



Unidad Académica de Salud

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

TESIS DE GRADO

PREVIO AL TÍTULO DE ODONTÓLOGA

TEMA:

**“LESIONES TRAUMÁTICAS Y SU INCIDENCIA EN LAS
AFECCIONES PULPARES DE LA DENTICIÓN TEMPORAL Y
MIXTA”**

PROPUESTA ALTERNATIVA

AUTORA:

Nathaly Estefanía Montero Cedeño

DIRECTOR DE TESIS

Dr. Jorge Mendoza Robles

Portoviejo – Manabí – Ecuador

2012

CERTIFICACIÓN

Doctor Jorge Mendoza Robles. Certifica que la tesis de investigación titulada “**LESIONES TRAUMÁTICAS Y SU INCIDENCIA EN LAS AFECCIONES PULPARES DE LA DENTICIÓN TEMPORAL Y MIXTA**”, es original de Nathaly Estefanía Montero Cedeño, la misma que ha sido realizada bajo mi dirección.

Dr. Jorge Mendoza Robles

DIRECTOR DE TESIS

DECLARATORIA

La responsabilidad de las ideas, resultados, conclusiones y recomendaciones del presente trabajo investigativo de, **“LESIONES TRAUMÁTICAS Y SU INCIDENCIA EN LAS AFECCIONES PULPARES DE LA DENTICIÓN TEMPORAL Y MIXTA”**, pertenece exclusivamente a la autora.

NATHALY ESTEFANÍA MONTERO CEDEÑO



**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**TESIS DE GRADO
TEMA:**

**“LESIONES TRAUMÁTICAS Y SU INCIDENCIA EN LAS
AFECCIONES PULPARES DE LA DENTICIÓN TEMPORAL Y
MIXTA”**

PROPUESTA ALTERNATIVA

TESIS DE GRADO

Sometida a consideración del tribunal de revisión y sustentación, legalizado y examinado por el honorable consejo de Unidad Académica como requisito previo a la obtención del título de:

ODONTÓLOGA

Dra. Ángela Murillo A. Mg. Sp.
PRESIDENTA

Dr. Jorge Mendoza Robles
DIRECTOR

MIEMBRO DEL TRIBUNAL
Dr. Marco Flores

MIEMBRO DEL TRIBUNAL
Dra. Julia Cardenas

Ab. Julia Morales Loor

AGRADECIMIENTO

A Dios,

Por darme la salud y la vida

A mis Padres y hermanos

Porque gracias a su apoyo y consejo he llegado a realizar una más de mis metas. La cual constituye la herencia más valiosa que pudiera recibir.

A mi familia en general por su apoyo infinito, ya que siempre estuvieron apoyándome en lo que fuera necesario.

A los doctores catedráticos de la universidad San Gregorio de Portoviejo, que fueron mi pilar para formarme en la carrera de Odontología.

Un agradecimiento especial a las autoridades de la escuela Cicerón Robles Velásquez por su apoyo para realizar mi trabajo de investigación.

DEDICATORIA

A quien solemos olvidar en momentos gratos, y recordar solo en momentos difíciles, DIOS.

A mis padres Samuel Montero y Pilar Cedeño, quienes supieron guiarme y apoyarme en todos los momentos importantes de mi vida, base que sirvió para alcanzar mi meta.

A mi hijo, Samuel Argandoña Montero que es la fortaleza de mi vida para seguir adelante.

A mis hermanos Andrea y Pedro, que me han brindado su apoyo en el reto de lograr una profesión en mi vida.

A mi sobrina querida Heidy Domínguez.

A mis abuelitas Dalinda y Beatriz.

A mis tías Lila, Sandra, mi tío José por la ayuda en el momento indicado y demás familiares en general que siempre me brindaron el apoyo necesario en toda mi carrera.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	i
ANTECEDENTES	ii
CAPÍTULO I	
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	2
CAPÍTULO II	
2. JUSTIFICACIÓN	3
CAPÍTULO III	
3. OBJETIVOS	5
3.1 Objetivo general	5
3.2 Objetivos específicos	5
CAPÍTULO IV	
4. HIPÓTESIS	6
CAPÍTULO V	
5. MARCO TEÓRICO	7
5.1 Marco institucional	7
5.2 TRAUMATISMOS DENTALES	8
5.2.1 Definición	8
5.2.2. Etiología	8
5.2.2.1 Factores predisponentes	8
5.2.3. Evaluación de la lesión traumática	9

5.2.4	Exploración clínica de los tejidos blandos	10
5.2.4.1.	Exploración radiográfica de los tejidos blandos	12
5.2.4.2.	Exploración clínica de los tejidos duros	12
5.2.4.3.	Exploración radiográfica de los tejidos duros	14
5.2.5	Clasificaciones	14
5.2.5.1.	Lesiones de los tejidos duros	14
5.2.5.1.1.	Fracturas coronarias	14
5.2.5.1.1.1.	Fractura del esmalte	15
5.2.5.1.1.2.	Fractura de esmalte y dentina	15
5.2.5.1.1.3.	Fractura coronaria con afectación pulpar	16
5.2.5.1.1.4.	Tratamientos de fracturas coronarias	16
5.2.5.1.2.	Fracturas radiculares	16
5.2.5.1.2.1.	Etiología	17
5.2.5.1.2.2.	Clasificación según la cicatrización	17
5.2.5.1.2.3.	Tratamiento de fracturas radiculares	19
5.2.5.1.3.	Luxaciones	20
5.2.5.1.3.1.	Etiología	20
5.2.5.1.3.2.	Concusión	21
5.2.5.1.3.3.	Subluxación	21
5.2.5.1.3.4.	Subluxación lateral	22
5.2.5.1.3.5.	Luxación extrusiva	22
5.2.5.1.3.6.	Luxación intrusiva	23
5.2.5.1.3.7.	Tratamiento de las luxaciones	24
5.2.5.1.4.	Avulsiones	25

5.2.5.1.4.1. Etiología	25
5.2.5.1.4.2. Tratamiento de avulsiones	26
5.2.5.2. Lesiones de los tejidos blandos	27
5.2.5.3 Prevención de las lesiones traumáticas	27
5.3 AFECTACIONES PULPARES	29
5.3.1. Definición	29
5.3.2. Etiología	30
5.3.2. Diagnóstico pulpar	30
5.3.2.1. Historia clínica	30
5.3.2.2. Exploración clínica	31
5.3.2.3. Exploración radiográfica	32
5.3.3. Afecciones pulpares de origen traumático	33
5.3.4. Patologías pulpares	34
5.3.4.1. Pulpitis reversible	34
5.3.4.2. Pulpitis irreversible	34
5.3.4.3. Necrosis Pulpar	35
5.3.4.4. Periodontitis apical sintomática	36
5.3.4.5 Periodontitis apical asintomática	37
5.3.4.6. Absceso apical agudo	37
5.3.4.7. Absceso apical crónico	38
5.3.5. Tratamientos pulpares en dentición Primaria	39
5.3.5.1. Recubrimiento pulpar indirecto	39
5.3.5.1.1 Indicaciones	39

5.3.5.1.2	Contraindicaciones	39
5.3.5.1.3	Ventajas	40
5.3.5.1.4	Desventajas	40
5.3.5.2.	Recubrimiento pulpar directo	40
5.3.5.2.1	Indicaciones	41
5.3.5.2.2	Contraindicaciones	41
5.3.5.2.3	Ventajas	41
5.3.5.3.	Pulpotomía	41
5.3.5.3.1	Indicaciones	42
5.3.5.3.2	Contraindicaciones	42
5.3.5.3.3	Ventajas	42
5.3.5.3.4	Desventajas	43
5.3.5.4.	Pulpectomía	43
5.3.5.4.1	Indicaciones	44
5.3.5.4.2	Contraindicaciones	44
5.3.5.4.3	Desventajas	44
CAPÍTULO VI		
6.	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	45
6.1.	MÉTODOS	45
6.1.1.	MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN.	45
6.1.2	NIVEL O TIPO DE LA INVESTIGACIÓN	45
6.2	TÉCNICAS	45
6.3	INSTRUMENTOS	46
6.4.1	MATERIALES	46

6.4	RECURSOS	46
6.4.2	TALENTO HUMANO	46
6.4.3	RECURSOS TECNOLÓGICOS	47
6.5	POBLACIÓN Y MUESTRA	47
6.5.1	POBLACIÓN	47
6.5.2	TAMAÑO DE LA MUESTRA	47
	PRESUPUESTO	47
	CAPÍTULO VII	
7.	RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN	48
7.1	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	48
7.2	CONCLUSIONES	80
	BIBLIOGRAFÍA	81
	PROPUESTA ALTERNATIVA	
	ANEXOS	

ÍNDICE DE LOS GRAFICUADROS

7.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LAS FICHAS CLÍNICAS APLICADAS A LOS NIÑOS DE LA ESCUELA CICERÓN ROBLES VELÁSQUEZ

GRAFICUADRO # 1	48
ANTECEDENTES DEL DIENTE	
GRAFICUADRO # 2	50
REACCIÓN A LOS ESTÍMULOS TÉRMICOS	
GRAFICUADRO # 3	52
REACCIÓN A LA MASTICACIÓN	
GRAFICUADRO # 4	54
NATURALEZA DEL DOLOR	
GRAFICUADRO # 5	56
EDEMA	
GRAFICUADRO # 6	58
HALLAZGOS RADIOLÓGICOS	
GRAFICUADRO # 7	60
HALLAZGOS RADIOLÓGICOS	
GRAFICUADRO # 8	62
ETIOLOGÍA DEL TRAUMATISMO	
GRAFICUADRO # 9	64
MOVILIDAD DENTAL	
GRAFICUADRO # 10	66
BOLSAS PERIODONTALES	

GRAFICUADRO # 11 68

PRONÓSTICO

GRAFICUADRO # 12 70

TRAUMATISMOS

7.2 ANÁLISIS DE LAS FICHAS DE OBSERVACIÓN APLICADAS A LOS NIÑOS DE LA ESCUELA CICERÓN ROBLES VELÁSQUEZ.

GRAFICUADRO # 13 72

NÚMERO DE PIEZAS DENTALES AFECTADAS SEGÚN LA EDAD

GRAFICUADRO # 14 74

TIPO DE LESIÓN TRAUMÁTICA

GRAFICUADRO # 15 76

RELACIÓN DE LAS VARIABLES INDEPENDIENTE

Y DEPENDIENTE

GRAFICUADRO # 16 78

MANIFESTACIÓN CLÍNICA

INTRODUCCIÓN

El traumatismo dental es quizá uno de los accidentes más dramáticos que le suceden a un individuo y su frecuencia en la clínica odontológica es cada día mayor. En odontopediatría es aún más evidente, puesto que la incidencia de lesiones dentarias precisamente es mayor en la niñez y en la adolescencia.

Entre los 6 y los 12 años, la edad escolar, se encuentra el grupo de mayor riesgo para sufrir lesiones dentales, fundamentalmente debido, a la práctica de deportes violentos o juegos, suelen afectar a uno o pocos dientes. En ambas denticiones (la dentición temporal y la dentición permanente). Debido a esto, en la actualidad los traumatismos dentales son la segunda causa de demanda de atención dental en niños tras la caries, muy posiblemente en un futuro no muy lejano, pase a ser el primer problema dentario.

Estos traumatismos pueden afectar a la pulpa dental de forma directa o indirecta. Por consiguiente, al evaluar y tratar las lesiones dentales es importante considerar los posibles efectos que estos traumatismos tienen sobre la pulpa dental. Cada uno de los diferentes traumatismos se presentan de diferentes formas, que si no son tratados a tiempo van a desarrollar una patología pulpar, que puede ser desfavorable para la vitalidad del diente. Si la pieza dental, llega a ser afectada por una lesión pulpar, puede que tenga como efecto la interrupción del desarrollo radicular, las raíces serán finas y débiles, causando fracturas radiculares espontáneas o con traumatismos muy leves. Por consiguiente,

cuando un niño sufre un traumatismo dental con afectación pulpar hay que hacer todo lo posible para intentar preservar la vitalidad pulpar.

ANTECEDENTES

Los traumatismos dentales, es muy frecuente que los encontremos en niños escolares, por esta razón la investigación se realizó en la escuela Cicerón Robles Velásquez, que es una institución educativa fiscal, donde asisten niños de bajos recursos económicos, y o por la falta de conocimiento de los padres de familia, además por la escasez o inexistencias de campañas de salud oral, en los planteles educativos, para así crear un mayor interés y lograr atención en la importancia que tiene prevenir los traumatismo dentales.

Se visitó la escuela donde se realizó la investigación con el debido permiso de las autoridades de la institución, identificando el problema de traumatismos dentales con afectaciones pulpares en los niños y niñas, lo que llamó la atención a realizar esta investigación, debido a que no existen antecedentes de estudios o investigaciones realizadas sobre este tema en la antes mencionada unidad educativa.

CAPÍTULO I

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El traumatismo dental es la patología más frecuente en niños y niñas de 3 a 11 años, en dientes temporales ante un traumatismo se suele producir una luxación y en dientes permanentes una fractura, en estos últimos los dientes más afectados son los incisivos centrales superiores permanentes, siendo más frecuentes en varones que en mujeres debido a su hiperactividad. Las lesiones traumáticas con afectaciones pulpares en niños y niñas ocurren con una frecuencia del 30% para dientes temporales y un 22% para dientes permanentes. A nivel mundial se presentan muchos traumas en denticiones mixtas o temporarias ya sean dadas por algún accidente, afectando estos de alguna manera a la pulpa dental y produciendo según el tipo de trauma alguna lesión pulpar. La prevalencia de los traumatismos en la dentición temporal y mixta, ha sido estudiada por diferentes investigadores, e investigaciones más recientes reportadas en diferentes países como Brasil, Cuba, Inglaterra y Suiza entre otros coinciden en que de cada 10 niños uno ha sufrido algún tipo de trauma afectando el tejido pulpar, y que el 70% son hombres y el 30% son mujeres. En estudios más recientes de otros países muestran que en Sudáfrica se presentó 15% de prevalencia con signos de traumatismos dentales y en Europa los trabajos mencionan el 30%. Estos trabajos afirman también que la prevalencia de traumatismos con afectación pulpar en la dentición se ha dado con mayor frecuencia en niños y niñas de edad escolar.

En Latinoamérica estudios realizados en Brasil muestran una prevalencia en niños de 3 a 12 años con un porcentaje entre 12% y 30 % presentan estos traumas por los golpes causados por la hiperactividad que estos presentan, produciendo así fracturas o luxaciones que no solo afectan a las piezas dentales, sino que también afectan a los tejidos de soporte del mismo, al tejido pulpar produciendo desde una inflamación pulpar hasta la muerte del tejido pulpar.

A nivel del Ecuador la incidencia varía en la dentición temporal en un 78% y en la dentición permanente en un 39.1% causando fracturas desde el esmalte, esmalte dentina y fracturas con exposición pulpar. En la dentición permanente las fracturas dentales son el tipo de traumatismos más frecuentes y en la dentición primaria suele ser la luxación.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo inciden las lesiones traumáticas en las afecciones pulpares que afectan la Dentición Temporal y Mixta?

CAPÍTULO II

2. JUSTIFICACIÓN

Las lesiones traumáticas son muy comunes en los niños y niñas con dentición temporal y mixta, y son más frecuentes en la zona anterior y superior de la boca y pueden llegar a provocar afectaciones Pulpares o pérdida prematura de la pieza dental. Pero para esto existen diferentes tratamientos que pueden ayudar a preservar el diente y van dependiendo si el diente es temporal o permanente.

La investigación sobre las lesiones traumáticas con afectaciones pulpares tiene una gran importancia ya que hoy en día son la segunda causa de atención odontopediátrica tras la caries y se cree que, en un futuro, constituirán la principal demanda de atención, además si se realiza el tratamiento adecuado a tiempo se logrará conservar la pieza dental. Debido a esto los traumatismos son un problema de enorme actualidad para el profesional de la odontología.

Esta investigación sirvió para evidenciar la incidencia de afectaciones pulpares provocadas por lesiones traumáticas en niños y niñas de Dentición temporal y mixta además de las consecuencias que estas afecciones pulpares conllevan si no son tratadas a tiempo. Y ayudó con conocimientos a los padres de familia sobre las consecuencias y como deben de actuar frente a un traumatismo.

La investigación que se realizó sirvió de aporte a las Ciencias de la salud, en el campo odontopediátrico, cirugía bucal y la endodoncia, debido a que este tema no había sido tratado con anterioridad, en el lugar donde se desarrolló la investigación y colaboró con alternativas de solución que ayudan a disminuir este problema.

La realización de este estudio tuvo un impacto beneficioso para la colectividad de la escuela Cicerón Robles ya que esta investigación aportó para instruir a los padres sobre la importancia de la conservación de las piezas dentales y de cómo deben reaccionar frente a una lesión traumática.

La investigación fue factible en su desarrollo debido a que en la escuela Cicerón Robles brindó el apoyo para diagnosticar y evaluar los niños y niñas que presentaron dicho problema; además se contó con los recursos técnicos y material bibliográfico considerable y se obtuvo los mejores resultados. Para la recolección de la información de esta investigación se obtuvo por medio de libros, revistas, internet, registros e historias clínicas realizadas a la población infantil de la escuela Cicerón Robles.

CAPÍTULO III

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

- Determinar la incidencia de las lesiones traumáticas con afecciones pulpares en la dentición temporal y mixta.

3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer el porcentaje de piezas dentales que presentan fracturas para relacionarlo con la exposición pulpar.
- Analizar el tipo de fracturas radiculares para establecer la posible calcificación del conducto.
- Indagar el tiempo de luxación para definir la posible necrosis pulpar.
- Observar la zona del diente avulsionado para determinar las secuelas en los tejidos de sostén.
- Diseñar una propuesta de solución al problema encontrado.

CAPÍTULO IV

4. HIPÓTESIS

Las lesiones traumáticas inciden significativamente en las lesiones pulpares de la dentición temporal.

5. MARCO TEÓRICO

5.1 MARCO INSTITUCIONAL

La escuela Cicerón Robles Velásquez fue creada en el año 1968, pero en ese entonces se llamaba “Lucila Santos Arosemena” en mérito al presidente de la República de esa época que era el hijo de la señora como es el Dr. Otto Arosemena Monroy. Pero más tarde se considera que la escuela debería llevar un nombre de algún personaje de la provincia y los moradores se reúnen para solicitar el nombre del Dr. Cicerón Robles Velásquez por ser un ciudadano importante y Ministro de Educación de aquella época, fue entonces que el 13 de agosto de 1973 que se establece como nombre oficial de la escuela.

En la actualidad la escuela presenta un departamento médico, y se está implementando el departamento odontológico, pero este todavía no cuenta con los implementos suficientes para que los niños y niñas sean atendidos, y por lo tanto estos son llevados al Subcentro de Salud Pacheco dentro del programa escolar, donde se les realizan todos los tratamientos odontológicos necesarios.

Por lo general estos niños y niñas viven en una zona donde los recursos económicos son escasos, presentan problemas familiares lo que conlleva a problemas psicológicos. Lo cual presentan actitudes agresivas contra los otros niños y niñas, de cierta manera produciendo estos traumatismos que, por falta de conocimiento de los padres sobre este tema, la mayoría de veces se desarrolla más el problema causando la pérdida prematura de la pieza dental.

5.2 TRAUMATISMOS DENTALES

5.2.1 Definición

Según *Cortesi*, La traumatología odontológica se ocupa de las lesiones traumáticas de los dientes, el periodonto, el hueso alveolar y los tejidos blandos. Tales lesiones pueden afectar tanto a los dientes primarios como a los permanentes. No obstante, mientras que en los adultos es casi siempre posible intervenir rápidamente con técnicas conservadoras, ortodóncicas o protésicas, para resolver el problema estético y funcional, en niños no es siempre posible hacerlo, por las relaciones entre las dos denticiones y por el crecimiento óseo. De hecho, el tratamiento debe determinar las condiciones ideales para una rehabilitación definitiva al final del crecimiento.¹

Los tipos de traumatismos son muy diversos en función de la magnitud de la fuerza del impacto, de su dirección, de la forma y fortaleza de los dientes, etc. Las consecuencias dependen directamente de las variables anteriores, pudiendo ir desde una pequeña fractura del esmalte hasta la pérdida completa del diente.²

5.2.2. Etiología

5.2.2.1 Factores predisponentes

Son un conjunto de características del paciente, que si no varían o se corrigen, aumentará la predisposición de padecer traumatismos en el área oral y acompañarán al niño durante las distintas etapas del recambio dentario generando traumas de repetición en la zona.

La presencia de resalte aumentado (resalte de 3-6 mm duplica la posibilidad de traumatismo, más de 6 mm triplica el riesgo), labio superior corto e incompetente, con ausencia de sellado labial, respiración oral y discapacidad (física o psíquica) son factores que aumentan la probabilidad de padecer fracturas dentarias.

¹ CORTESI, Viviana Ardizzone. Manual práctico para el auxiliar de odontología. Editorial Elsevier. 2008. Barcelona. España. P. 504

² www.drlalinde.com/odontologia/traumatismos.htm

Sobre los factores predisponentes *Navarro* nos habla sobre, la situación familiar con presencia de riesgo social elevado, bajo nivel social, elevado consumo de alcohol, son señalados por los investigadores como factores que aumentan la probabilidad de padecer traumatismos en el área oral. Los juegos y deportes de riesgo, constituyen el principal motivo de esta patología. (En estos casos la proporción es mayor entre los varones). La mayor frecuencia de accidentes coincide con el comienzo de la adolescencia. La conducción temeraria por parte de los adolescentes, de motocicletas o bicicletas, sin la correspondiente protección, representa uno de los motivos más comunes de traumatismos dentofaciales.³

5.2.3 Evaluación de la lesión traumática

Berman indica, que es habitual que las lesiones traumáticas dentarias sean urgencias que el clínico debe saber evaluar y tratar de forma adecuada rápidamente. El pronóstico de cada caso depende del grado de inmediatez y precisión con el que diagnostique y traten las lesiones de los pacientes. Nunca se destacará lo suficiente la importancia de realizar una documentación adecuada, no sólo por cuestiones medicolegales, sino también como una referencia en detalle del traumatismo. Cualquier complicación que pueda surgir en el futuro será abordada mejor cuando se lleve a cabo una documentación precisa en de talle durante la evaluación de la lesión traumática del paciente.⁴

Cuando se trata de un traumatismo, se debe solicitar información sobre el mismo, prestando especial atención a sí es una avulsión y a las complicaciones generales. Si surgen náuseas, visión doble o pérdida del conocimiento, hay que remitir el paciente a un hospital. Es importante reducir la ansiedad.

Mendoza indica, sobre la lesión dental que es importante saber cuándo se produjo, ya que el tiempo transcurrido puede cambiar el pronóstico de la lesión. Cómo se produjo ya que los traumatismos pueden ser por mecanismo directo (golpe directo de dientes contra objetos traumáticos) o indirecto (cierre abrupto

³ NAVARRO, Carlos Vila. Cirugía Oral. Editorial Arán. 2008. España. P. 484

⁴ BERMAN, Louis H. Manual Clínico de Traumatología Dental. Editorial Elsevier Mosby. 2008. Madrid. España. P.13

de la mandíbula por golpe en el mentón; es el choque entre dientes el que produce la lesión)⁵".

Los indicios para identificar otras lesiones relacionadas pueden obtenerse al preguntar al paciente cómo se produjo la lesión traumática. Por ejemplo, un traumatismo sobre la mejilla puede originar una fractura cigomática, un trastorno de la articulación temporomandibular (ATM) o posibles fracturas dentarias en esta zona. Las caídas, ya sea como causa o como resultado de la lesión inicial, pueden originar fracturas del hueso alveolar del maxilar y/o la mandíbula, o bien lesiones en otras zonas próximas a la dentición. El patrón de lesión dentaria depende de la localización, dirección y flexibilidad de las estructuras periodontales que rodean el diente.

5.2.4 Exploración clínica de los tejidos blandos

Las laceraciones, abrasiones y contusiones de los tejidos blandos de la cara se asocian generalmente con traumatismos y observan fácilmente en una exploración clínica externa. La zona donde se observa la lesión de los tejidos blandos debe lavarse con delicadeza mediante un detergente suave, y se debe estar atento a cualquier localización de sangrado. Cuando existe hemorragia debe presionarse con el dedo dicha zona durante varios minutos, hasta que se detenga el sangrado excesivo. Ante una hemorragia profunda puede ser necesario un punto de sutura junto a la laceración. Deben señalarse las asimetrías, aplanamiento de la cara, así como variaciones en la altura o anchura faciales. Dichos cambios en los tejidos blandos podrían indicar un traumatismo

⁵ MENDOZA, Mendoza Asunción. Cuaderno teórico práctico de odontopediatría. Editorial Kadmos. 2007. Sevilla. España. P179

esquelético subyacente. Una equimosis tras la oreja o de forma bilateral en las zonas periorbitarias, junto con rinorrea u otorrea puede señalar una fractura de la base del cráneo que requiere una atención médica urgente.

Una exploración intraoral completa comienza con la observación visual de los tejidos blandos intraorales. Deben evaluarse aquellos indicios de laceración o de heridas penetrantes. Una irrigación y aspiración cuidadosas de los tejidos intraorales, mediante agua templada de la jeringa de triple uso, permitirá mejorar la visión de estos tejidos sin provocar dolor en los dientes posiblemente dañados. Cuando existe un sangrado importante en la cavidad oral es crucial la detección inmediata de su origen, para continuar con el cese del sangrado mediante presión manual con una gasa helada. Cuando la presión digital y manual no es suficiente se administra un anestésico local con vasoconstrictor, y si es necesario frenar la hemorragia se realiza un punto de sutura por mesial del vaso sangrante. A menos que la hemorragia se haga bajo control, será difícil establecer un diagnóstico sobre la extensión de la lesión.

También deben explorarse los tejidos blandos periodontales. El sangrado del surco puede indicar una fractura coronorradicular, el desplazamiento del diente o una fractura. También es esencial la palpación de la mucosa oral. Una inflamación con textura blanda o indurada puede señalar la presencia de un cuerpo extraño.

Se deben buscar en la zona sublingual signos de equimosis sugerentes de una fractura mandibular. Pueden observarse fracturas en el maxilar al advertir movilidad de segmentos a la palpación, o por el edema facial.

5.2.4.1 Exploración radiográfica de los tejidos blandos

“*Berman* añade que, las radiografías de los tejidos blandos no suelen tenerse en cuenta en una exploración clínica. Sin embargo, ante una lesión traumática de la dentición, una simple radiografía periapical puede ayudar a detectar fragmentos dentarios o cuerpos extraños incluidos en los tejidos blandos de la cavidad oral como los labios y las mejillas⁶”.

5.2.4.2 Exploración clínica de los tejidos duros

La observación visual puede detectar fácilmente fracturas del hueso alveolar que sobresalen a través de la mucosa que lo recubre. Sin embargo, la visualización de un hematoma y su palpación suave pueden detectar fracturas cubiertas cuando la mucosa no se encuentra lacerada. El dolor, la maloclusión y la movilidad de los segmentos fracturados proporcionan signos adicionales de fracturas del hueso alveolar. Como seguimiento ante una fractura alveolar, puede hallarse una necrosis pulpar como secuela de dichas fracturas, cuando se producen en la proximidad de la región apical de la raíz. En zonas donde se han detectado avulsiones, luxaciones u otros traumatismos dentarios, debe examinarse la integridad del hueso alveolar más cercano para descartar cualquier fractura.

“*Berman* refiere, que la evaluación clínica de los dientes tras una lesión traumática comienza con la búsqueda de cualquier diente ausente, desplazado o fracturado, en el caso de un diente avulsionado debe comenzarse inmediatamente el tratamiento⁷”.

Debe investigarse si hay desplazamientos dentales, pues no siempre se identifican con facilidad. Cuando el desplazamiento es mínimo, pueden ayudar las informaciones del paciente sobre interferencias en la oclusión, surgidas después del accidente. Aunque los dientes anteriores son los más afectados,

⁶ BERMAN, Louis H. Manual Clínico de Traumatología Dental. Editorial Elsevier Mosby. 2008. Madrid. España. P. 16

⁷ (BERMAN, Louis H. Manual Clínico de Traumatología Dental, 17)

todos los demás deben examinarse en detalle. Si hubiese pérdida de estructura dentaria es importante observar la extensión del tejido comprometido: esmalte; esmalte y dentina con exposición pulpar o sin ella esmalte, dentina y cemento.

La pulpa debe merecer especial cuidado en el examen clínico. En este momento, la respuesta de la pulpa a las pruebas clínicas podría no expresar con fidelidad su situación real. Las pruebas de vitalidad pulpar sirven para detectar si hay o no vitalidad en la pieza dental. El grado de movilidad del diente o del fragmento, detectable por medio de la palpación y la intensidad del dolor a la percusión también contribuye con la evaluación del traumatismo. Una movilidad acentuada sin un desplazamiento correspondiente debe suscitar sospechas de fractura de las paredes alveolares.⁸

Es importante alertar que en casi todos los traumatismos dentarios en que la pulpa sobrevive, incluso cuando hay evidencias clínicas nítidas de que ella no sufrió los daños del accidente, es común la aparición de secuelas en el mediano o el largo plazos. Por lo expuesto y por menor que haya sido el traumatismo, es conveniente efectuar un control posoperatorio durante un período mínimo de dos años hasta un máximo de cinco.

5.2.4.3 Exploración radiográfica de los tejidos duros

“Respecto a la exploración radiográfica *Berman* nos dice que, deben tomarse radiografías periapicales y/u oclusales para evaluar los dientes lesionados. Las fracturas alveolares junto con las coronarias y radiculares, así como las luxaciones dentarias, pueden observarse mejor con estas radiografías. Se deben

⁸ www.intramed.net/contenidover.asp

tomar múltiples radiografías desde diversos ángulos para que sea más predecible la visualización de las fracturas⁹”.

El clínico debe tener en cuenta los siguientes aspectos durante la exploración radiográfica de una lesión traumática:

- Etapa de desarrollo radicular.
- Posibles fracturas coronarias y/o radiculares.
- Proximidad relativa de la distancia entre la fractura de la corona y la pulpa.
- Anomalías radiográficas en la pulpa, como calcificaciones pulpares o una reabsorción interna.
- Posibles fracturas radiculares intraalveolares.
- Visible fractura del hueso alveolar.
- Grado de desprendimiento de un diente luxado respecto a su alveolo.
- Variaciones en el espesor del ligamento periodontal.
- Signos de reabsorción radicular.

5.2.5 Clasificaciones

5.2.5.1. Lesiones de los tejidos duros

5.2.5.1.1. Fracturas coronarias

⁹ BERMAN, Louis H. Manual Clínico de Traumatología Dental. Editorial Elsevier Mosby. 2008. Madrid. España. P.23

Las fracturas sin afectación pulpar se producen con mayor frecuencia que aquéllas con exposición pulpar, tanto en dientes temporales como permanentes, y afecta principalmente a los incisivos superiores. Al igual que las fisuras del esmalte las fisuras coronarias se pueden asociar a luxaciones, lo que influye en un pronóstico que debe realizarse una exploración clínica de los dientes fracturados tras una limpieza exhaustiva con el fin de evaluar la extensión de la fractura y detectar cualquier indicio mínimo de exposición pulpar.¹⁰

Las fracturas coronarias suelen ser sensibles a los cambios térmicos. En ocasiones, la capa de dentina que cubre la pulpa es tan delgada que se puede discernir su tono rosado. En estos casos, debe tenerse cuidado de no exponer la pulpa al utilizar la sonda para revisar si existe alguna exposición.

5.2.5.1.1.1. Fractura del esmalte

Es una lesión al esmalte dentario, y se manifiesta con grietas. Se puede diagnosticar con una lámpara de luz halógena, colocando el haz paralelo al eje de inserción del diente. Por sí mismas, las melladuras y las grietas que se limitan no representan ningún peligro para la pulpa. El pronóstico es favorable.

5.2.5.1.1.2. Fractura de esmalte y dentina

Las fracturas coronales que afectan al esmalte y la dentina sin dejar al descubierto la pulpa reciben también el nombre de fracturas coronales no complicadas. Estas lesiones no suelen asociarse a un dolor intenso y generalmente no precisan tratamiento de urgencia. El pronóstico es favorable, a

¹⁰ www.ortodoncia.ws/publicaciones

no ser que se acompañe de una lesión por luxación, en cuyo caso el diente puede ser sensible a la percusión.

5.2.5.1.1.3. Fractura coronaria con afectación pulpar

Torabinejad, nos indica que las fracturas coronales con exposición de la pulpa afectan al esmalte, dentina y la pulpa y reciben el nombre de fracturas coronales complicadas. La pulpa queda al descubierto, y la fractura se complica. Hay que registrar la extensión de la fractura, el estadio de desarrollo radicular y el tiempo transcurrido desde la lesión. Conocer la extensión de la fractura ayuda a determinar el tratamiento pulpar y las necesidades de restauración.¹¹

5.2.5.1.1.4. Tratamientos de fracturas coronarias

El tratamiento de los dientes con fracturas coronales y exposición pulpar puede consistir en la cobertura pulpar o la pulpotomía o en el tratamiento endodóncico antes de restaurar la estructura dental perdida. Si se opta por tratar la pulpa viva, es muy importante efectuar el tratamiento lo antes posible. Ante una pequeña fractura que afecte al esmalte o levemente a la dentina, se recontorneará selectivamente el diente para dotarlo de armonía.

Ante una gran fractura, se colocará una obturación provisional hasta su curación, en otra cita, se colocará la obturación definitiva. En estos casos se coloca una obturación temporal, para evitar la manipulación excesiva del diente y permitir que actúen sus propios mecanismos reparativos.

Se pondrá una restauración definitiva, en el caso de que el impacto haya sido leve y la fractura producida sea pequeña, o cuando la fractura se consulta varios

¹¹ TORABINEJAD, Mahmoud. Endodoncia, Principios y práctica. Editorial Elsevier Saunders. 2010. Barcelona. España. P65-67

meses después de haberse producido el traumatismo, sin existir cambios patológicos que lo desaconsejen.

5.2.5.1.2. Fracturas radiculares

Sobre las fracturas radiculares *Canalda* nos indica que “estas fracturas son siempre complicadas, ya que afectan a la pulpa, la dentina y el cemento; se llaman también intraalveolares radiculares, horizontales u oblicuas, aunque a veces también pueden ser verticales¹²”.

5.2.5.1.2.1. Etiología

Una de las secuelas más infrecuente de la lesión traumática de un diente es la fractura radicular, existe una amplia variedad de presentaciones en cuanto a localización, angulación y gravedad de dichas fracturas que suponen un desafío diagnóstico y un sinnúmero de opciones terapéuticas. Estas fracturas pueden ser verticales respecto al eje mayor del diente, o pueden ser más horizontales. Cuando la fractura es más vertical con frecuencia el diente no se puede salvar o se considera no restaurable. La extracción puede ser la única opción.

Respecto a las fracturas radiculares *Berman* nos refiere que, estos tipos de fracturas afectan típicamente al esmalte, dentina, cemento y, a menudo, la pulpa, y se denominan raíces divididas o fracturas radiculares verticales. A menos que el diente sea restaurable y se encuentre sano desde un punto de vista periodontal, el pronóstico es generalmente malo. Cuando el diente está fracturado de tal forma que la raíz queda dividida en sentido vertical, no existe en la actualidad un método predecible para la restauración.¹³

5.2.5.1.2.2. Clasificación según la cicatrización

¹² CANALDA, Sahli Carlos. Endodoncia: técnicas clínicas y bases científicas. Editorial Masson. 2006. Barcelona. España. P.306

¹³ BERMAN, Louis H. Manual Clínico de Traumatología Dental. Editorial Elsevier Mosby. 2008. Madrid. España. P.53

Existe una clasificación según la cicatrización, o su ausencia, que se establece en función de la aproximación entre los fragmentos coronal y apical, los cambios óseos que se pueden dar en la localización con la fractura, y la vitalidad del tejido pulpar dentro de cada fragmento. En función de las observaciones radiográficas e histológicas se han dividido los diversos tipos de cicatrización a partir de una fractura radicular intraalveolar en cuatro categorías:

1. *Fusión calcificante de los fragmentos.* En estos casos, aún existe evidencia radiográfica de una línea de fractura, pero no existe ninguna imagen radiolúcida entre los fragmentos. En su lugar, con frecuencia hay una transición radiopaca entre los fragmentos con un aspecto similar a la reparación por callo óseo. Ciertos estudios han demostrado que esta fusión de tejidos duros puede producirse tanto por parte de los odontoblastos y fibroblastos pulpares como únicamente por los cementoblastos. Además, la luz del conducto de ambos fragmentos (coronal y apical) puede experimentar una amplia obliteración mediante tejidos calcificados, aunque el tejido pulpar suele permanecer vital. Este tipo de cicatrización se produce en cerca del 30% de los casos

2. *Banda de tejido conjuntivo entre los fragmentos.* En esta ocasión existe una imagen radiográfica de un espacio radiolúcido estrecho entre los fragmentos. Los bordes externos de ambos fragmentos se redondean junto al lugar de la fractura, y los fragmentos quedan cubiertos de cemento. El fragmento coronal tiende a presentar una lámina dura más ancha, en comparación con el fragmento apical, debido posiblemente al aumento relativo de la movilidad del fragmento coronal. Este tipo de cicatrización se produce en cerca del 43% de los casos.

3. *Hueso entre los fragmentos.* En estos casos, existe una lámina dura normal e intacta alrededor de cada fragmento, con depósito de hueso en la zona de la diastasis. Este tipo de cicatrización es la menos frecuente, de modo que representa aproximadamente el 5% del total.

4. *Tejido de granulación entre los fragmentos (sin cicatrización).* En estos casos, existe una diastasis más ancha, con una imagen radiolúcida entre los fragmentos. La inflamación y/o la infección en esta zona pueden proceder de un tejido pulpar necrótico o de una comunicación con el surco gingival y la fractura. Este tipo de situación se considera que no constituye una cicatrización y se produce en el 22% de las ocasiones.

5.2.5.1.2.3. Tratamiento de fracturas radiculares

Según *Canalda*, el tratamiento consiste en la ferulización durante 3 meses si se observa movilidad en el tercio coronal, después de reposicionar el segmento si hubo desplazamiento. La reducción de la fractura será inmediata. La ferulización será rígida, con alambre de ortodoncia y composite, hasta permitir la calcificación en la línea de fractura. Si hay reparación sin que aparezcan necrosis pulpares, no requiere tratamiento endodóncico, solamente controles radiográficos y estudio de la vitalidad pulpar cada 2 semanas.¹⁴

En las fracturas radiculares se puede producir necrosis pulpar coronal y, como consecuencia, lesiones inflamatorias en la línea de fractura, y la vitalidad de la porción apical se puede conservar o no. La pauta de actuación en casos de fractura radicular y pulpa necrótica será:

¹⁴ CANALDA, Sahli Carlos. Endodoncia: técnicas clínicas y bases científicas. Editorial Masson. 2006. Barcelona. España. P307

1. Tratamiento endodóncico de ambos segmentos si están alineados y hay necrosis total. Férula intrarradicular mediante poste que inmoviliza las 2 fragmentos de forma interna.
2. Tratamiento endodóncico de la porción coronal, si se cree que el segmento apical es vital, y ningún tratamiento en este.
3. Tratamiento endodóncico de la porción coronal y extracción quirúrgica de la porción apical, seguido de implante endodóncico intraóseo, si el fragmento coronal es de escasa dimensión.
4. Inducción a la aposición de tejidos calcificados en la línea de fractura y tratamiento posterior del segmento coronal, dejando intacta la porción apical.
5. Si se elimina el segmento coronal, por ser la fractura próxima a la corona, se efectuará el tratamiento endodóncico del segmento apical, la extrusión del mismo y la restauración de la porción coronal perdida cuando el margen sea accesible a la reconstrucción. La extrusión podrá realizarse, de forma quirúrgica u ortodóncica.

5.2.5.1.3. Luxaciones

5.2.5.1.3.1. Etiología

Para *Torabinejad*, las lesiones por luxación se deben a traumatismos sobre las estructuras de soporte de los dientes, y a menudo alteran la inervación y el aporte vascular de la pulpa. La causa suele ser un impacto brusco, como un golpe o el choque con un objeto duro durante una caída. Generalmente, cuanto mayor es la luxación (con mayor desplazamiento), mayores son los daños sufridos por el periodonto y la pulpa dental.¹⁵

¹⁵ TORABINEJAD, Mahmoud. Endodoncia, Principios y práctica. Editorial Elsevier Saunders. 2010. Barcelona. España. P174

Las luxaciones dentales provocan la mayoría de las veces una pérdida de vitalidad del diente, dado que los pequeñísimos vasos sanguíneos se rompen en la punta de la raíz. En este caso el tejido pulposo deja de tener circulación sanguínea y se muere. El diente se vuelve más oscuro. Los dientes sueltos pueden volver a fijarse por medio de la técnica de adhesión, si se enferulan por un período de entre 5 y 6 semanas. Tras una abrasión previa, son pegados con composite a los dientes limítrofes. En caso de una luxación completa el diente está totalmente arrancado del alveolo. Estos dientes también se curan con una correcta replantación y terapia endodóntica.

5.2.5.1.3.2. Concusión

Santos define a la concusión como una “lesión de las estructuras de sostén del diente sin movilidad o desplazamiento anormal de éste¹⁶”.

Canalda hace referencia y nos habla de que “el diente sólo es sensible a la percusión, la pulpa puede responder normalmente a las pruebas, y no se observan cambios radiológicos¹⁷”.

Es la lesión más frecuente, pero a menudo no se comunica. Esto puede deberse a la casualidad de los padres a llevar a los niños al dentista por lesiones que parecen sin trascendencia. La concusión no se asocia a desplazamiento ni a movilidad del diente. El diagnóstico se basa en los antecedentes de traumatismo reciente, además de la presencia de dolor a la percusión. Radiográficamente, no se observan cambios.

¹⁶ SANTOS, J. Alonso. Criterios De Valoración Del Daño Corporal. Editorial Fundación Mapfre. 2009. Madrid. España. P 2

¹⁷ CANALDA, Sahli Carlos. Endodoncia: técnicas clínicas y bases científicas. Editorial Masson. 2006. Barcelona. España. P309

5.2.5.1.3.3. Subluxación

Torabinejad, indica que los dientes con lesiones de subluxación son sensibles a la percusión y demuestran además un aumento de la movilidad. A menudo se observa sangrado sulcular, que es el indicio de daños vasculares y desgarro del ligamento periodontal. Los dientes no están desplazados y la pulpa puede responder normalmente a las pruebas, algunas veces después de no haber respondido en un primer momento. Los hallazgos radiológicos son irrelevantes.¹⁸

La presentación clínica de la subluxación es similar a la de la concusión, es decir, el diente conserva su posición en la arcada; pero a diferencia de la concusión está ligeramente móvil y hay hemorragia en el surco gingival. Ante un traumatismo, la hemorragia por el surco sólo puede ser debida, o bien a una fractura de la raíz o a una luxación, por ello hay que descartar radiográficamente (con diversas angulaciones) la existencia de una fractura de la raíz. En las subluxaciones el ligamento periodontal tiene un aspecto normal.

5.2.5.1.3.4. Subluxación lateral

Cuando se produce una luxación lateral típica, el diente se desplaza únicamente hacia vestibular o hacia lingual/palatino, pero la zona cervical del diente continúa alineada con los dientes adyacentes, ya que no existe ningún desplazamiento vertical. Sin embargo, en muchos casos, una luxación lateral se acompaña también de cierto componente de desplazamiento vertical (es decir, la extrusión o la intrusión del diente afectado). Los dientes anteriores se desplazan con mayor frecuencia hacia lingual que hacia vestibular, lo cual se relaciona con el sentido del impacto en el momento de la lesión.

¹⁸ TORABINEJAD, Mahmoud. Endodoncia, Principios y práctica. Editorial Elsevier Saunders. 2010. Barcelona. España. P174

Sobre las subluxaciones laterales *Berman* añade, tradicionalmente, todos los tipos de luxación lateral se han agrupado de forma conjunta, como si fueran una sola entidad, lo cual ha llevado a cierta confusión con respecto a establecer el mejor plan de tratamiento para cada tipo concreto de luxación. La cuestión de si se debe llevar a cabo el tratamiento endodóncico o no sobre un diente luxado ilustra esta confusión. El factor más importante para determinar el plan de tratamiento de los dientes luxados la presencia o ausencia de un desplazamiento apical significativo en el momento de la lesión.¹⁹

5.2.5.1.3.5. Luxación extrusiva

Berman hace referencia de que en las extrusiones, el diente se aflojará y sobresaldrá de forma importante de su alveolo, en comparación con los dientes adyacentes. Las luxaciones laterales se asocian con frecuencia con extrusiones. Afirma que si un diente se desplaza más de 2 mm según su eje, existen pocas esperanzas de supervivencia pulpar, en particular sí el diente afectado muestra un ápice totalmente formado. Aunque no hay datos científicos que respalden este hecho, parece que cuanto más se desplace el diente en dirección vertical, menos probable es que la vascularización pulpar permanezca intacta.²⁰

Una exploración clínica y radiográfica exhaustiva es muy importante, debido a que se puede cuestionar si todo el diente se ha extruido o si únicamente lo ha hecho un fragmento coronal derivado de una fractura radicular intraalveolar. Las radiografías periapicales mostrarán con mayor probabilidad un espacio ensanchado del ligamento periodontal por mesial y/o distal de la raíz puede haber en apical un espacio radiolúcido vacío. Dependiendo de cuanto se haya extruido el diente, la pulpa puede responder o no a las pruebas de vitalidad. Cuanto mayor es el grado de luxación extrusiva, mayor es la probabilidad de que el paquete vasculonervioso dentario se haya seccionado. Por tanto, antes, de cualquier

¹⁹ BERMAN, Louis H. Manual Clínico de Traumatología Dental. Editorial Elsevier Mosby. 2008. Madrid. España. P.75

²⁰ BERMAN, Louis H. Manual Clínico de Traumatología Dental. Editorial Elsevier Mosby. 2008. Madrid. España. P.84

tratamiento, es importante documentar cuánto se ha desplazado el diente de su posición original. El clínico debe preguntar a su vez si se ha recolocado el diente en su alveolo antes de la visita al dentista.

5.2.5.1.3.6. Luxación intrusiva

Canalda refiere que la luxación intrusiva es cuando “el diente está situado en el alvéolo en la misma dirección axial, penetra a mayor profundidad en el interior del hueso y a veces provoca un enclavamiento. En este caso disminuye la movilidad, y la percusión también es metálica, semejante a una anquilosis. La vitalidad suele ser negativa, ya que casi siempre se produce necrosis pulpar²¹”.

Un diente intruido tendrá el aspecto de no estar totalmente erupcionado, de modo que una parte o incluso toda la corona se encuentra sumergida subgingivalmente. El diente se halla alojado o en el hueso alveolar. Es necesaria una evaluación radiográfica exhaustiva de los dientes extruidos que mostrará habitualmente la total desaparición del espacio del I.PO. Como resultado de la lesión masiva del paquete vasculonervioso, los dientes intruidos no tendrán respuesta ante las pruebas de sensibilidad pulpar.

Las luxaciones intrusivas suelen mostrar las siguientes características clínicas:

- Edema labial derivado de la fractura de la apófisis alveolar. Lo que hace más difícil delimitar el contorno del labio superior y la base de la nariz (en el caso de los dientes anterosuperiores).
- Hematoma del vestíbulo y del labio derivado de la fractura de la apófisis alveolar.
- Desgarro de la encía asociada.

²¹ CANALDA, Sahli Carlos. Endodoncia: técnicas clínicas y bases científicas. Editorial Masson. 2006. Barcelona. España. P309

5.2.5.1.3.7. Tratamiento de las luxaciones

En la concusión o contusión, el único tratamiento suele consistir en evitar la masticación y evaluar la vitalidad pulpar. En la subluxación se necesita ferulización o estabilización durante 2 semanas; puede ser semirrígida o rígida, según los autores. En las luxaciones extrusiva y lateral el diente se ha de reubicar en el alvéolo y estabilizarlo. Aquí la estabilización será también de 2 a 3 semanas si no hay lesiones asociadas de tipo óseo. La lesión pulpar, si la hay, será tratada sobre todo si aparecen lesiones perirradiculares en el control radiológico. En la intrusión el tratamiento varía según el ápice sea inmaduro o no. Si es inmaduro, se puede esperar la revascularización y extrusión espontánea. Si no es así, se realizará, igual que en el diente maduro, la extrusión ortodóncica y posteriormente el tratamiento de conductos radiculares, pues en estos casos siempre suele haber necrosis. El tratamiento definitivo del conducto radicular deberá ir precedido de la colocación de hidróxido de calcio antes de la obturación.

5.2.5.1.4. Avulsiones

Canalda define la avulsión “como la completa separación de un diente de su alvéolo. El término es utilizado comúnmente en referencia a la lesión resultante de un trauma agudo. La lesión del ligamento periodontal es total, e importante la conservación de las células y las fibras insertadas en la superficie radicular. La lesión pulpar es la necrosis, sobre todo cuando el ápice está formado²²”.

La avulsión es el desplazamiento total de una pieza dentaria fuera de su alvéolo.

En estos casos, se produce la ruptura del paquete vasculonervioso, de las fibras

²² CANALDA, Sahli Carlos. Endodoncia: técnicas clínicas y bases científicas. Editorial Masson. 2006. Barcelona. España. P309

periodontales y además, se ocasionan lesiones en el cemento, en el hueso alveolar y en los tejidos periodontales.

5.2.5.1.4.1. Etiología

La avulsión dentaria es la expulsión de un diente por una causa traumática como puede ser:

- La caída de una bicicleta.
- Un tropezón.
- Golpes a la altura de la base de la nariz ocasionados por juegos violentos.
- La práctica de algunos deportes sin protector bucal.

La avulsión puede ocurrir tanto en los dientes temporarios como en los permanentes. Los incisivos centrales superiores son los más afectados y el grupo de edad donde ocurren con más frecuencia oscila entre los siete y los diez años. La diferencia es el tratamiento, ya que los temporarios no se reimplantan. Cuando ocurre la avulsión de un diente estamos ante una emergencia. Se debe actuar con tranquilidad y rapidez, de esto depende el éxito del tratamiento. El diente debe ser reubicado dentro de los 30 minutos ya que tiene mayores posibilidades de reinsertarse con éxito.²³

5.2.5.1.4.2. Tratamiento de avulsiones

Gutman nos indica que el tratamiento ideal del diente avulsionado es reimplantarlo en el alveolo lo antes posible después de la lesión. Si el propio paciente u otra persona pueden reimplantar el diente en el lugar del traumatismo, mejorará el pronóstico frente a una colocación del diente en un medio de conservación. Si esto no es posible, la siguiente mejor opción de tratamiento es introducir el diente en leche. Hasta la fecha no se dispone de estudios que demuestren que cualquier otra sustancia en lugar de la leche sea

²³ www.benitac76.blogspot.com/2009/10/tratamiento-del-diente-avulsionado.html

un medio de conservación mejor durante las primeras 2 h después de la lesión de avulsión²⁴.

Cuando el paciente llegue a la consulta dental, lo primero que se debe hacer es enjuagarse brevemente el diente en solución salina y reimplantarse. Es necesario determinar si se trata de una lesión traumática limpia o sucia. Si existe una gran probabilidad de que cuerpos extraños (p. ej., piedras, objetos metálicos o suciedad) hayan penetrado en la fosa alveolar, debe tomarse una radiografía del alveolo vacío antes de la reimplantación. Si la radiografía presenta cuerpos extraños dentro de la fosa alveolar, deben lavarse de forma intensa para eliminar el objeto. Después de haber limpiado el alveolo de cualquier cuerpo extraño u objeto, debe reimplantarse el diente lo más rápidamente posible. La única excepción de esta regla es si el diente ha permanecido extraoralmente y seco durante más de 60 min. En este caso se efectúa el tratamiento de conductos radiculares antes de la reimplantación, ya que unos minutos extra no influirán negativamente en el pronóstico.

5.2.5.2 Lesiones de los tejidos blandos

Berman nos habla de que los traumatismos órales pueden afectar a los tejidos blandos a los dientes y al hueso. Las lesiones de los tejidos blandos presentan manifestaciones traumáticas distintivas y complejas los traumatismos más frecuentes sobre los tejidos blandos son las heridas penetrantes, las laceraciones, contusiones, abrasiones, magulladuras, equimosis, úlceras traumáticas y hematomas. Los pacientes traumatizados pueden padecer una o más de estas lesiones a la vez cuando sufren un traumatismo grave.²⁵

²⁴ L. GUTMAN, James. Solución de Problemas En Endodoncia. Editorial Elsevier Mosby. 2007. Madrid. España. P417

²⁵ BERMAN, Louis H. Manual Clínico de Traumatología Dental. Editorial Elsevier Mosby. 2008. Madrid. España. P. 149

El protocolo para el abordaje exhaustivo y delicado de estos traumatismos de los tejidos blandos consiste en proporcionar un tratamiento de urgencia y un seguimiento adecuados con el fin de reducir las secuelas postraumáticas en especial cuando el traumatismo afecta a la cara.

Entre los tejidos blandos orales y anejos a los mismos las siguientes estructuras pueden ser las afectadas:

- Cara.
- Labios.
- Mucosa (yugal y periodonto).
- Frenillo labial.
- Lengua.

5.2.5.3 Prevención de las lesiones traumáticas

La mayor parte de los traumatismos bucales son producto de accidentes fortuitos. Es en la infancia donde hay una mayor prevalencia de las lesiones bucodentales por traumatismos como resultado de juegos, pérdidas de equilibrio, etc... Estas circunstancias hacen muy difícil la prevención de los traumatismos dentales.

La prevención de lesiones bucodentales en accidentes de tráfico tan solo pueden llevarse a cabo mediante las medidas generales de seguridad viaria que son el uso del cinturón de seguridad y el uso del casco en los motoristas. El uso de protectores bucales es especialmente recomendable en deportes que comportan el riesgo de traumatismos en la zona facial por sus características. Estos protectores pueden ser genéricos o no personalizados o bien hechos a medida

por un odontólogo. Deben ser confortables y resistentes a desgarros y normalmente adaptados a la arcada superior.

Los accidentes laborales son otro motivo importante de traumatismo bucodentales. El uso de las medidas de prevención de accidentes laborales genéricas debería ser suficiente para evitar en medida de lo posible estos incidentes.

El papel del dentista en la prevención de los traumatismos conlleva la formación del paciente, la evaluación y diseño del protector bucal y su confección.

La edad del paciente o deportista determina los aspectos del diseño, como resultado de las modificaciones en la dentición. Cuando el paciente-deportista participa por primera vez en una competición, puede estar en ocasiones en un periodo de desarrollo, lo que implica la existencia de dentición mixta y/o de aspectos ortodóncicos. Los protectores deben diseñarse y sustituirse en función de ello. Durante el período de crecimiento, los protectores deben cambiarse cada 6 o 4 meses. Una vez que se ha logrado un desarrollo completo, sólo es necesaria la sustitución ante la pérdida o cambios en la dentición derivados de un tratamiento dental, o por pérdida de retención, espesor y comodidad por el uso.

Según *Berman*, el deporte en el que se participa y el nivel de competición también determina el diseño del protector. Cuanto más agresivo es el deporte, más agresivo será el diseño del protector. La agresividad se relaciona con el aumento de espesor del material, y con la introducción de refuerzos blandos o duros entre las láminas. Un antecedente de traumatismo previo también es importante para el diseño. La bibliografía muestra que las lesiones de tejidos duros bucofaciales se producen en los cuatro incisivos superiores. De este modo, si existen antecedentes previos de traumatismos en los dientes anteriores y/o tratamientos previos de endodoncia y odontología restauradora (resinas, carillas o

coronas), se sugiere en gran medida que en el diseño se aumente el espesor del material y/o se introduzcan refuerzos blandos o duros entre las capas del laminado.²⁶

5.3 AFECTACIONES PULPARES

5.3.1. Definición

Es la respuesta de la pulpa en presencia de un irritante, a la que se adapta primero y en la medida de la necesidad se opone, organizándose para resolver favorablemente la leve lesión o disfunción ocurrida por la agresión, si ésta es grave (como herida pulpar o caries muy profunda) la reacción pulpar es más violenta al no poder adaptarse a la nueva situación, intenta al menos una resistencia larga y pasiva hacia la cronicidad; si no lo consigue, se produce una rápida necrosis y aunque logre el estado crónico parece totalmente al cabo de cierto tiempo.²⁷

5.3.2. Etiología

Cortesi nos dice que “de manera esquemática, las patologías pulpares se deben a tres etiologías que favorecen, primaria o secundariamente, la contaminación bacteriana de la pulpa y la consiguiente patología periapical y perirradicular²⁸”

Las lesiones pulpares también pueden tener antecedentes infecciosos directos o bien ser inducidas por lesiones no infecciosas.

5.3.2. Diagnóstico pulpar

Canalda hace referencia que “para un buen diagnóstico pulpar se requiere una correcta historia clínica y exámenes clínicos y radiográficos adecuados. No hay

²⁶ BERMAN, Louis H. Manual Clínico de Traumatología Dental. Editorial Elsevier Mosby. 2008. Madrid. España. P.205

²⁷ www.ecured.cu/index.php/Enfermedad_pulpar_y_periapical

²⁸ CORTESI, Viviana Ardizzone. Manual práctico para el auxiliar de odontología. Editorial Elsevier. 2008. Barcelona. España. P311

ningún dato aislado que permita predecir con absoluta certeza el estado histopatológico de la pulpa. Se necesitan varias fuentes para seleccionar el tratamiento más adecuado en cada caso²⁹.

5.3.2.1. Historia clínica

La historia relacionada con el problema odontológico concreto no puede hacernos olvidar indagar sobre los antecedentes odontológicos del paciente y sobre su historial médico. Un niño con trastornos inmunológicos, cardíacos o con otros problemas graves puede necesitar un tratamiento alternativo y una preparación farmacológica y psicológica distinta del paciente sano.

El dolor es frecuentemente el motivo por el cual la familia del niño pide asistencia odontológica. No obstante, el dolor no es un signo de alta fiabilidad para conocer el estado pulpar y determinar el tratamiento más indicado. En muchas lesiones por caries la lesión pulpar inflamatoria ha degenerado en necrosis y se ha producido un absceso con un buen drenaje que puede cursar sin molestias o con molestias mínimas. Por ello es importante tener en cuenta que la ausencia de dolor no puede considerarse una indicación de que no existe patología pulpar.

El dolor puede ser muy subjetivo, y existen además niños que pueden no tener capacidad para comunicar que lo padecen. El niño puede experimentar dolor provocado por frío, calor, dulces, aire, masticación o por otros estímulos que, cuando se eliminan, el dolor se reduce o desaparece. Este tipo de dolor habitualmente expresa una lesión pulpar mínima y reversible. Muchas veces son signos de sensibilidad dentinaria debido a una profunda lesión por caries o debido a la filtración a través de los márgenes de restauraciones. Otro tipo de dolor es

²⁹ CANALDA, Sahli Carlos. Endodoncia: técnicas clínicas y bases científicas. Editorial Masson. 2006. Barcelona. España. P278

el espontáneo, que es sordo y constante, y que puede despertar al niño por la noche. Este tipo de dolor puede costar mucho de aliviar con antibióticos y analgésicos, y puede confundirse con las molestias que producen los alimentos cuando se impactan en el espacio interdental e inflaman la papila severamente.

Según *Canalda* “el dolor espontáneo pulpar indica la presencia de una lesión avanzada e irreversible. Debe tenerse también en cuenta la presencia de fiebre, rubor e inflamación de tejidos blandos. En caso de lesiones pulpares por traumatismos no puede olvidarse la posible existencia de fracturas óseas y de problemas neurológicos u otros problemas médicos en el paciente³⁰”.

5.3.2.2. Exploración clínica

Se requiere una cuidadosa inspección extraoral e intraoral. La presencia de inflamación de tejidos blandos o de fístulas es signo de lesiones pulpares avanzadas.

Canalda nos refiere que debe encontrarse el diente o dientes responsables de la clínica que presenten los jóvenes pacientes. Hay que determinar la extensión de las caries, el estado de restauraciones preexistentes, y comprobar su estado y la presencia o ausencia de filtraciones. En ocasiones hay restauraciones que han caído, y ello facilita que el tejido pulpar pueda degenerar. Las caries interproximales en dientes temporales, sobre todo en primeros molares, fácilmente invaden los tejidos pulpares debido a la cercanía de la cámara pulpar a la superficie interproximal de estos.³¹

La palpación puede ofrecer una ayuda diagnóstica. Puede notarse fluctuación en el fondo del vestíbulo en la zona del diente implicado, lo que indica la presencia de un absceso dentoalveolar.

Debe evaluarse la movilidad que presentan los dientes y hay que ser cautos y no confundirse con la movilidad propia del diente en proceso de exfoliación. Así,

³⁰ CANALDA, Sahli Carlos. Endodoncia: técnicas clínicas y bases científicas. Editorial Masson. 2006. Barcelona. España. P 279

³¹(CANALDA, Endodoncia: técnicas clínicas y bases científicas, 279)

siempre hay que comparar la movilidad del diente en cuestión con la del diente contralateral. La destrucción ósea facilita la movilidad de los dientes. La manipulación puede resultar dolorosa en algunos niños. En ocasiones, la movilidad a la exploración puede producir solo un mínimo dolor cuando la pulpa se encuentra en un estado degenerativo crónico.

La percusión puede ayudar a localizar un diente doloroso si la inflamación ha progresado y ha llegado a involucrar al ligamento periodontal. Esta prueba debe realizarse con mucho cuidado, percutiendo solo suavemente para no causar molestias innecesarias.

5.3.2.3. Exploración radiográfica

Una buena exploración radiográfica es fundamental antes de tomar cualquier tipo de decisión en cuanto al tratamiento que se decida realizar. Ningún tratamiento está justificado si no se dispone previamente de las radiografías pertinentes.

En las radiografías hay que buscar los siguientes signos:

- Extensión de la lesión y proximidad a la cámara pulpar.
- Evaluación de tratamientos previos. Restauraciones cerca de cámara, imágenes sospechosas debajo de las restauraciones, o signos de fracaso de pulpotomías o pulpectomías
- Barreras protectoras de dentina reparadora que protege la pulpa. No siempre es fácil de interpretar radiográficamente, puesto que lo que puede parecer una barrera intacta de dentina reparadora, puede tratarse en realidad de un tejido irregular, permeable, calcificado y con caries.

- Presencia de calcificaciones pulpares indicativas de inflamación crónica. Aparecen como una respuesta defensiva de la pulpa al estímulo inflamatorio crónico y se asocian con lesiones avanzadas degenerativas de la pulpa coronal y con la presencia de una inflamación del tejido pulpar radicular.
- Reabsorciones radiculares patológicas. Estas pueden ser internas (dentro del conducto), lo que indica una inflamación de la pulpa todavía vital, o externas (superficie exterior de los conductos), lo que indica una extensa inflamación de la pulpa ya no vital.
- Imágenes radiolúcidas en hueso interradicular o periapical. En dientes primarios, la gran mayoría de zonas radiolúcidas en dientes necróticos se manifiestan en la furca y no en el periápice. Ello es debido a la gran cantidad de canalículos accesorios en el suelo cameral.

5.3.3 Afeciones pulpares de origen traumático

Según *Canalda*, “los traumatismos que producen una exposición pulpar o dentinaria causan la inflamación de la pulpa por posibilitar la llegada de las bacterias a la misma. Cuando el traumatismo no ocasiona una comunicación de la pulpa con la cavidad bucal, pero sí la necrosis pulpar, las bacterias pueden llegar por anacoresis³².”

Las alteraciones no infecciosas del traumatismo accidental que causa la rotura del aporte neurovascular en el ápice y una hemorragia interna representan un peligro destacable para la vitalidad de la pulpa. Por consiguiente, las, concusiones, subluxaciones y diversas formas de desplazamiento dentarios

³² CANALDA, Sahli Carlos. Endodoncia: técnicas clínicas y bases científicas. Editorial Masson. 2006. Barcelona. España. P46, 278-280

pueden ocasionar una isquemia generalizada que conduzca a la necrosis completa de los tejidos.

5.3.4. Patologías pulpares

5.3.4.1. Pulpitis reversible

Lindhe define a la pulpitis reversible de la siguiente forma: Es un estado inflamatorio de la pulpa caracterizado por fenómenos vasculares que aún se mantienen dentro del margen fisiológico. Presentan dilatación de los vasos sanguíneos, disminución del flujo sanguíneo y la formación de poco o ningún exudado. Este estado conocido histopatológicamente como hiperemia pulpar rara vez progresa, permitiendo la recuperación del tejido. En la pulpitis reversible, la respuesta dolorosa está aumentada (hiperalgesia) y supera en duración al estímulo, habitualmente en menos de diez segundos.³³

Cawson añade que “los síntomas pueden limitarse a la duración del estímulo o persistir después durante períodos variables, pueden ser evidentes una caries u otras causas. Muchas ceden al tratar la causa pero una vez establecida pueden progresar a una pulpitis irreversible incluso tras un período asintomático³⁴”

5.3.4.2. Pulpitis irreversible

La pulpitis irreversible es una alteración clínica que se acompaña de signos objetivos y subjetivos que indican la presencia de una inflamación grave del tejido pulpar. La pulpitis irreversible suele ser una secuela y una consecuencia de la progresión de una pulpitis reversible. También puede deberse a un daño pulpar grave por la supresión de una gran cantidad de dentina durante un tratamiento o por la interrupción del flujo sanguíneo pulpar como consecuencia de un traumatismo o del movimiento ortodóncico de los dientes. La pulpitis irreversible es un proceso inflamatorio grave que no remite aunque se suprima la causa. La

³³ LINDHE, Lang. Periodontología Clínica e Implantología Odontológica. Editorial Panamericana 2009. España. P78, 505

³⁴ CAWSON, R.A. Fundamentos de medicina y patología oral. Editorial Elsevier 2009. Barcelona. España. P70

pulpa no puede curar y se va necrosando lenta o rápidamente, la pulpitis irreversible puede ser sintomática y producir un dolor espontáneo y persistente.

También puede ser asintomática y no producir signos ni síntomas clínicos.

Porter nos habla sobre “el dolor de la pulpitis irreversible puede ser sin aplicar estímulos, dolor continuo tras aplicar estímulos, normalmente existe dificultad para localizar la pieza dental afectada³⁵”.

5.3.4.3. Necrosis Pulpar

La necrosis es una destrucción hística masiva agravada por la liberación de mediadores. La necrosis pulpar es la descomposición, séptica o no, del tejido conjuntivo pulpar que cursa con la destrucción del sistema micro vascular y linfático, de las células y, en última instancia, de las fibras nerviosas.

Consiste en el cese de los procesos metabólicos de la pulpa La pulpitis irreversible conduce a la necrosis de la pulpa de forma progresiva, tanto más lenta cuanto mayor facilidad exista para el drenaje espontáneo del exudado, menor sea la virulencia microbiana y que el huésped tenga buena capacidad reactiva; avanza hacia la pulpa en sentido centripeto y desde la corona hacia el ápice. En dientes plurirradiculares pueden existir raíces con la pulpa necrosada y otras con la pulpa vital e inflamada.

Raspall indica que debido a las características del tejido pulpar, encerrado en una cavidad no distensible, se produce un incremento de la presión tisular. Se desencadena una respuesta inmunitaria con participación de la inmunidad celular y humoral. Esta respuesta controla inicialmente el proceso infeccioso, pero debido al continuo aporte de gérmenes por su comunicación cavidad oral y la necrosis, se consolida la colonización del conducto.³⁶

³⁵ S. PORTER, Robert. Manual Merck de signos y síntomas del paciente. Editorial Panamericana 2010. México. P168

³⁶ RASPALL, Guillermo. Cirugía oral e implantología. Editorial Panamericana 2007. Madrid. España. P242-243

5.3.4.4. Periodontitis apical sintomática

Torabinejad hace referencia que la extensión inicial de la inflamación pulpar a los tejidos perirradiculares recibe el nombre de periodontitis apical sintomática (PAS). Entre los factores irritantes que pueden provocar esta alteración cabe citar los mediadores inflamatorios de una pulpa inflamada irreversiblemente, las toxinas bacterianas procedentes de las pulpas necróticas, determinadas sustancias químicas (como irritantes o desinfectantes), las restauraciones en hiperoclusión, la sobreinstrumentación del conducto radicular y la extrusión de los materiales de restauración. La pulpa puede sufrir una inflamación irreversible o necrosarse.³⁷

La PAS puede causar molestias espontáneas de carácter moderado o intenso y dolor al morder o a la percusión. Si la PAS represento la extensión de una pulpitis, se observa también una respuesta al frío, el calor y la electricidad. Cuando la PAS se debe a la necrosis pulpar, no responde a las pruebas de vitalidad. Al presionar con la punta del dedo o golpear con el mango del espéculo (percusión) se puede provocar un dolor intenso o Insoportable. La PAS puede acompañarse o no de una zona radiotransparente apical. Uno de los signos radiológicos de la PAS puede consistir en un ensanchamiento del espacio del LPD. No obstante, normalmente se observa un espacio del LPD normal y una lámina dura intacta.

5.3.4.5 Periodontitis apical asintomática

La periodontitis apical asintomática (PAA) se debe a la necrosis de la pulpa y suele representar una secuela de la PAS.

³⁷ TORABINEJAD, Mahmoud. Endodoncia, Principios y práctica. Editorial Elsevier Saunders. 2010. Barcelona. España. P61

Por definición, la PAA es un proceso clínico asintomático de origen pulpar que se acompaña de inflamación y destrucción de los tejidos periapicales. Debido a la necrosis pulpar, los dientes con PAA no responden a los estímulos eléctricos o térmicos. La percusión provoca un dolor mínimo o nulo. Puede apreciarse una ligera sensibilidad a la palpación, lo que indica que está alterada la placa ósea cortical y que la PAA se ha extendido a los tejidos blandos. Los signos radiológicos pueden ir desde una interrupción de la lámina dura hasta una destrucción muy extensa de los tejidos periapicales e interradiculares.

5.3.4.6. Absceso apical agudo

Torabinejad define que “el absceso apical agudo (AAA) es una lesión por licuefacción localizada o difusa de origen pulpar que destruye los tejidos periradiculares, así como una respuesta inflamatoria muy marcada a irritantes bacterianos y de otro tipo procedentes de una pulpa necrótica³⁸”.

El AAA se caracteriza por un comienzo muy rápido y un dolor espontáneo. Dependiendo de la magnitud de la reacción, los pacientes con AAA suelen manifestar molestias moderadas o intensas y/o hinchazón. En muchos casos, no se observa hinchazón si el absceso se limita al hueso. Además en ocasiones produce manifestaciones sistémicas de un proceso infeccioso, como hipertermia, malestar y leucocitosis. Dado que estos hallazgos sólo aparecen asociados a una pulpa necrótica, la estimulación eléctrica o térmica no produce ninguna respuesta. No obstante, estos dientes suelen manifestar dolor a la percusión y la palpación. Dependiendo del alcance de la destrucción de los tejidos duros que causen los irritantes, los signos radiológicos del AAA pueden ir desde la ausencia

³⁸ TORABINEJAD, Mahmoud. Endodoncia, Principios y práctica. Editorial Elsevier Saunders. 2010. Barcelona. España. P61

de cambios hasta la formación de una lesión radiotransparente muy visible, pasando por un ensanchamiento del espacio del LPD.

Según *Whaites* En los tejidos apicales, el exudado inflamatorio se acumula en el espacio apical del ligamento periodontal (edema), instaurando una periodontitis apical aguda. El diente afectado se vuelve hipersensible a la presión (dolor), y el paciente evita morder con el diente (pérdida de función). El calor y el enrojecimiento son indetectables desde el punto de vista clínico. Estos signos se acompañan de destrucción y reabsorción, frecuentemente de la raíz dental y del hueso circundante, a la vez que se desarrolla un absceso periapical y se hace evidente una radiotransparencia en el estudio radiográfico.³⁹

5.3.4.7. Absceso apical crónico

Puede asociarse a la forma granulomatosa. Consiste en la formación de un exudado periapical purulento con drenaje espontáneo hacia el exterior a través de un trayecto fistuloso. Suele observarse como una zona radiolúcida oscura con bordes definidos. Hay gran ensanchamiento de la membrana periodontal y clara discontinuidad de la lámina dura. El carácter asintomático de las periodontitis apicales crónicas se debe al mayor equilibrio existente entre las bacterias causantes de la inflamación y los mecanismos defensivos del huésped y a que, en la génesis de la patología periapical, se liberan sustancias químicas inductoras de la osteólisis periapical. La continua lisis ósea permite la expansión asintomática de la lesión periapical y la búsqueda de un drenaje al exterior a través de una fístula.⁴⁰

La clínica es asintomática, la fístula aparece con mayor frecuencia en la mucosa vestibular y por palatino en los incisivos laterales superiores y raíces palatinas de los molares superiores. La confirmación del diente problema se obtiene introduciendo una punta de gutapercha de calibre 30 por el orificio fistular y observando radiográficamente el destino del extremo de la punta.

³⁹ WHAITES, Eric. Fundamentos de radiología dental. Editorial Elsevier Masson 2008. Barcelona. España. P270

⁴⁰ MENDOZA, Mendoza Asunción. Cuaderno teórico práctico de odontopediatría. Editorial Kadmos. 2007. Sevilla. España. P29

5.3.5. Tratamientos pulpares en dentición Primaria

5.3.5.1. Recubrimiento pulpar indirecto

Según *Gutiérrez*, cuando la pulpa está próxima, habrá que realizar un recubrimiento pulpar indirecto para aislar y proteger a la pulpa. Se aplica hidróxido de calcio, para lo cual habrá que realizar la mezcla de los componentes en un bloc de mezcla con una espátula de batir material clínico y después se transfiere al odontólogo con un instrumento de bola de calcio seco. Limpiar el instrumento antes de volver a tomar otra porción.⁴¹

5.3.5.1.1 Indicaciones

El recubrimiento pulpar indirecto es un tratamiento especialmente indicado en dientes jóvenes, con el ápice abierto o escasamente formado, más que en dientes adultos con menor capacidad de respuesta.

También está indicado cuando:

- No hay antecedentes de dolor espontáneo.
- Hay reacción normal a la estimulación térmica y eléctrica.
- Radiográficamente, no hay cambio periapical adverso.

5.3.5.1.2 Contraindicaciones

Dientes con síntomas dolorosos. Dolor marcado al calor y a la percusión, con prueba de sensibilidad negativa. Cualquier forma de pulpitis.

5.3.5.1.3 Ventajas

- La esterilización de la dentina cariosa residual es más fácil de lograr.
- Previene una lesión pulpar irreversible.
- Conserva el sellado natural de la pulpa.

⁴¹ GUTIÉRREZ, López Enrique. Técnicas de ayuda odontológica estomatológica. Editorial Editex. 2009. España. P215

- Refuerza la dentina remanente al estimular la formación de dentina reparativa.
- Comodidad del paciente.
- La caries dental se detiene.
- Bajo costo, porque puede no requerirse procedimientos endodónticos considerables y restaurativos subsiguientes

5.3.5.1.4 Desventajas

- Necesidad de obturar para evitar microfiltraciones, desobturar para remover caries remanente de la dentina afectada y volver a obturar.
- Puede enmascarar inflamaciones crónicas con necrosis y mineralización difusa asintomáticas por meses incluso años.
- Dificultad para diferenciar la dentina infectada de la dentina afectada, posibilitando un herida pulpar.⁴²

5.3.5.2. Recubrimiento pulpar directo

Rosenstiel define el recubrimiento pulpar directo como un “procedimiento que pretende estimular la formación de dentina reparativa mediante la colocación de un material sobre dentina sana o cariada⁴³.”

5.3.5.2.1 Indicaciones

⁴² www.uvmnet.edu/investigacion/episteme/numero8y9-06/colaboracion/a_recubre.asp

⁴³ ROSENSTIEL, Stephen F. Prótesis Fija Contemporánea. Editorial Elsevier 2009. España. P1068

- Dientes permanentes con exposición pulpar cariosa, así como traumática (física), mecánica (iatrogénica).
- No hay dolor espontáneo moderado a intenso.
- Hay respuesta a las pruebas de vitalidad térmicas y eléctricas.
- Radiográficamente, no hay signos de enfermedad periapical

5.3.5.2.2 Contraindicaciones

- Dientes con pulpa necrótica.
- Dientes con calcificaciones extensas.
- Exposición pulpar amplia y pulpa contaminada (traumatismos).

5.3.5.2.3 Ventajas

- Preserva vitalidad.
- Ahorra tiempo, estructura dentaria.
- Crea un medio ambiente que permite curación de la pulpa y el sellado de la exposición con dentina reparadora.

5.3.5.3. Pulpotomía

La biopulpectomía parcial o pulpotomía conlleva la amputación de la porción coronal de la pulpa dental afectada o infectada. El tratamiento de la superficie del tejido pulpar radicular remanente debe preservar la vitalidad y función de todo o parte de este tejido pulpar radicular. Se basa en el hecho de que la pulpa radicular permanece sana o es capaz de sanar después de la amputación de la pulpa coronal afectada o infectada, La formación de un puente dentinario puede cubrir la pulpa radicular.

Conceicao define a La pulpotomía como una de las mayores técnicas con mayores índices de éxitos entre los tratamientos

conservadores de la pulpa. Esto se debe a que se sabe que las lesiones pulpares pueden estar presentes en áreas de la pulpa coronaria, distantes de la exposición pulpar. Cuando la lesión está en la pulpa radicular, el aspecto clinicovisual es desfavorable. La pulpotomía se considera en los casos que el examen clinicovisual de consistencia y sangrado pulpar es positivo. La literatura indica altos niveles de éxito, en torno del 95%. Se trata de remover la pulpa coronaria en su totalidad.⁴⁴

5.3.5.3.1 Indicaciones

Este tratamiento en dientes primarios está indicado cuando el tejido coronal infectado puede ser eliminado y el tejido radicular remanente es juzgado como vital por criterios clínicos y radiológicos.

5.3.5.3.2 Contraindicaciones

La pieza dental no debe presentar síntomas o signos de dolor espontáneo, dolor a la percusión, movilidad anormal, fístulas, reabsorción interna, calcificaciones pulpares, reabsorciones externas patológicas, radiolucidez periapical, radiolucidez interradicular y excesivo sangrado. Además, el diente debe poder ser restaurado y al menos deben permanecer dos tercios de la longitud radicular, a fin de asegurar una vida funcional razonable.

5.3.5.3.3 Ventajas

- Permite continuar la formación de la raíz.
- El procedimiento se realiza en una sola solución.
- El tejido pulpa remanente se conserva intacto y vital
- El diente no será extraído. ⁴⁵

⁴⁴ CONCEICAO, Nocchi. Odontología Restauradora. Salud y Estética. Médica Panamericana S.A. 2008. Buenos Aires. Argentina. P127

⁴⁵ www.alojamientos.us.es/opediatria/ppt/t20.pdf

5.3.5.3.4 Desventajas

Grado de inflamación del tejido pulpar adyacente.

Efectos indeseables del medicamento de elección (mayormente el formocresol).⁴⁶

5.3.5.4. Pulpectomía

La inflamación pulpar sucesiva a un proceso infeccioso de los dientes temporales, puede provocar alteraciones del germen del permanente, y las estructuras adyacentes. El tratamiento pulpar en la dentición primaria va adquiriendo cada vez más importancia, porque solo una dentición temporal sana o bien conservada puede garantizar el desarrollo del lenguaje, de la función masticatoria y de la dentición permanente, así como impedir que se creen hábitos, como interposición lingual, causados por una ausencia prematura de los dientes primarios.

El tratamiento pulpar en dientes primarios comprende una gran variedad de opciones terapéuticas, que se deciden en función del estado de la pulpa. La pulpectomía es la técnica mediante la cual se remueve el tejido pulpar de un diente con el propósito de reducir la población bacteriana en la pulpa contaminada, y así obtener un conducto limpio y saneado. Debemos tener en cuenta que las raíces de los molares temporales, son frágiles y divergentes, y poseen conductos accesorios en la región de la furca, que parten del suelo de la cavidad pulpar, por lo que la instrumentación de estas resulta más difícil que la de los molares definitivos.

⁴⁶ sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/salud/morales_ag/morales_ag.pdf

5.3.5.4.1 Indicaciones

Está indicado en estados pulpares irreversibles, en exposiciones amplias de la pulpa y en desvitalizaciones intencionales.

5.3.5.4.2 Contraindicaciones

- Dientes muy destruidos
- Diente con fractura radicular vertical
- Reabsorción extensa
- Pobre soporte periodontal
- Anatomía dentaria compleja, obliteración del conducto

5.3.5.4.3 Desventajas

- Dificultad de preparar y tratar los conductos del diente temporal
- los efectos que puedan producir la instrumentación del conducto y la medicación
- la reabsorciones fisiológicas modifican la raíz
- dificultad para encontrar la longitud del conducto y el stop apical
- es una técnica poco usada, en dientes temporales, por el riesgo a perjudicar al diente permanente⁴⁷

CAPÍTULO VI

⁴⁷ www.infomed.es/rode/index.php?option=com_content&task=view&id=151&Itemid=1

6. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

6.1. MÉTODOS

6.1.1. Modalidad básica de la investigación.

Bibliográfica: Es bibliográfica porque para su elaboración se obtuvo información de distintos medios, así como textos y páginas web.

De campo: Es de campo porque la investigación se realizó directamente en los niños y niñas de la escuela Cicerón Robles Velásquez.

6.1.2 NIVEL O TIPO DE LA INVESTIGACIÓN

- **Exploratoria:** Porque se realizó una exploración de la causa de las afecciones Pulpares debido a traumatismos.
- **Descriptiva:** Con el árbol del problema se detalla las causas de las afecciones Pulpares debido a traumatismos.
- **Analítica:** Se obtuvo un análisis íntegro del problema.
- **Sintética:** Mediante el análisis de la investigación se estableció conclusiones cuyos resultados se obtuvieron a través de tablas y gráficos estadísticos.
- **Propositiva:** Al final de la investigación se diseñó una alternativa de solución del problema.

6.2 TÉCNICAS

- Historias clínicas realizadas a los niños de la escuela Cicerón Robles Velásquez.
- Ficha de observación a los niños de la escuela Cicerón Robles Velásquez

6.3 INSTRUMENTOS

- Ficha Clínica.
- Ficha de observación

6.4 RECURSOS

6.4.1 MATERIALES

- Materiales de papelería.
- Fotocopias.
- Papel.
- Lápiz.
- Texto o libros.
- Viáticos.
- Fotografías.
- Cartuchos de impresión.
- Encuadernación.
- Material de encuadernación.
- Guantes.
- Mascarillas.
- Exploradores.
- Sonda periodontal.
- Espejos.
- Radiografías.

6.4.2 TALENTO HUMANO

- Tutor de tesis.
- Investigadora.

- Población investigada: Niños de la escuela Cicerón Robles Velásquez.

6.4.3 RECURSOS TECNOLÓGICOS

- Computadora.
- Cámara fotográfica.
- Impresora.
- Copiadora.
- Pen drive.
- Proyector de imágenes.
- Equipo de rayos X.

6.5 POBLACIÓN Y MUESTRA

6.5.1 POBLACIÓN

La población de niños y niñas de la escuela Cicerón Robles Velásquez está constituida por un total de 545 estudiantes.

6.5.2 TAMAÑO DE LA MUESTRA

La muestra la constituye 110 niños de la escuela Cicerón Robles Velásquez.

6.5.3 TIPO DE MUESTREO

Los niños fueron seleccionados por el tipo de muestreo aleatorio estratificado.

PRESUPUESTO

\$1702,00 para la elaboración de la tesis.

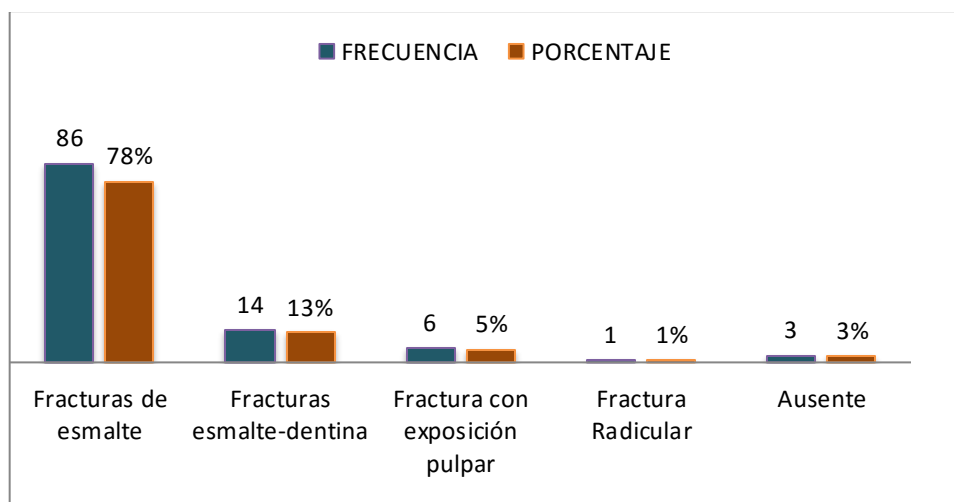
CAPÍTULO VII

7. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

7.1 GRAFICUADROS DE LAS HISTORIAS CLÍNICAS REALIZADAS A LOS NIÑOS DE LA ESCUELA CICERÓN ROBLES VELÁSQUEZ

GRAFICUADRO #1

ANTECEDENTES DEL DIENTE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<i>Fracturas de esmalte</i>	86	78%
<i>Fracturas esmalte-dentina</i>	14	13%
<i>Fractura con exposición pulpar</i>	6	5%
<i>Fractura Radicular</i>	1	1%
<i>Ausente</i>	3	3%
Total	110	100%



Fuente: Ficha Clínica realizada a los niños de la Escuela Cicerón Robles Velásquez
Elaborado por: Nathaly Estefanía Montero Cedeño

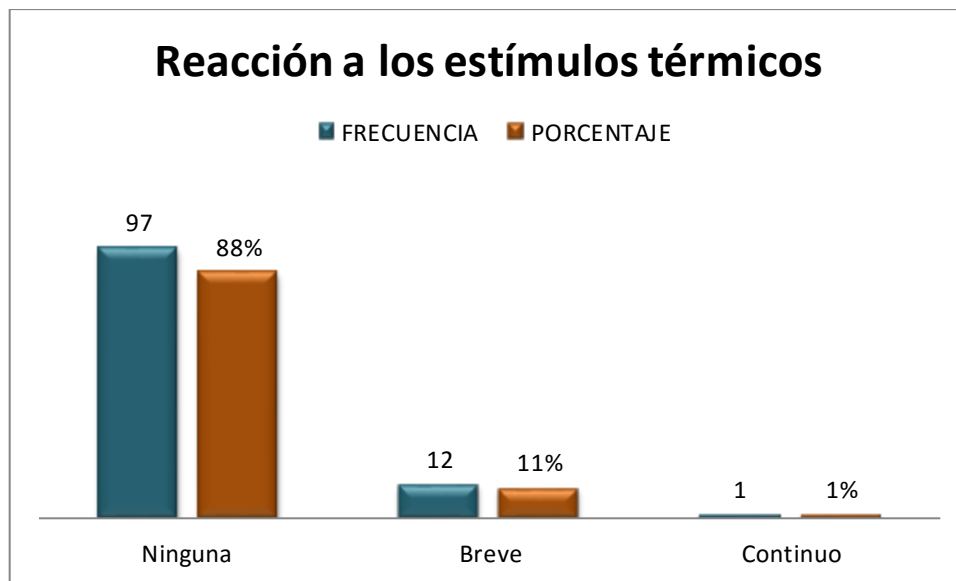
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De 110 niños investigados, sobre los antecedentes traumáticos correspondieron que el 86% presentan fracturas de esmalte, un 14% presentan fracturas de esmalte-dentina, el 6% presentan fracturas con exposición pulpar, el 1% con fractura radicular y el 3% dientes sin fracturas que corresponden a las avulsiones y luxaciones.

Página web www.drlalinde.com/odontologia/traumatismos.htm, los tipos de traumatismos son muy diversos en función de la magnitud de la fuerza del impacto, de su dirección, de la forma y fortaleza de los dientes, etc. ***“Las consecuencias dependen directamente de las variables anteriores, pudiendo ir desde una pequeña fractura del esmalte hasta la pérdida completa del diente”***. Pág. 8

Frente a esta información se obtuvo que existe una mayor frecuencia de niños que presentan fracturas de esmalte ya que éstas se producen por fuerzas mínimas y son más fáciles que se originen, las fracturas con exposición pulpar también son frecuentes pero no tan habituales, a diferencia de las fracturas radiculares que no son muy comunes pero si se da el caso en que se puedan presentar.

Reacción a los estímulos térmicos	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<i>Ninguna</i>	97	88%
<i>Breve</i>	12	11%
<i>Continuo</i>	1	1%
<i>Total</i>	110	100%



Fuente: Ficha Clínica realizada a los niños de la Escuela Cicerón Robles Velásquez
Elaborado por: Nathaly Estefanía Montero Cedeño

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

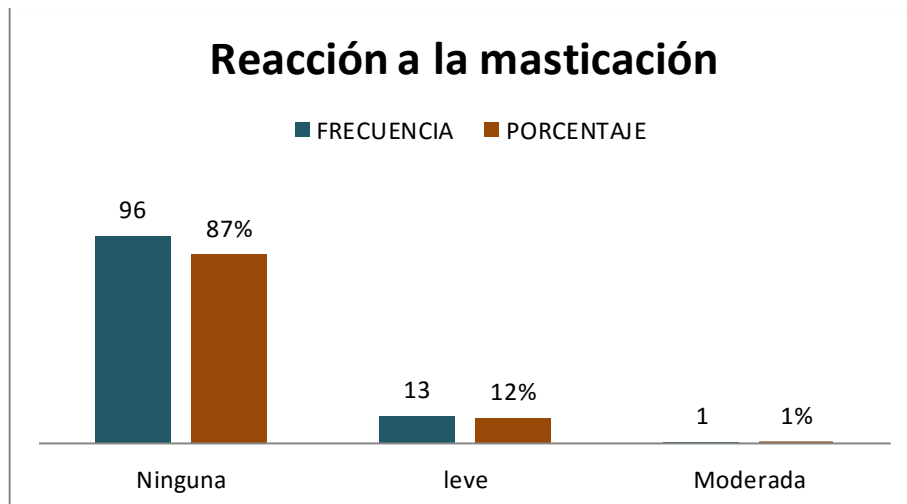
De 110 niños investigados, correspondieron que el 88% no presentaron reacción térmica, un 11% presentaron reacción térmica breve, el 1% pertenece a niños con reacción térmica continua.

La página web www.intramed.net/contenidover.asp “Las pruebas de vitalidad pulpar sirven para detectar si hay o no vitalidad en la pieza dental” . Pág. 13

Frente a esta información se obtuvo que de los niños investigados consta un mayor porcentaje de niños que no presentan ningún estímulo térmico, debido a que la mayoría presentaban traumatismos de esmalte, y solo el mínimo porcentaje respondieron a una respuesta térmica breve que son las piezas que presentaban traumas más complicados.

GRAFICUADRO # 3

REACCIÓN A LA MASTICACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<i>Ninguna</i>	96	87%
<i>leve</i>	13	12%
<i>Moderada</i>	1	1%
<i>Total</i>	110	100%



Fuente: Ficha Clínica realizada a los niños de la Escuela Cicerón Robles Velásquez.
Elaborado por: Nathaly Estefanía Montero Cedeño.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

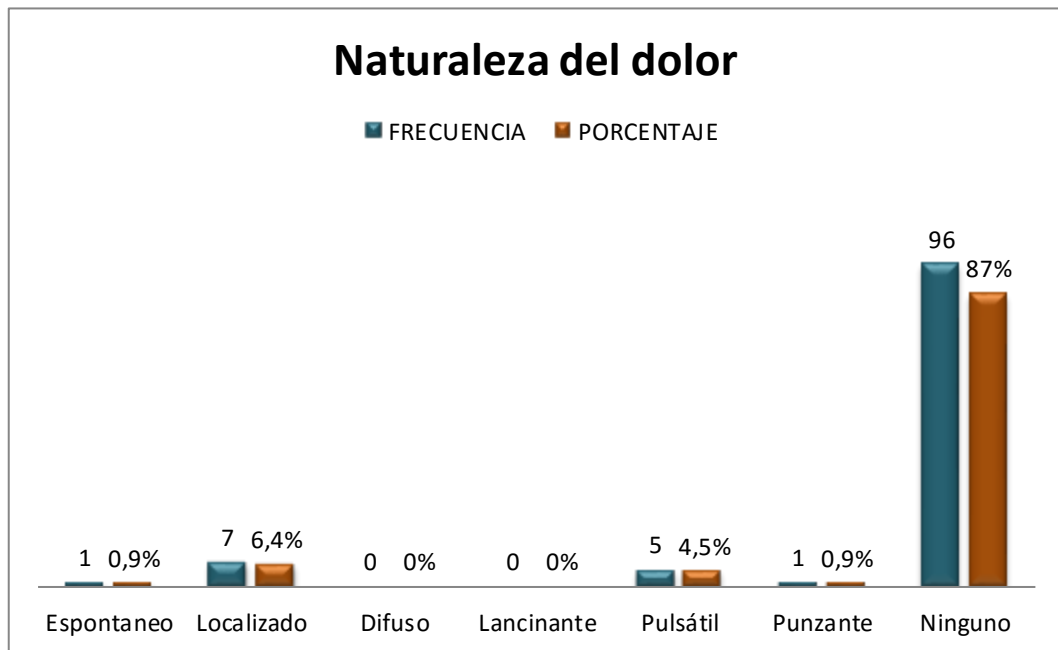
Referente a los 110 niños investigados, el 87% no presentan reacción a la masticación, un 12% presentan reacción a la masticación leve, el 1% pertenece a niños con reacción a la masticación moderada.

En referencia a esto, el libro publicado por CANALDA, Sahli Carlos. Endodoncia: técnicas clínicas y bases científicas. Editorial Masson. 2006. Barcelona. España. P 279 cita: **“El niño puede experimentar dolor provocado por frío, calor, dulces, aire, masticación o por otros estímulos que, cuando se eliminan, el dolor se reduce o desaparece”**. Pág. 31

Frente a esta información se obtuvo que de los niños investigados el mayor porcentaje no presentaron reacción a la masticación, y solo un mínimo de niños presentaron una reacción leve. Este estímulo se manifiesta cuando existen patologías en los tejidos de sostén.

GRAFICUADRO # 4

Naturaleza del dolor	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<i>Espontaneo</i>	1	0,9%
<i>Localizado</i>	7	6,4%
<i>Difuso</i>	0	0,0%
<i>Lancinante</i>	0	0,0%
<i>Pulsátil</i>	5	4,5%
<i>Punzante</i>	1	0,9%
<i>Ninguno</i>	96	87,3%
<i>Total</i>	110	100,0%



Fuente: Ficha Clínica realizada a los niños de la Escuela Cicerón Robles Velásquez.
Elaborado por: Nathaly Estefanía Montero Cedeño

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De 110 niños investigados, correspondieron el 1% al dolor espontáneo, un 6% presentan dolor localizado, el 4,5% presentaron dolor pulsátil, el 0,9% pertenece al dolor punzante, no se encontró niños con dolor difuso y lancinante, el 96% no presentaron ningún tipo de dolor.

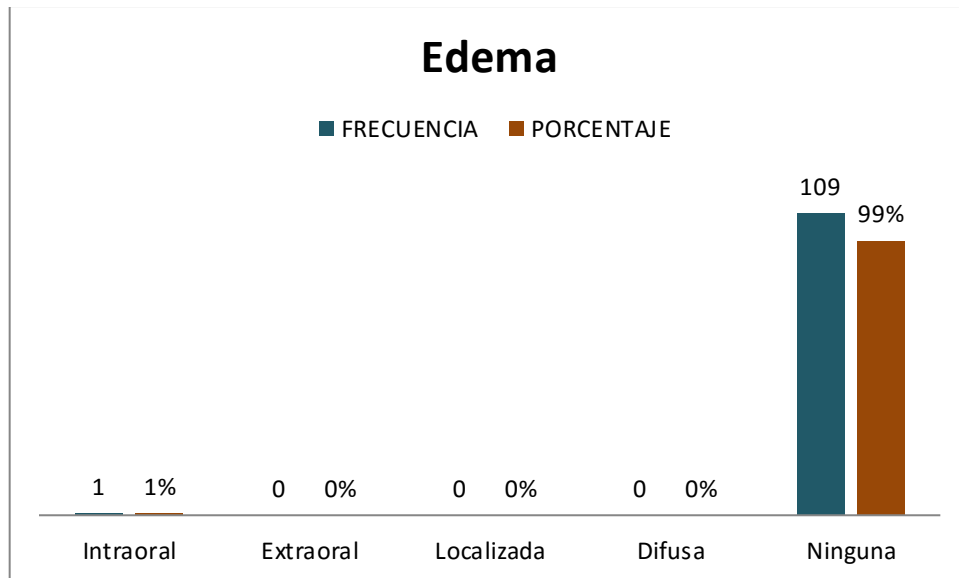
En referencia a esto, el libro publicado por CANALDA, Sahli Carlos. Endodoncia: técnicas clínicas y bases científicas. Editorial Masson. 2006. Barcelona. España. P 279 cita: **“El dolor es frecuentemente el motivo por el cual la familia del niño pide asistencia odontológica. No obstante, el dolor no es un signo de alta fiabilidad para conocer el estado pulpar y determinar el tratamiento más indicado, por ello es importante tener en cuenta que la ausencia de dolor no puede considerarse una indicación de que no existe patología pulpar.”** Pág. 30-31

Frente a esta información se obtuvo que el mayor porcentaje de niños investigados no presentaron ningún tipo de dolor, y un mínimo porcentaje indicaron tener un dolor localizado, las piezas dentales que presentaron dolor son

las que se encontraban afectadas por patologías pulpares, y las que no presentaban dolor fue porque la mayoría eran lesiones mínimas.

GRAFICUADRO # 5

EDEMA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<i>Intraoral</i>	1	1%
<i>Extraoral</i>	0	0%
<i>Localizada</i>	0	0%
<i>Difusa</i>	0	0%
<i>Ninguna</i>	109	99%
<i>Total</i>	110	100%



Fuente: Ficha Clínica realizada a los niños de la Escuela Cicerón Robles Velásquez
Elaborado por: Nathaly Estefanía Montero Cedeño

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

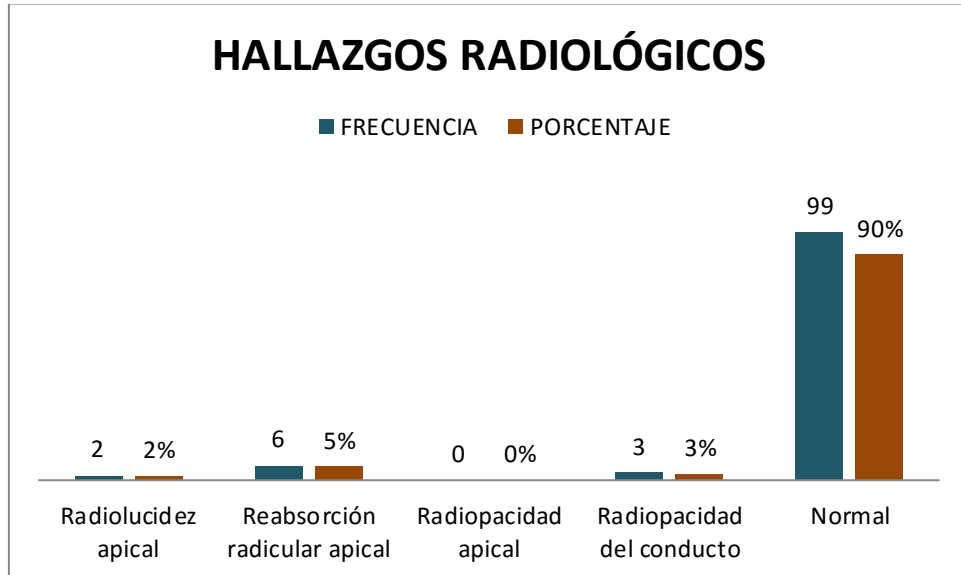
De 110 niños investigados, correspondieron que el 1% presento edema intraoral, y el 99% no presentaron edema, el 0% correspondieron a extraoral, localizada y difusa.

En referencia a esto, el libro publicado por CANALDA, Sahli Carlos. Endodoncia: técnicas clínicas y bases científicas. Editorial Masson. 2006. Barcelona. España. P279 cita: **“Se requiere una cuidadosa inspección extraoral e intraoral. La presencia de inflamación de tejidos blandos o de fístulas es signo de lesiones pulpares avanzadas”**. Pág. 31

Frente a esta información se obtuvo que la mayoría de niños investigados no presentaron edema, el edema se presenta cuando existe algún proceso infeccioso o el traumatismo fue de gravedad, por accidentes más graves como automovilísticos, golpes fuertes.

GRAFICUADRO # 6

HALLAZGOS RADIOLÓGICOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<i>Radiolucidez apical</i>	2	2%
<i>Reabsorción radicular apical</i>	6	5%
<i>Radiopacidad apical</i>	0	0%
<i>Radiopacidad del conducto</i>	3	3%
<i>Radiografía Normal</i>	99	90%
<i>Total</i>	110	100%



Fuente: Ficha Clínica realizada a los niños de la Escuela Cicerón Robles Velásquez
Elaborado por: Nathaly Estefanía Montero Cedeño

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

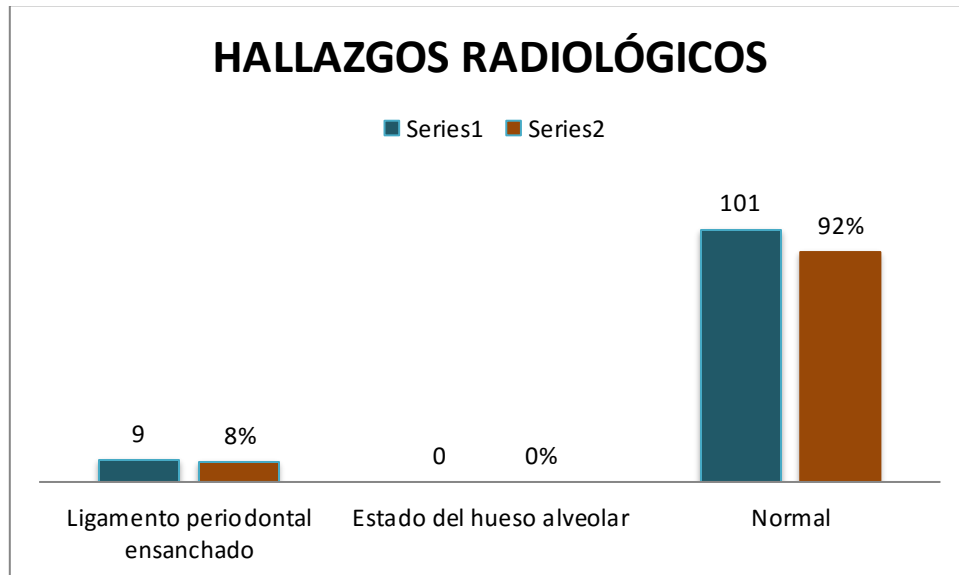
De 110 niños investigados, correspondieron que el 2% presentaron radiolucidez apical, el 5% mostraron reabsorción radicular apical, el 0% radiopacidad apical, con un 3% radiopacidad del conducto, el 90% no se encontró ningún hallazgo radiológico.

En referencia a esto, el libro publicado por CANALDA, Sahli Carlos. Endodoncia: técnicas clínicas y bases científicas. Editorial Masson. 2006. Barcelona. España. P278 cita: **“Una buena exploración radiográfica es fundamental antes de tomar cualquier tipo de decisión en cuanto al tratamiento que se decida realizar. Ningún tratamiento está justificado si no se dispone previamente de las radiografías pertinentes.”** Pág. 32

Frente a esta información se obtuvo que el mayor porcentaje de niños investigados no presentaron hallazgos radiológicos, destacando que solo un mínimo porcentaje mostraron reabsorción radicular de la pieza traumatizada. Las radiografías son un importante recurso de diagnóstico, mediante estas podemos observar lo que no vemos clínicamente, en estos hallazgos radiológicos se llegó a diagnosticar si existían patologías que no se pueden diagnosticar con un simple examen clínico.

GRAFICUADRO # 7

HALLAZGOS RADIOLÓGICOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<i>Ligamento periodontal ensanchado</i>	9	8%
<i>Radiolucidez ósea alveolar</i>	0	0%
<i>Ligamento y Hueso Normal</i>	101	92%
<i>Total</i>	110	100%



Fuente: Ficha Clínica realizada a los niños de la Escuela Cicerón Robles Velásquez.
Elaborado por: Nathaly Estefanía Montero Cedeño

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

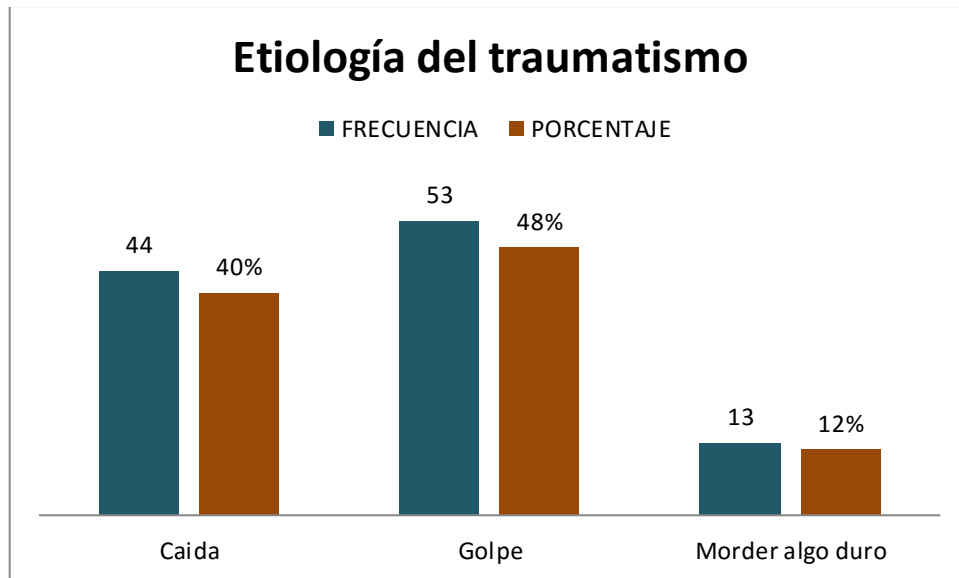
De 110 niños investigados, correspondieron que el 9% presentaron ligamento periodontal ensanchado y el 0% anomalía en el hueso alveolar, el 92% correspondieron a presentaban todo normal sin ninguna afección al ligamento periodontal y al hueso alveolar.

En referencia a esto, el libro publicado por BERMAN, Louis H. Manual Clínico de Traumatología Dental. Editorial Elsevier Mosby. 2008. Madrid. España. P.23 cita: **“Las fracturas alveolares junto con las coronarias y radiculares, así como las luxaciones dentarias, y las secuelas de los tejidos de sostén pueden observarse mejor con estas radiografías.”** Pág. 14

Frente a esta información se obtuvo que un mayor porcentaje de niños investigados presentaban el ligamento periodontal y el hueso alveolar normal y un solo un mínimo porcentaje manifestó ligamento periodontal ensanchado. Mediante estos hallazgos radiográficos se llegó a diagnosticar si existía alguna lesión en los tejidos de sostén del diente, ya que los traumatismos los pueden afectar.

GRAFICUADRO # 8

ETIOLOGÍA DEL TRAUMATISMO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<i>Caída</i>	44	40%
<i>Golpe</i>	53	48%
<i>Morder algo duro</i>	13	12%
<i>Total</i>	110	100%



Fuente: Ficha Clínica realizada a los niños de la Escuela Cicerón Robles Velásquez.
Elaborado por: Nathaly Estefanía Montero Cedeño

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

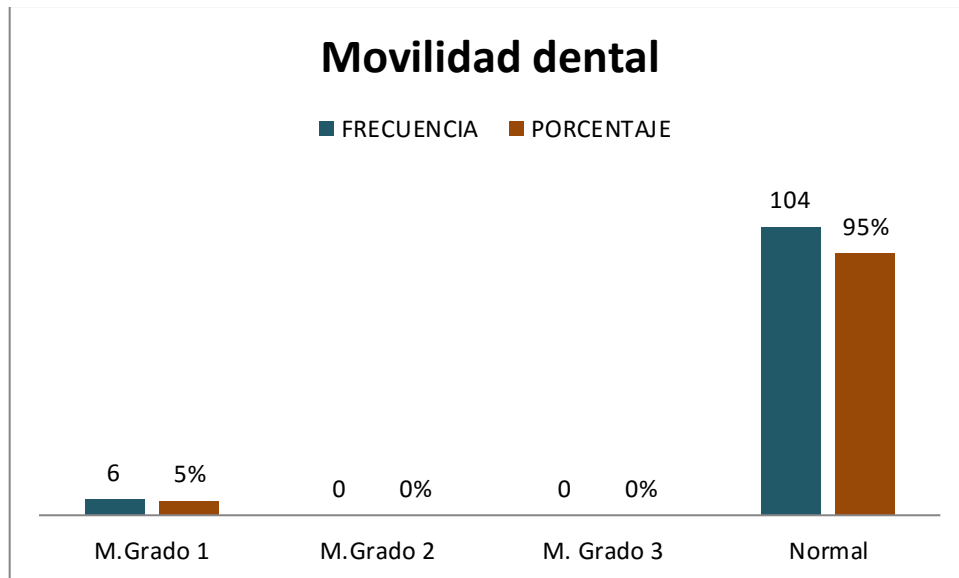
De 110 niños investigados, correspondieron que el 40% de los traumatismos se dieron por caídas, el 48% por golpes, el 92% y el 12% por morder algo duro.

En referencia a esto, el libro publicado por BERMAN, Louis H. Manual Clínico de Traumatología Dental. Editorial Elsevier Mosby. 2008. Madrid. España. P.23 cita: **“Es importante saber cuándo se produjo el traumatismo, ya que el tiempo transcurrido puede cambiar el pronóstico de la lesión, los traumatismos pueden ser por mecanismo directo (golpe directo de dientes contra objetos traumáticos) o indirecto (cierre abrupto de la mandíbula por golpe en el mentón; es el choque entre dientes el que produce la lesión)”**. Pág. 10

Frente a esta información se obtuvo que la mayoría de niños investigados sobre la etología de los traumatismos se dieron por golpes y con un mínimo porcentaje se dieron por morder algo duro. En los niños son más comunes los golpes, debido a la hiperactividad que ellos presentan, por lo que ellos practican deportes, tienen juegos bruscos que es por lo que generalmente se dan con mayor frecuencia los traumatismos.

GRAFICUADRO # 9

MOVILIDAD DENTAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<i>M. Grado 1</i>	6	5%
<i>M. Grado 2</i>	0	0%
<i>M. Grado 3</i>	0	0%
<i>Normal</i>	104	95%
<i>Total</i>	110	5%



Fuente: Ficha Clínica realizada a los niños de la Escuela Cicerón Robles Velásquez
Elaborado por: Nathaly Estefanía Montero Cedeño

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De 110 niños investigados, correspondieron que el 5% presentaron movilidad de grado 1, mientras que en la movilidad de grado 2 y 3 se presentaron con el 0%, y el 95% mostraron una movilidad normal fisiológica del diente.

En referencia a esto, el libro publicado por CANALDA, Sahli Carlos. Endodoncia: técnicas clínicas y bases científicas. Editorial Masson. 2006. Barcelona. España. P279 cita: ***“Debe evaluarse la movilidad que presentan los dientes y hay que ser cautos y no confundirse con la movilidad propia del diente en***

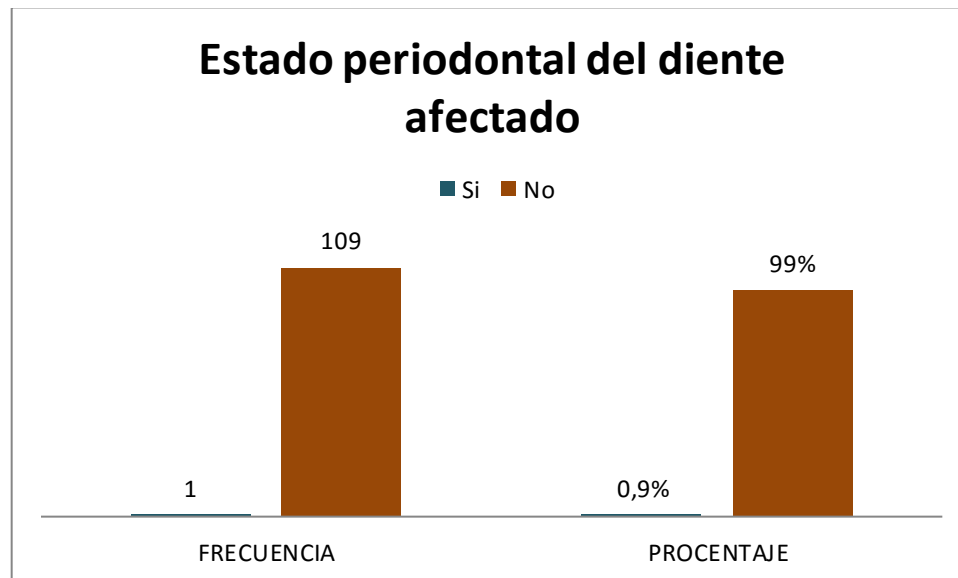
proceso de exfoliación. Así, siempre hay que comparar la movilidad del diente en cuestión con la del diente contralateral.” Pág. 32

Frente a esta información se obtuvo que el mayor porcentaje de niños investigados no presentaron movilidad debido a los traumatismos, y un mínimo de niños presentaron movilidad de grado 1 en sus piezas dentales. La movilidad que no es fisiológica se da la mayoría de veces por luxación, el grado 1 es cuando existe una mínima movilidad, grado 2 existe movilidad de vestibular a palatino o lingual, grado 3 existe movilidad de mesial a distal, vestibular a palatino o lingual.

GRAFICUADRO # 10

Bolsas Periodontales	FRECUENCIA	PROCENTAJE
<i>Si</i>	1	0,9%
<i>No</i>	109	99%

<i>Total</i>	110	100%
--------------	-----	------



Fuente: Ficha Clínica realizada a los niños de la Escuela Cicerón Robles Velásquez
Elaborado por: Nathaly Estefanía Montero Cedeño

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De 110 niños investigados, correspondieron que 0,9% si presentaron bolsas periodontales, y el 99 % no presentaron bolsas periodontales

En referencia a esto, el libro publicado por BERMAN, Louis H. Manual Clínico de Traumatología Dental. Editorial Elsevier Mosby. 2008. Madrid. España. P. 16,17: ***“Deben explorarse los tejidos blandos periodontales. Una inflamación con***

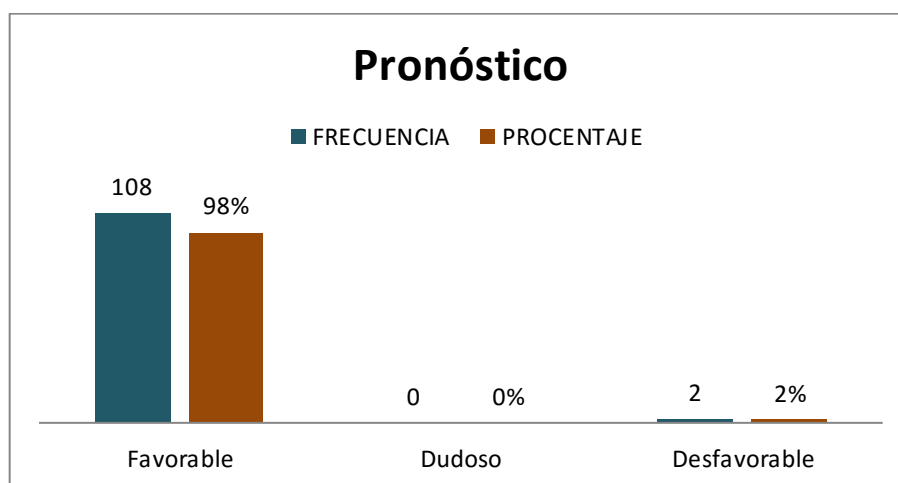
textura blanda o indurada puede señalar la presencia de un cuerpo extraño". Pág. 11

Frente a esta información se obtuvo que la mayoría de niños investigados no presentaron bolsas periodontales, esto nos ayuda a determinar si se ha desarrollado patologías periodontales.

GRAFICUADRO # 11

Pronóstico	FRECUENCIA	PROCENTAJE
<i>Favorable</i>	108	98%
<i>Dudoso</i>	0	0%

<i>Desfavorable</i>	2	2%
<i>Total</i>	110	100%



Fuente: Ficha Clínica realizada a los niños de la Escuela Cicerón Robles Velásquez
Elaborado por: Nathaly Estefanía Montero Cedeño

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

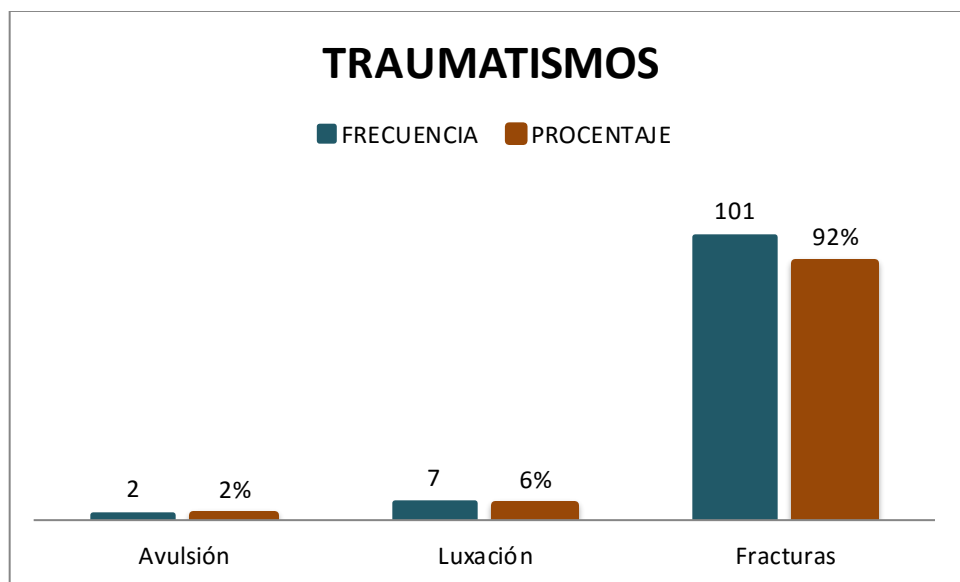
De 110 niños investigados, correspondieron que 98% tienen un pronóstico favorable, el 0% pronóstico dudoso y un 2% el pronóstico fue desfavorable.

En referencia a esto, el libro publicado por BERMAN, Louis H. Manual Clínico de Traumatología Dental. Editorial Elsevier Mosby. 2008. Madrid. España. P. 13 cita: ***“El pronóstico de cada caso depende del grado de inmediatez y precisión con el que diagnostiquen y traten las lesiones de los pacientes”***. Pág. 9

Frente a esta información se obtuvo que la mayoría de niños investigados el pronóstico del diente afectado fue favorable y un mínimo desfavorable para el diente. El pronóstico favorable se manifestó en piezas dentales que tenían traumas de esmalte o se podían realizar tratamientos endodónticos para salvar la pieza dental. El pronóstico desfavorable representa a las piezas que fueron avulsionadas por un trauma.

GRAFICUADRO # 12

TRAUMATISMOS	FRECUENCIA	PROCENTAJE
<i>Avulsión</i>	2	2%
<i>Luxación</i>	7	6%
<i>Fracturas</i>	101	92%
<i>Total</i>	110	100%



Fuente: Ficha Clínica realizada a los niños de la Escuela Cicerón Robles Velásquez
Elaborado por: Nathaly Estefanía Montero Cedeño

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De 110 niños investigados, correspondieron que el 2% presentaron dientes avulsionados, el 6% presentaron luxación dental y el 92% presentaron fracturas dentales.

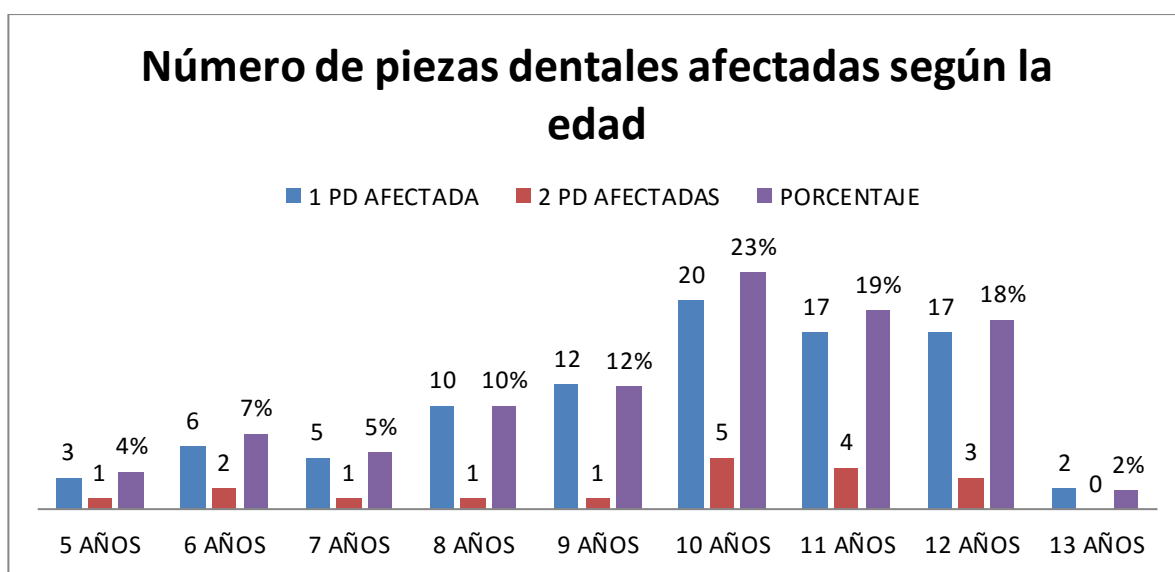
En referencia a esto, el libro publicado por BERMAN, Louis H. Manual Clínico de Traumatología Dental. Editorial Elsevier Mosby. 2008. Madrid. España. P. 16 cita: ***“La evaluación clínica de los dientes tras una lesión traumática comienza con la búsqueda de cualquier diente ausente, desplazado o fracturado, en el caso de un diente avulsionado debe comenzarse inmediatamente el tratamiento”***. Pág. 12

Frente a esta información se obtuvo que la mayoría de niños investigados presentan fracturas dentales y con un mínimo porcentaje se presentaron luxaciones. Las fracturas son más comunes en los traumatismos ya que son más simples de producirse.

7.2 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LAS FICHAS DE OBSERVACIÓN REALIZADAS A LOS NIÑOS DE LA ESCUELA CICERÓN ROBLES VELÁSQUEZ

GRAFICUADRO # 1

# PIEZAS AFECTADA	5 AÑOS	6 AÑOS	7 AÑOS	8 AÑOS	9 AÑOS	10 AÑOS	11 AÑOS	12 AÑOS	13 AÑOS	TOTAL
1 PD AFECTADA	3	6	5	10	12	20	17	17	2	92
2 PD AFECTADAS	1	2	1	1	1	5	4	3	0	18
TOTAL	4	8	6	11	13	25	21	20	2	110
PORCENTAJE	4	7	5	10	12	23	19	18	2	100



Fuente: Ficha Clínica realizada a los niños de la Escuela Cicerón Robles Velásquez.
Elaborado por: Nathaly Estefanía Montero Cedeño

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De 110 niños investigados, correspondieron que los niños de 5 años representan el 4% con piezas dentales traumatizadas, lo niños de 6 años representaron el

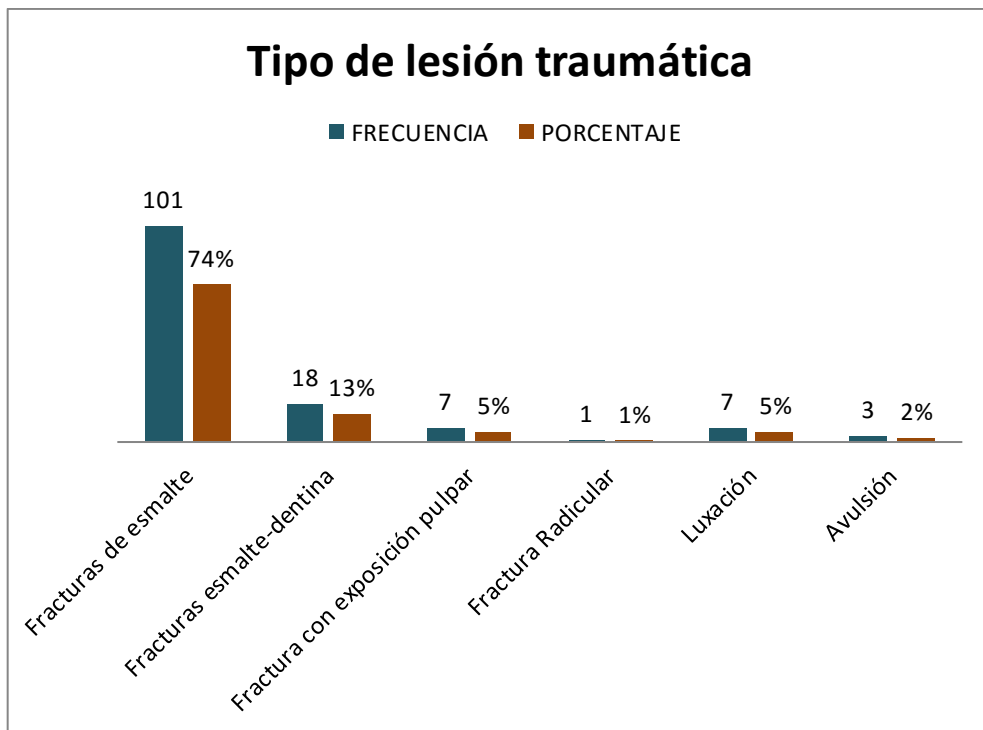
7%, los niños de 7 años representan el 5%, los niños de 8 años representaron el 10%, los niños de 9 años representaron el 12%, los niños de 10 años representaron el 23%, los niños de 11 años representaron el 19%, los niños de 11 años representaron el 19%, los niños de 12 años representaron el 18%, los niños de 13 años representaron el 2%, de estos 92 niños presentaron solo una pieza dental afectada y 18 niños con dos piezas dentales afectadas.

En referencia a esto, el libro publicado por NAVARRO, Carlos Vila. Cirugía Oral. Editorial Arán. 2008. España. P. 484 cita: ***“Los factores predisponentes si no varían o se corrigen, aumentarán el riesgo a padecer traumatismos en el área oral y acompañarán al niño durante las distintas etapas del recambio dentario generando traumas de repetición en la zona”***. Pág. 8

Frente a esta información se obtuvo como resultado que la mayoría de niños tienen 10 años de edad y un mínimo de niños de 13 años que presentaban piezas dentales fracturadas. Un trauma dental puede afectar a una pieza dental o más, dependiendo de la intensidad con que se produjo el traumatismo.

GRAFICUADRO # 2

TIPO DE LESIÓN TRAUMÁTICA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<i>Fracturas de esmalte</i>	101	74%
<i>Fracturas esmalte-dentina</i>	18	13%
<i>Fractura con exposición pulpar</i>	7	5%
<i>Fractura Radicular</i>	1	1%
<i>Luxación</i>	7	5%
<i>Avulsión</i>	3	2%
<i>Total</i>	137	100%



Fuente: Ficha Clínica realizada a los niños de la Escuela Cicerón Robles Velásquez
Elaborado por: Nathaly Estefanía Montero Cedeño

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

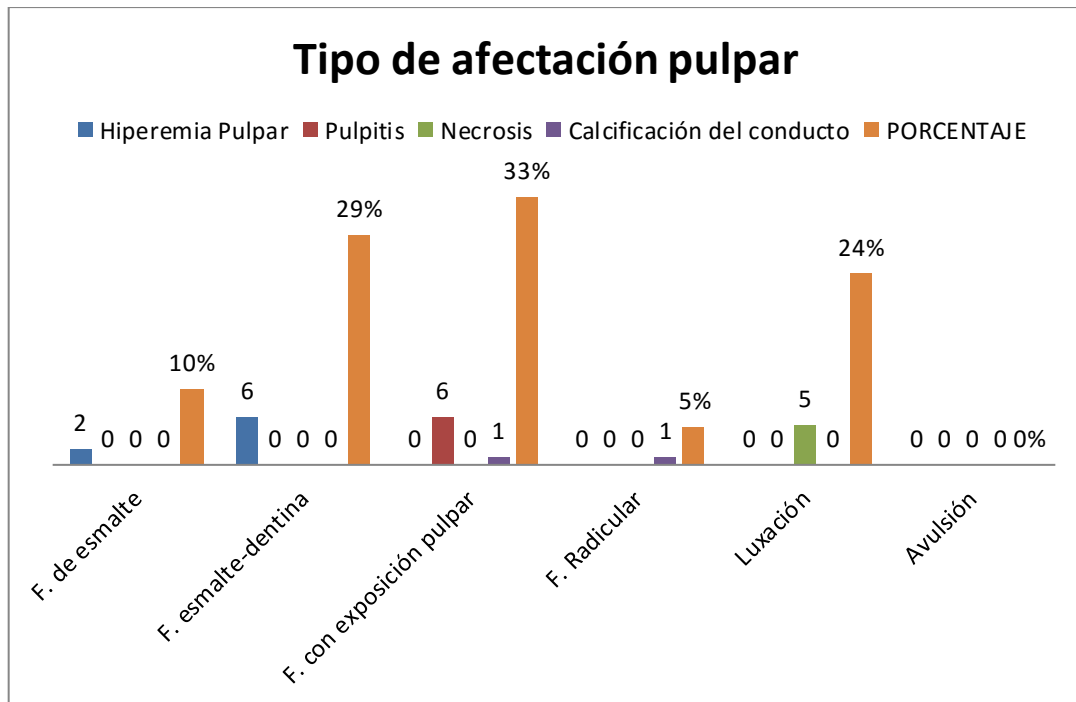
De 110 niños investigados, presentaron 137 piezas dentales traumatizadas, el 74% corresponde a fracturas de esmalte, un 13% presentan fracturas de esmalte-dentina, el 5% presentan fracturas con exposición pulpar, el 1% con fractura radicular, el 5% presentan luxaciones y el 2% presentan avulsiones.

En referencia a esto, el libro publicado por BERMAN, Louis H. Manual Clínico de Traumatología Dental. Editorial Elsevier Mosby. 2008. Madrid. España. P. 16 cita: ***“La traumatología odontológica se ocupa de las lesiones traumáticas de los dientes, el periodonto, el hueso alveolar y los tejidos blandos. Tales lesiones pueden afectar tanto a los dientes primarios como a los permanentes”***. Pág. 8

Frente a esta información se obtuvo como resultado que un mayor porcentaje presentaron fracturas de esmalte, y con un mínimo porcentaje fracturas radiculares. Las fracturas radiculares se dan generalmente por traumas más severos y la mayoría de veces se opta por la extracción de la pieza dental.

RELACIÓN DE LAS VARIABLES INDEPENDIENTE Y DEPENDIENTE

OPCIONES	F. de esmalte	F. esmalte-dentina	F. con exposición pulpar	F. Radicular	Luxación	Avulsión	TOTAL
Hiperemia Pulpar	2	6	0	0	0	0	8
Pulpitis	0	0	6	0	0	0	6
Necrosis	0	0	0	0	5	0	5
Calcificación del conducto	0	0	1	1	0	0	2
TOTAL	2	6	7	1	5	0	21
PORCENTAJE	10%	29%	33%	5%	24%	0%	100%



Fuente: Ficha de observación realizada a los niños de la Escuela Cicerón Robles Velásquez.
Elaborado por: Nathaly Estefanía Montero Cedeño

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De 110 niños investigados, 21 niños presentaron patologías pulpares, las fracturas de esmalte presentaron el 10% lesiones pulpares, las fracturas de esmalte-dentina presentan 29%, fracturas con exposición pulpar el 33% presentaron lesiones pulpares, las fracturas radiculares el 5% presentaron patologías pulpares, las luxaciones el 25% presento patologías pulpares, y las avulsiones con un 0% de patologías pulpares.

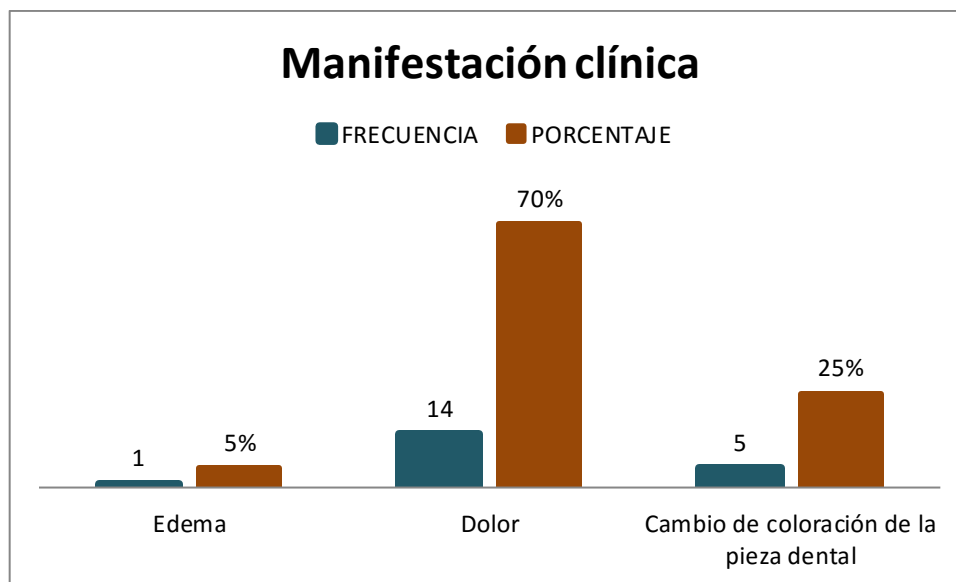
En referencia a esto, el libro publicado por BERMAN, Louis H. Manual Clínico de Traumatología Dental. Editorial Elsevier Mosby. 2008. Madrid. España. P. 505 cita: ***“Las alteraciones no infecciosas el traumatismos accidental que causa la rotura del aporte neurovascular en el ápice y una hemorragia interna representan un peligro destacable para la vitalidad de la pulpa. Por consiguiente, las, concusiones, subluxaciones y diversas formas de desplazamiento dentarios pueden ocasionar una isquemia generalizada que conduzca a la necrosis completa de los tejidos.”***. Pág. 34

Frente a esta información se obtuvo como resultado son pocos los traumas que causaron lesiones pulpares debido a que existió una mayor incidencia de fracturas de esmalte, pero si estas no son tratadas con el tiempo pueden desencadenar una lesión pulpar.

GRAFICUADRO # 4

Manifestación Clínica	FRECUENCIA	PORCENTAJE
-----------------------	------------	------------

Edema	1	5%
Dolor	14	70%
Cambio de coloración de la pieza dental	5	25%
TOTAL	20	100%



Fuente: Ficha de observación realizada a los niños de la Escuela Cicerón Robles Velásquez.
Elaborado por: Nathaly Estefanía Montero Cedeño

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De 110 niños investigados, sobre las manifestaciones clínicas a causa de los traumatismos corresponde que el 70% presentaron dolor, el 25% manifestaron cambio de coloración de la pieza dental y el 5% presentaron edema.

En referencia a esto, el libro publicado por CANALDA, Sahli Carlos. Endodoncia: técnicas clínicas y bases científicas. Editorial Masson. 2006. Barcelona. España. P279 cita: **“Se requiere una cuidadosa inspección extraoral e intraoral. La presencia de inflamación de tejidos blandos o de fístulas es signo de lesiones pulpares avanzadas. Debe encontrarse el diente o dientes responsables de la clínica que presenten los jóvenes pacientes”**.

Frente a esta información se obtuvo como resultado que la mayor manifestación clínica de las piezas dentales traumatizadas fue el dolor, debido a las afecciones pulpares.

CONCLUSIONES

Los hallazgos obtenidos por esta investigación, permiten identificar que:

- Se analizó que las fracturas dentales son las más frecuentes de los traumatismos, y un mínimo porcentaje se presentó fracturas con exposición pulpar.
- Las fracturas radiculares no son muy comunes que se presenten, ya que éstas son producidas por traumas graves, pero si es común que, si se producen, exista una calcificación del conducto, aunque en un mínimo ya que estas fracturas no se presentan frecuentemente.
- Mediante el diagnóstico clínico y según el tiempo de luxación que presentaban las piezas dentales se determinó, que en una pieza dental luxada es común que se produzca la necrosis del tejido pulpar.
- Según lo investigado los niños traumatismos dentales, correspondieron que un mínimo índice de dientes avulsionados, y se determinó mediante el estudio radiográfico si estos habían dejado secuelas en los tejidos de sostén y se analizó que tanto el hueso alveolar, las crestas alveolares y los tejidos de sostén adyacentes a las piezas dentales avulsionadas se encontraban normal sin lesiones.

PROPUESTA

1. IDENTIFICACION DEL PROYECTO

1.1 TITULO

Implementación de material educativo de la sala de proyección de la escuela Cicerón Robles Velásquez sobre las consecuencias de los traumatismos sobre las piezas dentales.

1.2 ENTIDAD EJECUTORA

Escuela Cicerón Robles Velásquez.

1.3 CLASIFICACION DEL PROYECTO

Tipo Educativo-Social

1.4 LOCALIZACION

Provincia de Manabí – Cantón Portoviejo.

Ciudadela Progreso y calle Cristo Rey, a lado del Subcentro de Salud del Progreso.

2. JUSTIFICACION

La investigación realizada a 110 niños de la Cicerón Robles Velásquez mediante la realización de historias clínicas y de fichas odontológicas han permitido la identificación de elevado porcentaje de:

- 137 piezas dentales presentaron traumatismos dentales.

- De las 137 piezas dentales que presentaron traumatismos, 21 piezas dentales presentaron lesiones pulpares.
- Solo actuando en el campo educativo y preventivo se sentaron bases solidas para lograr beneficiar a la población estudiada, y fomentar la importancia que tiene la protección de las piezas dentales para evitar los traumatismos dentales.

3. MARCO INSTITUCIONAL

La escuela Cicerón Robles Velásquez fue creada en el año 1968, pero en ese entonces se llamaba “Lucila Santos Arosemena” en mérito al Presidente de la República de esa época que era el hijo de la señora como es el Dr. Otto Arosemena Monroy.

Fueron comprados los terrenos de ciudadela el Progreso donde funciona el Colegio.

Pero más tarde se considera que la escuela debería llevar un nombre de algún personaje de la provincia y los moradores se reúnen para solicitar el nombre del Dr. Cicerón Robles Velásquez por ser un ciudadano importante y Ministro de Educación de aquella época, fue entonces que el 13 de Agosto de 1973 que se establece como nombre oficial de la escuela.

Poco a poco fue adquiriendo sus alumnos, y desarrollándose. Primero las instalaciones eran de madera y con el tiempo han ido mejorando. Ahora cuenta

con sus aulas de cemento y acomodadas con lo necesario para la educación de los niños.

4. OBJETIVOS

GENERAL

- Mejorar la salud bucal de los niños de la escuela Cicerón Robles Velásquez.

ESPECIFICOS

- Fomentar en los padres de familia una cultura de cuidados odontológicos en sus hijos.
- Instruir a los niños y padres de familia acerca de las consecuencias de los traumatismos en sus piezas dentales.
- Concienciar a niños y padres acerca de la importancia del cuidado y de la protección que se debe tener con las piezas dentales.

5. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO.

El presente proyecto consiste en motivar a padres y alumnos con la finalidad de enseñarles la importancia del cuidado de sus piezas dentales, mediante cds. educativos con información del respectivo tema, trípticos y gigantografía.

6. BENEFICIARIOS.

Los principales beneficiarios directos serán los niños y niñas que se les enseñará la precaución que deben de tener para evitar los traumatismos dentales, en segunda instancia los beneficiarios indirectos serán los padres de familia de la Escuela Cicerón Robles Velásquez.

7. DISEÑO METODOLOGICO

ACTIVIDAD:

Socialización de la propuesta realizada el 2 de febrero del 2012 la cual fue firmada por la principal autoridad del plantel educativo, con la cual se cumplirá lo siguiente:

- Socialización de la propuesta con la directora de la unidad educativa.
- Diseño y elaboración de trípticos, gigantografías educativos con información sobre los cuidados de las piezas dentales frente a los traumatismos.
- Capacitación a los docentes del plantel, y compromiso de los docentes de fomentar la información hacia los padres de familia.
- Entrega del material de información trípticos, gigantografías y cds. con diapositivas con el respectivo tema.

8. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

2012						
ACTIVIDADES	ENERO			FEBRERO		
	TERCERA SEMANA			PRIMERA SEMANA		
	25	26	27	01	02	03
Socialización		X				
Diseño y elaboración de trípticos, gigantografías educativos			X			
Capacitación y compromiso los docentes del plantel.					X	
Entrega del material de información trípticos, gigantografías y cds					X	

9. PRESUPUESTO

RUBROS	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	COSTO TOTAL	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	
				AUTOGESTIÓN	APORTE INSTITUCIONAL
CONFERENCISTAS	1	\$ -	\$ -		SI
RECURSOS TECNOLÓGICOS	1	\$	\$		SI
COPIAS DE TRIPTICOS	60	\$ 0,03	\$ 1,80	SI	
GIGANTOGRAFÍA	1	\$ 10,00	\$ 10,00	SI	
CDS.	10	\$ 0,50	\$ 5,00	SI	
PARLANTES	1	\$ 90,00	\$ 90,00	SI	
TOTAL			\$ 106,80	SI	

10. SOSTENIBILIDAD

Esta dada por la predisposición que tienen las autoridades y los maestros de la escuela, y las actas de compromiso firmadas por los maestros para que impartan los conocimientos adquiridos a los padres de familia de los niños de la escuela.

11. FUENTES DE FINANCIAMIENTO

La propuesta tiene un costo total de \$106,80 los mismos que son financiados por la autora de tesis.

BIBLIOGRAFÍA

1. BERMAN, Louis H. Manual Clínico de Traumatología Dental. Editorial Elsevier Mosby. 2008. Madrid. España.
2. NAVARRO, Carlos Vila. Cirugía Oral. Editorial Arán. 2008. España
3. GUTIÉRREZ, López Enrique. Técnicas de ayuda odontológica estomatológica. Editorial Editex. 2009. España
4. TORABINEJAD, Mahmoud. Endodoncia, Principios y práctica. Editorial Elsevier Saunders. 2010. Barcelona. España
5. CANALDA, Sahli Carlos. Endodoncia: técnicas clínicas y bases científicas. Editorial Masson. 2006. Barcelona. España.
6. CORTESI, Viviana Ardizzone. Manual práctico para el auxiliar de odontología. Editorial Elsevier. 2008. Barcelona. España.
7. L. GUTMAN, James. Solución de Problemas En Endodoncia. Editorial Elsevier Mosby. 2007. Madrid. España.
8. SANTOS, J. Alonso. Criterios De Valoración Del Daño Corporal. Editorial Fundación Mapfre. 2009. Madrid. España.
9. JIMÉNEZ, Romera María Amelia. Odontopediatría en atención primaria. Editorial Vértice. 2008. España.
10. MENDOZA, Mendoza Asunción. Cuaderno teórico práctico de odontopediatría. Editorial Kadmos. 2007. Sevilla. España.
11. Mario Roberto Leonardo. Endodoncia Tratamiento De Conductos Radiculares. Principios Técnicos y Biológicos. Editorial Latinoamericana. 2006. Brasil.

12. HUPP, J.R. Cirugía oral y maxilofacial contemporánea. Elsevier Mosby. 2010. Barcelona. España.
13. GARCÍA, A. La salud de nuestros hijos. Editorial CEAC. 2007. Barcelona. España.
14. BUTTARAVOLI Philip. Urgencias Menores, de La A a La Z. Editorial Masson. 2010. Barcelona. España.
15. PROFFIT, William R. Ortodoncia Contemporánea. Editorial Elsevier. 2008. Barcelona. España
16. Angus C. Cameron, Manual de odontología pediátrica. Editorial Elsevier 2010. Barcelona. España.
17. LINDHE, Lang. Periodontologia Clinica E Implantologia Odontologica. Editorial Panamericana 2009. España.
18. SHARAV, Yair. Dolor orofacial y cefalea. Elsevier Mosby. 2011. Barcelona. España.
19. CAWSON, R.A. Fundamentos de medicina y patología oral. Editorial Elsevier 2009. Barcelona. España.
20. S. PORTER, Robert. Manual Merck de signos y síntomas del paciente. Editorial Panamericana 2010. México.
21. MACHI, Ricardo Luis. Materiales Dentales. Editorial Médica Panamericana S.A. 2007. Buenos Aires. Argentina.
22. RASPALL, Guillermo. Cirugía oral e implantología. Editorial Panamericana 2007. Madrid. España.
23. WHAITES, Eric. Fundamentos de radiología dental. Editorial Elsevier Masson 2008. Barcelona. España.

24. ROSENSTIEL, Stephen F. Prótesis Fija Contemporánea. Editorial Elsevier
2009. España.

25. CONCEICAO, Nocchi. Odontología Restauradora. Salud y Estética.
Médica Panamericana S.A. 2008. Buenos Aires. Argentina.

PÁGINAS DE INTERNET

www.salud.com

www.ortodoncia.ws

www.blogmedicina.com

www.reeme.arizona.edu

www.slideshare.net

www.cocmed.sld.cu

www.iztacala.unam.mx

www.uvmnet.edu

www.infomed.es

www.alojamientos.us.es

www.sisbib.unmsm.edu.pe

www.drjaversaldivar.com

www.drlalinde.com

www.intramed.net

ANEXOS

ÁRBOL DEL PROBLEMA



PRESUPUESTO

RUBROS	CANT.	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	
					AUTOGESTIÓN	AP. EXT.
Computadora laptop	1	Unidad	900,00	900,00	900,00	
Fotocopias	1650	Unidad	0,03	49,50	49,50	
Papel	2	Resma	4,50	9,00	9,00	
Internet mes	20	horas	1,00	20,00	20,00	
Tinta negro	2	tóner	37,00	74,00	74,00	
Tinta color	2	tóner	41,00	82,00	82,00	
Materiales de oficina	14	Unidad		11,78	11,78	
Pen drive	1	unidad	10,00	10,00	10,00	
Viáticos		dólar		250,00	250,00	
Guantes	2	caja	8,00	16,00	16,00	
Mascarillas	1	caja	4,00	4,00	4,00	
Radiografías periapicales	1	caja	30,00	30,00	30,00	
Radiografías pediátricas	1	caja	45,00	45,00	45,00	
Líquidos reveladores	1	frasco	20,00	20,00	20,00	
Anillados	3	Unidad	2,00	6,00	6,00	
Empastados	4	Unidad	5,00	20,00	20,00	
Subtotal				1547,28	1547,28	
Imprevistos				154,72	154,72	
Total				1702,00	1702,00	

**UNIVERSIDAD PARTICULAR SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

**“LESIONES TRAUMÁTICAS Y SU INCIDENCIA EN LAS AFECCIONES
PULPARES EN LA DENTICIÓN TEMPORAL Y MIXTA”**

Ficha de observación realizada a los niños de la Escuela Cicerón Robles Velásquez

Número de historia clínica	Número de pieza dental afectada	Tipo de lesión traumática	Manifestación Clínica	Tipo de Afectación Pulpar
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				

Número de historia clínica	Número de pieza dental afectada	Tipo de lesión traumática	Manifestación Clínica	Tipo de Afectación Pulpar
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				

Número de historia clínica	Número de pieza dental afectada	Tipo de lesión traumática	Manifestación Clínica	Tipo de Afectación Pulpar
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				
59				
60				
61				

Número de historia clínica	Número de pieza dental afectada	Tipo de lesión traumática	Manifestación Clínica	Tipo de Afectación Pulpar
62				
63				
64				
65				
66				
67				
68				
69				
70				
71				
72				
73				
74				
75				
76				
77				
78				
79				
80				
81				
82				
83				

Número de historia clínica	Número de pieza dental afectada	Tipo de lesión traumática	Manifestación Clínica	Tipo de Afectación Pulpar
84				
85				
86				
87				
88				
89				
90				
91				
92				
93				
94				
95				
96				
97				
98				
99				
100				
101				
102				
103				
104				

Número de historia clínica	Número de pieza dental afectada	Tipo de lesión traumática	Manifestación Clínica	Tipo de Afectación Pulpar
105				
106				
107				
108				
109				
110				

FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4



FOTO 5



FOTO 6



FOTO 7







Fracturas dentales



Luxaciones



Avulsiones

ACTA DE COMPROMISO

Con la finalidad de adquirir la responsabilidad de que se continúe con el plan de prevención de los traumatismos dentales para evitar la incidencia de lesiones pulpares a través de charlas educativas. Se reunió Nathaly Montero Cedeño egresada y la Directora de la escuela Cicerón Robles Velásquez Mg. Alajita Ibarra Palma, el día 2 de Febrero del 2012, a las 10 am para firmar un acta de compromiso donde se establece lo siguiente.

1. Continuar con la propuesta realizada para educar a los niños, la importancia del autocuidado de la preservación de su salud bucal y general.
2. Que sigan dando charlas a los padres de los niños sobre las consecuencias de los traumatismos en las piezas dentales
3. Dar recomendaciones necesarias acerca de la importancia del cuidado y de la protección que se debe tener con las piezas dentales.

Una vez leído y analizado lo anterior expuesto se culmina esta reunión con la posterior firma para afianzar su compromiso.

Mg. Alajita Ibarra Palma

Nathaly Estefanía Montero Cedeño

**DIRECTORA DE LA ESCUELA
CICERÓN ROBLES VELÁSQUEZ**

EGRESADA

Portoviejo, 14 de noviembre del 2011

Mg. Alajita Ibarra Palma

Directora de la escuela Cicerón Robles Velásquez

Ciudad.

Yo Nathaly Montero Cedeño por medio de la presente me dirijo a ud. muy respetuosamente para solicitarle me otorgue el permiso correspondiente para realizar la investigación de campo en el establecimiento de la escuela Cicerón Robles Velásquez que ud. muy acertadamente dirige, información que se utilizará para el desarrollo de la tesis.

Por la aprobación de la petición le quedo agradecida.

Portoviejo, 26 de enero del 2012

Mg. Alajita Ibarra Palma

Directora de la escuela Cicerón Robles Velásquez

Ciudad.

Por medio de la presente yo Nathaly Montero Cedeño, después de haber realizado el trabajo de investigación solicito a ud. que me permita realizar la propuesta alternativa de solución que consiste en realizar charlas educativas a los maestros por medio de trípticos y gigantografía, entrega de cds educativos y la implementación de la sala de rectorado con una impresora.

Por la aprobación de la petición le quedo agradecida.