



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
DPTO. FORMACIÓN INTEGRAL DEL HOMBRE  
INFORME DE INVESTIGACIÓN  
BARBULA- EDO. CARABOBO

**FRECUENCIA DE TRAUMATISMOS DENTALES EN PACIENTES CON  
EDADES COMPRENDIDAS ENTRE 6 Y 8 AÑOS DE LA FACULTAD  
DE ODONTOLOGÍA DURANTE EL PERIODO 2003-2004.**

**Autores:** Martínez Madelen  
Matos Nancy

**Tutor de Contenido:** Jorge Oliveros.

**Tutor Metodológico:** Carlos A. Sierra

Valencia, Marzo del 2005



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
DPTO. FORMACIÓN INTEGRAL DEL HOMBRE  
INFORME DE INVESTIGACIÓN

**CARTA DE APROBACIÓN**

En carácter de tutor del trabajo final de investigación Titulado: Frecuencias de traumatismos dentales en pacientes con edades comprendidas entre 6 y 8 años de la facultad de odontología durante el periodo 2003 al 2004. Presentado por las bachilleres: Martínez Hurtado Madelen de Jesús y Matos Vines Nancy Regina, considero que dicho trabajo de Investigación reúne los requisitos y méritos suficientes para ser aprobado y sometido a presentación pública y evaluación.

En la ciudad de Valencia, a los 08 días del mes de Marzo de 2005.

---

TUTOR DE CONTENIDO

---

TUTOR METODOLÓGICO

## DEDICATORIA

*A Dios*, por haberme dado el Don de la vida, iluminando mis pasos día a día, y de hacer posible el logro de esta meta.

*A Nuestro Señor Jesucristo*, hijo del Padre por haberme dado la salud, permitiéndome tener fortaleza y perseverancia por haberme guiado con pasos firmes en este camino el cual se ven reflejado estos sueños alcanzados.

*Al Espíritu Santo*, gran paráclito de Nuestro Señor Jesucristo, que con su luz, me dio la fortaleza y la iluminación para así ver realizado esta meta.

*A la Santísima Virgen María*, como Madre corredentora e intercesora, cubriéndome con su manto, e iluminándome en todo momento para alcanzar la meta.

*A mis Padres Manuel y Regina* que con su amor, apoyo y oraciones, me llenaron de Fe y confianza en cada uno de los pasos de mi vida, para hacer posible todos mis sueños y la culminación de mis estudios.

*A mis hermanos Janet y Manuel*, que en todo momento me acompañaron y me ayudaron en cada instante de mi vida, para así culminar mis estudios con satisfacción y perseverancia brindándome su apoyo y comprensión en todo momento.

*Nancy Regina Matos Vinces...*

## **DEDICATORIA**

A *Dios*, primeramente por haberme dado la fuerza que necesite día a día para poder culminar mis estudios de post grado.

A *mi madre Carmen Mirian*, en especial que con su esfuerzo supo brindarme todo el apoyo incondicional.

A *mi Esposo Alexander Martínez*, quien me brindó su máximo apoyo en los momentos más oportunos y me estimulo a seguir para así culminar mi carrera.

A *mis hermanas y hermano*, por haberme brindado su confianza y elevado el ánimo en mis momentos más difíciles.

A mis *Compañeros de la Universidad de Carabobo*, quines me brindaron su apoyo.

A *los profesores: Jorge Oliveros y Carlos Sierra*, que me brindaron sus sabios concejos en esta meta alcanzada.

**...A TODOS ELLOS, MIL GRACIAS...**

***MADELEN MARTÍNEZ***

## AGRADECIMIENTO

Para lograr esto primero debo agradecer a **Dios** sin cuyo apoyo simplemente no podría pensar lo suficiente como para llevar a cabo la realización de este sueño.

A mis padres, **Manuel y Regina** que les debo la vida y más, para reflejar todo lo que soy. Al decirles, lo buenos padres que son para llevar a cabo la culminación de esta meta.

A mi fuente, de conocimientos académicos. **La Universidad de Carabobo**, en impartir todo el conocimiento que le debo.

A **Georges Adelaide** por su lealtad, comprensión dedicación, tiempo y colaboración, acompañándome en este logro de compartir esta meta alcanzada.

A **mis amigos Martinela y Luis Barreiro** que con su ayuda incondicional, me brindaron todo su apoyo en mis estudios.

A **Mercedes de Rosales, Gladys de Pérez, Josefa de Ortiz, Maritza de Maldonado**, y a todo el grupo de Oración que con sus oraciones y sus palabras de amor, fe, esperanza me llenaron en todo momento para hacer posible la realización de mis proyectos.

A cada uno de los Doctores, **Jorge Oliveros y Carlos Sierra** por su colaboración en la realización de esta tesis.

Gracias, mil Gracias.....

**Nancy Regina Matos Vines**

## **AGRADECIMIENTO**

El haber culminado una etapa de formación profesional nos lleva a escribir en estas líneas las palabras de agradecimiento para aquellas personas que siempre se encontraron compartiendo los momentos más oportunos y que de una u otra forma brindaron su máximo apoyo para el logro de las metas.

### **Merecen Honor:**

Nuestros padres, familiares y amigos por todo el apoyo especial que siempre manifestaron y la confianza que depositaron para la culminación de la carrera.

Nuestros profesores que fueron más que amigos por guiarnos con sus sabios consejos y ofrecernos la confianza necesaria para lograr el triunfo.

Nuestros compañeros y equipos de grupos de la universidad de Carabobo quienes brindaron su apoyo moral y palabras de aliento.

Los profesores: Jorge Oliveros y Carlos Sierra.

## INDICE

	pp.
Portada.....	i
Carta de Aprobación del Tutor.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimientos.....	v
Indice.....	vii
Resumen.....	ix
Introducción.....	1

### **CAPITULO I:**

#### **EL PROBLEMA**

Planteamiento del Problema.....	3
Objetivo General.....	6
Objetivo Específicos.....	6
Justificación.....	6

### **CAPITULO II:**

#### **MARCO TEÓRICO**

Antecedentes.....	8
Bases Teóricas.....	12
Lesiones de tejido duro dentario y de la pulpa.....	13
Lesiones de los tejidos periodontales.....	14
Lesiones de la encía o de la mucosa oral.....	14
Lesiones del hueso de sostén.....	14
Causas de las Lesiones Traumáticas.....	15
Fracturas de Tejidos Duros.....	16
Lesiones de Tejidos Periodontales.....	17
En los casos con Exarticulaciones o Avulsión.....	18

Fracturas Óseas.....	19
Tratamientos para los distintos tipos de Fracturas.....	19
Complicaciones Pulpares y Periodontales despues de Traumas.....	21
Tratamiento de Lesiones en los Tejidos Periodontales.....	21
Evaluaciones Postraumáticas.....	22
Definición de términos.....	24
Operacionalización de las Variables.....	25

**CAPITULO III:**

**MARCO METODOLÓGICO**

Tipo de investigación.....	26
Diseño de investigación.....	26
Población y Muestra.....	27
Instrumento de Recolección de Datos.....	27
Validez.....	28
Procesamiento y análisis de los resultados.....	28

**CAPITULO IV:**

**PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

Análisis e interpretación de los Resultados.....	29
Conclusiones.....	40
Recomendaciones.....	42
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>43</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>46</b>



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA  
DPTO. FORMACIÓN INTEGRAL DEL HOMBRE  
INFORME DE INVESTIGACIÓN**

**FRECUENCIA DE TRAUMATISMOS DENTALES EN PACIENTES DE  
EIDADES CON COMPRENDIDAS ENTRE 6 Y 8 AÑOS DE EDAD DE LA  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA DURANTE EL PERIODO 2003-2004.**

**Autoras:** Martínez Madelen, Matos Nancy.

**Tutor Académico:** Carvallo Graciela.

**Tutor Metodológico:** Sierra Carlos.

**Fecha:** Marzo del 2005

**RESUMEN**

El propósito fundamental del presente trabajo fue brindar información a los diferentes eventos que puedan suceder al momento y después de un traumatismo dentario con la finalidad de que se logre conocer las distintas consecuencias que estos arrastran y las posibles complicaciones que surgen a la hora de determinar un tratamiento. La población que fue sujeta a estudio en esta investigación corresponde a los distintos tipos de traumatismos que se presentan a edades de 6 a 8 años para así evaluar la mayor frecuencia de estas edades. El presente trabajo esta conformado por cuatro capítulos donde el capítulo I comprende planteamiento del problema objetivos de trabajo y su justificación: El capítulo II posee diferentes porcentajes de los traumatismos dentales que suceden con frecuencia en los pacientes con edades comprendidas entre 6 y 8 años alojando las diferentes causa y consecuencias que representan después de las mismas al igual que investigaciones nacionales e internacionales que en estas frecuencias de las mismas en el capítulo III nos presenta el tipoy diseño de la investigación conjuntamente con la población la muestra escogida el instrumento y su confiabilidad el capítulo IV nos presenta las diferentes frecuencias porcentuales que se hacen presentes en los pacientes de estas edades de frecuencia de sexo y tipo. La información recopilada se organizo, tabulo y grafico. A través de la realización de este trabajo se llegan a las siguientes conclusiones los traumatismos dentales son eventos que suceden frecuentemente. Los datos reunidos por las estadísticas revelan un 4 y un 30% cifras considerablemente significativas en cuanto a incidencia y prevalencia de estos accidentes por lo tanto se ha llegado a considerar un problema de salud pública global.

## INTRODUCCIÓN

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 la principal demanda de atención. La pérdida dentaria en los niños se debe a diferentes causas, entre las más comunes son caries dentales, enfermedades periodontales y las lesiones traumáticas estas últimas ocurren mediante juegos y deportes.

Es frecuente observar que en los pacientes entre los 6 y 8 años de edad se tornan más activos y como no han desarrollado el reflejo de protección de sus actividades físicas pueden ser violentas causando traumatismo en las estructuras faciales y dentarias.

Por tal razón, los traumatismos pueden ocurrir tanto en los dientes temporales (diente de leche) como en los dientes permanentes, afectando no solamente los tejidos duros del diente sino también pueden producir lesiones pulpares y periodontales que debido a su frecuencia provocan trastornos de orden estéticos, funcional y con la rapidez que deben ser atendidos constituyen uno de los aspectos de mayor relevancia en la odontología actual.

La presentación de esta investigación se sustenta en base a estudios realizados acerca de la frecuencia de las lesiones traumáticas que se asisten en las áreas clínicas de odontopediatria y las posibles complicaciones de los pacientes antes y después de de dichas lesiones. Con el fin de obtener una información actualizada que le permita al profesional de salud diagnosticar y tratar los diferentes tipos de traumatismos.

Por tal motivo, el material que se presenta tiene como objeto reseñar información actualizada acerca de la etiología, tratamiento, terapéutica y reflejar en forma específica la frecuencia de los mismos estableciéndolo de manera porcentual, con la finalidad de aportar soluciones y conocimiento a la hora de abordar casos de dientes traumatizados, facilitándole información al profesional de la salud así como también para que las personas puedan tratar la lesión hasta que sea asistido en la consulta odontológica.

## **CAPITULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **Planteamiento del Problema.**

Por lo general, en la consulta odontológica ocurren ciertos acontecimientos clínicos en forma aguda tales como: Las emergencias endodónticas, quirúrgicas y entre otras, se ha observado las lesiones traumáticas en las emergencias del área clínica odontológica con incremento cada día mayor, presentándose en las distintas edades y con un porcentaje diferencial de acuerdo al sexo.

Por lo antes expuesto, estas lesiones traumáticas pueden ocasionar diferentes alteraciones en la estructuras dentarias y las estructuras de soporte tanto en los dientes permanentes como en los temporarios tales lesiones ocasionan fracturas, avulsiones, desplazamientos dentro del alveolo, así como lesiones gingivales y pulpares que son causadas por golpes, caídas en bicicletas, y deportes que conllevan a una serie de consecuencias para el niño tales como psicológicas ya que alteran los patrones de conductas, funcionales debido a que producen trastornos en la masticación y de estética que influyen en su apariencia personal por lo que constituyen un problema para el desenvolvimiento social.

El traumatismo accidental de los dientes es uno de los mas drásticos que le sucede a un individuo y su frecuencia en la clínica es cada día mayor por lo tanto constituye una acto de gran importancia clínica para el Odontólogo, ya que la incidencia de las lesiones dentarias llegan a presentarse con un mayor porcentaje en la niñez y la

adolescencia. Lo que nos confirma que la frecuencia mas alta de lesiones en dientes temporarios se registra de 1 a 7 años de edad y en la dentición permanente el periodo con más propensión a los accidentes es de 8 a 11 años.

Diversos estudios del mundo aportan índices de frecuencias en lesiones traumáticas cada vez mayor durante los últimos años .Por lo que en Colombia la mayoría de estudios reportaron entre un 42 y 54% de traumatismos se presentan en dientes anteriores ocurriendo con una frecuencia del 30 % para dientes temporarios y un 22 % para dientes permanentes donde los grupos de mayor riesgo son de 6 a 14 años. (Documento en Línea).

Otros estudios realizados en Cuba por la Dra. Abreu y Sarria (1997) Tomaron una muestra de 31 pacientes que habían sufrido de trauma dentario dando como resultados una mayor frecuencia entre 5 y 11 años alojando un 47,5 %, donde la porción del diente más afectada fue la corona con un 70 %, de fractura complicada de corona y la fractura radicular mas Exarticulaciones en un 5 %.De los cuales; se presentaban con mayor frecuencia en varones en un 30 % en dientes temporarios.

Según Ferrari (1999) de la universidad de Sao francisco de Brasil, realizó estudios de 189 casos con traumas dentales atendidos en la clínica de dicha universidad, estableciendo como resultados un 70,9 % perteneciente al sexo masculino y de un 29,1 % en femenino, encontrándose así un 64,3 % entre edades de 6 a 10 años. Por otra parte en Venezuela, estudios realizados por Veleiro (2004) de la Universidad Central de Venezuela (U.C.V.) con su investigación titulada “traumatismos dentó alveolares” donde concluye que varias lesiones afectaron mas a la dentición temporal en un 78% y en permanentes en un 39.1 % con una frecuencia en varones de un 60%.

Cañizales (2003) realizó estudios de acuerdo a la edad y el sexo obteniendo una frecuencia de dientes temporales y permanentes en edad escolar con un predominio en los varones.

Por tal motivo, la actitud terapéutica del profesional, tras un diagnóstico acertado, puede resolver definitivamente una situación o agravarla, no solo desde el punto de vista de la viabilidad del diente en la cavidad bucal, sino también por la importante repercusión psicológica que la sonrisa tiene en el individuo. El tratamiento puede ser múltiple variando desde la disminución del dolor con la protección dentinaria o de la pulpa expuesta, la recolocación del diente luxado o avulsionado, hasta las diferentes modalidades de terapia pulpar.

Para ello, el Odontólogo como parte del equipo de salud debe conocer la cantidad de tiempo desde que ocurre un accidente, ya que es con frecuencia un factor significativo en el éxito o el fracaso de un tratamiento, siendo cierto que el Odontólogo se encuentra enfrentando a solucionar cada día más casos de pacientes con lesiones traumáticas. Por esta razón, se ha llegado a establecer la necesidad de que el Odontólogo trate el daño y mejore las condiciones de los pacientes que sufren traumatismos, a través de tratamientos donde el empleo de técnicas aplicadas reafirme una sonrisa bucal.

Por lo antes expuesto, se sintetiza esta inquietud investigativa, en las siguientes interrogantes:

¿Cómo se presentan los traumatismos dentarios en los pacientes de 6 a 8 años que acuden a la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo durante el periodo 2003-2004?

¿Cuál fue la variación en cuanto al sexo, edad y las causas que lo originaron?

¿Cuáles fueron los dientes más afectados y los tipos de trastornos que predominaron?

## **Objetivos de la Investigación.**

### **Objetivo General:**

- Determinar la frecuencia de traumatismos dentales en pacientes con edades comprendidas entre 6 a 8 años que asisten a la Consulta de Odontopediatría de la Facultad de Odontología durante el período 2003 – 2004.

### **Objetivos Específicos:**

- Determinar la frecuencia de traumatismos dentales de los pacientes en estudio, de acuerdo al sexo.
- Identificar la edad de mayor frecuencia en la que ocurre los traumatismos dentales en los pacientes sujetos a investigación.
- Determinar las causas que conducen a las posibles lesiones traumáticas dentales en los pacientes investigados.
- Describir los tipos de traumatismos dentales en los pacientes objeto de estudio.
- Establecer las unidades dentarias más afectadas por traumatismos dentales en los pacientes sujetos a investigación según sexo.

### **Justificación.**

En la presente investigación se pretende dar una visión general sobre los diferentes eventos que pueden suceder en el momento y después de un traumatismo dentario, realizando una exhaustiva revisión bibliográfica, historias clínicas y comparación porcentual con otros países que demuestre la importancia clínica en el pronóstico y tratamiento de los dientes traumatizados.

El objetivo será determinar la frecuencia de traumatismos dentales en niños de edades comprendidas de 6 a 8 años que asisten a la consulta Odontológica de la Clínica de Odontopediatría de quinto año 2003 al año 2004, analizando la prevalencia y etiología durante este periodo con la ayuda de estudios publicados y acotando la búsqueda de historias clínicas.

Asimismo, brindarle al profesional los elementos necesarios para conocer las diferentes lesiones traumáticas, que les permita determinar el tratamiento adecuado y evaluar el pronóstico de las piezas afectadas. Igualmente proporcionar formas educativas por medio de entrevistas, charlas y otras técnicas que logren transmitir el mensaje de lo que sería evitar una lesión traumática, la necesidad de atención y un tratamiento inmediato.

Es por ello que se considera de suficiente valor e importancia clínica la recopilación y presentación de esta serie de casos que permitan evaluar la frecuencia con la cual los pacientes se presentan a las consultas por dichas lesiones y que nos permitan conocer todas las dificultades para establecer un diagnóstico y posible tratamiento, logrando así que se realice promoción y prevención para evitar la frecuencia de estas afecciones, que se manifiestan con un mayor porcentaje en edades tempranas, arrastrando una serie de consecuencias que influyen posteriormente en el desenvolvimiento social.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **Antecedentes.**

Los centros de asistencia odontológica de la Universidad de Carabobo compuestos básicamente por Odontólogo, Higienistas y estudiantes de odontología, conforman el eje central de las atenciones de las emergencias de traumatismos dentario que llegan a dicho centro y tienen el deber de ofrecer la adecuada atención con la etiología mas frecuente en niños que llegan con lesiones bucales. Con el fin de llevar a feliz término la presente investigación, se presentan algunos trabajos de investigación relacionados con la temática que se estudia.

Rossell y Hoffman (2004), realizaron un estudio titulado “Propuesta para la Incorporación de la Odontología en la Educación Superior de Venezuela” enmarcado en la modalidad de proyecto factible. Esta investigación se encuentra relacionada con el estudio, puesto que su objetivo es viable, fomentando el conocimiento nuevo en el campo de la Odontología aplicada al deporte, ya que las lesiones traumáticas deportivas son de 1,8%. Dichas lesiones se manifestaron en todas las competencias deportivas presentándose fracturas dentales, óseas y laceraciones.

Se estudió una población de curso de 20 estudiantes, utilizando una técnica de recolección de datos a través de encuestas que se aplicaron a entrenadores de diferentes disciplinas deportivas que consistió en 5 preguntas realizadas a los estudiantes, en donde un 20% afirmó que presentaron traumatismos dentales. Además

se estudio un total de 23 pacientes con lesiones agudas, en donde 53,2% se le practicó procedimientos quirúrgicos, 8,7% presento fractura ósea y 13,0% con fractura dental y 59% de la lesión experimentada en todos los deportes se produjo en pacientes de 7 a 13 años de edad, ya que estos se encuentran en los momentos de mayor velocidad de crecimiento corriendo así un mayor riesgo de lesiones. Por tal razón, la participación en deportes es la causa más frecuente de lesiones en general.

Veleiro (2004) en su trabajo titulado “Traumatismos Dentales en Niños y Adolescentes”, expresa que los traumatismos dentales son eventos que se suceden frecuentemente, los datos reunidos por 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. El estudio se baso en la observación de 85 pacientes con dentición mixta de edades comprendidas de 6 a 15 años cuyas lesiones observadas afectaron más a la dentición temporal en un 78 % a diferencia de la permanente en un 39 % los datos nos arrojaron que los traumatismos dentó alveolares son mas frecuentes en varones en un 60 % y las hembras 39.4 %. Con una prevalencia mayor de lesiones de los incisivos superiores.

Las causas de los traumatismos dentales son de naturaleza compleja y están influenciadas por diferentes factores, incluyendo a la biología humana, comportamiento y el medio ambiente, los datos acumulados por las estadísticas indican cifras preocupantes a cerca de la incidencia y prevalencia de los traumatismos, difieren significativamente entre ambos grupos y con la edad, parte importante de estos accidentes fueron debida en bicicletas, los percances automovilísticos y deporte en grupo, fueron el origen más representativos en los traumas en varones, mientras que los accidentes más frecuentes en las niñas se debían a deportes individuales e incidentes en el hogar. Igualmente se observó que los accidentes de tránsito, actos de violencia y daños por prácticas de deporte que se incrementan con la edad. Dentro de estos accidentes más comunes de lesiones dentales son de diversas caídas, como golpes, accidentes automovilísticos, deportes y los individuos de sexo masculino sufren 2.4 veces más lesiones que el sexo femenino y que las edades más afectadas oscilan entre los 6 y 15 años de edad.

Cañizales (2003) Universidad Central de Venezuela, efectuó una investigación llamada “Frecuencia de Traumatismo en Dientes Temporales y Permanentes” tomando una muestra de 1.394 pacientes con edades entre 3 y 12 años, obteniendo como resultados que un 20 % de la población presentó un solo diente afectado de la dentición permanente, manifestándose a los 11 años de edad y en los temporarios a los 6 años, con una mayor incidencia de la lesión en los varones y con relación al

tipo de traumatismo predominó la concusión en temporales y fracturas del esmalte en permanentes, ambos en los incisivos.

Así mismo, en un estudio epidemiológico en Bariloche de Argentina por los doctores Zori y Schnaderman (2002) con una muestra de 166 de pacientes con edades de 3 a 10 años, que fueron internados en el servicio del Hospital Zonal Bariloche por presentar lesiones traumáticas, lo cual fueron sometidos a evaluaciones constante desde el año 1999 al 2000. Llegando a los siguientes resultados: que del total de niños estudiados solo el 49% de los internados fueron menores de 5 años y el 60% mayores de 6 años, concluyendo que el 26% fue por causas de vehículo, luego por quemaduras en un 22%, en juegos con un 21%, caídas en bicicletas del 12%, caídas de cama el 5% con un total de traumatismos en la vía pública de 47,6% y en un segundo lugar por lesiones traumáticas en el hogar 45,7%. Siendo las principales causas colisiones en automóviles, juegos y caídas en bicicletas.

En estudios realizados en Cuba por la Dra. Abreu y Sarria (1997) Titulado “Diagnóstico y Tratamiento del Trauma Oclusal” seleccionaron a un grupo de 40 pacientes con edades que oscilaban entre 5 y 25 años, correspondieron al sexo masculino y femenino, dichos datos se recopilaron de las historias clínicas y se procesaron en una microcomputadora, cuyas variables estudiadas fueron la edad, sexo, periodo en que transcurrió el trauma, comienzo y evaluación del tratamiento. Resultando que el porcentaje de pacientes con trauma según los grupos de edades fue de un 47,5% entre 5 a 11 años presentando un 70% en fracturas de corona.

En el mismo orden de ideas, un estudio realizado por Peng (1998) de la escuela de la Universidad de Hopkins de los EE.UU. afirma que más del 50% de los traumas físicos en casos de abuso del niño ocurrieron en la región bucal. Siendo el maltrato infantil una de las causas de los traumatismos dentarios.

En un estudio realizado en España por García y colaboradores (1991) titulada “Prevalencia y Etiología de los Traumatismos Dentales” donde los métodos utilizados

fueron a través de revisión bibliográfica utilizando Medline, publicaciones nacionales y extranjeras, acotando la búsqueda desde 1995 hasta 2002 así como monografías publicadas. Ellos plantearon que el maltrato físico en España al no existir un registro oficial, no hay datos seguros, aunque en el 2001 se evidenció que 1 de cada 1.000 niños sufren maltrato físico, diciendo que la cavidad bucal también puede ser lesionada, bien en forma de abrasiones o laceraciones mucosas, luxaciones o fracturas dentarias. La prevalencia varía en un 3 y 6%. Con mucha frecuencia el mecanismo patogénico de la lesión intrabucal consistía en la introducción forzada por parte de los cuidadores, a través de objetos como tenedores, cucharas siendo típica la laceraciones en la mucosa y también luxaciones dentales laterales y rotura del frenillo por taponar la boca bruscamente acompañado de hematoma peri bucal. Si se golpea la boca es posibles fracturas o luxaciones de los incisivos.

En relación a los casos de luxaciones, Blanco (1991) desarrolló un estudio titulado “Tratamiento Inmediato de las Luxaciones Dentarias” publicado en documento en línea, donde hace referencia de que las luxaciones constituyen las lesiones traumáticas más severas que afectan a las piezas dentarias. Se producen como consecuencia de impactos de diferente intensidad y dirección, que desplazan al diente en mayor o menor grado de su posición normal. Provocan un severo daño en las piezas dentarias, en los tejidos vecinos y los de soporte, en la mayoría de los casos la luxación va acompañada de fractura de alvéolo, de tabla ósea vestibular y en situaciones mas serias se produce fractura de la apófisis alveolar. El hematoma que circunda la lesión es un signo clínico evidente de fractura ósea 6.7%.

Se tomaron para análisis una población de 100 pacientes de todas las clases y con edades entre los 12 a 30 años, resultando el sexo masculino el más afectado donde las causas más frecuentes fueron: accidentes de tránsito, agresiones, deportes, caídas, accidentes laborales, las mismas varían de acuerdo al grupo etario. Resultando en un 62% de las lesiones al sexo masculino y un 38% al sexo femenino y los dientes más

afectados fueron los del sector anterior del maxilar superior, incisivos centrales y laterales (93%), y el resto en incisivos inferiores (7%).

Ohaman (1965) publicó un amplio estudio sobre “Reacciones Pulpares en Seres Humanos” efectuando análisis histológicos de 85 dientes permanentes reimplantados, inmediatamente después de haber sufrido una lesión traumática, y se encontró que al tercer día ocurrieron cambios pulpares, observando mayor daño en la parte de la corona con relación a la pulpa, ya que son los dientes anteriores los de mayor frecuencia a sufrir traumatismos.

## **Bases Teóricas.**

Los traumatismos son lesiones que afectan a los tejidos duros de los dientes, así como también pueden producir lesiones pulpares y periodontales, y por su frecuencia pueden provocar trastornos de orden estético, funcional y psicológico que constituye un problema para el desenvolvimiento social. Esto forma parte de un aspecto de mayor relevancia en la Odontología actual, ya que son los accidentes más dramáticos que le suceden a un individuo. Por lo tanto, su frecuencia en la clínica odontológica es cada día mayor presentándose una incidencia de las lesiones traumáticas en los niños y en los adolescentes, demostrándose un 30% de lesiones traumáticas en temporarios y un 22% en permanentes.

La mas alta incidencia de lesiones en dientes temporarios se registran entre 1 y 6 años, pero la mayor propensión a los accidentes es de los 7 a los 11 años, existiendo una diferencia notoria mas en los varones que en las niñas, e inclusive en preescolares observándose un incremento muy marcado en un 57%; por lo tanto, al llegar a la edad escolar, los accidentes en el patio de la escuela son muy comunes, la mayoría de estas lesiones son producidas por caídas y colisiones mientras juegan y corren.

Durante años, han tratado de realizar una clasificación formal de las lesiones traumáticas, con la intención de simplificar la discusión de las lesiones traumática, sin embargo el resultado ha sido una confusa sistematización y subdivisión de clases no coincidentes entre los distintos autores. Por lo tanto, como cada lesión es considerada como única, se ha preferido mencionar la clasificación adoptada por la Organización Mundial de la Salud en su clasificación internacional de enfermedades, aplicada a la Odontología y estomatología .Según Andreasen (1999):

***Lesiones de tejido duro dentario y de la pulpa:***

- Fractura incompleta (rotura) del esmalte sin pérdida de sustancia dentaria
- Fracturas no complicada de corona que es una fractura limitada al esmalte que afecta tanto el esmalte como la dentina, pero sin exposición pulpar.
- Fractura complicada de la corona. Afecta tanto el esmalte como la dentina y expone la pulpa.
- Fractura no complicada de la corona y de la raíz. Afecta esmalta, dentina, cemento y expone la pulpa.
- Fractura de la raíz. Afecta la dentina, el cemento y la pulpa.

***Lesiones de los tejidos periodontales:***

- Concusión: lesión de las estructuras de sostén del diente son movilidad o desplazamiento anormal del diente pero con evidente reacción a la percusión.
- Subluxación: (aflojamiento) lesión de las estructuras de sostén del diente con aflojamiento normal pero sin desplazamiento de diente en el hueso alveolar. Esta lesión se presenta con combinación o fractura de la cavidad alveolar.
- Luxación extrusiva (dislocación periférica, avulsión parcial) desplazamiento parcial del diente de su alveolo.

- Luxación lateral: desplazamiento del diente en dirección diferente a la axial. Esto se presenta en combinación o fractura de la cavidad alveolar.
- Luxación intrusiva: (dislocación central) desplazamiento del diente en el hueso alveolar. Esta lesión se presenta con conminución o fractura de la cavidad alveolar.

***Lesiones de la encía o de la mucosa oral.***

- Laceración de la encía o de la mucosa oral: herida superficial o profunda producida por un desgarramiento y en general causada por un objeto agudo.
- Contusión de la encía o de la mucosa bucal: golpe generalmente producido por objeto romo y sin rompimiento de la mucosa, causando generalmente una hemorragia en la submucosa.
- Abrasión de la encía de la mucosa: herida superficial producida por raspadura o desgarre de la mucosa que deja una superficie áspera y sangrante.

***Lesiones del hueso de sostén:***

- Comunicación de la cavidad alveolar
- Fractura de la pared alveolar
- Fractura de la mandíbula del maxilar superior
- Lesiones de la encía o de la mucosa oral.
- Contusión de la encía o de la mucosa oral.
- Abrasión de la encía o de la mucosa oral.

Independientemente del tipo al cual pertenezca una lesión dentro de la clasificación, la realidad es que cada lesión es única y su evolución dependerá de la interrelación de los diferentes factores como fuerza de golpe, elasticidad del objeto, forma del objeto y el ángulo direccional de la fuerza que golpea.

### ***Causas de las Lesiones Traumáticas:***

Según Archimide y colaboradores (1997) plantean que en los niños pequeños, los traumatismos ocurren por caídas, colisiones y golpes debidos a la coordinación inmadura de sus movimientos y la mayor frecuencia se alcanza en la etapa preescolar. En los niños de edad escolar, las lesiones se producen por caídas en las plazas, caídas en bicicletas, actividades recreativas. La población en general puede sufrir lesiones dentarias por accidentes automovilísticos, en pacientes epilépticos, pacientes con retardo físico o mental, y existe una distribución uniforme entre los distintos lugares donde se producen los accidentes traumáticos: en el hogar, la escuela y la vía pública.

Asimismo Moreno (2004), afirma que entre los 6 a 8 años de edad hay bastantes probabilidades de sufrir traumatismo dentario. Los juegos, los deportes y las caídas son las causas mas frecuentes de la rotura o pérdida de un diente, el autor enfatiza que los traumatismos dentales pueden variar de una afección leve del esmalte hasta la avulsión de un diente fuera de su hueso de sostén.

Una causa de lesiones buco faciales en la infancia, y sobre todo en edad preescolar, la vamos encontrar en el denominado síndrome del niño maltratado que según Hogeboom (1995) una de las causas primarias de lesiones dentales en los niños pequeños es el maltrato infantil, y en todas estas etapas se debe considerar el síndrome de niño golpeado considerándola como una enfermedad social pediátrica debido a su frecuencia, estos pueden presentarse a cualquier edad, los padres alegan que en un 90% de los casos, las causas son accidentales justificándolas como caída del tobogán, de la cuna, etc. En relación con las lesiones intrabucales, las mas frecuentes de encontrar en estos pacientes son las fracturas y luxaciones, seguidas de contusiones orales y peribucales.

### ***Fracturas de Tejidos Duros:***

Anderson y colaboradores (1995) especifican que las fracturas de las coronas incluyen 26% a 76% de los traumatismos dentales en la dentición permanente y en 4% a 38% en temporarios, y que los casos más desagradables a tratar por un dentista es el de un incisivo fracturado de algún modo en un niño.

Este tipo de lesión afectan en un mayor porcentaje a los permanentes demostrando que algunos pacientes tratados por lesiones dentarias han sufrido traumatismos repetidos de los dientes anteriores. Tal como lo expresa, García (2003) las lesiones dentales afectan por lo general uno o dos dientes y las piezas involucradas con mas frecuencias son los incisivos centrales superiores por lo que están mas expuestos a impactos, lo que aumenta la asiduidad de los traumatismos.(ver figura 1 y 10)

Según Brauer (1995) en un estudio realizado en el que refiere que las fracturas no complicadas de corona pueden limitarse al esmalte ocupando por lo general el ángulo mesial o distal en un mayor porcentaje que aquellas que presentan complicaciones de corona, en donde se manifiesta una ligera hemorragia capilar en la parte descubierta de la pulpa, y que los casos de fractura radicular aportan un 20-40 % de necrosis pulpar. Según la profundidad y extensión de la fractura se puede evaluar o no el compromiso pulpar.(ver figura 6)

En una investigación realizada por Rinderer (1997) de las fracturas de corona en dientes superiores traumatizados, fue analizado a través de una muestra de 142 incisivos que se tomaron para estudio, concluyo que un 91,5 % tenía fractura de esmalte y dentina sin exposición pulpar pero un 55,5 % poseía fractura de esmalte y dentina con exposición de la pulpa. (ver figura 1 y 10)

Otro aspecto importante son las fracturas de raíz, las cuales afectan a la dentina, al cemento y a la pulpa. Estas son poco comunes en los traumatismos dentarios y comprenden de 1 al 7% de las lesiones que afectan a los dientes permanentes

mientras que en los temporarios se ha notado una frecuencia de 2 al 4%. (Ver figura 2)

### ***Lesiones de Tejidos Periodontales:***

Andreasen (1999) señala que las lesiones sufridas durante la dentición temporal generalmente afectan a las estructuras de sostén con mayor frecuencia en incisivos centrales superiores.

Las lesiones que afectan a los dientes permanentes pueden aparecer a primera vista bastante severas, en particular cuando se asocian con traumatismos a los tejidos de soporte pero un tratamiento rápido y correcto reduce el riesgo de complicaciones.

Los accidentes de lesiones traumáticas en los niños pequeños y preescolares son mas frecuentes que en los adolescentes, debido a que no poseen dominios total de sus movimientos reciben impactos mas fuertes, produciendo alteraciones y síntomas que traen como consecuencia lesiones en los tejidos periodontales tales como: contusión, distorsión, luxación, avulsión y subluxación. Así por ejemplo la luxación de un diente de leche puede causar la dislocación de un diente permanente o una inflamación post traumática del tejido periapical puede afectando el órgano del esmalte del permanente

En estudios realizados en Suecia se observó, a un grupo de pacientes desde su primer año de vida hasta los 16 años de edad, los resultados mostraron que el accidente más común en dentición primaria es la lesión de los tejidos de soporte, seguido de subluxación, avulsión y luxación intrusiva(Documento en Línea).( ver figura 3)

Este tipo de lesión con luxación comprende del 20 al 40 %de los traumatismos dentarios que sufren los dientes permanentes, mientras que en la dentición temporal se ha observado una frecuencia de un 60 %. En la dentición permanente las causas

más frecuentes de las luxaciones son por peleas, mientras que en los temporarios son de predominio por caídas. (Ver figura 4 y 8)

***En los casos con Exarticulaciones o Avulsión:***

Comprende todos los casos en que el diente ha sido desplazado completamente fuera de su alveolo. En estudios realizados la frecuencia varía 1 al 16% en la dentición permanente, mientras que en los temporarios se ha registrado en 7 al 13%.(Andreasen, 1999).

Por definiciones de Archimide y colaboradores (1997), afirman que después de una avulsión se puede recurrir a la reimplantación, que no es más que volver a colocar un diente en su propio alvéolo. El diente reimplantado, aunque al principio es firme y funcional suele experimentar una reabsorción radicular gradual y progresiva hasta que por último se pierde; y manifiesta que según la edad, la etiología más común varía entre los diferentes grupos de pacientes.

Según Andreasen (1999) plantea que en los casos de dientes avulsionados y que sean reimplantados, en raras ocasiones puede ocurrir la revascularización de la pulpa a menos que el reimplante se lleve a cabo dentro de 30 min. siguientes a la avulsión. (ver figura 5, 7 y 9)

***Fracturas Óseas:***

Las fracturas del hueso son complicaciones poco comunes de las lesiones dentarias traumáticas. Varios casos mostraron que 16% con fractura que afectan el hueso de sostén en los permanentes y la frecuencia registrada en los temporarios es de 7%. (Andreasen, 1999).

***Tratamientos para los distintos tipos de Fracturas:***

La localización y extensión de la fractura va a determinar el tipo de terapéutica:

Las fracturas de infracción, sin pérdida de sustancia dentaria pueden verse como líneas verticales horizontales o divergentes en donde el uso de iluminación correcta pueden ser omitidas con facilidad no se requiere de ningún tratamiento.

En los casos de fracturas no complicadas, al ser comprometida la dentina queda expuesta los conductillos dentinales, en estos casos hay que proteger la pulpa contra irritantes, se recomienda un revestimiento de hidróxido de calcio sobre la dentina con material composite, cuando existe una exposición de pulpa debe sellarse la pulpa lesionada para evitar su contacto con bacterias e impedir la infección durante el periodo de la reparación, en la mayoría de los casos pulpotomía parcial. Estas pueden dejar expuestos mayor número de canalículos dentinales que constituyen un camino para ataques externos como bacterias irritantes térmicos y químicos que provocan inflamación de la pulpa.

Plantea Andreasen, (1998) las fracturas del esmalte y la dentina sin exposición pulpar se presentan con más frecuencia que las fracturas coronarias complicadas en la dentición permanente, mientras que la fractura coronaria no complicada y complicada de la dentición temporal es idéntica.

Según el mismo autor las fracturas complicadas de la corona comprenden tanto la protección pulpar, la pulpotomía o pulpectomía parcial. Aunque la proporción de fracasos en dientes tratados con pulpotomía parece ser baja y la frecuencia de necrosis pulpar complicada se sitúa entre 7% y 28%.

En el mismo orden de ideas, las fracturas de corona cercanas a la pulpa provocan diversas reacciones donde la mayoría son reversibles, después de una exposición de la pulpa presentando una gran tendencia a la curación. Las dislocaciones dentro del alveolo conducen a cargas de tensión y presión sobre el filete pulpar y con ellos trastornos circulatorios y posteriormente pérdida de sensibilidad .por otra parte,

pueden existir cambios de coloración de las coronas indicando hemorragias de la cavidad pulpar (Hotz , 1998).

Las fracturas Corono radicular involucran esmalte, dentina y cemento, en algunos casos se puede ferulizar fragmentos de dientes usando la técnica del grabado ácido y resina, pero el pronóstico es dudoso y en las fracturas radiculares se producen con mas frecuencia en los tercios medio o apical de la raíz, en caso de de desplazamiento hay que esforzarse por reponer el fragmento coronario con una suave manipulación digital y el uso de la ferulización.

El tratamiento restaurador de un diente fracturado es tan importante como el tratamiento de urgencia pulpar, en donde la fase inicial del tratamiento es seguida por un periodo de observación y cada lesión tiene su pronóstico. En consecuencia los casos de trauma deben ser controlados con la frecuencia apropiada como para descubrir lo antes posible cualquier complicación, a efectos de intervenir oportunamente.

Por lo tanto, la extensión de la perdida de sustancia con respecto a la pulpa, es importante para juzgar el caso y para su tratamiento. Se debe evaluar el grado de afectación pulpar, cierre del ápice, estado de erupción del diente y la cantidad de estructura dentaria permanente.

### ***Complicaciones Pulpares y Periodontales después de Traumas:***

La necrosis pulpar es la complicación más común, por lo tanto los dientes deben ser evaluados radiográficamente desde el punto de vista periapical, porque por lo general estas refleja hemorragia intrapulpar y también ser evaluadas a través de pruebas de sensibilidad.

Obliteración del conducto pulpar: es una reacción frecuente ante un traumatismo, las cuales radiográficamente revela una calcificación total o parcial de la cavidad pulpar y clínicamente la corona adquiere un tinte amarillento.

Resorción radicular se presentan externas e internas: las externas se pueden observar después de una luxación intrusiva, mientras que la reabsorción interna puede desarrollarse como resultado de subluxación y de luxación.

### ***Tratamiento de Lesiones en los Tejidos Periodontales:***

McTigue (citado por Pinkham 2000) enfatiza que para el tratamiento de los traumatismos en dentición primaria en niños de 6 a 10 años requiere de una serie de estrategias donde se describen técnicas relativas al diagnóstico, tratamiento y cuidado de seguimiento.

Por tal motivo la Cátedra de Odontología de la U.C.V (1999) especifica que el éxito del tratamiento del traumatismo, está influenciado en muchos casos con la rapidez que se trate.

Cuando existe una concusión, el diente queda sensible a la percusión y puede presentar un ligero sangrado en el margen gingival, en los casos de subluxaciones se observan grados de movilidad sin desplazamiento con una marcada hemorragia gingival, por lo cual se recomienda ferulización por 1 o 2 semanas, en las luxaciones se observa desplazamiento parcial fuera del alveolo, si se asiste el paciente poco después del accidente, se reubica el diente aplicando luego una férula por 2 o 3 semanas, cuando la luxación es intrusiva es la más severa que resulta conminución o fractura del alveolo, su tratamiento es aguardar la reerupción espontánea, reubicar ortodóncicamente o llevar el diente a su sitio con un fórceps y por último al existir una avulsión del diente puede realizarse el implante, este puede significar solo una solución temporaria porque es común que exista una resorción radicular externa, la

reimplantación debe ser inmediata al accidente y se realiza lavando el diente con solución fisiológica y se restituye en su alveolo, luego se aplica una férula y se administra antibiòticoterapias, recomendado al paciente enjuagarse la boca 2 veces al día con clorhexidina al 0,1.

### ***Evaluaciones Postraumáticas:***

Es esencial realizar un minucioso examen y una correcta evaluación de las lesiones traumáticas, fracturas, dolor, movilidad, lesiones en los tejidos blandos; se debe tener información de la historia del incidente y efectuar el examen clínico y radiográfico para arribar al diagnóstico. El trauma directo ocurre cuando el diente se golpea contra un elemento y generalmente implica lesiones en la región anterior con pérdida de las piezas dentarias y fracturas coronarias.

Generalmente se recopilan casos y se establece la incidencia bien de la unidad dentaria lesionada, de al sexo, la edad, o la incidencia de una determinada evolución en diente con traumatismos, sin establecer en forma definitiva que todo diente con iguales características evolucionaría de determinada manera, ya que son muchas las variables que se interrelacionan en cada caso particular.

Según Andreasen (1999), es de vital importancia reconocer el estado general del niño en primer instancia, se debe inspeccionar los tejidos blandos, duros y luego tejido de soporte (tabla ósea), desinfectando la zona afectada, si existen soluciones de continuidad profunda usualmente se amerita la sutura, si no se encuentra el fragmento del diente traumatizado y existen heridas en los tejidos blandos, se deben tomar radiografías de dichos tejidos.

Principalmente el lapso entre el traumatismo y la atención profesional no debe ser demasiado largo y si el agraviado necesita atención médica especializada, se deberá notificar al odontólogo para que el niño reciba atención conjunta si es posible.

El personal de salud hace caso omiso a los traumatismos dentarios, al cual se le debe prestar especial atención para su diagnóstico, ya que en ocasiones se descuida, olvidando las medidas destinadas a atenuar el daño y mejorar las condiciones bucales, y por esta razón, es necesario que tomen en cuenta la importancia de manejar el origen y la evolución de una lesión traumática.

Brauer y colaboradores (1995), afirman que el Odontólogo deberá estar capacitado para resolver las situaciones, que se le presentan con la mayor brevedad posible. Hacen notar que las condiciones psíquicas del niño traumatizado deben ser evaluadas puesto que no cumpliremos una verdadera labor, si solamente se resuelve el problema físico común en la infancia y niñez ya que las lesiones traumáticas son un problema Odontológico que deben ser considerados como situación de emergencia dependiendo de la intensidad del traumatismo y del área facial traumatizada, además puede involucrar traumatismos en el área facial y la articulación temporomandibular.

En un estudio realizado por Rinderer (1997) de las fracturas de corona con dientes superiores traumatizados, donde tomo una muestra de 142 incisivos, concluye un 91,5 % existió fractura de esmalte y dentina sin exposición pulpar pero un 55,5 % de fractura de esmalte y dentina con exposición de la pulpa.

**Definición de Términos:**

**Concusión:** Lesión de las estructuras de sostén del diente sin aflojamiento anormal o desplazamiento pero con reacción evidente a la percusión.

**Contusión:** Se produce una hemorragia submucosa sin desgarramiento.

**Exarticulación** (Avulsión total): Desplazamiento total de una pieza dentaria fuera de su alveolo, se produce ruptura del paquete vasculo-nervioso, de las fibras periodontales, ocasionando lesiones en el cemento, en el hueso alveolar y en los tejidos periodontales.

**Laceración:** Es una herida producida por desgarramiento y cuyo origen suele ser la acción de un objeto agudo o punzante.

**Luxación Extrusiva:** (Desplazamiento periférico, avulsión parcial) Desplazamiento parcial del diente fuera de su alveolo. En esta el ápice se desplaza fuera de su nicho y no a través de la cavidad alveolar.

**Luxación Intrusiva:** (Dislocación central) Desplazamiento del diente hacia la profundidad del hueso alveolar, va acompañada por conminución o fractura de la cavidad alveolar. La dirección de la dislocación puede ir hacia el ápice de la raíz.

**Luxación Lateral:** Desplazamiento del diente en dirección distinta a la axial. Va acompañado de conminución o fractura de la cavidad alveolar.

**Subluxación:** (Aflojamiento) Lesión de las estructuras de sostén del diente con aflojamiento anormal pero sin desplazamiento del diente.

Fuente: “Lesiones traumáticas de los dientes” J. O. Andreasen (1977) “Lesiones traumáticas de los dientes en desarrollo” C. García Ballesta (1999)

## Operacionalización de Variables

Objetivos de la Investigación	Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores
<p>Determinar la frecuencia de traumatismos dentales en niños de edades comprendidas entre 6 a 8 años.</p>	<p>Traumatismos dentarios</p>	<p>Cualquier herida o lesión sufrida por cualquier parte del sistema masticatorio, como resultado de disfunción oclusal, que incluye oclusión traumática.</p> <p>Disfunción de la ATM, y bruxismo pueden deberse a cambios abruptos de las fuerzas oclusales como las producidas por restauraciones, desplazamientos, desgarramientos del ligamento periodontal, y aflojamiento de los dientes.</p>	<p>Son todas aquellas lesiones que sufren los dientes o estructuras dentarias manifestándose con diferentes tipos de fracturas, así como también producen lesiones en los tejidos periodontales tales como: avulsión, luxaciones, subluxaciones y concusión todas estas lesiones se presentan con mayor frecuencia en la niñez y la adolescencia mediante juegos y deportes y conducen a una serie de consecuencias de carácter psicológico, funcional y estético que constituyen un problema para el individuo en su desenvolvimiento social.</p>	<p>Frecuencia de traumatismos dentales de acuerdo al sexo y edad de mayor incidencia.</p> <p>Causas de las lesiones traumáticas dentales.</p> <p>Tipos de traumatismos.</p> <p>Unidades dentarias más afectadas.</p>	<p>Masculino Femenino pacientes de 6 a 8 años de edad</p> <p>Caídas, golpes, deportes, y juegos.</p> <p>Fractura: coronaria, de raíz, y coronoradiculares lesión de los tejidos periodontales: concusión, subluxación, luxación, avulsión, laceración, contusión, abrasión, lesiones del hueso.</p> <p>Incisivos centrales superiores e inferiores molares superiores.</p>

## CAPITULO III

### MARCO METODOLÓGICO

El marco metodológico presenta el tipo y diseño de la investigación, la población, muestra escogida, el instrumento a utilizar por los investigadores y la validez y confiabilidad del instrumento.

#### **Tipo de Investigación.**

La metodología empleada en la investigación corresponde a una investigación descriptiva, entendiéndose al respecto según Sierra (2004) “La investigación descriptiva es la base y punto final de otros tipos y esta dirigida a determinar “como es “ o “como esta “ la situación de las variables que deberán estudiarse en una población, la presencia o ausencia de algo , la frecuencia con que ocurre un fenómeno (prevalencia o incidencia) y en quienes, donde y cuando se esta presentando ese fenómeno (p. ).

Por lo tanto, se considera la investigación de acuerdo en su enfoque de tipo cuantitativa, ya que permite medir los resultados de la relación causa- efecto con preferencia numérica, y es objetiva.

#### **Diseño de la Investigación.**

Para la realización del presente trabajo de investigación se utilizó un diseño sostenido por el autor no experimental de tipo transeccional, tratando de recolectar

datos en un solo momento, en un tiempo único. El propósito es describir variables, y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Dentro de un grupo social, apoyado en una investigación documental descriptiva.

## **Población y Muestra.**

### **Población:**

La población atendiendo a Sierra (2004), “Es el conjunto de sujetos o unidades de observación que reúnen las características que se deben estudiar, que cumple con los criterios de selección y a los cuales se debe extrapolar los resultados medidos y observados en la muestra.” (p.64)

Para los efectos de la presente investigación, la población estuvo conformada a través de una revisión de 60 historias clínicas perteneciente al área de odontopediatria II, III de la facultad de odontología del estado Carabobo, durante el periodo 2003-2004; en la cual se tomó una muestra de 25 pacientes al azar de sexo femenino y masculino entre edades comprendidas de 6 y 8 años, a fin de lograr credibilidad en la investigación realizada.

### **Técnicas e Instrumentación de Recolección de Información:**

La técnica que se uso para la realización de la presente investigación fue la técnica de observación indirecta.

Por medio de la observación indirecta se pudo detectar que los niños con traumatismos dentarios en el área de odontopediatria, reciben una adecuada estimulación por parte de los odontólogos, dicha descripción fue registrada con los instrumentos de historias clínicas.

La información obtenida de este estudio fue mediante la elaboración de un instrumento (historias clínicas) que fue llenada con los datos de la observación clínica de los pacientes estudiados.

### **Validez.**

La validez de contenido, según sierra “es el grado de dominio de lo que se mide. Se refiere a la naturaleza del tema o contenido sobre el que versa el instrumento. (p.81).

En el presente estudio no fue necesario calcular la validez, ya que el instrumento esta validado, esta realizado.

### **Procesamiento y Análisis de los Datos.**

Para sierra, el procedimiento y análisis de datos. Es una recolecta de información a través de la aplicación del instrumento de recolección de datos, es una posesión de un cúmulo de información, que fue organizada, tabulada, codificada con la finalidad de describir las posibles tendencias que se pueden reflejar. (p.84).

Los resultados se presentaran en gráficos circulares para tener una mejor visualización de la situación descrita. A dicha información se le aplico un tratamiento estadístico descriptivo.

## **CAPÍTULO IV**

### **PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

Los datos recolectados mediante la revisión de historias clínicas, se expresan a través de las frecuencias absolutas y relativas. Se incluyen además las interpretaciones a continuación de cada una de las tablas y gráficos de forma cuantitativa.

Como técnica estadística se empleó el análisis porcentual realizado en Excel, la que permitió agrupar los resultados y expresarlos en porcentajes de frecuencia, específicamente de los indicadores diseñados para cumplir los objetivos de la presente investigación, en donde se utilizó como variables en primer lugar frecuencia de traumatismo y por otro lado pacientes de 6 a 8 años.

Con relación al objetivo específico que expresa: Establecer la cantidad de pacientes de 6 a 8 años que asistieron a la Facultad de Odontología por lesiones traumáticas, los resultados fueron los siguientes:

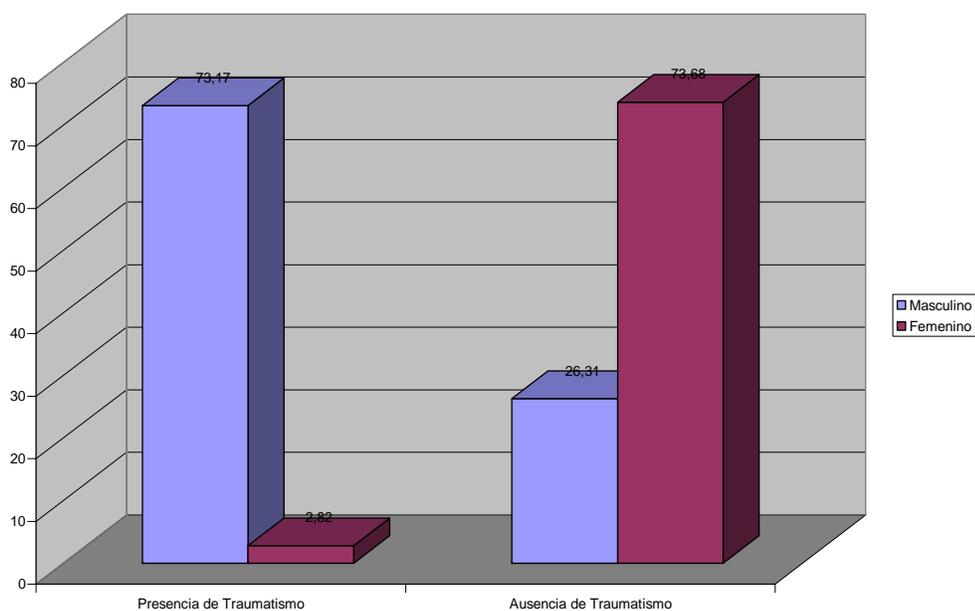
## CUADRO N ° 1

**Distribución de Frecuencias de Traumatismos Dentales de acuerdo al Sexo.**

**Periodo 2003 - 2004**

Sexo	Presencia de traumatismo	%	Ausencia de Traumatismo	%
Masculino	30	73.17	5	26.31
Femenino	11	26.82	14	73.68
Total	41	100	19	100

Fuente: Historias Clínicas del archivo de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en el año 2003- 2004



**Gráfico N° 1**

**Diagrama de barras referente a las frecuencias de traumatismos dentales en niños de acuerdo al sexo**

### **Análisis e Interpretación:**

Al analizar el presente cuadro, se determinó que la muestra observada de los 41 pacientes que sufrieron traumatismos dentales, el mayor porcentaje fue del 73,17% en pacientes masculinos y de un 26,82 % en pacientes femeninos y en cuanto a los pacientes que no presentaron traumatismos tenemos un 26,31% en el sexo masculino y un 73,68 % en femenino. Estos resultados se corresponden con lo que manifiesta Kotch (1994) “Los varones son más accidentados que las niñas”.

De la misma manera, lo expresa Barberia (2002) “De un 4% a un 30% son los niños (varones) que sufren un mayor porcentaje de traumatismos ocurriendo estos principalmente en edad escolar”.

Rinderer (1996) manifiesta que “El 80% de los traumatismos dentales ocurren en niños observándose su porcentaje mayor en los varones que en las hembras debido a la participación activa y más intensa de estos juegos y deportes”.

Veleiro (2004) “Dice que los individuos de sexo masculino sufren 2.4 veces más lesiones que el sexo femenino”.

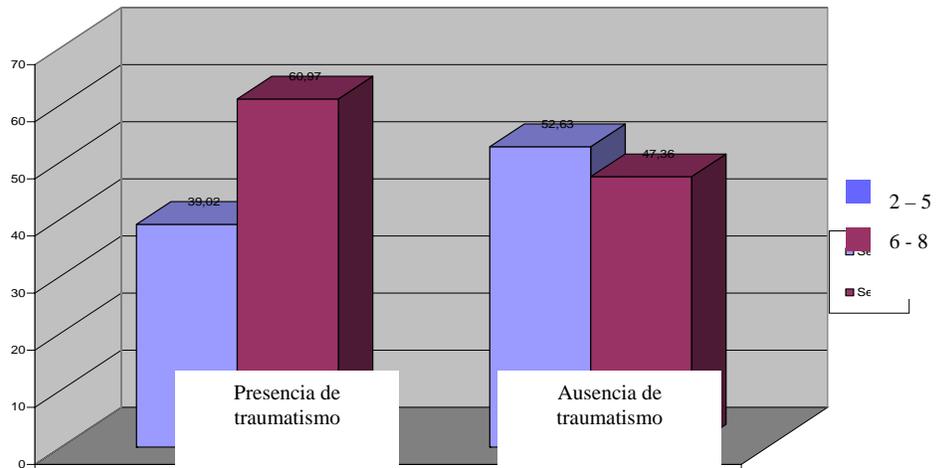
En relación al objetivo N° 2 planteado en esta investigación se desea establecer la frecuencia de lesiones traumáticas de acuerdo a la edad, en los pacientes investigados.

**CUADRO N° 2**

**Distribución de Pacientes Atendidos en la Consulta de Odontopediatria de la Facultad de Odontología por Traumatismos Dentarios de acuerdo a los grupos etarios durante el período 2003 - 2004**

Edad	Presencia de traumatismo	%	Ausencia de Traumatismo	%
2 -5	16	39,02	10	52,63
6 -8	25	60,97	9	47,36
Total	41	100	19	100

Fuente: Historias Clínicas del archivo de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en el año 2003- 2004



**Grafico**

**N° 2.**

**Diagrama de barras relacionado con la frecuencia de traumatismos dentales presentados en niños de 2 a 14 años**

**Análisis e Interpretación.**

De los resultados obtenidos, se pudo determinar que de la 60 Historias Clínicas revisadas de pacientes que asistieron a la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, solo el 60,97 % de los pacientes presentaron lesiones traumáticas en edades comprendidas entre 6 a 8 años a diferencia del grupo de 2 a 5 años con un 39,02% ,mientras que hubo un grupo que no presento traumatismos de los cuales se observaron en edades de 2 a 5 años un 52,63 % y otro grupo de 6 a 8 de edad con 47,36 %. Reafirmando lo que expresa Hotz (1970) “Al llegar el niño a edad escolar la mayoría de las lesiones son caídas y colisiones mientras juegan y corren pero que en la etapa de la adolescencia se debe a deportes de contactos”.

Según Moreno (2004) “Entre los 6 a 8 años de edad hay bastante probabilidades de sufrir traumatismo dentario”.

García manifiesta “Ya en la edad escolar, entre los 6 y los 12 años, con un pico aproximado a los nueve años encontramos el grupo de mayor riesgo para sufrir lesiones dentarias, fundamentalmente debido a la practica de juegos o deportes violentos”.

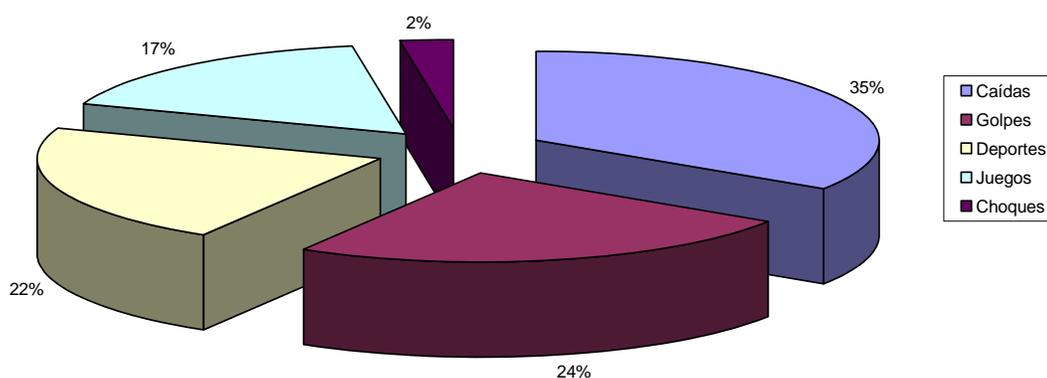
En relación al objetivo N° 3 de esta investigación, estuvo dirigida a determinar las frecuencias de las causas que involucran las lesiones traumáticas

### CUADRO N ° 3

**Distribución de Frecuencia de acuerdo a las Causas que Conducen a las Posibles Lesiones Traumáticas Dentales en los Pacientes Investigados, durante el periodo 2003 - 2004**

Causas de las lesiones traumáticas dentales	Frecuencia	Porcentaje
Caídas	14	34,14
Golpes	10	24,39
Deportes	9	21,95
Juegos	7	17,07
Choques	1	2,43
TOTAL	41	100

Fuente: Historias Clínicas del archivo de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en el año 2003- 2004



**Gráfico N° 3**

**Diagrama Circular referente a las Causas que Conducen a las Posibles Lesiones Traumáticas Dentales en los Pacientes Investigados**

### **Análisis e Interpretación:**

Según el cuadro se puede observar, que se presenta un porcentaje de un 34,14 % de lesiones traumáticas por caídas de las cuales fueron las mas altas, por otra parte resulto un 24,39% de lesiones por golpes, seguidamente un 21,95 % por actividades deportivas , por juegos en un 17,07% y finalmente un 2,33 % por choques .Estos resultados confirman lo expresado por Pinkham (2000) "Las etiologías varían entre los diferentes grupos de pacientes, en los varones Las lesiones se producen por caídas en Las plazas y por peleas, en Las niñas por choques en bicicletas”.

Hotz (1998) “Al llegar a la edad escolar, los accidentes en el patio de la escuela son muy comunes. La mayoría de estas lesiones son producidas por caídas y colisiones mientras juegan y corren. Las lesiones resultantes de accidentes ciclísticos también son prevalentes en este grupo”.

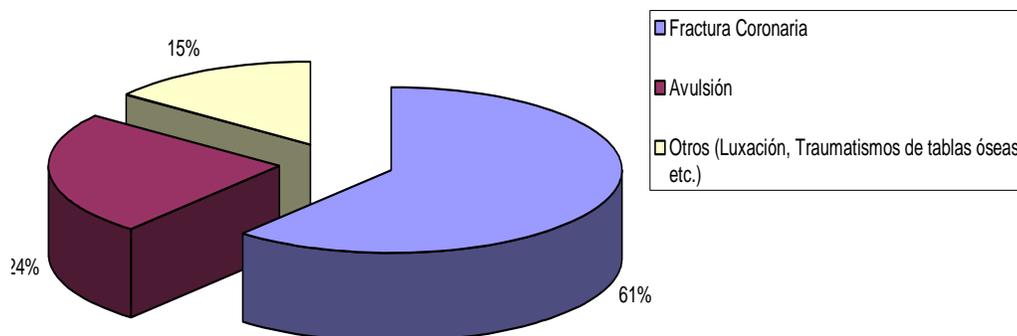
Con respecto al objetivo N° 4, establecer el tipo de traumatismo que se presentaron con un mayor porcentaje en los pacientes investigados

#### CUADRO N ° 4

**Distribución de la Frecuencia relacionada al Tipo de Traumatismo Dentario de los pacientes investigados, durante el periodo 2003- 2004**

Respuesta de Traumatismo (%)	Tipos	Porcentaje
Fractura Coronaria	25	60,97
Avulsión	10	24,39
Otros (Luxación, Traumatismos de tablas óseas, etc.)	6	14,63
<b>TOTAL</b>	<b>41</b>	<b>100</b>

Fuente: Historias Clínicas del archivo de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en el año 2003- 2004



**Gráfico N° 4**

**Diagrama circular referente al Tipo de Traumatismo Dentario Durante el periodo 2003- 2004**

### **Análisis e Interpretación:**

Según el análisis arrojado en el cuadro numero 4, donde se evaluó la diferencia porcentual de los distintos tipos de lesiones dentarias que se pueden presentar después de un traumatismo, se comprobó mediante las historias clínicas una mayor incidencia en los dientes con fractura coronaria manifestándose después de dicha lesión con un 60,97%. En los casos de avulsión fue un 24,39 % y entre otro tipo de lesiones tales como las gingivales y las del hueso de sostén aportaron un 14,63 %. Lo que nos hace concluir que existe una mayor frecuencia en las fracturas coronarias y las avulsiones. Rinderer (1996) “Los dientes superiores están mas expuestos a impactos lo que aumenta la asiduidad de los traumatismos, Las fracturas o luxaciones totales de premolares y molares solo se observan ocasionalmente después de un choque violento de los arcos dentarios entre si por un fuerte golpe en el mentón o por una caída desde gran altura”.

Por su parte Blanco (1991) “Las luxaciones pueden ocasionar un severo daño en las piezas dentarias en los tejidos vecinos y en los de soporte y cuando no son atendidas con rapidez y eficazmente se pueden convertir en patologías y con respecto a las avulsiones la recuperación del diente es un proceso complejo donde la rapidez es el implante”.

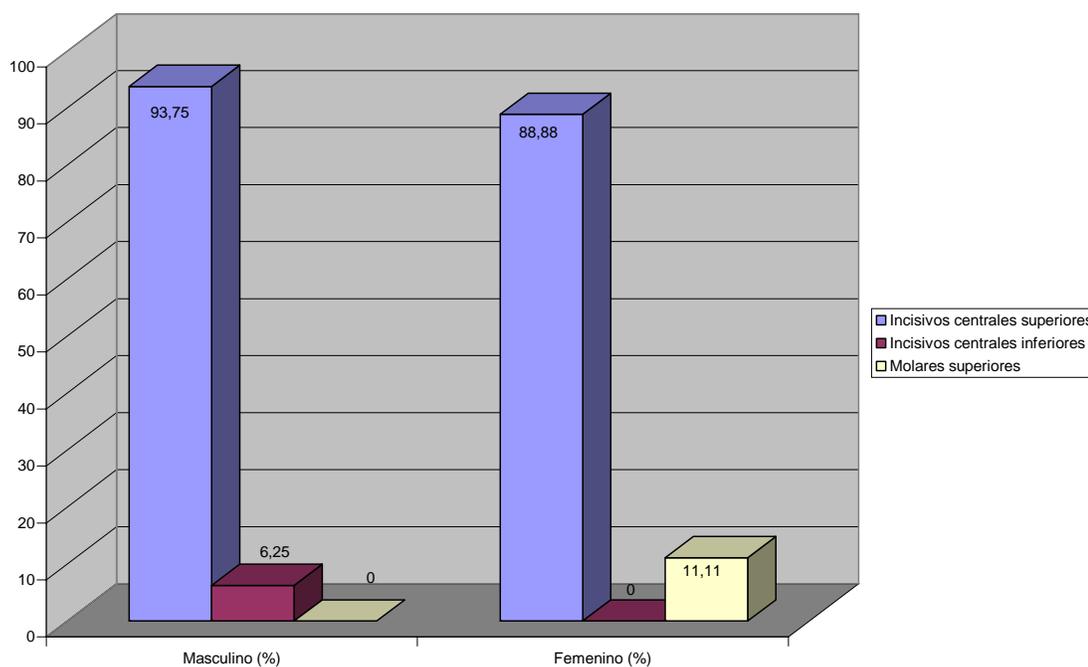
Con respecto al objetivo N° 5, determinar el tipo de unidades mas afectadas por los traumatismos dentarios de acuerdo al sexo en los pacientes investigados

## CUADRO N° 5

### Distribución de Frecuencias de las Unidades Dentarias más Afectadas por Traumatismos en los Pacientes Investigados de acuerdo al Sexo, Durante el periodo 2003-2004

Unidades dentarias más afectadas	Masculino		Femenino	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Incisivos centrales superiores	15	93,75	7	88,88
Incisivos centrales inferiores	1	6,25	0	0
Molares superiores	1	0	1	11,11
TOTAL	17	100	8	100

Fuente: Historias Clínicas del archivo de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en el año 2003- 2004



**Grafico N° 5**

**Diagrama de barras relacionados con la Frecuencia de Unidades Dentarias más Afectadas por Traumatismos en los Pacientes Investigados de acuerdo al Sexo**

### **Análisis e Interpretación:**

Según el análisis arrojado en el cuadro numero 5, donde se evaluó la diferencia porcentual de los distintos tipos de unidades dentarias que se pueden presentar después de un traumatismo, se comprobó mediante las historias clínicas una mayor incidencia en los dientes con fractura coronaria en los incisivos centrales superiores, manifestándose después de dicha lesión con un 93,75 % para el grupo masculino y de un 88,88 % para el grupo femenino a diferencia de los incisivos centrales inferiores que se presentaron en un 6,25 % en hombres y ninguno en mujeres . Así como también, se presentaron lesiones en molares superiores con un 11,11 % en mujeres y ninguna lesión en hombres Lo que nos hace concluir que existe una mayor frecuencia en las fracturas coronarias den incisivos centrales superiores con un predominio en hombre.

Rinderer (1996) “Los dientes superiores están mas expuestos a impactos lo que aumenta la asiduidad de los traumatismos, Las fracturas o luxaciones totales de premolares y molares solo se observan ocasionalmente después de un choque violento de los arcos dentarios entre si por un fuerte golpe en el mentón o por una caída desde gran altura”.

Bermúdez, (1982) "Los dientes mas afectados son los incisivos centrales superiores que por su ubicación están más expuestos a recibir golpes directos.

Expresa Kotch (1994), "Las lesiones dentarias afectan por lo general 1 o 2 dientes y Las piezas involucradas con más frecuencia son los incisivos centrales y laterales".

Rinderer (1996), “en relación a las lesiones traumáticas se presentan mayormente en varones, con una secuela de accidente en los incisivos superiores”.

## CONCLUSIÓN

En base a los objetivos planteados en el trabajo de investigación y a los objetivos obtenidos del análisis de la información, se pudo llegar a las siguientes conclusiones:

Los pacientes con lesiones traumáticas que asistieron a la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo desde el periodo 2003-2004, reflejaron un mayor porcentaje en los pacientes de edades comprendidas de 6 a 8 años con una prevalencia de lesiones en los incisivos centrales superiores reportando un 60,97% en los pacientes investigados, que corresponden al sexo masculino, la cual se presento un 73,17%, y en femeninos en un 26,82%. En cuanto a las causa de dichas lesiones alojaron un porcentaje mayor por caídas, con un 34,14%, en un segundo lugar por golpes en un 24,39%, entre otros tenemos deportes en un 21,95% juegos en un 17,07% y por ultimo choques, en 2,43% Los traumatismos dentales son eventos que suceden frecuentemente, los datos estadísticos revelan cifras considerablemente significativas en cuanto a la incidencia y prevalencia de estos accidentes por lo tanto se ha llegado a considerar un problema de salud global.

Demostrando que la prevalencia de los traumatismos dentales en estos últimos años permanece alta y entre las causas en la mayoría de los casos en los niños pequeños ocurre por caídas colisiones y golpes y en la edad escolar por plazas bicicletas y actividades recreativas. Dichas causas arrastran una serie de consecuencia para el individuo tales como psicológicas ya que intervienen en su comportamiento, estético influyendo en la apariencia física y funcional afectando de una u otra forma el aparato masticatorio. Por lo tanto, cuándo estos traumatismos se presentan en impactos fuertes, conllevan a lesiones en los tejidos periodontales y

estructuras óseas, tales como son avulsión, luxación subluxación, concusión y entre otros problemas pulpares.

Las cifras recolectadas en diferentes países no difieren significativamente en cuanto a la etiología de estos sucesos y existe una parecido porcentual con los estudios realizados con Venezuela.

Por lo tanto para obtener buenos resultados terapéuticos se necesitan un enfoque multidisciplinario, con la participación de todas las especialidades de salud, dentro de un programa dinámico de las actividades deportivas y la agudización notable de la violencia en los medios urbanos, el tratamiento del traumatismo en la región orofacial, constituyen un asunto de enorme importancia clínica en la actualidad para el profesional de la odontología por otra parte, se debe pretender proporcionar un plan educativo para padres y representantes.

## RECOMENDACIONES

En base a los resultados obtenidos en el trabajo de investigación, se pueden hacer algunas recomendaciones que se consideran pertinentes a los objetivos y resultados en este estudio, como son:

- Acudir tempranamente a cualquier centro asistencial cercano para tomar las medidas oportunas.
- Brindar información de las distintas consecuencias que se pueden presentar después de una lesión traumática no tratada adecuadamente.
- Se recomienda la utilización de protectores adecuados en casos de realizar algún deporte.
- Se sugiere establecer un equipo multidisciplinario en atención primaria en estos pacientes.
- Realizar planes educativos dirigidos a la comunidad.
- Se recomienda atraer la atención de padres, representantes, educadores y profesionales de la salud enfatizando que siempre que ocurren estos eventos desafortunados se debe recurrir al odontólogo, y no solamente cuando exista el dolor o se haya perdido la estética.
- Se sugiere la elaboración de una historia clínica para las emergencias de lesiones traumáticas.

## BIBLIOGRAFÍA

- ABREU. (1997). **Diagnostico y Tratamiento del Trauma Dental.** Rev. Cubana Estomatol.
- ANDREASEN, FM, (1988). **Pronogsis of Root Factured Permanent Incisor-Pediatricition of Healing Modalities end Dent Trauma.**
- ANDREASEN, J. (1984). **Lesiones Traumática de los Dientes.** Editorial Labor. Barcelona.
- ANDREASEN, J. (1990). **Lesiones Dentarias Traumáticas.** Editorial, Panamericana. Buenos Aires.
- ARCHIMIDE, S. (2000). **Odontopediatría.** Tercera Edición, Editorial Interamericana. México
- BALLESTA, (1991) **La Radiografía como Método de Diagnóstico y Pronóstico de los Traumas Dentales.**
- BLANCO, (1991). **Tratamiento Inmediato de las Luxaciones documento en línea.**
- BRAUER, J y otros (1995). **Odontología para Niños.** Primera Edición, Editorial Mundi. Buenos Aires, Argentina.
- CAÑIZALEZ, (2003). **Frecuencia de Traumatismos en Dientes Temporarios y Permanentes.** Panamericana. Caracas-Venezuela

FERRARI (2000). **Epidemiología y Etiología de Traumatismo Dental en Dientes Permanentes.** <http://www.usf.br/endodontia>.

GARCÍA, (1989) **Manifestaciones Estomatológicas del Niño Maltratado.**

HOGEBOM y otros (1995). **Odontología Infantil e Higiene Odontológica.** Segunda Edición, Editorial Hispano Americana; México

HOTZ (1998). **Lesiones traumáticas en Odontopediatría.**

KOCH, (1994). **Enfoque Clínico de Odontopediatría.** Editorial Médico Panamericana.

LERMA, H (2003). **Metodología de la Investigación.** ECOEDICIONES. Colombia.

**Manual de Trabajo de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales de la Universidad Experimental (UPEL).** Julio 1998.

MORENO, S (2004). **Sonrisas Rotas Traumatismo Dentario.** (Revista en línea) Revista Iberoamericana de Odontopediatría. Disponible: <http://www.ondasalud.com/noticias> html (Consulta: 2004, Marzo 03)

OHAMAN (1965). **Reacciones Pulpares en Seres Humanos.** Documento en línea.

OSORIO, (1990). **Respuesta del Órgano Dentario Posterior a un Trauma.** Trabajo de grado Valencia Venezuela

PINKHAM, I.R (2002). **Odontología Pediátrica.** Tercera Edición, Mc Graw-Hill Interamericana; México

RINDERER (1996). **Accidentes en la Dentadura Temporalia y la de Recambio.**  
Editorial panamericana

ROSSELL-HOFFMAN (2004). **Propuesta para incorporar la Odontología en la Educación Superior en Venezuela.** Trabajo de grado

VELEIRO Rodríguez, Carolina (2004). **Traumatismos Dentales del Niño y del Adolescente.** Revista Iberoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. Disponibles <http://www.tuodontologo.com> pp2000102c9997 (Consulta: 2004, Marzo20).

ZORI (2002) **Trauma en la Infancia.** Arch.argent.pediatr <http://www.sap.org.ar/archivos> 2002/arch02.

# **ANEXOS**



Fig. 1. Fractura Coronaria.



Fig. 2. Fractura Corono-Radicular.

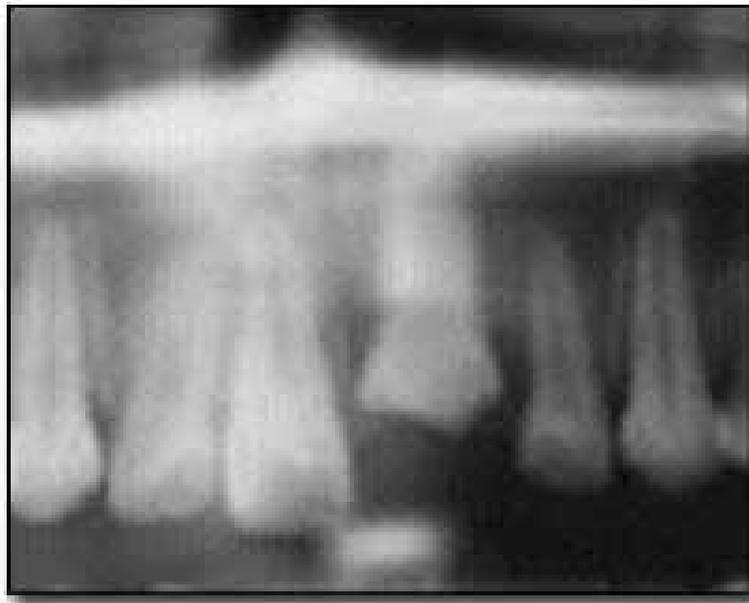


Fig. 3. Subluxación.



Fig. 4. Luxación.



Fig. 5. Exarticulación o Avulsión.



Fig. 6. Fractura en Zona Posterior.



Fig. 7. Exarticulación o Avulsión.



Fig. 8. Luxación.



Fig. 9. Avulsión Total.



Fig. 10. Fractura Coronaria.