

**PREVALENCIA DEL TRAUMA DENTAL EN NIÑOS ESCOLARES DE
LOS COLEGIOS OFICIALES DE CAJICA EN EL PRIMER SEMESTRE
DE 2005**

DRA. MARGARITA DORADO VALENCIA
DRA. ROSMIRA GAVIRIA SERNA
DRA. SANDRA MARIN TIBADUIZA.

COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO
AREA DE EDUCACION AVANZADA
POSTGRADO DE ENDODONCIA
BOGOTÁ D.C.

2005

**PREVALENCIA DEL TRAUMA DENTAL EN NIÑOS ESCOLARES DE
LOS COLEGIOS OFICIALES DE CAJICA EN EL PRIMER SEMESTRE
DE 2005**

INVESTIGADORAS

DRA. MARGARITA DORADO VALENCIA

DRA. ROSMIRA GAVIRIA SERNA

DRA. SANDRA MARIN TIBADUIZA

Tesis de grado presentada como requisito parcial para optar el título de
Endodoncista

Asesora Científica

DRA. PATRICIA AVELLANEDA D.

Od. Especialista en Endodoncia y Docencia Universitaria

Asesora Metodológica

DRA. CLAUDIA HURTADO A.

Od. Especialista en Seguridad Social en Salud

Asesora estadística

DRA MÓNICA PACHON R.

COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO

AREA DE EDUCACION AVANZADA

POSTGRADO DE ENDODONCIA

BOGOTÁ D.C.

2005

DEDICATORIA

A DIOS Y A NUESTRAS FAMILIAS

AGRADECIMIENTOS

Las Autoras expresan sus agradecimientos a:

Las Secretarías de Salud y Educación del municipio de Cajicá.

Rectores de los Colegios oficiales: Rincón Santo, Pompilio Martínez, Antonio Nariño y San Gabriel del municipio de Cajicá.

CONTENIDO

	PAGINA
INTRODUCCION	
I. ASPECTOS TEORICO-CIENTIFICOS	11
1.1. PROBLEMA	11
1.2. JUSTIFICACION	12
1.3. PROPOSITO	12
1.4. MARCO TEORICO	12
1.5. OBJETIVOS	32
1.5.1. OBJETIVO GENERAL	32
1.5.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS	32
II. ASPECTOS METODOLOGICOS	33
2.1. TIPO DE ESTUDIO	33
2.2. POBLACION DIANA	33
2.3. VARIABLES DE ESTUDIO	33
2.4. CRITERIOS DE SELECCIÓN	34
2.4.1. CRITERIOS DE INCLUSION	34
2.4.2. CRITERIOS DE EXCLUSION	34
2.5. PROCEDIMIENTO	35
2.6. ANALISIS ESTADISTICO	35
III. RESULTADOS	36
IV. DISCUSION	43
V. CONCLUSIONES	46
VI. RECOMENDACIONES	47
ANEXOS	48
REFERENCIAS	52

INTRODUCCION

La conservación de los tejidos dentarios es el objetivo principal de la profesión odontológica; una seria amenaza a este objetivo, son las lesiones traumáticas de los dientes y sus tejidos de sostén (Buitrago A, Páez S.2003).

El trauma dental es un problema común en niños y adolescentes, convirtiéndose en un problema de salud pública como la caries y la enfermedad periodontal (Gutman L, Gutman 1995). El 50% de los niños sufren lesiones dentales antes de terminar los estudios escolares (Andreasen JO, Andreasen 1994), hecho que ha venido aumentando en los últimos 10 a 20 años. Aunque el trauma puede no parecer grave, los dientes tienen el menor potencial de los tejidos para retornar al estado normal después de una injuria. (Franders R, Bhat M 1995).

El trauma dental se define como un impacto agresivo sobre las estructuras biológicas dentales y/o adyacentes de las cuales se deriva algún tipo de lesión, afectando los tejidos blandos, labios, mejillas, lengua, piso de boca y tejidos duros como: dientes, articulación temporomandibular y tejido óseo (Wong FSL, Kolokotsa K 2004).

Su importancia en la dentición se debe a las graves secuelas, como son: perdida total o parcial de los dientes, necrosis pulpar, metamorfosis cálcica, reabsorción interna o externa, fracturas; las cuales pueden afectar

adversamente el desarrollo de los dientes permanentes, la oclusión, la fonética, la estética y los traumas psicológicos (Kramer P F y Cols. 2003).

Los factores etiológicos más comunes son: caídas y colisiones, los deportes, accidentes automovilísticos, violencia intrafamiliar, otras causas son: músicos que interpretan instrumentos de viento, pacientes con problemas cerebrales, obesos, adictos, diabéticos (Rocha Mjc, Cardoso M 2001, Nicolau B 2001, Gutman L, Gutman 1995, Marcenes W 2002).

la prevención de las lesiones traumáticas es la acción más deseable, por esta razón, es esencial educar a los padres, profesores, amigos, vecinos, y las personas que rodean los niños en la vida diaria, sobre como actuar en el momento de sufrir una lesión traumática; así mismo es importante que el odontólogo realice los diagnósticos y tratamientos acertados de lesiones traumáticas e informe a los pacientes la necesidad del uso de los protectores orales; los cuales tienen como función mantener los labios y mejillas separados de los dientes evitando el contacto violento de estos con la arcada antagonista, ayudar a prevenir las concusiones, hemorragias cerebrales y posiblemente la muerte, y ofrecen protección contra las lesiones de cuello; estos protectores no deben invadir la vía respiratoria, ni interferir en la deglución y el habla (Franders R, Bhat M 1995, Traebert J 2003.).

La mayoría de las lesiones ocurren en la casa, en el colegio o en la calle (Kramer P F 2003, Canakci V Y Cols 2003 Camp Jose H 2001, Flores Mt 2002, Rocha MJC 2001) los factores predisponentes que incrementan la

susceptibilidad de sufrir trauma dentoalveolar han sido identificados en: oclusión anormal, un overjet que sobrepasa los 4mm. labio superior con labios incompetentes y respiradores bucales (Kargul B 2003).

Las lesiones traumáticas dentales se presentan en una proporción 2:1 para hombres y mujeres (Nik-Hussein NN 2001).

Los factores que caracterizan y determinan la extensión de las lesiones son: la energía del impacto, resiliencia del objeto impactado, forma del objeto que golpea y la dirección de la fuerza (Flores Mt.200 Feiglin B. 1996).

La Organización Mundial de la Salud (GINEBRA 1992) y JO Andreasen, FM Andreasen en 1994 clasificaron las lesiones dentoalveolares así: lesiones de tejido duro y de la pulpa la cual incluye: Infracción del esmalte, fractura del esmalte, fractura coronal no complicada, fractura coronal complicada, fractura coronoradicular no complicada, fractura coronoradicular complicada y fractura radicular. Lesiones de los tejidos periodontales incluyendo: concusión, subluxación, luxación extrusiva, luxación lateral, luxación intrusiva y exarticulación o avulsión. Lesiones del hueso de sostén: conminución de la cavidad alveolar, fractura de la pared alveolar, fractura del proceso alveolar, fractura de la mandíbula o del maxilar superior. Lesiones de la encía o de la mucosa oral que incluye: laceración, contusión y abrasión (Nicolau B y Cols 2001).

PREVALENCIA DEL TRAUMA DENTAL EN NIÑOS ESCOLARES DE LOS COLEGIOS OFICIALES DE CAJICA DEL PRIMER SEMESTRE DE 2005

I. ASPECTOS TEORICO - CIENTIFICOS

1.1. PROBLEMA

Las lesiones traumáticas que afectan el complejo dento - alveolar, se han incrementado con el desarrollo de la vida moderna, tanto en dentición permanente como temporal, presentándose en niños y adolescentes. El resultado es la pérdida total o parcial de los dientes, ocasionando problemas estéticos funcionales, fonéticos y psicológicos. (Marcenes W. Al Berrutin y Col. 1999, Marcenes W. Murray S, 2001, Catés Mis, Marcenes W, 2001; Nik - Hussem NN 2001).

No se conoce la prevalencia del trauma dental del municipios de Cajicá por tal razón se formula la siguiente pregunta ¿Los niños escolares de los Colegios Oficiales de Cajicá en el primer semestre del 2005 han sufrido alguna lesión dental traumática?

1.2. JUSTIFICACIÓN

A partir del conocimiento de la prevalencia del trauma dental en niños escolares de los colegios oficiales de Cajicá en el primer semestre de 2005, se podrán implementar y ejecutar programas de prevención y promoción del trauma dental.

1.3. PROPÓSITO

Determinar la prevalencia del trauma dental en niños escolares oficiales de Cajicá en el primer semestre de 2005.

1.4 MARCO TEORICO

El trauma dento-alveolar es una injuria asociada a factores externos, como son la violencia, accidentes y caídas entre otros; la extensión, intensidad y gravedad puede alcanzar los dientes y sus estructuras de soporte. (Grima, y col 2004).

Muchas clasificaciones de lesiones dentales y de los tejidos de soporte han sido sugeridas. La clasificación actual esta basada en un sistema adoptado por la Organización mundial de la Salud (OMS), en su aplicación de la clasificación Internacional de Enfermedades para Odontología y Estomatología. Jens Andreasen y Francés Andreasen

clarificaron y expandieron esta clasificación para incluir las injurias dentales, en lesiones de las estructuras de soporte, encía y mucosa oral. Este esclarecimiento clínico está basado en consideraciones anatómicas, terapéuticas y pronósticos y pueden ser aplicadas a la dentición permanente y a la dentición temporal. Las injurias de los tejidos duros y de la pulpa del diente se denominan de acuerdo a los tejidos involucrados: Infracción del esmalte la cual es una fractura superficial del esmalte en cualquier sentido, incompleta y sin pérdida de estructura dentaria.

Fractura del esmalte, ocurre pérdida de estructura dentaria involucrando únicamente el esmalte. Fractura no complicada de la corona envuelve el esmalte y la dentina, con pérdida de estructura dentaria sin compromiso pulpar. Fractura complicada de la corona compromete el esmalte y dentina con exposición pulpar.

Fractura corona-raíz no complicada involucra el esmalte, dentina y cemento sin exposición pulpar.

Fractura corona-raíz complicada involucra el esmalte, dentina y cemento con exposición pulpar. Fractura radicular: Es una fractura que envuelve dentina, cemento y pulpa. Las injurias a los tejidos periodontales se clasifican en:

Concusión: Es una injuria de los tejidos que se soporta el diente sin movilidad o desplazamiento, pero con sensibilidad a la percusión.

Subluxación: Es una injuria de los tejidos que soporta el diente con una movilidad anormal y altamente sensible a la percusión, pero sin desplazamiento del diente.

Luxación intrusiva: Es el desplazamiento del diente dentro del hueso alveolar. Este trauma esta acompañado por fractura del hueso alveolar.

Luxación extrusiva: Es el desplazamiento parcial del diente fuera de su alveolo.

Luxación lateral: Es el desplazamiento del diente en una dirección diferente a la axial. Este se acompaña siempre con fractura del hueso alveolar.

Las luxaciones comprenden del 15 al 40% del trauma dental en dientes permanentes y de 62 a un 69% en dentición temporal.

Avulsión: es el desplazamiento completo del diente fuera del alveolo. (Andreasen 1994).

Las injurias del hueso de soporte dentario se clasifican en:

Fractura múltiple del alveolo: Es el aplastamiento y compresión del alveolo. Este trauma es común con luxación intrusiva y lateral.

Fractura simple de la pared alveolar: Es una fractura del proceso alveolar que puede o no involucrar el diente.

Fractura de la mandíbula o el maxilar: Es una fractura que involucra la base de la mandíbula o el maxilar y puede o no afectar el proceso alveolar

Las injurias de la encía o la mucosa oral se clasifican en:

Laceración: Es una herida superficial o profunda en la mucosa oral como resultado de un desgarramiento causado generalmente por un objeto punzante.

Contusión de tejidos blandos: Es una magulladura producida por un objeto plano y no presenta herida de la mucosa y se encuentra acompañado por hematoma de la mucosa.

Abrasión: Es una herida superficial producida por una raspadura de la mucosa oral dejando una superficie sangrante y cruenta. (Andreasen 1994).

Dentro de las causas que provocan las injurias dentoalveolares existe una gran variedad que va desde simples caídas, violencia doméstica, actividades deportivas, hasta accidentes automovilísticos severos. El trauma también se ha categorizado como intencional y no intencional. Las frecuentemente reportadas son: Violencia doméstica, en la que se puede encontrar abuso infantil "Síndrome del niño golpeado" y el abuso en adultos: entre cónyuges y ancianos, las actividades deportivas, caídas y colisiones, accidentes automovilísticos, en bicicleta y motos, asaltos y altercados. (Canakci A. y Col 2003).

En la práctica odontológica, si tenemos pacientes deportistas, es esencial comenzar con una información introductoria referente a la prevención de las lesiones dentales traumáticas relacionadas con los deportes. La

recomendación apropiada de un protector bucal debe ser hecha de acuerdo con el tipo de deporte y nivel de competición. Ante un accidente se debe realizar un rápido tratamiento o una remisión apropiada, el pronóstico depende a menudo del lapso de tiempo entre el accidente y la iniciación del tratamiento (Ranalli DN 2002).

En cuanto a accidentes automovilísticos en bicicleta y motocicleta se suceden comúnmente en la post-adolescencia abarcando completamente la cavidad oral y estructuras adyacentes, los accidentes automovilísticos se presentan con una incidencia de 10.8 % y los provocados por bicicletas y moto 10.4%. (Rajab. 2003).

Entre los asaltos y altercados se clasifican en lesiones de tipo intencional y se presentan generalmente en pacientes de edad avanzada; además se relacionan con el consumo de alcohol, (15.9%). Se han identificado además factores predisponentes que incrementan la susceptibilidad de sufrir trauma dentoalveolar como son: oclusión anormal, un overjet que sobrepasa los 4mm, el labio superior corto, los labios incompetentes y los respiradores bucales, estos factores predisponentes obligan al odontólogo general a llevar un cuidadoso monitoreo del desarrollo oclusal de sus pacientes e intervenir ortodónticamente a tiempo (Shulman JD. Peterson J 2004).

Çelenk y col. encontraron que las fracturas dentales en los dientes permanentes fueron causadas principalmente por caídas y colisiones. Marcenés y colaboradores reportaron que el 45% de los traumas en los dientes incisivos permanentes en niños escolares de Siria de 9-12 años el 42.5% fueron causados por violencia. Recientemente Nicolau y colaboradores encontraron que adolescentes con experiencias en un medio psicosocial adverso sufren más injurias traumáticas dentales que aquellos con experiencias de medio ambiente más favorables. Caliskan y Turkun encontraron que los pacientes de 11 a 15 años presentaban un alto número de injurias o de traumas (34.4%) seguido por el grupo de 6 a 10 años (24.5%). Además los hombres tienden a sufrir más injurias traumáticas (64.8%) que las mujeres (35.2%). En el estudio de Shulman encontraron una alta prevalencia de trauma en sujetos de edad de 21 – 50 años (27.0%) que en las edades de 6 – 20 años (15.98%); siendo más alta en hombres (28.09%) que en mujeres (18.98%) y más alta en blancos (24.81%) que en negros no hispanicos (23.33%) o En Mexicanos–Americanos (19.42%) (Shulman JD. Peterson 2004).

Parece ser que esta elevada incidencia de traumatismo de los dientes permanentes se debe a la actividad colectiva de los jóvenes durante sus años escolares. Se ha observado que una cuarta parte de los traumatismos dentales que se producen en los colegios públicos se deben a empujones y peleas.

Nik Hussein en el 2001 examinó 4085 pacientes de los cuales 169 (41%) tenían 1 o más dientes permanentes afectados por trauma, la proporción de fractura dental fue mayor en hombres 5.5 % en comparación con las mujeres 2.8%, la proporción es de 2:1. De forma similar, había un alto nivel de lesiones traumáticas en niños de áreas urbanas comparadas con las rurales. Sin embargo la diferencia no era significativa.

Los niños afectados por trauma dental, en la mayoría tenían afectado un solo incisivo, el resto de los niños tenían entre dos y cuatro dientes traumatizados. Los dientes más frecuentemente afectados fueron los Incisivos Centrales superiores, que los inferiores. La diferencia fue altamente significativa para ambos sexos. De un total de 200 dientes fracturados, el 78% implicaba Incisivos centrales superiores, seguidos por los incisivos laterales superiores (9.5%) no hubo diferencia significativa del lado derecho y el izquierdo. (Nik-Hussein 2001).

En un estudio en Florianópolis, Brasil durante un periodo de 18 meses, 36 niños entre 7 y 12 años de edad tuvieron 72 dientes tratados por trauma, los dientes anteriores superiores representaron el 96.1% de los casos y el diente incisivo central superior fue el más afectado. (Rocha y Cardoso 2001).

Nik-Hussein 2001, observó en su estudio que de los dientes fracturados el más afectado fue el incisivo central superior, debido a la posición prominente del diente en la arcada. La proporción de niños con incisivos permanentes fracturados en este estudio es 4.1%. Es mas bajo que la prevalencia reportada por Lee para niños de edad similar. Sin embargo esta prevalencia es mas alta que la reportada por Meon y Esa & Razak para niños de 7-12 años y 12-13 años, respectivamente.

En el estudio de Traebert y col. 2003 realizado en Florianópolis Brazil, El 87.7% de 350 fueron examinados 52.4% fueron niños y 47.6% fueron niñas, niños (22.4%) sufrieron lesiones dentales mas que las niñas (15.1%) un total de 28% de los incisivos fueron lesionados fracturas de esmalte (21.6% incisivos) y fracturas en esmalte y dentina (5.7% incisivos) fueron los tipos mas comunes de injurias. Los principales tipos de accidentes que lesionaban los dientes fueron caídas (47.9%) y colisiones con objetos o personas (37.5%). La mayoría de caídas ocurrieron en bicicleta (21.8%) y patines (13.0%). La mayoría de accidentes ocurrieron en la casa (60.4%), Colegio (18.6%) y en la calle (18.6%) Las actividades más frecuentes donde ocurrían los accidentes fueron tiempo libre (72.1%) y actividades deportivas (11.6%). Este estudio encontró una prevalencia del 18.9% en trauma dental de incisivos permanentes en niños de 12 años del colegio de Florianópolis.

El excesivo overjet, la protrusión de los incisivos superiores y la incompetencia labial predispone dos veces mas a las injurias dentales

comparada con niños con oclusión normal. La frecuencia de las injurias fue de 14.2% en escolares con overjet normal (0-3mm), y 28.4% en escolares con overjet aumentado (3.1 -6.mm), y 38.6% en escolares con overjet extremo (mayor de 6mm), determinando que el rango de injurias incrementa con relación al overjet. Shulman y Peterson en el 2004 Investigaciones reportan que escolares con overjet no tratado, overbite, e inadecuada cobertura labial sufren una alta incidencia de trauma incisal. Esta población puede necesitar estrategias preventivas especiales para protegerlos de la morbilidad sufrida por el trauma incisal. Brin y col. Encontraron que el incremento del overjet y una inadecuada cobertura labial de los incisivos maxilares no son completamente capaces de predecir la probabilidad de injuria dental. Además, Stokes y colaboradores demostraron que el overjet no esta positivamente correlacionado con la injuria dental traumática en escolares de Singapur. Marcenes y colaboradores encontraron también que escolares con incisivos con un grado de overjet de 5mm y una inadecuada cobertura labial no tienen más probabilidad de injuria dental en Brasil. (Shulman JD. Peterson J.2004).

Estos hallazgos sugieren que un overbite o un overjet pueden contribuir a un alto riesgo de injuria dental de los incisivos maxilares debido a la relación de los incisivos con mal oclusión sobresaliendo hacia vestibular. Una adecuada cobertura labial puede proveer protección al incisivo con mal oclusión, tendiendo a disminuir el alto riesgo a la injuria dental. El excesivo overjet con protrusión del incisivo maxilar y el insuficiente cierre

labial llevan a duplicar las injurias comparadas con niños con una oclusión normal. (Camp JH. 2000).

Otros de los factores predisponentes es el nivel socio-económico; donde la principal causa del trauma dental son los accidentes. Encontrando una asociación entre trauma dental y nivel socio económico los accidentes.(Cortes MIS 2001).

La evidencia muestra que los niños de bajo nivel social y de género masculino son más propensos a sufrir trauma en los incisivos permanentes. (AlSarheed M y col. 2003).

Es necesario que sean instituidos programas educativos preventivos directamente a padres y profesores de colegios informándoles acerca de la importancia de las injurias dentales traumáticas y el beneficio de una atención inmediata para el tratamiento dental. Además, mejorar los conocimientos de los odontólogos a través de educación continua lo cual puede también ayudar a minimizar las secuelas de las injurias dentales traumáticas.(Rajab 2003).

Un protector bucal para los deportes, el cinturón de seguridad, asiento especial en el carro para los niños, y cascos para el motociclista y el pasajero. Otras áreas incluyen educación en el peligro potencial de

conducir embriagado, excediendo los límites de velocidad. Estos hallazgos soportan la necesidad para una educación adicional en el área de prevención y tratamiento de las injurias dentales traumáticas. (Gutman y Gutman 1995).

La historia clínica del paciente y los descubrimientos logrados en el estudio clínico y radiográfico son las bases para la evaluación apropiada de la lesión traumática es importante la realización de estos exámenes en forma rápida y adecuada, así como predecir el pronostico. Detectar alguna movilidad de los dientes y del proceso alveolar, realizar pruebas de percusión para identificar el diente traumatizado, las pruebas pulpares inmediatamente después del trauma puede producir una alta incidencia de respuesta falsa- negativa esto puede proveer una medida de base para la lectura hecha durante las siguientes citas, las radiografías obtenidas en el momento de la injuria no solamente ayuda para lograr un adecuado diagnostico sino que también sirve para establecer una base para controlar los cambios positivos o negativos a través del periodo de cicatrización. Para las lesiones traumáticas se recomienda tomar radiografías de diferentes tipos y con diferente angulación. Tomar fotografías clínicas como un medio adicional de documentación por razones legales y registrar la evolución del tratamiento. La historia de trauma nos ofrece importante información: el tiempo de la injuria el cual influye en el tratamiento y en el pronóstico; el sitio de la injuria el cual

puede determinar guías de manejo; puede ser importante en la interpretación de los hallazgos radiográficos determinando el tratamiento, el pronóstico.; La queja principal del paciente debe ser registrada en detalle. Frecuentemente involucra dolor y otras alteraciones de los dientes que clínicamente pueden no ser vistos debido al trauma. El examen extraoral debe incluir la observación meticulosa de los tejidos blandos lesionados, laceraciones de los labios y de los tejidos blandos intraorales deben ser cuidadosamente explorados porque fragmentos de dientes y otros cuerpos extraños pueden estar alojados en su interior. La oclusión y la articulación temporomandibular también deben ser evaluadas, el clínico debe preguntarle al paciente si sus dientes siempre han estado en esta posición antes del trauma? Una respuesta negativa puede revelar algún desplazamiento sutil de un diente en la mandíbula o una fractura subcondilar. El diente y sus estructuras de soporte necesitan ser examinados cuidadosamente no solamente el diente traumatizado sino también los dientes adyacentes y los opuestos. Registrar todos los hallazgos como fracturas infracciones, cambio de color y exposición pulpar, describir las luxaciones en término de dirección y grado de desplazamiento. (Anthony y col. 1998)

La Asociación Internacional de Traumatología Dental (IADT) consciente de la variación de los tratamientos de trauma dental desarrollan algunas guías como un informe de consenso. Las guías reflejan discusiones e

ideas de los miembros de la Asociación Internacional de Traumatología Dental, así como una detallada revisión de la literatura dental internacional. En casos donde los datos no son conclusivos las recomendaciones fueron dadas por consenso de opinión. Las guías son importantes para el profesional para dar un cuidadoso y eficiente manejo. Es muy importante promover el conocimiento público y la educación de la población del gran riesgo de lesión dental. Por consiguiente estos reportes incluyen información básica sobre prevención. La correcta aplicación de esta técnica inmediatamente después del trauma deberá mejorar los resultados a corto y largo plazo. Las guías han sido desarrolladas separadamente para niños con dentición primaria y casos cuando los dientes permanentes están involucrados. (Flores 2001).

Según la Asociación Internacional de Traumatología Dental (IADT) el manejo para las fracturas óseas y dentales **en dientes permanentes** de:

Fractura de corona no complicada se inicia tomando una radiografía para evaluar el tamaño de la cámara pulpar y el estado de desarrollo radicular, realizar pruebas de vitalidad, determinar el segmento fracturado, radiografía de laceraciones de tejido blando para determinar la presencia de fragmentos de dientes o otros cuerpos extraños, colocar cemento de ionómero de vidrio o restauración permanente con resina compuesta si esta muy cercana a la pulpa considerar una capa de hidróxido de calcio si

existe un fragmento intacto se puede realizar un proceso de unión. El seguimiento se realizará cada 6- 8 semanas y al año.

Fractura coronal complicada : La evaluación clínica y radiográfica es igual a la de la fractura coronal no complicada, en dientes inmaduros realizar un recubrimiento pulpar o pulpotomía parcial con hidróxido de calcio y sellado coronal; en dientes maduros igual manejo que en los inmaduros o pulpectomía. El seguimiento se realizará cada 6- 8 semanas y al año.

Fractura corono-radicular: El fragmento corono radicular esta unido a la encía y es móvil puede o no haber exposición pulpar y el segmento apical por lo general no está desplazado se debe tomar una radiografía, La línea de la fractura oblicua es usualmente perpendicular al haz de rayos X, realizar pruebas de vitalidad; estabilizar el fragmento coronal con férula semirígida a los dientes adyacentes con ácido y resina, exponer el sitio de la fractura subgingival mediante gingivectomía, extrusión ortodóntica o quirúrgica. Si está completa la formación de la raíz se debe realizar tratamiento endodóntico convencional, de lo contrario se realiza el recubrimiento de la pulpa o pulpotomía y esperar la terminación de la formación de la raíz.

Fractura radicular: Los dientes algunas veces están móviles y a veces desplazados, se toman cuatro radiografías (oclusal, periapical con rayo central y dos con distorsión mesial y distal), realizar pruebas de vitalidad. Reposicionar el fragmento coronal tan pronto sea posible revisar la

posición radiográficamente y colocación de férula. Seguimiento de 2-4 semanas, 6-8 semanas a los 6 meses al año y a los 5 años.

Fractura alveolar: El segmento de hueso que compromete el diente se encuentra móvil. Se toman cuatro radiografías (oclusal, periapical con rayo central y dos con distorsión mesial y distal), realizar pruebas de vitalidad. Reposiciona el fragmento y ferulizarlo a los dientes adyacentes, dar instrucciones al paciente con respecto a tomar dieta blanda, cepillar los dientes después de cada comida, usar enjuagues de clorhexidina (0.1%) dos veces al día por siete días, realizar seguimiento. Seguimiento de 2-4 semanas, 6-8 semanas a los 6 meses al año y a los 5 años. (Flores 2001).

Dientes permanentes luxados; Concusión: El diente sensible a la palpación no hay desplazamiento ni movilidad; tomar una radiografía periapical con ángulo central no se encuentran anomalías radiográficas. Colocar una férula flexible opcional de 7-10 días o de acuerdo al diagnóstico del trauma del diente adyacente. Seguimiento a la tercera semana, 3-4 semanas, 6-8 semanas, 6 meses, 1 año.

Subluxación: El diente es sensible a la palpación y tiene movilidad pero no hay desplazamiento es posible que haya hemorragia del surco gingival, tomar dos radiografías una oclusal y otra periapical con ángulo central.

No se encuentran anomalías radiográficas. Colocar una férula flexible opcional de 7-10 días o de acuerdo al diagnóstico del trauma del diente adyacente. Seguimiento a la tercera semana, 3-4 semanas, 6-8 semanas, 6 meses, 1 año. Luxación lateral: El diente está desplazado lateralmente y bloqueado dentro del hueso, no hay sensibilidad a la palpación, no hay movilidad, a la percusión hay un sonido metálico alto (tono anquilótico). Se toman cuatro radiografías (oclusal, periapical con ángulo central y dos con distorsión mesial y distal) se puede observar un incremento en el espacio periodontal en exposiciones excéntricas u oclusales. Se reposiciona el diente, el diente muchas veces debe ser extruído tomar una radiografía después de reposicionar, estabilizar el diente por 2 semanas. En caso de daño óseo marginal, usualmente observado radiográficamente (no sondear) después de tres semanas, aumentar 3-4 semanas de tiempo de ferulización. Seguimiento 3 semanas, 6-8 semanas, 6 meses, 1 año y 5 años. Intrusión: El diente es desplazado profundamente dentro del hueso alveolar no hay sensibilidad a la palpación no hay movilidad, a la percusión hay un sonido metálico alto (tono anquilótico). Se toman cuatro radiografías (oclusal, periapical con ángulo central y dos con distorsión mesial y distal) las radiografías no siempre son concluyentes. El tratamiento es luxar ligeramente con fórceps, reposición espontánea, reerupción (cuando hay formación radicular incompleta), reposición ortodóntica (en dientes con formación radicular incompleta) o realizar reposición quirúrgica. En caso de

formación radicular completa realizar extirpación profiláctica de la pulpa 1-3 semanas después del trauma. Seguimiento 6-8 semanas, 1 año, y 5 años. Extrusión: Movilidad aumentada del diente. Se toman cuatro radiografías (oclusal, periapical con ángulo central y dos con distorsión mesial y distal) apicalmente hay incremento del espacio periodontal. Se debe reposicionar los dientes y estabilización del diente con una férula por tres semanas, y ferulizarlo a los dientes adyacentes, dar instrucciones al paciente con respecto a tomar dieta blanda, cepillar los dientes después de cada comida, usar enjuagues de clorhexidina (0.1%) dos veces al día por siete días, realizar. Seguimiento 3 semanas, 6-8 semanas, 6 meses, 1 año y 5 años. (Flores y col.2001).

El manejo para las fracturas óseas y dentales **en dentición primaria** de:
Fractura de corona no complicada: es una fractura de esmalte o esmalte y dentina. Se inicia tomando una radiografía para evaluar el tamaño de la cámara pulpar y el estado de desarrollo radicular y la reabsorción. Se deben es liminar los bordes afilados y si es posible restaurar con ionómero o resina. El seguimiento es de 3 a 4 semanas.

Fractura de corona complicada: es una fractura de esmalte-dentina con pulpa expuesta Se inicia tomando una radiografía periapical con ángulo central para evaluar el tamaño de la cámara pulpar y el estado de desarrollo radicular, se debe realizar pulpotomía (formocresol + Zoe) o

Tratamiento endodóntico o extracción. El seguimiento es de 3 a 4 semanas, 6 meses y 1 año.

Fractura coronoradicular: el fragmento coronal esta unido a la encía y es móvil. La pulpa puede o no estar expuesta. Un desplazamiento del diente puede ser mínimo o moderado tomar una radiografía periapical con ángulo central el tratamiento indicado es la exodoncia, no se debe intentar remover los fragmentos radiculares.

Fractura radicular: el diente es móvil y el fragmento coronal puede estar desplazado, Se inicia tomando una radiografía periapical con ángulo central, si hay desplazamiento, se debe extraer únicamente el fragmento coronal el fragmento apical debe ser dejado para que se reabsorba fisiológicamente. El seguimiento sin desplazamiento es de 2 - 3 semanas, 6-8 semanas, 1 año y subsecuentemente hasta la exfoliación. Fractura alveolar: el diente contiene segmentos y es móvil y usualmente desplazado Se inicia tomando una radiografía periapical con ángulo central, en el tratamiento se debe reposicionar el fragmento ferulizando al diente adyacente por dos a cuatro semanas , si es necesario mantener la estabilidad de la férula por dos a cuatro semanas mas o exodoncia , dar instrucciones al paciente con respecto a tomar dieta blanda de 10 – 14 días, cepillar los dientes con cepillo suave después de cada comida y hacer seguimiento de 3 - 4 semanas, 6-8 semanas 6 meses y 1 año .
(Flores y col. 2001)

Luxación y avulsión de dientes primarios:

Concusión: los dientes son sensibles a la percusión no hay movilidad o sangrado surcular Se inicia tomando una radiografía periapical con ángulo central. Radiográficamente no se observa ninguna anormalidad, el tratamiento es observación. Seguimiento es de 6-8 semanas

Subluxación: el diente esta móvil pero no desplazado, sangrado surcular Se inicia tomando una radiografía periapical con ángulo central. Radiográficamente no se observa ninguna anormalidad, el tratamiento es observación. Seguimiento es de 6-8 semanas

Luxación lateral: El diente es desplazado lateralmente con la corona usualmente con dirección palatina tomar una radiografía oclusal, el incremento del espacio periodontal apicalmente es observado mejor en la radiografía oclusal. Si no hay interferencia oclusal el diente permite la reposición adecuadamente de lo contrario la reposición y la fijación son necesarias. Seguimiento es 1 semana 2 – 3 semanas 6-8 semanas 6 meses un año y cada año hasta la exfoliación.

Intrusión: el diente es usualmente desplazado a través del hueso vestibular tomar dos radiografías (periapical con ángulo central y lateral extraoral) cuando el ápice es desplazado hacia o a través del hueso vestibular, la parte apical puede ser visualizada y parecerá mas corta que el contralateral. Cuando el ápice es desplazado hacia el germen del diente permanente el ápice no puede ser visualizado y los dientes aparecen alargados, si el ápice es desplazado hacia o a través del hueso

vestibular, el diente es reposicionado espontáneamente si el ápice es desplazado hacia el germen de diente en desarrollo se realiza la exodoncia. El seguimiento es de 1 semana, 3-4 semanas, 6-8 semanas 6 meses un año y cada año hasta la exfoliación.

Extrusión: el diente es móvil y extruido del alveolo tomando una radiografía periapical con ángulo central, se debe realizar exodoncia o reposición. El seguimiento de 2-3 semanas, 6-8 semanas 6 meses un año y cada año hasta la exfoliación.

Avulsión: el diente esta fuera del alveolo, tomando una radiografía periapical con ángulo central, la examinación radiográfica es esencial para ver que el diente no este intruído, después de la ablución este diente no debe ser reimplantado las instrucciones del paciente debe ser tomar dieta blanda, cepillar los dientes después de cada comida, usar tópicamente clorhexidina dos veces al día por una semana realizar seguimiento. 1 semana 6 meses un año y cada año hasta la exfoliación. Flores y col. (2001).

Los resultados de las lesiones traumáticas causan secuelas a nivel funcional estético y disturbios psicológicos que involucran desde los niños, los padres y odontólogos (Rajab 2003).

Otras de las secuelas que causan el trauma dental es en el disconfor físico, dolor y otras como la tendencia a evitar reír o sonreír lo cual afecta la relaciones sociales (Traebert 2003).

1.5. OBJETIVOS

1.5.1. Objetivo general

Determinar la prevalencia del trauma dental en niños escolares de los colegios oficiales de Cajicá en el primer semestre de 2005.

1.5.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Establecer género y edad de niños que presenta el trauma dental.
- Identificar las causas de trauma dental.
- Establecer el tipo de lesión traumática.
- Determinar el lugar de ocurrencia.
- Identificar el diente afectado.
- Establecer factores predisponentes para presentar trauma dentoalveolar.

II. ASPECTOS METODOLOGICOS

2.1. TIPO DE ESTUDIO

Descriptivo transversal.

2.2. POBLACIÓN DIANA

Escolares de los colegios oficiales de Cajicá en el primer semestre de 2005.

2.3 VARIABLES DE ESTUDIO

Variable	Definición Variable	Operacionalización	Escala de Medición	Categoría	Relación de Variables
Edad	Escolares	Número de años cumplidos en el momento del estudio	Discreto	Cuantitativo	Independiente
Género	Hombre Mujer	Hombre (1) Mujer (2)	Nominal	Cualitativo	Independiente
Lesión de Tejidos duros y de la pulpa	Grado de compromiso del esmalte dentina o pulpa durante el trauma	Infracción de esmalte, Fractura coronal complicada. Fx. Coronal no complicada.	Nominal	Cualitativo	Independiente
Factores predisponentes	Factores que aumentan la probabilidad de lesionar los dientes durante el trauma dental	Maloclusión, incompetencia labial, labio superior corto, respirador oral.	Nominal	Cualitativo	Independiente
Etiología	Causas del trauma	Caidas, accidentes, deportes, violencia, colisiones.	Nominal	Cualitativo	Independiente

Lugar	Sitio ocurrencia	Casa, Colegio, Calle,	Nominal	Cualitativo	Independiente
Diente afectado	Diente más vulnerable a trauma	I.C.S., I.C.I., I.L.S.	Discreto	Cuantitativo	Independiente

2.4. CRITERIOS DE SELECCIÓN

2.4.1. Criterios de inclusión

Aceptación del Director de los Colegios.

Escolares de la jornada de la mañana de los colegios San Gabriel y Rincón Santo y en la jornada de la tarde de los colegios Pompilio Martínez y Antonio Nariño.

2.4.2. Criterios de exclusión

Escolares que sus padres no autorizaron participar en el estudio.

2.5. PROCEDIMIENTO

Autorización de la Secretaría de Salud y Secretaría Educación. Presentación de propuesta al Director de Núcleo y Rectores de los colegios oficiales de Cajicá como son San Gabriel (700 escolares); Rincón Santo (900 escolares) jornada de la mañana; Pompilio Martínez (500 escolares), Antonio Nariño (800 escolares) jornada de la tarde. Realizándose en el primer semestre de 2005.

Para realizar la examinación clínica de los niños se solicitó consentimiento informado a los padres de familia obteniendo 2478 autorizaciones.

Posteriormente se fijó la fecha y el lugar donde se instalaría la unidad odontológica portátil. Se elaboró una ficha técnica la cual incluía las variables socio-demográficas: edad y género: respecto a la naturaleza de la lesión: tipo de lesión traumática, causas, diente afectado, factores predisponentes, lugar de ocurrencia. Para el examen clínico se utilizó instrumental básico (espejo de boca, explorador, pinzas algodonerías) y material desechable como batas, gorros, guantes, tapabocas, baberos y algodón. El examen clínico y la recolección de los datos fue realizada por 3 odontólogas residentes de Postgrado de Endodoncia del Colegio Odontológico Colombiano previamente calificadas.

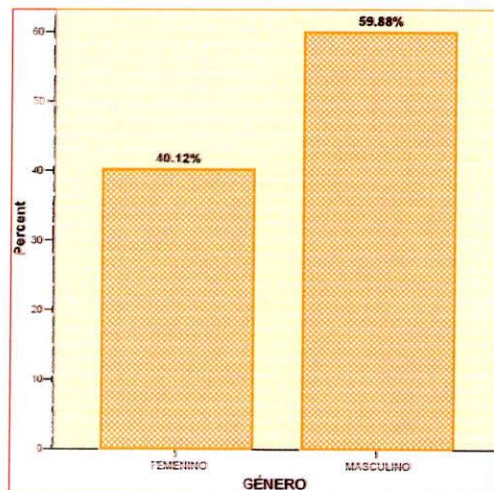
2.6. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Los datos fueron tabulados en Excel XP y procesados usando SPSS versión 12. Para el análisis estadístico se utilizó un análisis de distribución de frecuencias (absolutas y porcentajes).

III. RESULTADOS

Se examinaron 2478 escolares, 167 presentaban trauma dental. La prevalencia del trauma fué de 6.74%, de los cuales 59.9% (100) pertenecían al género masculino y 40.1% (67) pertenecían al género femenino. (Grafica 1, Anexo 1).

Grafica 1. Distribución porcentual del género.

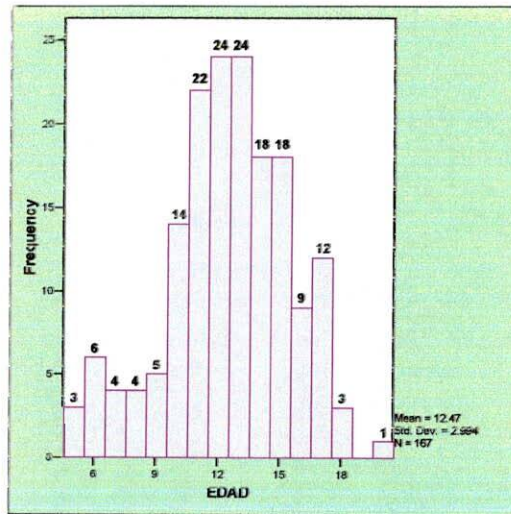


Anexo 1. Distribución porcentual del género.

GÉNERO	Frecuencia	Porcentaje	Valid Percent	totalPorcentaje
MASCULINO	100	59,9	59,9	59,9
FEMENINO	67	40,1	40,1	100,0
Total	167	100,0	100,0	

84.4% de los escolares examinados, tienen edades entre 10 y 17 años. (Grafica 2, Anexo 2)

Grafica 2. Histograma de frecuencias de la edad.



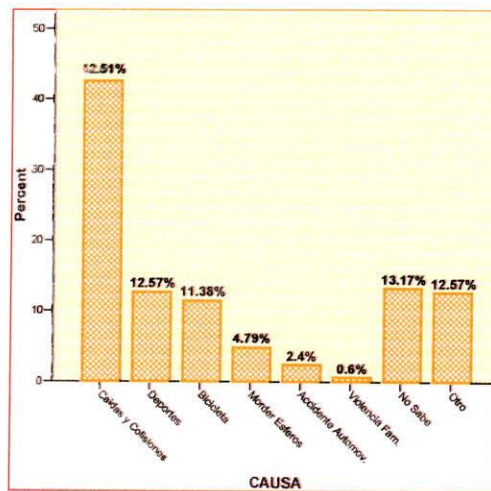
Anexo 2. Distribución porcentual de la edad.

EDAD	Frecuencia	Porcentaje	Valid Percent	Total%
12	24	14,4	14,4	14,4
13	24	14,4	14,4	28,7
11	22	13,2	13,2	41,9
14	18	10,8	10,8	52,7
15	18	10,8	10,8	63,5
10	14	8,4	8,4	71,9
17	12	7,2	7,2	79,0
16	9	5,4	5,4	84,4
6	6	3,6	3,6	88,0
9	5	3,0	3,0	91,0
7	4	2,4	2,4	93,4
8	4	2,4	2,4	95,8
5	3	1,8	1,8	97,6
18	3	1,8	1,8	99,4
20	1	,6	,6	100,0
Total	167	100,0	100,0	

La causa más frecuente en los escolares examinados con trauma dental fué por caídas y colisiones con 42,5% (71), seguido de 12,6% (21) por deportes, 11,4% (19) por bicicleta, 4,8% (8) por morder esferos, 2.4% (4)

por accidente automovilístico, 0,6% (1) por violencia familiar, 13,2% (22) no sabe y 12,3% (21) otras causas. (Grafica 3, Anexo 3).

Grafica 3. Distribución porcentual de las causas.



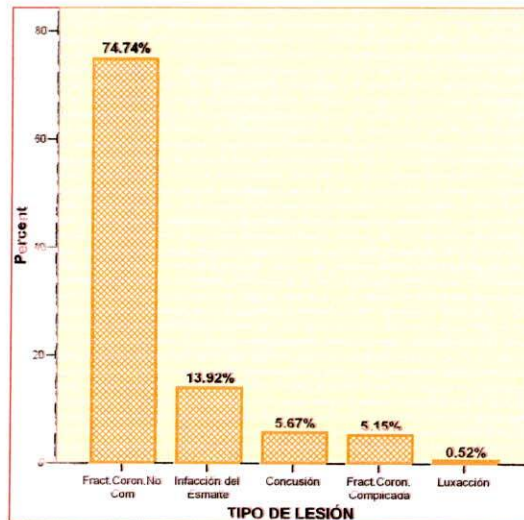
Anexo 3. Distribución porcentual de las causas.

CAUSAS	Frecuencia	%	Valid Percent	Total %
Caidas y Colisiones	71	42,5	42,5	42,5
No Sabe	22	13,2	13,2	55,7
Deportes	21	12,6	12,6	68,3
Otro	21	12,6	12,6	80,8
Bicicleta	19	11,4	11,4	92,2
Morder Esferos	8	4,8	4,8	97,0
Accidente Automov.	4	2,4	2,4	99,4
Violencia Fam.	1	,6	,6	100,0
Total	167	100,0	100,0	

En los escolares examinados el 74,9% (125) presentaron fractura coronal no complicada, 12,6% (21) presentaron infracción del esmalte, 6% (10)

presentaron concusión, 5.4% (9) presentaron fractura coronal complicada y 0.6 % (1) presentaron luxación intrusiva. (Grafico 4, Anexo 4).

Grafica 4. Distribución porcentual del tipo de lesión.

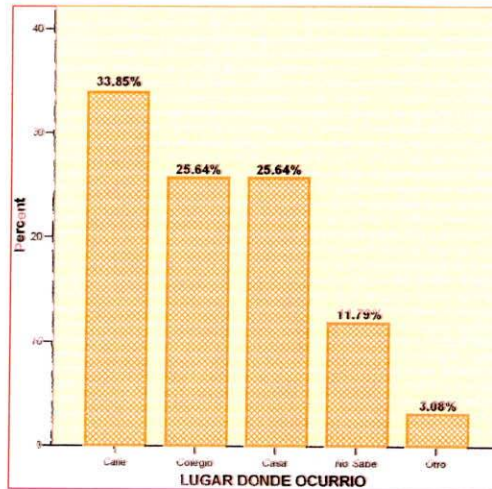


Anexo 4. Distribución porcentual del tipo de lesión.

TIPO LESIÓN	DE	Frecuencia	%	Valid Percent	Total %
Fract. Coron. No Com		125	74,9	75,3	75,3
Infacción del Esmalte		21	12,6	12,7	88,0
Concusión		10	6,0	6,0	94,0
Fract. Coron. Complicada		9	5,4	5,4	99,4
Luxación		1	,6	,6	100,0
Total		166	99,4	100,0	
Missing System		1	,6		
Total		167	100,0		

El 33.8% (66) de los escolares presentaron trauma dental en la calle, 25.6% (50) en la casa y en el colegio respectivamente, 11.8% (23) no saben y 3.1% (6) en otros lugares. (Grafica 5, Anexo 5).

Grafica 5. Distribución porcentual del lugar donde ocurrió la lesión.

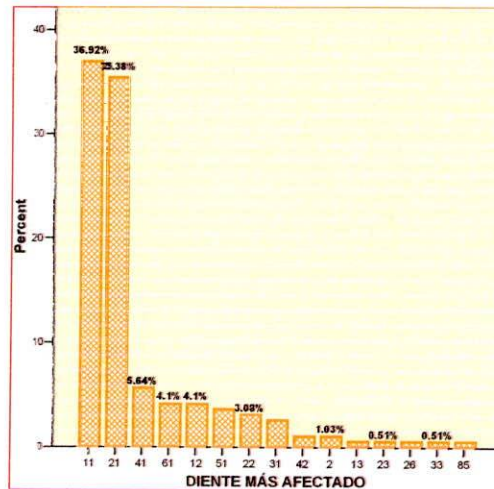


Anexo 5. Distribución porcentual del lugar donde ocurrió la lesión.

LUGAR	Frecuencia	%	Valid Percent	Total %
Calle	66	33,8	33,8	33,8
Casa	50	25,6	25,6	59,5
Colegio	50	25,6	25,6	85,1
No Sabe	23	11,8	11,8	96,9
Otro	6	3,1	3,1	100,0
Total deintes	195	100,0	100,0	

195 dientes presentaron trauma donde el 36.9% (72) se afectó el diente 11, 35.4% el diente 21, 5.6% (11) el diente 41, 4.1% (8) el diente 12 y 61 respectivamente, 3.6% (7) el diente 51, 3.1% (6) el diente 22, 2.6% (5) el diente 31, 1% (2) el diente 42, 0.5% (1) los dientes 13, 23, 26, 33 y 85 respectivamente. (Grafica 6, Anexo 6)

Grafica 6. Distribución porcentual del diente afectado



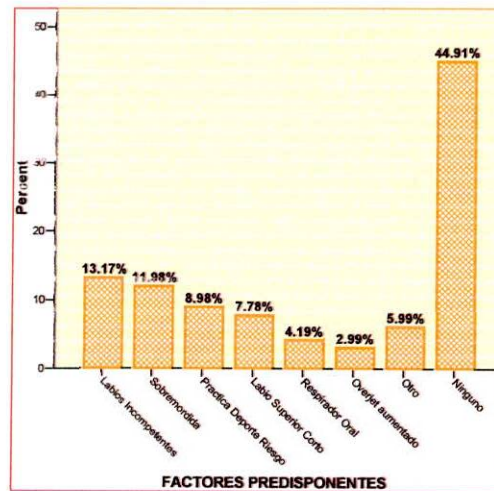
Anexo 6. Distribución porcentual del diente afectado

DIENTE	Frecuencia	%	Valid Percent	Total %
11	72	36,9	36,9	36,9
21	69	35,4	35,4	72,3
41	11	5,6	5,6	77,9
12	8	4,1	4,1	82,1
61	8	4,1	4,1	86,2
51	7	3,6	3,6	89,7
22	6	3,1	3,1	92,8
31	5	2,6	2,6	95,4
2	2	1,0	1,0	96,4
42	2	1,0	1,0	97,4
13	1	,5	,5	97,9
23	1	,5	,5	98,5
26	1	,5	,5	99,0
33	1	,5	,5	99,5
85	1	,5	,5	100,0
Total	195	100,0	100,0	

En el 13.2% (22) de los escolares se registró como factor predisponente labios incompetentes, 12% (20) registraron sobremordida, 9% (15)

práctica de deporte de riesgo, 7.8% (13) labio superior corto, 4.2% (7) respirador oral, 6% (10) registraron otros factores predisponentes y 44.9% (75) no registraron factores predisponentes. (Grafica 7, Anexo 7).

Grafica 7. Distribución porcentual de los factores predisponentes



Anexo 7. Distribución porcentual de los factores predisponentes.

FACTORES PREDISPONENTES	Frecuencia	%	Valid Percent	Total %
Ninguno	75	44,9	44,9	44,9
Labios Incompetentes	22	13,2	13,2	58,1
Sobremordida	20	12,0	12,0	70,1
Practica Deporte Riesgo	15	9,0	9,0	79,0
Labio Superior Corto	13	7,8	7,8	86,8
Otro	10	6,0	6,0	92,8
Respirador Oral	7	4,2	4,2	97,0
Overjet aumentado	5	3,0	3,0	100,0
Total	167	100,0	100,0	

IV. DISCUSION

Las lesiones traumáticas en niños y adolescentes es un problema común. El índice de prevalencia en este estudio fue de 6.74% lo cual difiere de lo encontrado en los estudios reportados en Cianorte Brasil 2001 (20.4%); Universidad de Jordan 2003 (14.2%); Newham London 2001 (23.7%) (Al Majed I Murray jj, Maguire A. 2001, García Franklin 2000, Shulman Peterson 2004); USA (18%) (Kasle LM 1996); Brasil (15.4%) y (14.7%) (Nicolau 2001). Similar a los estudios de Cabezas y col (Cabezas y Cols 2002) en Chía (Cundinamarca) 2002 (4.68%) y Lee en Malaka (Malasia). 6.1% (Lee 1977), Esa y Razak en Klang en el año de 1996 2.6% ; Meon en Petaling Jaya 2.6% (1986), los cuales difieren de lo encontrado en nuestro estudio.

Al Sarheed y col. (2003) y Hamilton y col. (1997) observaron que los niños sufren con mayor frecuencia lesiones traumáticas que las niñas, hecho observado en nuestro estudio, pero que difiere de lo reportado por García-Godoy y col. (1981) y García-Godoy (1984).

El principal factor causal de la ocurrencia de trauma dental en nuestro estudio fué las caídas y colisiones (42.5%), similar a lo encontrado en Jaragua Do Sul (Marcenes 2002) y Florianópolis Brasil (Traebert 2003) con 47.9% y 37.5% respectivamente. Aunque la violencia explícita, no fue reportada por los escolares en este estudio, es importante anotar que las

causas y colisiones en forma de empujones por ejemplo, son una forma menor de violencia (Hennekens 1987).

En la práctica deportiva Lang y col. 2002 refieren que de un total de 102 individuos, 32 sufrieron lesiones dentales y el 25% al 30% de los accidentes ocurren durante los entrenamientos (Gutman, Gutman 1985,Andreasen 2001,Lang 2002), similar a lo reportado por Camp (2001) quien observó lesiones dentales entre el 13% y el 39% durante la práctica deportiva. Vale la pena resaltar que en este estudio otras causas como accidentes en bicicleta y hábitos como morder esferos, se observaron en el 11.4% y 4.8% de los escolares respectivamente, y 12.3% no conocían la causa.

El tipo de lesión más frecuente en el presente estudio fué la fractura coronal no complicada (74.9%) similar a lo registrado por Rocha y Cardoso (2001) (51.4%), Cunha y col. (2001), (48.4%) y Wong y col. (2004) (44%).

En estudios preliminares se ha observado que los incisivos centrales superiores por la posición tan prominente en el maxilar superior, hace que sean los dientes más afectados (Nik- Hussein 2001, Rocha y Cardoso 2001, Majorana 2002, Shulman 2004, Blinkhom 2000, Chen, See 1999, Ouvrad, Legrand 1992), hecho observado en este estudio donde el incisivo central superior derecho se afectó en un 36.9% (72 escolares), y el incisivo central izquierdo 35.4% (69 escolares), similar al estudio de Rocha y Cardoso (38.9%) 2001.

El prognatismo maxilar con overjet y overbite alterado e incompetencia labial suele aumentar la incidencia del trauma dental de los incisivos centrales superiores (Ouvrad, Legrand 1992, Andreasen 2001, Kania y Cols 1996, Camp 2001, Jarvinen 1978, Caliskan, Turkun 1995, Fosberg, Tendestand 1993), observándose en nuestro estudio en 22 escolares (13.2%) con incompetencia labial, en 15 escolares (9%) con sobremordida vertical y en 7 escolares (4.2%) con labio superior corto, 75 escolares (44.9%) no presentó ningún factor predisponente.

Las lesiones traumáticas ocurrieron en 66 escolares (33.8%) en la calle, en 50 escolares (26.6%) en la casa y 23 escolares (11.8%) en el colegio, a diferencia del estudio realizado en la Universidad Federal de Santa Catarina Brasil (Rocha y Cardoso 2001), en los colegios oficiales de Chía (Cabezas y Cols 2002), en Ankara Turquía (Altay, Gungor 2001), Valparaíso Chile (Onetto Garbarino 1994), en Damasco Siria (Marcenes y Cols 1999) donde se observó que el sitio más frecuente fue la casa.

V. CONCLUSIONES:

La Prevalencia del trauma dental en niños escolares de los colegios oficiales de Cajicá en el primer semestre de 2005 fué de 6.74%; 100 escolares (59.9%) género masculino y 67 escolares (40.1%) género femenino.

El 84.4% de los escolares están entre 10 y 17 años de edad.

La causa más frecuente fué caídas y colisiones seguidas de la práctica de deportes.

Las lesiones más frecuentes fueron la fractura coronal no complicada, infracción del esmalte.

El sitio de ocurrencia más frecuente fué la calle seguido de la casa.

Los dientes más afectados, los incisivos centrales superiores.

La incompetencia labial y la sobremordida vertical fueron los factores predisponentes más frecuentes.

VI. RECOMENDACIONES:

Realizar campañas preventivas dirigidas a la comunidad educativa de los colegios oficiales de Cajicá.

Realizar estudios respecto a maloclusiones y alteraciones en el esmalte.

ANEXOS

FEBRERO de 2005

De: Rectoría

Para: Padres de Familia

Reciban un cordial saludo. Me permito comunicarles que la Secretaría de Salud y El Colegio Odontológico Colombiano realizarán, a partir del mes de octubre, un estudio de los dientes y alteraciones en la cavidad oral debido a golpes o caídas que sufren sus hijos de 7 a 14 años de edad, con el fin de prevenir problemas en la cara y los dientes permanentes.

Atentamente:

Clara Helena Ospina Silva
Rectora

CONSENTIMIENTO DE LOS PADRES O ACUDIENTES

El siguiente estudio tiene como finalidad la observación de las diferentes alteraciones de los dientes y cavidad oral en los niños de escolar, que asisten a los colegios oficiales del Municipio de Cajicá, durante el segundo semestre de 2004,

El paciente no presentará ningún riesgo, debido a que se van a realizar procedimientos de observación y exámenes de valoración y si presenta algún trauma se tomará una fotografía intraoral.

Los beneficios que se pueden obtener a través de este estudio es la valoración completa y la enseñanza sobre los cuidados para evitar caídas o golpes en la boca y si ocurren aprender a manejarlos en el momento del accidente. Adicionalmente la garantía de recibir respuesta a cualquier pregunta y aclaración a cualquier duda acerca de los procedimientos, riesgos, beneficios y otros asuntos relacionados con la investigación.

Se da libertad de retirar su consentimiento en cualquier momento y dejar de participar en el estudio sin que por ello se creen perjuicios para continuar.

Se mantendrá la confidencialidad de la información relacionada con su privacidad.

En caso de que existan gastos adicionales, éstos serán cubiertos por el presupuesto de la investigación o de la institución responsable de la misma.

El compromiso de proporcionar información actualizada obtenida durante el estudio.

Yo, _____, identificado(a) con cédula de ciudadanía N. _____ de _____, autorizo al Colegio Odontológico Colombiano, área de educación avanzada postgrado de Endodoncia, para realizar la valoración, diagnóstico, estudios y procedimientos necesarios, en el paciente _____ con registro civil N. _____ del cual soy responsable como _____. Conozco de antemano la naturaleza del estudio que se efectuará en el paciente en mención y voluntariamente hemos tomado la decisión de colaborar y participar en el estudio

**PREVALENCIA DE TRAUMA DENTAL EN NIÑOS ESCOLARES DE LOS
COLEGIOS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE CAJICA DEL PRIMER
SEMESTRE DE 2005**

i

DATOS PERSONALES

Edad :

Género :
Masculino

Femenino

Causa :

Accidente
1 Automovilístico

2 Caídas y Colisiones

3 Violencia Familiar

4 Deportes

Cual? __

5 Bicicleta

6 Morder esferos

7 No sabe

8 Otro

Lugar donde Ocurrió :

1 Casa

2 Calle

3 Colegio

4 Otro

5 No sabe

Cual? __

Factores Predisponentes :

Sobremordida Vertical Mayor
1 de 4 mm.

2 Labios Incompetentes

3 Labio Superior Corto

4 Respirador Oral

5 Practica Deporte de Riesgo

- 6 Otro
- 7 ninguno
- 8 Overjet aumentado

Diente más Afectado :

Tipo de Lesión:

- 1 Infacción del Esmalte Cual ? __
- Fractura Coronal No
2 Complicada
- Fractura Corono-Radicular No
3 Complicada Cual ? __
- 4 Avulsión Cual ? __
- 5 Luxación Cual ? __
- 6 Luxación Intrusiva Cual ? __
- 7 Concusión
- 8 Fractura coronal complicad __

REFERENCIAS

1. Grima, Antunes, Castellanos, Narvai 2004 Dental injury among Brazilian schoolchildren in the state of Sao Paulo. *Dental traumatology* 2004 134-138.
2. Gutmann y Gutmann Cause Incidence, and prevention of trauma to teeth, *Dental Clinics of North America* 1995 January volumen 3 numero 1.
3. Canakci V. AKGUL hm, Akgul N, Canakci CF. Prevalence and handedness correlates of traumatic injuries to the permanent incisors in 13-17 year old adolescents in Erzurum, Turkey. *Dent Traumatol* 2003 19: 248-254.
4. Al Majed I Murray jj, Maguire A. the prevalence of dental trauma in 5-6 and 12-14 year-old boys in Riyadh, Saudi Arabia . *Dent Traumatol* 2001; 17:153-158.
5. Majorana A. Pasini S, Bardellini E. Keller E Clinica and epidemiological study of traumatic root fractures. *Dent Traumatol* 2002; 18: 77-80.
6. Cortes MIS, Marcenes W, Sheiham a. Prevalence and correlates of traumatic injuries to the permanent teeth of school-children aged 9-14 years un Belo Horizonte, Brasil. *Dent Traumatol* 200; 17:22-26
7. Ranalli DN. Sports dentistry and dental traumatology. *Dent Traumatol* 2002; 18: 231-26.
8. Rajab LD. Traumatic dental injuries in children presenting for treatment at the Department of Pediatric Dentistry, Faculty of Dentistry, University of Jordan 1997-2000. *Dent Traumatol* 2003; 19: 6-11.

9. Shulman JD, Peterson J The association between incisor trauma and occlusal Characteristics in individuals 8-50 years of age. Dent Traumatol 2004; 20:67-74
10. Nik-Hussein NN. Traumatic injuries to anterior teeth among schoolchildren in Malaysia. Dent Traumatol 2001; 17:149-152.
11. Rocha y Cardoso 2001 Traumatized permanent teeth in Brazilian children assisted at the Federal University of Santa Catarina, Brazil. Anthony J. Diangelis, D.M.O. Leif. Bakland, D.D.S. Traumatic dental Injuries: ocurrent treatment concepts. JADA. VOL 129, October 1998.
12. AlSarheed M y col. Traumatized permanent teeth in 11 – 16 year-old Saudi Arabian children with a sensory impairment attending special schools. 2003.
13. Flores, Andreasen, Bakland Guidelines for the evaluation and management of traumatic dental injuries Dental Traumatology 2001.
14. IADT GUIDELINES. Flores M, Andreasen J Bakland L. Guidelines for the evaluation and managment of traumatic dental injuries. Dental Traumatolgy. Vol 17 pag 97 -102 2001
15. IADT GUIDELINES. Flores M, Andreasen J Bakland L. Guidelines for the evaluation and managment of traumatic dental injuries. Dental Traumatolgy. Vol 17 pag 145-148 2001

16. IADT GUIDELINES. Flores M, Andreasen J Bakland L. Guidelines for the evaluation and management of traumatic dental injuries. Dental Traumatology. Vol 17 pag 1 – 4 2001
17. IADT GUIDELINES. Flores M, Andreasen J Bakland L. Guidelines for the evaluation and management of traumatic dental injuries. Dental Traumatology. Vol 17 pag 49 – 52 2001
18. Kramer P F, Zembruski C, Ferreira SH, Felden: CA. Traumatized dental injuries in Brazilian preschool children Dent Traumatol 2003, 19:299-303
19. Gassner, Vázquez Stainer Injuria dentales Traumáticas ed esquiadores alpinistas Endodoncia dent Traumatol 2000, 16:122-127.
20. Shulman Peterson The association between incisor trauma and occlusal characteristics in individuals 8-50 years of age. Dent Traumatol 2004; 20:67-74
21. Flores M.T. Traumatic Injuries in the primary dentition. J.O. Traumatol 2002; 18: 287-298.
22. García Franklin, Godoy, Pulver Franklin. Treatment of trauma to the primary and young permanent dentitions. Pediatric Dentist. July 2000; 44:3.
23. Andreasen F.m, Andreasen JO, Bayer T. Prognosis of root fractured permanent incisor 1989

24. Rood HD, Davidson LE, Liveseys, Cooke ME. Survival of intentionally retained permanent incisor roots following crown root fractures in children. *Dent Traumatol* 2002; 18: 92-97.
25. Andreasen JO, Hjorten-hansen E. Intraalveolar root fractures: radiographic and histologic study 50 cases. *J Oral Surg* 1967; 25: 414-426.
26. Jantien A, Herweijer, Mahmoud Torabinejad and Leif K Bakland. The American Association of Endodontics. 1992; 18:3).
27. Cvek M, Mejare I, Andreasen J.O. Healing and prognosis of teeth with intra-alveolar fractures involving the cervical part of the root. *Dent Traumatol* 2002; 18: 57-65).
28. Kwaik, Masaka N. Vertical root fracture treated by bonding fragment and rotational replantation. *Dent Traumatol* 2002; 18: 42-45.
29. Andreasen JO, Hjorten-hansen E. Intraalveolar root fractures: radiographic and histologic study 50 cases. *J Oral Surg* 1967; 25: 414-426.
30. Feiling B. Dental Pulp response to traumatic injuries a retrospective analysis with case reports. *Endod Dent Traumatol* 1996; 12: 1-8.
31. Buitrago A, Páez S. Conocimientos acerca del trauma dental de los profesores y padres de familia de niños escolares pertenecientes a los colegios oficiales del municipio de Chía (Cundinamarca) Colombia 2003. (Tesis de grado) (2003).

32. Andreasen JO, Andreasen FM. Classification, etiology and epidemiology. Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth. 3rd Ed. Copenhagen: Munksgard, 1994.
33. Franders R, Bhat M. The incidence of orofacial injuries in sports, a pilot 7study in Illinios. JAM, Dent Assoc 1995; 125:491-496.
34. Wong FSL, Kolokotsa K. The cost of treating children and adolescents with injuries to their permanent incisors at a dental hospital in the Unites Kingdom. Dent Traumatol 2004; 20: 327-333.
35. Nicolau B, Marcenes W, Sheiham A. Prevalence causes and correlates of traumatic dental injuries among 13- year – olds in Brazil, Nicolas B, Dent Traumatol 2001, 17: 213-217.
36. Marcenes W, Alessi ON, Traeebert J. Causes and prevalence of traumatic injuries to the permanent incisor of school children aged 12 years in Jaragua do sul, Brazil. Int Dent J; 2000; 50: 87-92.
37. Traeert J, Peres MA, Blank V, Boell RS, Pietruza JA. Prevalence of Traumatic dental injury and associated factors among 12 year-old scholl children in Florianopolis, Brazil. Dent Traumatol 2003; 19:15-18.
38. Camp Jose H. Management of Sports related root fractures. Dental Clinic of North America.2001; 44:195-108.
39. Kargul B, Caglar E, Tanboga I. Dental Trauma in Turkish children Istanbul. Dent Traumatol 2003; 19:72-75.

40. Kasle LM, Gift GH, Bhat M; Swango PA. Prevalence of incisor trauma in persons 6 to 50 years of age: United States 1988-1991. *J Dent Res* 1996; 75(Spec Iss):696-705.
41. Cabezas M, Calvache N, Castro C, Ferro G. Identificación de las lesiones dentales traumáticas en niños escolares pertenecientes al municipio de Chía Colombia 2002. (Tesis de grado).
42. Lee KC. Prevalence and psychological impact of traumatised anterior teeth in 16-year-old schoolchildren in Malacca. Research report in partial fulfillment of Master's degree in Community Dentistry, University of Malaya; 1977.
43. Esa R, Razak IA. Traumatized anterior teeth in a sample of 12-13 year-old Malaysian Schoolchildren. *Ann Dent Unif Malaya* 1996; 3:5-9.
44. Meon R. A study of traumatized anterior teeth in a school population. *Sing Dent J* 1986; 11:19-21.
45. Hamilton FA, Hill FJ, Holloway PJ. An investigation of dentoalveolar trauma and its treatment an adolescent population. Part 1. The prevalence and incidence of injuries and the extent and adequacy of treatment received. *Br Dent J* 1997; 82:91-5.
46. García-Godoy F, Sanchez R, Sanchez JR. Traumatic dental injuries in a sample of Dominican children. *Community Dent Oral Epidemiol* 1981;9:193-7.

47. Gacia_Godoy FM. Prevalence and distribution of traumatic injuries to the permanent teeth of Dominican children from privated schools Community Dent Oral Epidemiol 1984; 12: 136-9.
48. Hennekens CH, Buring JE. Epidemiology in medicine. Boston: Little Bronw and company; 1987.
49. Lang B, Pohl Y, Filippi A. Knowledge and prevention of dental trauma in team handball in Switzerland and Germany. Dent Traumatol 2002; 18:329-334.
50. Cunha RF, Pugliesi DMC, Vieira AEM. Oral trauma in Brazilian Patients aged 0-3 years. Dent Traumatol 2001; 17:210-212.
50. Blinkhorn FA. The etiology of dentoalveolar injuries and factors influencing attendance for emergency care of adolescents in the North West of England. Endodontics and Dental Traumatology 2000; 16:162-165.
51. Chen YL; Tsai TP, See LC. Survey of incisor trauma in second grade students of central Taiwan. Chang Keng I Hsuch Tsa Chih, 1999; 22:212-9.
52. Fosberg CM, Tendestand G. Etiological and predisposing factors related to traumatic tooth crown fracture. Br Dent J 2000; 188:593-8.
53. Ouvrad H; Legrand JF. Conduite a tenir face aux fractures coronaries et aux fractures radiculaire. Actual Odonto-Stomatol 1992; 178:319-30.
54. Jarvinen S. Incisal overjet and traumatic injuries to upper permanent incisors. A retrospective study. Acta odontol Scand 1978; 36:359-62.

55. Caliskan MK, Turkun M. Clinical investigation of traumatic injuries of permanent incisors in Izmir, Turkey. *Endod Dent Traumatol* 1995; 11:210-3.
56. Kania MJ, Keeling SD, McGorray SP, Wheeler TT, King GJ. Risk factors associated with incisor injury in elementary school children. *Angle Orthod* 1996; 66(6):423-32.
57. Altay N, Gungor HC. A retrospective study of dentoalveolar injuries of children in Ankara, Turkey. *Dent Traumatol* 2001; 17:201-204.
58. Onetto JE, Flores MT, Garbarino ML. Dental trauma in children and adolescents in Valparaiso, Chile. *Endod Dent Traumatol* 1994; 10:223-7.