para la recolección de la información**

#### **a. Fuente de recolección de la información**

La información se tomó de la ficha clínica y encuesta que permitirá conocer las diversas variables que son objeto de estudio.

#### **b. Descripción de los instrumentos**

El instrumento empleado en el estudio fue la ficha clínica y encuesta que permite sistematizar la información odontológica. Ver anexo 1 y 2.

#### **c. Procedimientos y técnicas**

Para la recolección de la información para el presente estudio se empleó los datos obtenidos del interrogatorio a la madre del niño(a) que sufrió trauma dental, así como también de la exploración clínica efectuados en busca de secuelas post- traumáticas.

### **3.6. Procesamiento y análisis de los datos**

Una vez recogida la información se revisó la misma, a fin de completar los

datos faltantes o que no cuenten con información válida. Posteriormente se elaboró una base de datos en el programa estadístico SPSS v25, los resultados son presentados en tablas de frecuencia y porcentajes.

### **3.7. Delimitaciones de la investigación**

#### **a. Delimitación geográfica**

En el kínder Cristo Rey de la ciudad de Sucre

#### **b. Sujetos y objeto**

Niños del kínder “Cristo Rey” con antecedentes de traumas dentarios.

#### **c. Delimitación temporal**

La investigación se realizará en el periodo septiembre 2017 octubre 2017

# **CAPÍTULO IV**

## CAPITULO IV RESULTADOS

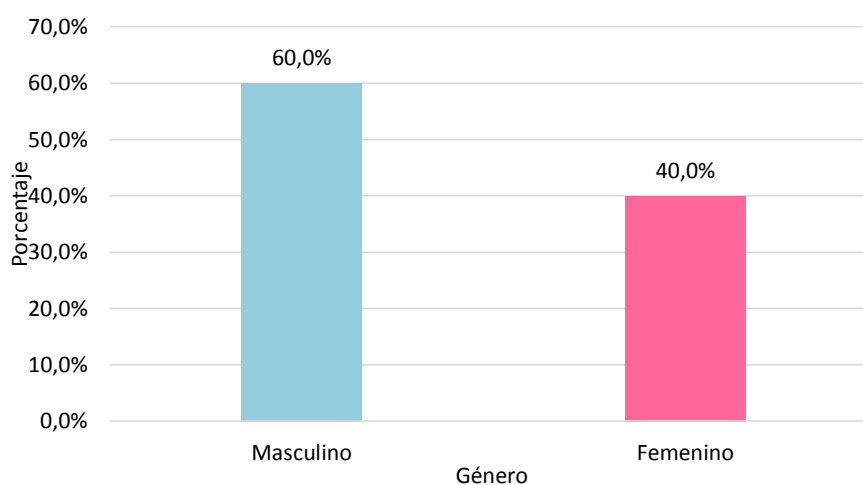
### 4.1. Resultados estadísticos

**Tabla N° 1 Distribución de niños por género del kínder Cristo Rey, 2017**

Género	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	87	60,0%
Femenino	58	40,0%
<b>Total</b>	<b>145</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Encuesta y ficha clínica

**Gráfico N° 1 Distribución de niños por género del kínder Cristo Rey, 2017**

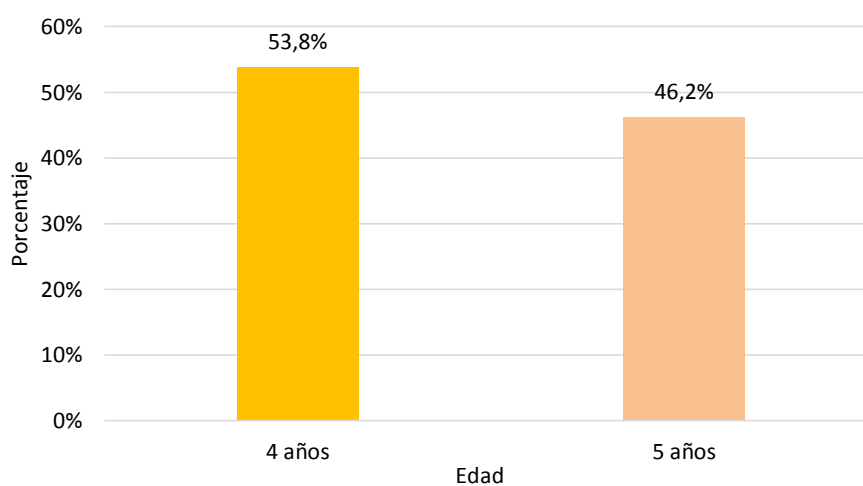


El 60,0% de los niños entre 8 a 12 años fueron del género masculino y el 40,0% al femenino. Como se observa hubo más presencia de niños en el kínder “Cristo Rey” de la ciudad de Sucre en la gestión 2017

**Tabla N° 2 Distribución de niños por edad del kínder Cristo Rey, 2017**

Edad	Frecuencia	Porcentaje
4 años	78	53,8%
5 años	67	46,2%
<b>Total</b>	<b>145</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Encuesta y ficha clínica

**Gráfico N° 2 Distribución de niños por edad del kínder Cristo Rey, 2017**

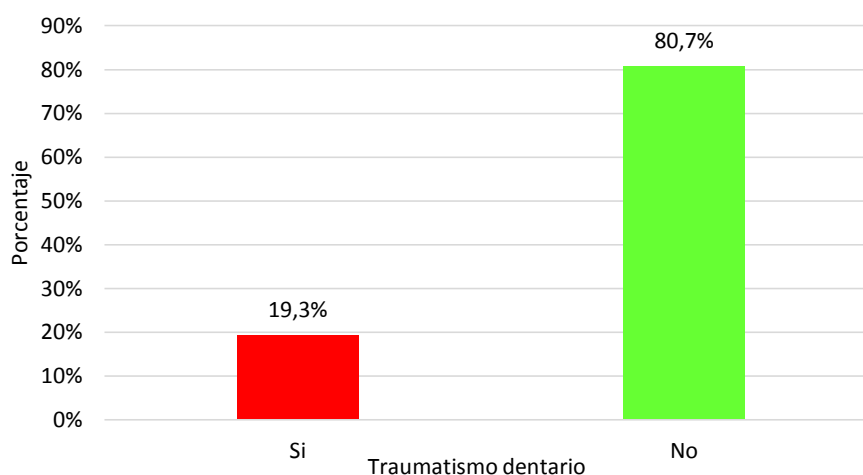
La edad con mayor presencia de los niños que participaron en el estudio corresponde a los niños de 4 años de edad con el 53,8% seguida de los niños de 5 años de edad con el 46,2%.

**Tabla N° 3 Distribución de traumatismos dentarios en niños del kínder  
Cristo Rey, 2017**

Traumatismo dentario	Frecuencia	Porcentaje
Si	28	19,3%
No	117	80,7%
<b>Total</b>	<b>145</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Encuesta y ficha clínica

**Gráfico N° 3 Distribución de traumatismos dentarios en niños del kínder  
Cristo Rey, 2017**



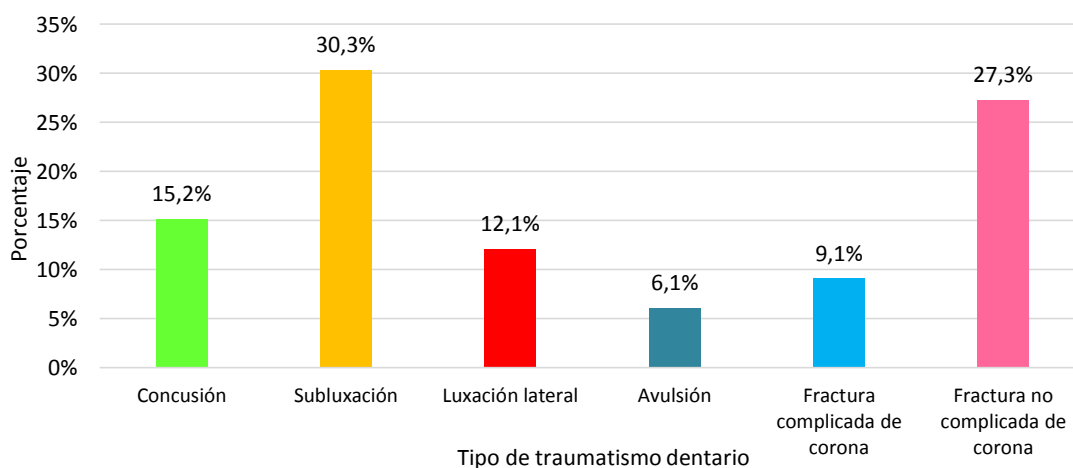
De un total de 145 niños del kínder Cristo Rey que fueron encuestados, 28 niños que corresponde al 19,3%, sufrieron traumatismo y 117 niños es decir el 80,7% no sufrieron ningún tipo de traumatismos.

**Tabla N° 4 Distribución del tipo de traumatismo según la clasificación de Andreasen y su prevalencia en niños con dentición decidua en niños del kínder Cristo Rey, 2017**

Tipo de traumatismo dentario	Frecuencia	Porcentaje
Concusión	5	15,2%
Subluxación	10	30,3%
Luxación lateral	4	12,1%
Avulsión	2	6,1%
Fractura complicada de corona	3	9,1%
Fractura no complicada de corona	9	27,3%
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Encuesta y ficha clínica

**Gráfico N° 4 Distribución del tipo de traumatismo según la clasificación de Andreasen y su prevalencia en niños con dentición decidua en niños del kínder Cristo Rey, 2017**



El diagnóstico más frecuente por traumatismo dental fue la subluxación con el 30,3%, seguido de la fractura no complicada de corona con 27,3%, la concusión 15,2%, luxación lateral 12,1%, fractura complicada de corona 9,1% y avulsión con el 6,1%.

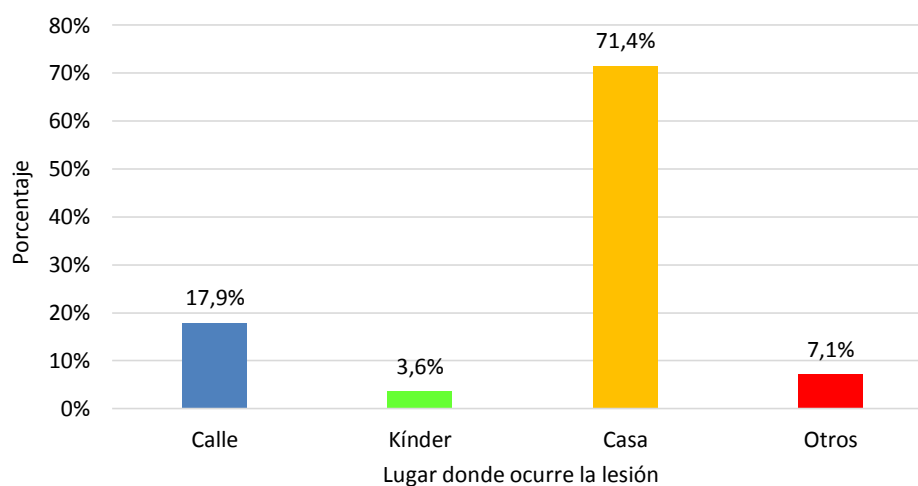


**Tabla N° 5 Distribución del lugar de ocurrencia más frecuente del traumatismo en niños del kínder Cristo Rey, 2017**

Lugar donde ocurre la lesión	Frecuencia	Porcentaje
Calle	5	17,9%
Kínder	1	3,6%
Casa	20	71,4%
Otros	2	7,1%
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos obtenidos por la encuesta.

**Gráfico N° 5 Distribución del lugar de ocurrencia más frecuente del traumatismo en niños del kínder Cristo Rey, 2017**



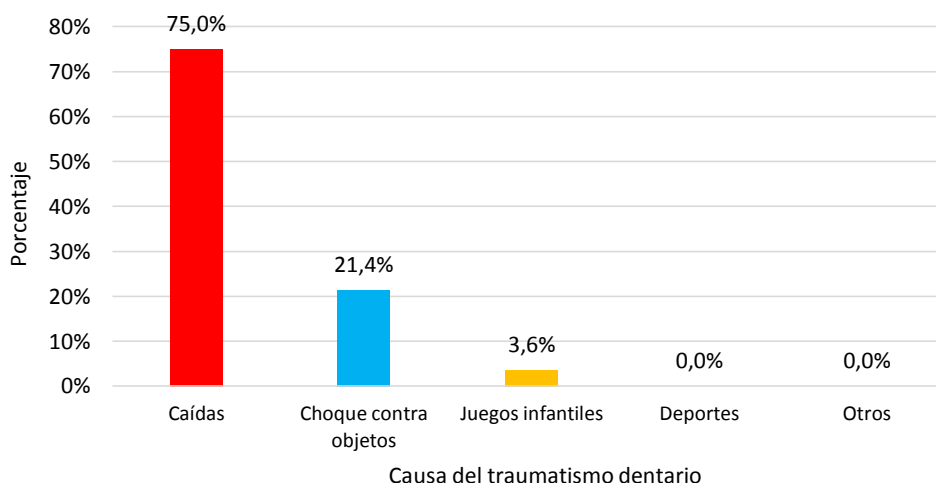
Se observa que el mayor porcentaje de lesiones ocurrió en la casa con un 71,4% seguidos de los ocurridos en la calle 17,9%, otros lugares 7,1% y en el kínder 3,6%.

**Tabla N° 6 Distribución de las causas que originaron los traumatismos dentarios en niños del kínder Cristo Rey, 2017**

Causa del traumatismo dentario	Frecuencia	Porcentaje
Caídas	21	75,0%
Choque contra objetos	6	21,4%
Juegos infantiles	1	3,6%
Deportes	0	0,0%
Otros	0	0,0%
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos obtenidos por la encuesta.

**Gráfico N° 6 Distribución de las causas que originaron los traumatismos dentarios en niños del kínder Cristo Rey, 2017**



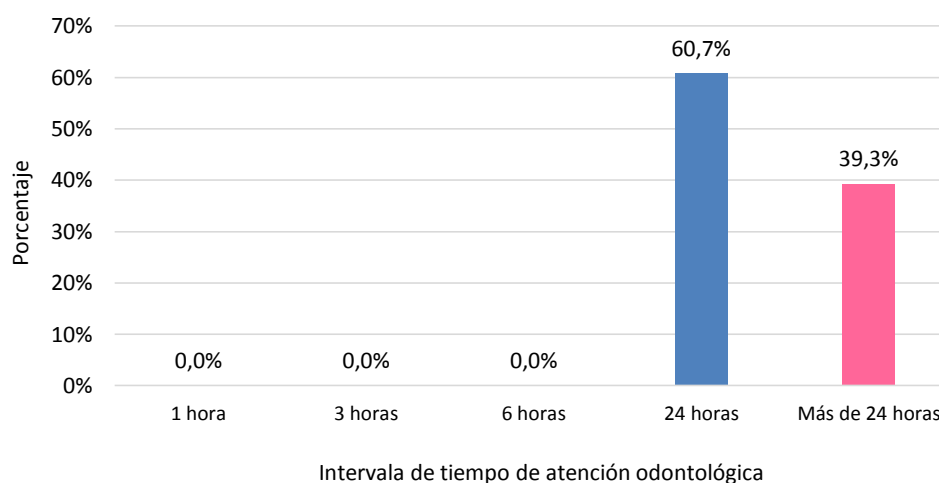
Según la encuesta, se puede constatar que el mayor porcentaje de lesiones ocurrió como consecuencia de caídas con 74,0%, seguida de choque contra objetos con 21,4% y en menor frecuencia los juegos infantiles con 3,6%.

**Tabla N° 7 Intervalo de tiempo en el que el niño recibió atención odontológica después de un traumatismo en niños del kínder Cristo Rey, 2017**

Intervalo de tiempo de atención odontológica	Frecuencia	Porcentaje
1 hora	0	0,0%
3 horas	0	0,0%
6 horas	0	0,0%
24 horas	17	60,7%
Más de 24 horas	11	39,3%
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos obtenidos por la encuesta.

**Gráfico N° 7 Intervalo de tiempo en el que el niño recibió atención odontológica después de un traumatismo en niños del kínder Cristo Rey, 2017**



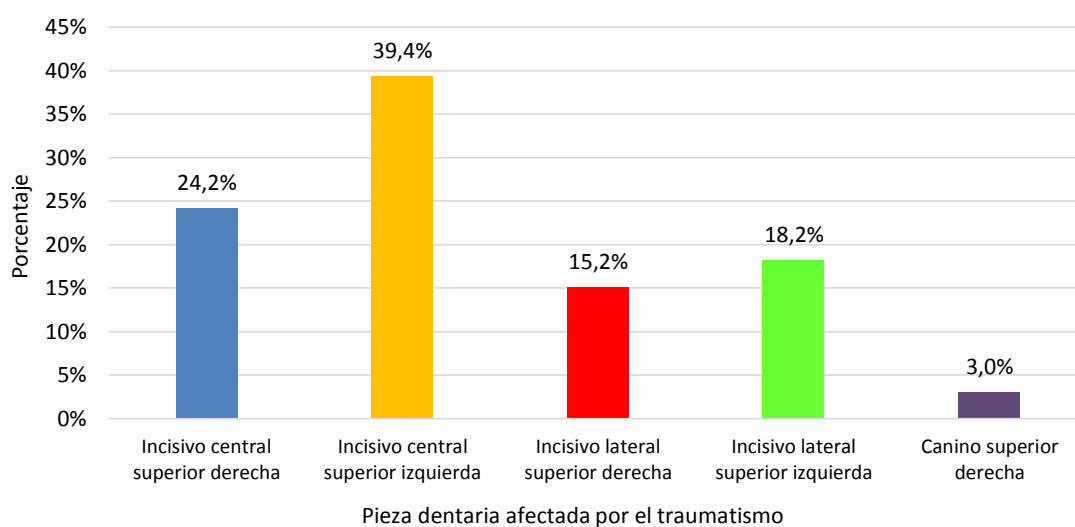
Los resultados muestran que el mayor porcentaje 64,7% de niños con traumatismos recibieron una atención odontológica a las 24 horas y los que recibieron atención después de las 24 horas fue de 29,3%.

**Tabla N° 8 Distribución de las piezas dentarias que presentaron con más frecuencia los traumatismos en niños del kínder Cristo Rey, 2017**

Pieza dentaria afectada por el traumatismo	Frecuencia	Porcentaje
Incisivo central superior derecha	8	24,2%
Incisivo central superior izquierda	13	39,4%
Incisivo lateral superior derecha	5	15,2%
Incisivo lateral superior izquierda	6	18,2%
Canino superior derecha	1	3,0%
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos obtenidos por la encuesta.

**Gráfico N° 8 Distribución de las piezas dentarias que presentaron con más frecuencia los traumatismos en niños del kínder Cristo Rey, 2017**



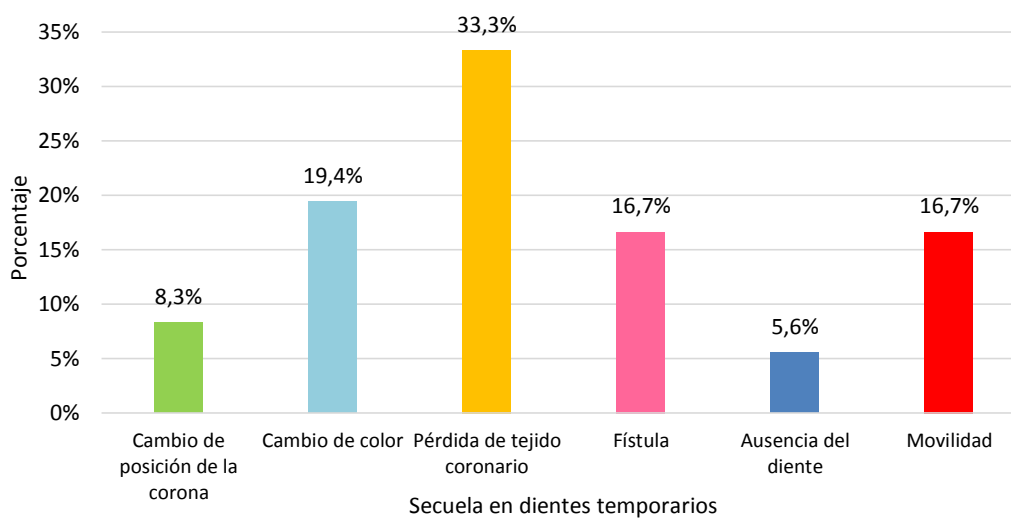
Los resultados develan que el diente más afectado por traumatismo fue el incisivo central superior izquierdo con 39,4%, seguido del incisivo central superior derecho 24.2%, incisivo lateral superior izquierdo 18,2%, incisivo lateral superior derecho 15,2%, los caninos en menor porcentaje con el 3,0%.

**Tabla N° 9 Distribución de secuelas en dientes temporarios en niños del  
Kínder Cristo Rey, 2017**

Secuela en dientes temporarios	Frecuencia	Porcentaje
Cambio de posición de la corona	3	8,3%
Cambio de color	7	19,4%
Pérdida de tejido coronario	12	33,3%
Fístula	6	16,7%
Ausencia del diente	2	5,6%
Movilidad	6	16,7%
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos obtenidos por la encuesta.

**Gráfico N° 9 Distribución de secuelas en dientes temporarios en niños del  
Kínder Cristo Rey, 2017**



Se evidencia que la pérdida de tejido coronario es la secuela de mayor frecuencia con el 33,3%, en segundo lugar el cambio de color 19,4%, en tercer lugar se encuentra la fístula y movilidad con 16,7%, cambio de posición 8,3% y la ausencia del diente con el 5,6%.

## 4.2. Discusión

La prevalencia de traumatismos en el estudio resultó el 19.3%, en cuanto al número de niños afectados la prevalencia de traumatismos dentarios resultó ser relativamente baja, se encontró muy por debajo de la reportada por Andreasen, quien observó que el 30,0% de los niños estuvieron afectados por lesiones en la dentición temporal, la frecuencia de las lesiones traumáticas en algunos estudios oscila entre uno por cada seis a uno por cada diez niños, lo cual corresponde con nuestros resultados.

Los valores son realmente variables y puede atribuirse a la falta de uniformidad en los métodos de registro y la variable principal que modifica los resultados es el tamaño de la población y muestra de los estudios mencionados. En el caso particular del presente estudio 145 niños revisados clínicamente y encuestados solo 28 niños presentaron traumatismos dentales.

En el estudio con un porcentaje de diferencia mínimo se encontró que más niñas que niños presentan trauma en sus dientes, el predominio femenino está relacionado con la tendencia que también las niñas están expuestas a los diferentes accidentes que pueden ocurrir en el transcurso de su vida.

El diagnóstico se realizó según la clasificación de Andreasen. De la misma sólo utilizamos las fracturas complicadas y no complicadas de la corona, las luxaciones y avulsiones por ser las que pueden ser observadas sin necesidad de utilizar medios auxiliares de diagnóstico.

Dentro del presente estudio el tipo de traumatismo dental más frecuente en dentición primaria fueron la subluxación con un 30,3%, seguida por la fractura no complicada de la corona, 27,3% luego la concusión con un 15,2%, más abajo la subluxación lateral con 12,1% y la avulsión con 6,1%.

Las cifras del lugar donde ocurrió el traumatismo concuerdan con Andreasen,

la mayor frecuencia de lesiones traumáticas ocurre en el hogar pudieran deberse a los peligros a los que se expone el niño cuando juega sin el control directo del adulto o realiza actividades propias de su edad con el fin de descubrir lo que desconoce o de imitar a los padres en sus actividades cotidianas.

Frecuentemente estos traumatismos se deben a caídas de sus propios pies, caídas en contra de un objeto y daños causados por contacto con otro niño.

El tiempo transcurrido desde el momento del trauma hasta la atención inicial, es un factor importante que afecta de manera directa el pronóstico del diente traumatizado, de acuerdo a esto y a los resultados de la encuesta y la ficha clínica, observamos que un 60,7% de los niños del kínder Cristo Rey presentaron una evolución de 24 horas post trauma, lo que conlleva a una disminución en las opciones de tratamiento más conservadores y por el contrario aumenta el riesgo de secuelas y complicaciones tanto pulpares y/o periodontales, esto ocurre porque el paciente muchas veces tiene que ser valorado inicialmente por medicina general y pediatría, de esta forma ser atendido o interconsulta con el servicio de salud oral este proceso puede tardar unas horas.

En la mayoría de los pacientes solo se afectan uno o dos dientes, que con mayor frecuencia son los incisivos centrales superiores seguidos de los incisivos laterales superiores.

Los resultados del presente estudio, el incisivo central superior resulto el diente más traumatizado con un total de 39,4%. Su localización en la parte frontal de la cara que tiende a recibir más traumatismo que las partes laterales, este factor está asociado con su temprana erupción convierte al incisivo central superior en el diente más susceptible a trauma, seguido por los incisivos laterales, creando problemas físicos, estéticos y psicológicos en el niño.

Al comparar los resultados de las secuelas encontradas en el presente estudio con otros realizados anteriormente, estos varían en gran medida.

Esto es debido a que este estudio se ha realizado en un círculo infantil donde el estomatólogo acude a realizar el examen bucal en lugar de que el paciente busque la atención del estomatólogo una vez ocurrido el trauma.

Como consecuencia de esto el tiempo transcurrido es muy variable y las secuelas pueden estar atenuadas, haber desaparecido o no hacerse visibles en el momento en que se examinaron los niños. Sin embargo, en el estudio se identificaron algunas secuelas producto de traumatismos.



# **CAPÍTULO V**

## CAPÍTULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1. Conclusiones

Después de realizada la Investigación, se concluye que:

- La prevalencia en este estudio (19,3%) es relativamente baja en comparación por la encontrada por Andreasen que considera como prevalencia un 30% de traumatismos dentarios en niños con dentición decidua, sin embargo, no deja de ser importante, esta diferencia puede ser a que muchos niños pueden haber sufrido lesiones menores que no han sido diagnosticadas ni tratadas y pasaron desapercibidas por sus padres.
- En relación al género no hubo una diferencia significativa es posible que las niñas también se encuentren expuestas a accidentes.
- Los niños de 4 años fueron los que presentaron más traumatismos dentarios esto concuerda por lo establecido por Andreasen que considera que el 50% de los niños sufre una injuria traumática a nivel dentario durante su niñez, posiblemente asociado al hecho de que actualmente existe una integración más temprana al sistema preescolar por lo que los niños podrían estar más expuestos a sufrir este tipo de lesiones.
- Falta de conocimiento de parte de los padres, a cerca de la respuesta y la actuación frente a traumatismo dentarios de sus hijos, lo que ocasiona secuelas a largo plazo.
- Las cifras del lugar donde ocurrió el traumatismo concuerdan con Andreasen, la mayor frecuencia de lesiones traumáticas ocurre en el hogar y pudiera deberse a los peligros a los que se expone el niño cuando juega sin el control directo del adulto.
- Las piezas dentarias más afectadas, son las piezas del sector anterior (incisivos, superiores, inferiores y laterales)
- Entre la secuela con mayor prevalencia, es la pérdida de tejido coronario.

## 5.2. Recomendaciones

- Es importante que los odontólogos, médicos, profesionales del sector salud e incluso profesores se mantengan informados y actualizados con respecto al tema de los traumatismos dentales para que puedan brindar una atención completa a los niños.
- Los padres deben informarse, a través del profesional odontopediatra, acerca de los traumatismos dentales cuando acudan a la consulta regular.
- Se recomienda, orientar a los padres en cada etapa del crecimiento de los niños, sobre todo con el inicio de las actividades motrices, por ejemplo cuando empiezan a caminar, los padres deben saber que es común que sufran accidentes como caídas y golpes, por lo tanto, en casa deben tomar los recaudos correspondientes, como proteger superficies de los muebles, evitar el acceso a escaleras, sobre todo poner atención y estar siempre pendiente de las actividades de los niños durante esta importante etapa.
- La aparición o no de consecuencias en los dientes permanentes por un traumatismo en los temporales, sólo puede observarse años más tarde. Es necesario ser cuidadoso y aunque el traumatismo sea benigno, poner siempre alerta a los padres sobre las posibles consecuencias en el futuro.
- Antes de poder plantear el tipo de tratamiento idóneo a los pacientes es importante, realizar todos los exámenes complementarios correspondientes para brindar una atención de excelencia siempre con el objetivo de tener los mejores resultados frente a este tipo de lesiones en los niños. Con control y seguimiento necesario.
- Difundir la información epidemiológica actualizada, es un punto de inicio para la ejecución de acciones sanitarias que permitan la disminución de traumatismos en los niños.
- Elaborar protocolos de prevención de traumatismos dentales que puedan ser difundidos entre padres, maestros y pacientes.

## BIBLIOGRAFÍA

1. García P.N., Legañoa A. J. at al Comportamiento de los traumatismos dentoalveolares en niños y adolescente. Rev. Arch. M. Camagüey [Internet].2010. [15-Julio- 2016]: Volumen 14 N°1: Pag.12. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S102502552010000100005&script=sci\\_arttext&lng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S102502552010000100005&script=sci_arttext&lng=pt)
2. Gonzales C.Y, Montero del Castillo M.E.at Prevalencia de secuelas de traumatismos en dientes temporales en niños institucionalizados del municipio Playa. Rev. Cubana Est. [Internet]. 2011. [20-julio-2016]:vol. 48N°1:Pag.14-21. Disponible en: [www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id\\_articulo=73811&id\\_seccion=770&id\\_ejemplar=7367&id\\_revista=63](http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=73811&id_seccion=770&id_ejemplar=7367&id_revista=63)
3. 3.- Muñoz, X, Torrez F, Escobar F. Prevalencia de traumatismos dentoalveolares en niños preescolares de la comuna de concepción Chile. Rev. Odontol Pediatr. [Internet].2008. [20-julio-2016]: Vol. SW 1: Pag.9-12. Disponible en: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IscisScript=iah/iah.xis&src=google&base=lilacs&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=609825&indexSearchD>
4. Giral T. 4Lesiones traumáticas en dentición primaria. Rev. P.R.H. [Internet].2009. [22-julio-2016]: Vol. 23 N° 2. Pag.108-115. Disponible en: [www.medigraphic.com/pdfs/inper/ip-2009/ip092i.pdf](http://www.medigraphic.com/pdfs/inper/ip-2009/ip092i.pdf)
5. Ávila R.C, A, Alfredo Cueto U.A. González R.J Caracterización del Traumatismo Dentoalveolar que afecta a los Tejidos de Soporte en Dientes Temporales. Rev. Odontosmat. [Internet].2012. [22-julio-2016]: Vol. 6 N°2. Pag.157-161. Disponible en: [www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s0718-381x2012000200007](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0718-381x2012000200007)
6. Castro B.P, Dreyer A. E Prevalencia de traumatismos dentoalveolares en pacientes infantiles del complejo asistencial Dr. Sótero del Río. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral. [Internet]. 2012. [23-julio-2016]: Vol. 5 N° 3. Pag. 128-131. Disponible en: [www.scielo.cl/pdf/piro/v5n3/art05.pdf](http://www.scielo.cl/pdf/piro/v5n3/art05.pdf)
7. Duarte L. M. Prevalencia y caracterización del trauma dentoalveolar en

- niños y adolescentes atendidos por el servicio de salud oral en la Fundación HOMI Hospital de la Misericordia en el periodo Febrero 2010-Enero 2013. [Internet]. Bogotá; 2013. Disponible en: [www.bdigital.unal.edu.co/12809/1/lauramilenaduarte.2013.pdf](http://www.bdigital.unal.edu.co/12809/1/lauramilenaduarte.2013.pdf)
8. Eraso M.N, Castillo Q.D, Montenegro G.M, Mafla Ch. A Estudio retrospectivo de trauma dentoalveolar en escolares de Pasto, Colombia. Rev. Nac. De. Odont. [Internet].2011. [25-Julio2016]: Vol. 7 N° 12. Pag.50-55. Disponible en: <http://revistas.ucc.edu.co/index.php/od/article/view/299>
  9. Glendor U. Epidemiology of traumatic dental injuries – a 12 year review of the literature. Rev. Dent. Traumatology. [Internet] .2008. [25-julio-2016]: Vol. 24. Pag. 603-611. Disponible en: [www.dentaltrauma.se/pdf/library/15\\_Epidemiology\\_of\\_traumatic\\_dental\\_injuries.pdf](http://www.dentaltrauma.se/pdf/library/15_Epidemiology_of_traumatic_dental_injuries.pdf)
  10. Acosta D.A. Prevalencia de traumatismos dentales en pacientes de dos a diez años que acudieron al posgrado de odontopediatría de la U.A.N.L. del 2005 al 2007. [Internet]. Nuevo Leon.2011. [27-julio-2016].
  11. Avşar A. Topaloglu B. Traumatic tooth injuries to primary teeth of children aged 0–3 years. Rev. Dental Traumatology. [Internet]. 2009. [25-julio-2016]: Vol. 25 No3. Pag.323–327 Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1600-9657.2008.00695.x/full>
  12. Bae J-H, Kim Y-K, Choi Y-H. Clinical characteristics of dental emergencies and prevalence of dental trauma at a university hospital emergency center in Korea. Rev. Dent Traumatol. [Internet]. 2011. [26-julio-2016]: Vol.27 No 5. Pag.374-8. Disponible en: [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21615683](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21615683)
  13. Mendes, Gaujac C, Caroli A, Siqueira M. Un estudio prospectivo de trauma dentoalveolar en el Hospital de Clínicas, Universidad de São Paulo Medical School. Rev. Clinical Science. [Internet]. 2007. [26-julio-2016]: Vol. 62 N°2. Pag.133-8. Disponible en: <file:/c:/users/info/downloads/17590-21105-1-pb.pdf>
  14. Viñas G, Algozain A, Rodríguez L, Álvarez C. Comportamiento de los traumatismos dentoalveolares en alumnos de las ESBU del municipio de Artemisa. Rev. Cubana de Estomatología. [Internet]. 2009. [28-julio-2016]: Vol. 46 N°4. Pag. 32 -40. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072009000400004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072009000400004)

15. Tsukiboshi M. 2002. Plan de tratamiento para dientes traumatizados. Actualidades médico odontológicas Latinoamérica, CA. 1° edición. Caracas, Venezuela
16. Hasan AA, Qudeimat MA, Anderson L. Prevalence of traumatic dental injuries in preschool children in Kuwait - a screening study. Dent Traumatol. agosto de 2010; 26(4):346-50
17. Mendoza Mendoza A., García Ballesta C., Traumatología Oral en Odontopediatria. Editorial OCEANO/ergon España, 2012.)
18. Fariniuk LF, Souza MH de, Westphalen VPD, Carneiro E, Silva Neto UX, Roskamp L, et al. Evaluation of care of dentoalveolar trauma. J Appl Oral Sci. Agosto de 2010. 18(4):343-5.
19. Damé-Teixeira N, Alves LS, Susin C, Maltz M. Traumatic dental injury among 12- year-old South Brazilian schoolchildren: prevalence, severity, and risk indicators. Dent Traumatol. Febrero de 2013; 29(1):52-8.
20. Wendt FP, Torriani DD, Assunção MCF, Romano AR, Bonow MLM, da Costa CT, et al. Traumatic dental injuries in primary dentition: epidemiological study among preschool children in South Brazil. Dent Traumatol. Abril de 2010; 26(2): 168-73.
21. De Amorim L de FG, da Costa LRRS, Estrela C. Retrospective study of traumatic dental injuries in primary teeth in a Brazilian specialized pediatric practice. Dent Traumatol. Octubre 2011; 27(5):368-73
21. Acosta A. Prevalencia de traumatismos dentales en pacientes de dos a diez años que acudieron al posgrado de odontopediatria de la U.N.A.M del 2005 al 2007. Tesis Disponible: <http://eprints.uanl.mx/2285/1/1080223850.pdf>
22. Duarte L. Prevalencia del trauma dentoalveolar en niños y adolescentes atendido por el servicio de salud oral en la fundación HOMI hospital de la Misericordia de Colombia del 2010-2013. Tesis Disponible: [www.bdigital.unal.edu.co/12809/1/lauramilenaduarte.2013.pdf](http://www.bdigital.unal.edu.co/12809/1/lauramilenaduarte.2013.pdf)
23. Cañizales C. Prevalencia del trauma dentoalveolar en la consulta de emergencia del servicio de posgrado de odontología infantil en la facultad de odontología de la universidad central de Venezuela 2013. Tesis. Disponible:

<http://saber.ucv.ve/bitstream/123456789/6075/1/Prevalencia%20de%20Traumatismos%20Dentales.pdf>

24. Sánchez J. Sánchez R. García F. Traumatismos de los dientes anteriores en niños preescolares, practica privada Florida USA, Centro odontológico CETEC, Santo Domingo. Disponible: [www.researchgate.net/profile/Franklin\\_Garcia-Godoy2/publication/16250749\\_Traumatic\\_injuries\\_of\\_the\\_anterior\\_teeth\\_in\\_preschool\\_children/links/53d30f820cf228d363e96eff.pdf](http://www.researchgate.net/profile/Franklin_Garcia-Godoy2/publication/16250749_Traumatic_injuries_of_the_anterior_teeth_in_preschool_children/links/53d30f820cf228d363e96eff.pdf)
25. Iglesias P. La salud oral en la dentición primaria: Estudios sobre los traumatismos dentales, las patologías orales y los problemas en el manejo de la conducta en la consulta dental. Rev. Española. Avances en odontoestomatología.3003; 19 (2): 95-104. Disponible <http://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v19n2/original4.pdf>

# **ANEXOS**



## Anexo N° 1 Encuesta

### ENCUESTA

Fecha

Edad

Sexo

¿Sufrió algún traumatismo dental?

Si

No

¿Cuándo ocurrió la lesión? Hace: Horas días años

¿Dónde ocurrió la lesión?

Calle

kínder

casa

otro (indique donde)

¿Como ocurrió la lesión?

Accidente (indique)

Caídas

Choque contra objetos

juegos infantiles

deportes

Otros (indique)

¿Tiene dolor espontaneo en los dientes?

Si (Indicar la pieza dentaria)

No

¿Recibió atención odontológica luego del traumatismo?

Si

No

1 Hora

3 Horas

6 Horas

24 Horas

Más

## Anexo Nº 2 Ficha clínica

### FICHA CLÍNICA

Nº ficha: .....

Nombre: .....

Sexo: .....

Edad: .....

Secuelas presentes

Cambio de posición de la corona

Cambio de color

Perdida de tejido coronario

Fistula

Movilidad

Ausencia del diente

Piezas dentarias involucradas

55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75