

UNIVERSIDAD DE VALPARAISO
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
CATEDRA DE ODONTOPEDIATRIA

PREVALENCIA DE TRAUMATISMOS DENTARIOS EN ESCOLARES DE
ENSEÑANZA BASICA MUNICIPALIZADA: ESTUDIO PILOTO

Seminario de Tesis
Requisito para optar al Título de
Cirujano - Dentista

ALUMNOS: ANGELA DOMINGUEZ HIDALGO
ELIZABETH TORRES TORRES
MARCELA VEGA ALEGRIA

PROFESOR GUIA:
DRA. MARIA TERESA FLORES B.

VALPARAISO - CHILE
1994



A mis Padres

.... Angela.

A mis Padres, esposo e hijo

.... Elizabeth.

A mi familia por el amor que siempre me han
brindado y a Maritza con quien inicié este
camino.

.... Marcela.

Agradecemos la gentileza de MENTADENT C quien ha realizado un valioso aporte al financiamiento de este Seminario de Tesis.

Nuestros agradecimientos a todos aquellos que nos motivaron y ayudaron en la realización de este Seminario de Tesis, en especial a la Dra. María Teresa Flores y al Dr. Juan Eduardo Onetto.

INDICE

-	Introducción	1
-	Crecimiento y desarrollo del niño.....	3
-	Características de la evolución normal del niño en la edad escolar.....	6
-	Factores predisponentes.....	9
-	La encuesta aplicada a los escolares.....	11
-	Epidemiología.....	13
-	Objetivos.....	16
-	Material y Método.....	17
-	Resultados.....	20
-	Tablas y Gráficos.....	23
-	Discusión.....	30
-	Educación y primeros auxilios.....	33
-	Conclusiones.....	36
-	Sugerencias.....	37
-	Resumen.....	38

INTRODUCCION.

Los problemas de salud buco-dental que presenta la población de Chile son de alta prevalencia, al igual que los existentes en otros países en vías de desarrollo.

Según la información disponible a nivel nacional, la prevalencia de caries es de 79,9% en escolares de 6 a 18 años de la Región Metropolitana. La prevalencia de gingivitis es del 92% en escolares de 6 a 9 años y del 96 % en escolares de 12 a 18 años, relacionados directamente con el grado de higiene bucal (Región Metropolitana, 1986).

El 67% de la población menor de 14 años presenta algún grado de maloclusión y anomalías buco-máxilo-faciales (MINSAL, 1993).

Sin embargo, la población escolar no sólo ve afectada su salud bucal por estas patologías. Existe otra que va ligada al crecimiento y desarrollo del niño y a las actividades que él realiza. Nos referimos al traumatismo dentoalveolar, del cual no existen estudios de la prevalencia en escolares de nuestro país.

El niño, desde sus primeros años de vida, comienza a adquirir mayores progresos psicomotores. Existe una tendencia rítmica hacia el equilibrio, lo cual le hace especialmente propenso a sufrir lesiones traumáticas.

En la edad escolar, el colegio - como agente de socialización - se constituye en un factor importante en la extensión de sus relaciones interpersonales. Es el lugar donde no sólo se complementa la enseñanza familiar, sino que además tiene la oportunidad de aumentar el contacto con niños de su misma edad y desarrollar juegos y actividades deportivas, los que conllevan el riesgo de sufrir daños en su cara y/o boca.

Es así como la incidencia de los traumatismos dentoalveolares ha aumentado. Esto se debe, fundamentalmente, a la forma vertiginosa en que se desarrolla la vida actual, a la agresividad siempre presente en los juegos infantiles y en los deportes. En resumen, algo muy típico en los últimos decenios: la violencia (Fodor y cols., 1978).

La modalidad de atención odontológica asistencial en Chile en relación al traumatismo dentoalveolar ha estado centrada en el aspecto curativo, al igual que otras patologías, en desmedro de lo educativo.

Ya que la enseñanza es un proceso principalmente formativo, se estima que en los primeros años es cuando se puede conseguir un mayor impacto, tanto en lo individual como en lo colectivo.

Esto a través del desarrollo de programas de educación, para que el propio individuo contribuya a la mantención de su salud buco-dentaria, por medio de un efecto multiplicador en las comunidades escolares.

Basándonos en la idea anterior, el presente estudio estuvo dirigido a la población escolar y se realizó en la comuna de Villa Alemana, en la Quinta Región. Ubicada en un favorable punto geográfico, cercana a los grandes centros urbanos de la región, su área poblacional es reducida, lo que favoreció la recolección de los datos de la muestra elegida.

CRECIMIENTO Y DESARROLLO DEL NIÑO
EN LA EDAD ESCOLAR: 6 A 12 AÑOS DE EDAD.

Se llama crecimiento al aumento de tamaño que se manifiesta en el peso y la estatura. Esto es posible gracias a la multiplicación celular.

El desarrollo es una progresiva diferenciación celular que lleva a la madurez de las distintas funciones físicas y psíquicas del organismo.

Ambos, crecimiento y desarrollo, constituyen índices a través de los cuales puede apreciarse si un niño evoluciona normalmente o no.

Se acostumbra dividir a la vida humana en diversos períodos. El primero de ellos es la infancia, que se subdivide en :

- Primera infancia: Desde el nacimiento hasta los tres años.
- Segunda infancia: Entre los tres y los seis años.
- Tercera infancia: Entre los seis y los doce años.

TERCERA INFANCIA O EDAD ESCOLAR.

Esta etapa se extiende entre los seis ó siete años hasta los once años de edad en la mujer y los doce ó trece años de edad en los hombres. Finaliza cuando comienza la pubertad. (Mayoral y Mayoral, 1977).

Lo esencial del período es que el ambiente social del niño se amplía más allá del círculo familiar, gracias al nivel de desarrollo que alcanza. Puede ajustarse a diferentes ámbitos de las relaciones sociales y se incorporan nuevos agentes significativos de socialización: el grupo de amigos y la escuela.

La asistencia al colegio pone de manifiesto capacidades que posibilitan respuestas a los variados desafíos que impone la vida escolar.

CRECIMIENTO CRANEO - FACIAL.

Es importante destacar que en el período de la tercera infancia el crecimiento óseo cráneo - facial está completo en un 70% aproximadamente. Hay un desarrollo de un 25% respecto del nacimiento. (Mc. Donald y Avery, 1990).

La mayor parte del crecimiento del maxilar superior es hasta los doce años de edad, el que es llevado hacia abajo y adelante. Por el contrario, la mandíbula presenta un crecimiento selectivo después del primer año de vida en las siguientes áreas: borde posterior de la rama, cóndilo, apófisis coronóide, escotadura sigmoidea y la zona dentoalveolar.

Entre los doce y los dieciocho años predomina el crecimiento de la mandíbula. Por esto, antes de los doce años el niño se ve como si tuviera la mandíbula retruida.

DENTICION MIXTA.

Durante esta etapa se establece la dentición mixta. En ella se realiza una serie de complicados procesos que conducen al cambio de los dientes temporales por los permanentes y se establece la oclusión normal definitiva.

En el primer período de recambio erupcionan los primeros molares definitivos, alrededor de los seis años de edad. Conjuntamente, se exfolian los ocho incisivos temporales que dan paso a la erupción de los ocho incisivos definitivos.

Entre los ocho y los nueve años y medio de edad, se establece el período intertransicional, en el cual no hay exfoliación ni erupción de dientes, sólo desarrollo radicular intraóseo de los sectores laterales posteriores.

El segundo período de recambio se desarrolla entre los nueve años y medio y los doce años de edad, durante los cuales se exfolian los cuatro caninos temporales y los ocho molares temporales y erupcionan ocho premolares, cuatro caninos y los cuatro segundos molares definitivos.

DESARROLLO PSICOMOTOR.

Entre los seis y los doce años de edad, la capacidad de los niños para moverse y manejarse con eficacia en su medio ambiente mejora en forma notable. Si bien durante este período aún hay cambios evidentes, debidos al desarrollo, los ritmos de crecimiento no continúan con la rapidez que los caracterizó en los primeros cinco años.

Los huesos largos crecen en forma regular y las cualidades de los músculos de ambos sexos se alteran. Tanto varones como mujeres denotan mayor densidad y energía muscular, que les permiten aprender nuevas habilidades motrices y también perfeccionar las adquiridas con anterioridad. Por lo general, hay un aumento de la fuerza, de la velocidad para correr y del mantenimiento del equilibrio.

El último es un atributo básico, y al mismo tiempo complejo, para la ejecución de un cierto número de tareas. Si resulta deficiente, es probable que influya negativamente sobre la actividad locomotriz.

En la mayoría de los niños, el equilibrio parece madurar al alcanzar los doce años. (Bryant J. Cratty, 1982).

CARACTERISTICAS DE LA EVOLUCION NORMAL DEL NIÑO EN LA EDAD ESCOLAR.

SEIS AÑOS.

A esta edad es muy activo. Permanecer quieto es incompatible con su forma de ser, le agrada todo esfuerzo que requiera destreza y agilidad.

Parece hallarse equilibrando concientemente su propio cuerpo en el espacio.

Los niños de ambos sexos juegan juntos, buscan la oportunidad para demostrar su vigor físico y temple de carácter.

Está en todas partes, trepando árboles, arrastrándose debajo, encima y alrededor de estructuras de grandes bloques o de otros niños. (Gesell y cols., 1977).

El lenguaje está formado por un centenar de palabras y distingue la mano derecha de la izquierda. Los conocimientos aritméticos son rudimentarios: sólo puede contar hasta diez.

El niño puede comenzar a aprender a leer, realizar tareas y describir los objetos o figuras que existen en un cuadro.

SIETE AÑOS.

A los siete años de edad, parece menos efervescente que a los seis, pero posee repentinos estallidos de comportamiento muy activo. (Gesell y cols., 1977). Es amistoso, impulsivo, juguetón y bullicioso. La explosividad muy característica es posible apreciarla cuando sale del aula y va al patio de juego.

Las riñas con los compañeros se producen aún estando cerca de la maestra; es capaz de aprender a sumar y a restar, ver la hora, llevar recados y hacer compras. Demuestra interés y hace preguntas sobre la gestación humana.

OCHO AÑOS.

Los movimientos corporales del niño tienen fluidez y, a menudo, gracia y equilibrio. Valor y atrevimiento son características del niño a esta edad: trepa árboles y se equilibra sobre el borde de las cercas, lo que aumenta sus fuerzas. Corre, salta, lucha, persigue a otros niños. Le atraen otros deportes más organizados, como el fútbol.

El trabajo del aula exige la proximidad de la maestra, puesto que la demanda de su presencia es casi constante. (Gesell y cols., 1977).

NUEVE AÑOS.

El niño a esta edad trabaja y juega mucho. Es más hábil en su comportamiento motor y le agrada ostentar esta característica. Demuestra gran interés por los deportes de competencia; es rápido para adoptar una postura activa de lucha y se golpea con sus pares. A menudo " libera presión " acometiendo salvajemente contra algo. Le resulta difícil tranquilizarse después del recreo o de un juego activo. Es propenso a montar en bicicleta demasiado tiempo hasta caer rendido de cansancio.

Aumenta su capacidad para resolver pequeños problemas aritméticos. Además, aprende los días de la semana, indica de memoria las semejanzas y diferencias que existen entre dos seres u objetos, sabe la fecha en que vive y aprende ordenadamente el nombre de los meses del año.

Aún necesita la indicación de lavarse los dientes y de lavárselos bien, y por lo general, acepta las sugerencias con buena disposición .

DIEZ AÑOS.

Al niño le gusta participar en actividades que incluyan a toda la familia, como picnic y viajes en auto. Los diez años constituyen una edad deportista, no porque el niño demuestre un interés especial por sobresalir en la actividad física, sino por el puro placer que experimenta al correr, trepar, saltar, tirarse en un tobogán, patinar o andar en bicicleta, etc. Ahora, más que nunca, siente la necesidad imperiosa de utilizar sus grandes masas musculares.

Como una expresión de fidelidad a su naturaleza equilibrada, también encuentra placer en ejercicios menos violentos. (Gesell y cols., 1977).

Hay antagonismo entre ambos sexos.

Los progresos en matemáticas alcanzan al conocimiento de la división y la multiplicación.

ONCE AÑOS.

El juego ya no es fundamental para un niño de esta edad, a diferencia de lo que ocurría un año antes. En sus relaciones con la gente puede incluir el juego, pero ahora las personas son más importantes que la actividad lúdica. No experimenta la misma urgencia que el niño de diez años por salir a la calle y ejercitar continuamente su musculatura mayor. Si bien se mueve constantemente y le gustan las actividades motrices gruesas, es también un gran observador y explorador de todo lo que le rodea y, sobre todas las cosas le encanta conversar. Sin embargo, lo que más le gusta todavía es la gimnasia y la práctica de deportes.

Puede fastidiar, provocar, hacer burla o empujar a sus compañeros, muchas veces sin darse cuenta del peligro de lastimarles y otras, sin duda, con toda la intención de hacerlo.

Los niños pueden darse puñetes por cualquier motivo, o lo que es peor, sin ninguno y a veces se hace necesario separarlos.

En la sala de clases se muestra inquieto y movedido por ello se les debe permitir pararse, hablar y andar por el aula.

DOCE AÑOS.

El niño prefiere juegos en los que es necesario organizar y reglamentar (equipo deportivo). El tiempo asignado a los deportes y a la gimnasia es el que más le gusta. A los más deportistas les agrada participar en los deportes de temporadas; por ejemplo, cambia del básquetbol, al fútbol o la natación. Se muestra abierto y falto de inhibiciones, tanto en el aula como en el hogar. Hay autocrítica y deseos de aprender. Escoge a sus amigos de entre aquellos que demuestren afinidad de gustos e inclinaciones. Es capaz de comprender ideas abstractas, tales como justicia, honradez, solidaridad social.

Hay exaltación y espiritualización en las ideas. (Figuroa, 1966).

FACTORES PREDISPONENTES

Durante el crecimiento y desarrollo, los padres y profesores deben observar al niño para reconocer situaciones frecuentes, que le hacen más susceptibles a sufrir traumatismos dentarios en el sector anterior:

- a) Protrusión dentoalveolar causada por algunos malos hábitos, como por ejemplo, succión digital, de objetos, labio, interposición lingual y respiración bucal. La frecuencia de lesiones traumáticas se ha observado mayoritariamente asociada a la maloclusión Clase II de Angle, división I, la que se caracteriza por presentar protrusión dentoalveolar de incisivos, compresión dentoalveolar, escaso diámetro intercanino y overjet aumentado. (Hunter y cols., 1990).
- b) Ausencia de punto de contacto. En la dentición mixta, algunos dientes quedan sin punto de contacto debido al recambio. Frente al impacto de un objeto agresor, no se logra disipar la energía de éste dentro del arco, lo que determinará un mayor daño sobre una sola pieza dentaria.
- c) Desarrollo dentoalveolar. La avulsión de dientes permanentes es más común en la dentición joven, durante la cual la formación radicular todavía está incompleta y el periodonto es muy resiliente. En esas circunstancias, aún los impactos horizontales leves pueden originar la dislocación total del diente. (Andreassen y Andreassen, 1990).

El hueso alveolar en esta etapa es más esponjoso, con menos trabéculas, lo que causa espacios medulares más amplios; además la lámina dura es más delgada. Está menos calcificado y más irrigado. Debido al mayor contenido orgánico, el hueso alveolar es más plástico y permeable.

- d) Alteraciones ortopédicas, como el pie plano (disminución o depresión del arco longitudinal del pie), genu valgo (rodillas juntas y piernas separadas), genu varo (rodillas separadas y piernas arqueadas). Los niños que presentan estas anomalías, con mayor frecuencia sufrirán caídas que pueden generar algún tipo de trauma.

- e) Hiperactividad motora. Es un síntoma visible y sobresaliente. Tanto los padres como profesores reportan que el niño está en constante movimiento. Es incapaz de estar quieto un minuto, desde que comenzó a andar, parece estar impelido por un motor acelerado al máximo y que él mismo controla. Es un moverse por moverse, sin un propósito definido. Como cualquier síntoma éste puede variar de un niño a otro, pero conviene tomarlo en cuenta con mucha frecuencia. Existen variaciones situacionales relacionadas con el hecho de estar sólo o en grupo, en algún lugar tranquilo o con mucha estimulación sensorial. De ahí que sea una situación relativamente común que el niño pueda tener una conducta más tranquila en su casa y ser francamente hiperactivo en el jardín infantil o en la escuela. (Meneghello, 1985).

LA ENCUESTA APLICADA A LOS ESCOLARES.

La encuesta es el método de investigación más común y ampliamente usado en el campo educacional, por la facilidad con que se realiza y por su carácter directo. Es muy útil para obtener datos descriptivos que la gente puede proporcionar a partir de su experiencia. Ella debe reunir todas las variables planteadas en los objetivos del estudio (Hayman, 1968).

Un principio básico en la formulación de las preguntas es utilizar un lenguaje que sea fácilmente comprendido por los que serán encuestados. Es importante que cada pregunta contenga una sola idea. Las preguntas deben estar ordenadas de un modo tal que exista una progresión lógica de la entrevista, de manera que el informante sea introducido en el tema despertando su interés, pasando de las preguntas más simples a las más complejas.

La motivación es sin duda el elemento más importante para lograr el éxito de la encuesta, ya que los encuestados pueden rehusarse a contestar o pueden dar información falsa. (Hayman, 1968).

Cuando se trata de escolares, la motivación es fundamental, así por lo tanto, la encuesta debe ser breve, utilizar un lenguaje sencillo que vaya de acuerdo con la edad del niño, ya que la madurez física, mental y las habilidades adquiridas por él varían en las diferentes etapas de la edad escolar. Por esto, es recomendable dirigir la encuesta en los niños más pequeños (6 a 8 años), con el objeto de facilitar la obtención de la información.

Esta metodología de investigación social, se ha utilizado en diversas áreas del quehacer odontológico. En nuestro país, en el año 1965 se realizó una investigación con el objeto de conocer lo que los estudiantes sabían sobre sus dientes, para lo cual se les aplicó una encuesta a los niños de sextos años de algunas escuelas rurales y urbanas que atendía el Servicio Dental Escolar de Rengo. (Cabello, 1964).

En 1990 en la ciudad de Rancagua, se realizó un estudio de prevalencia del bruxismo en escolares de 5 a 7 años de edad, utilizando la encuesta como método de investigación. (Anich y Lindenbaum, 1990).

En 1992, se realizó una encuesta dietaria, con la que se determinó el consumo de dieta cariogénica de 341 escolares de quinto año Básico de Santiago, pertenecientes a diferentes niveles socioeconómicos. (Guerrero y Lipari, 1992).

En relación a los traumatismos dentoalveolares, si a nivel mundial el número de trabajos basados en encuestas es escaso, en Chile sólo hay un estudio sobre este tema realizado en 1993. En éste se analizó la actitud de los odontólogos pertenecientes a la Quinta Región que atienden niños, con respecto al diagnóstico y tratamiento de los traumatismos dentoalveolares.

Por lo tanto, el presente estudio es el primero en Chile aplicado a la población escolar que está expuesta a sufrir este tipo de accidentes.

EPIDEMIOLOGIA

El traumatismo dentario constituye en la actualidad un importante problema de salud pública, debido a su multicausalidad y carácter fortuito, el que aún no se ha hecho consciente en la comunidad ni en el equipo de salud.

Al ser una creciente amenaza para la salud bucal debe ser considerada siempre como una patología de emergencia y tratada adecuada y oportunamente para permitir que la lesión tenga un mejor pronóstico.

En diversas investigaciones es posible encontrar que los niños son los más afectados por esta lesión. Un estudio de prevalencia, aplicado a 968 escolares de 11 a 12 años de edad del Sur de Gales, reveló que el 15,3% de ellos presentó lesiones traumáticas en los incisivos anterosuperiores. El 19.4% de los afectados eran niños y el 11% niñas. (Hunter y cols, 1990).

Estos datos concuerdan con investigaciones realizadas en una población de 227 niños entre 0 y 14 años, que acudió al Servicio Pediátrico Dental en el Centro de Medicina Nacional en Washington D.C, USA, entre septiembre de 1989 y agosto de 1990. Este estudio detectó que de 85 niños entre 5 - 12 años que recibieron atención dental, la distribución por sexo fue de 64 niños y 21 niñas. (Pérez y cols, 1991).

En Chile, un estudio de 227 niños atendidos en el Servicio de Traumatología Dental Infantil de la Facultad de Odontología, Universidad de Valparaíso, entre los años 1990 y 1992 detectó que los traumatismos dentoalveolares se registraron mayoritariamente en el grupo de 10 a 12 años. (Onetto y cols, 1994).

En Monterrey, México, una investigación de prevalencia de injurias traumáticas en incisivos temporales y permanentes, en un grupo de 1010 niños de 3 a 13 años de edad, reveló que el mayor número de lesiones traumáticas se presentaron entre los 10 y 11 años. (Sánchez y García-Godoy, 1990).

Por el contrario, un estudio de incidencia de traumatismos en un Servicio dental escolar del Oeste de Australia, a una población de 66500 niños entre 6 - 12 años de edad, determinó que el porcentaje de traumatismos disminuyó al aumentar la edad.

Junto con esto, se concluyó que el porcentaje de trauma ocurrido en la casa, colegio y otros lugares fue aproximadamente de un tercio para cada uno de estos sitios, con 34.3%, 34.1% y 31.6% respectivamente. (Stockwell, 1988).

En el estudio realizado en el Servicio de T.D.I de la Facultad de Odontología, Universidad de Valparaíso, el lugar más frecuente de ocurrencia de traumatismos dentarios en escolares fue el establecimiento educacional con un 38%.

En relación a las actividades que los niños realizan - ya sea en sus hogares, colegio u otros lugares -, diferentes estudios han descubierto que alrededor del 2% de los niños que practican deportes sufren lesiones dentarias. (Andreasen y Andreasen, 1990).

Por otra parte, investigaciones de un hospital de emergencia de los Estados Unidos - efectuadas entre 1979 y 1987 y cuyo objetivo fue relacionar las lesiones dentarias con productos de consumo - revelaron que entre los 5 y los 14 años de edad los porcentajes de episodios traumáticos fue de un 35%. De ellos, el 60% estaba asociado a deportes y juegos. (Bhat y Li, 1990).

En el estudio del Servicio Pediátrico Dental - en el Centro de Medicina Nacional en Washington D.C, USA - las causas más comunes de lesiones traumáticas fueron las caídas, con un 46%. Le siguen, las peleas (14%), deportes (12%), bicicleta (8%), entre otros. (Pérez y cols, 1991).

En el servicio escolar del Oeste de Australia, las causas de trauma en orden decreciente fueron: empujones (22.7%), impacto con personas (15.9%), impacto con objetos (15.3%), bicicleta (9.3%), golpe con pelota (3.7%) y skateboard (1.2%). (Stockwell, 1988).

Otro factor causal de traumatismo dentoalveolar, muchas veces desconocido por los profesionales de la salud, es el Síndrome del Niño Golpeado, que se define como una lesión física mínima o fatal no accidental, causada por personas que los tienen a su cuidado. Entre un 50 y 60% de todos los casos de abusos a menores involucran lesiones de boca y cara. (Saxe y Mc Court, 1991).

Estos daños incluyen con frecuencia injurias en labios y frenillos, desgarramiento de mucosas y fracturas y/o desplazamientos dentarios (a veces asociados a fracturas dentoalveolares). Se ha llegado a deducir que la lesión del frenillo es patognomónica del maltrato infantil. (Mc Donald y Avery, 1990).

Para la protección del menor, el odontólogo debe brindar ayuda profesional, además de educar sobre los signos y síntomas del maltrato y la responsabilidad legal que le corresponde en estos casos.

Sobre el tipo de daño influyen diferentes factores que se pueden dividir en extrínsecos (relativos al agente agresor) e intrínsecos (relacionados con las condiciones o características de la zona lesionada). Dentro del último segmento se encuentra el over-jet.

Se ha descubierto que los niños con over-jet aumentado e incompetencia labial tienen más probabilidades de sufrir daño en sus incisivos. Ellos se ven afectados por estas lesiones dos veces más que los niños con oclusión normal. (Hunter y cols, 1990).

En la gran mayoría de los casos, los traumatismos dentarios se encuentran asociados a otro tipo de lesiones, dado que los labios se interponen frecuentemente entre los dientes afectados y el agente agresor, amortiguando su efecto. Se producen heridas o contusiones labiales, intra o extraorales, que pueden estar presentes en un gran número de casos. (Pérez y cols, 1991).

Existen diferentes resultados respecto del tipo de injuria traumática más común. Tales diferencias se atribuyen al hecho de que dichas lesiones son registradas sólo si el paciente solicita atención dental, lo que rara vez sucede en lesiones moderadas, como concusiones, subluxaciones, fracturas de esmalte y algunas de esmalte y dentina. (Sánchez y García-Godoy, 1990).

El estudio retrospectivo de prevalencia de lesiones traumáticas en incisivos temporales y permanentes - realizada en Monterrey, México - mostró que en la dentición definitiva la fractura de esmalte fue la más común con un 69% de los casos.

Por su parte, Andreasen determinó en un hospital que las luxaciones y lesiones óseas son los traumas predominantes, mientras que García-Godoy verificó en una escuela de niños que las fracturas que comprometen esmalte y dentina son las injurias más frecuentes en incisivos. (Sánchez y García-Godoy, 1989).

En el servicio escolar dental del Oeste de Australia, un 88% de todos los dientes traumatizados fueron los incisivos centrales, un 71.9% maxilares y un 16% mandibulares.

Los resultados de los diferentes estudios difieren unos de otros dependiendo del lugar donde fueron realizados. Por otra parte, la falta de conciencia pública y de la profesión sobre la existencia de este nuevo problema de salud pública, ha favorecido que los traumatismos dentarios sean ignorados. Lo anterior se justifica en la falta generalizada de registros adecuados para la anamnesis, diagnóstico, tratamiento y pronóstico de las lesiones traumáticas.

Un estudio descriptivo de traumatismos dentoalveolares en niños, realizado en la Armada de Chile en 1990, concluyó que a pesar de la existencia de fichaje, éste no resultó adecuado para el registro de los datos. Además un alto porcentaje de los traumatismos dentarios no fueron diagnosticados, aún cuando la ficha utilizada en los servicios contenía el ítem específico para consignarlos. (Córdova y cols, 1990).

OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERALES:

- 1.- Determinar la prevalencia de los traumatismos dentarios en escolares de Educación Básica Municipalizada - entre 7 y 14 años -de la localidad de Villa Alemana, en la Quinta Región.
- 2.- Identificar los factores etiológicos más frecuentes del traumatismo dentario en escolares de Enseñanza Básica Municipalizada.
- 3.- Reconocer la importancia de la prevención y de la atención de primeros auxilios frente al traumatismo dentario.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- 1.- Determinar por edad y sexo la prevalencia de injurias traumáticas en dentición permanente.
- 2.- Determinar, a través del examen visual, el tipo de trauma dentario más frecuente en la población escolar de Villa Alemana.
- 3.- Identificar los lugares físicos de ocurrencia más frecuente de los traumatismos dentarios.
- 4.- Reconocer a los pacientes con alto riesgo de sufrir traumatismo dentario, según su over - jet.
- 5.- Reconocer a los pacientes con alto riesgo de sufrir traumatismo dentario, según la práctica de deportes.
- 6.- Cuantificar el porcentaje de niños traumatizados que recibieron atención odontológica de urgencia.
- 7.- Comparar la prevalencia de los traumatismos dentarios entre escolares de diferentes escuelas.
- 8.- Confeccionar un rotafolio educativo - de fácil comprensión - dirigido a los escolares, acerca del traumatismo dentario.
- 9.- Evaluar los conocimientos adquiridos por los escolares sobre las lesiones traumáticas dentarias.

MATERIAL Y METODO

El presente estudio se llevó a cabo en la comuna de Villa Alemana de la Quinta Región.

Para su realización se contó con la autorización del Director de la Comisión de Salud de la Ilustre Municipalidad de Villa Alemana, Dr. Juan Mangili Godoy, y la colaboración del Secretario General de la Corporación Municipal para el Desarrollo Social, Sr. Carlos Cortés Segovia.

El universo fue definido como el total de escolares de Educación Básica Municipalizada, constituido por 6.073 alumnos pertenecientes a 16 establecimientos. (Anexo 1).

Se eligieron las escuelas: " Manual Montt F - 406 ", " Luis Pasteur E - 410 " y " Escuela Latina D - 411 ", por estar ubicadas próximas entre sí y centrales dentro de la comuna.

Con el fin de comparar los resultados obtenidos se seleccionó la escuela " Mariano Melgar D - 408 ", por considerarse de alto riesgo, debido a la hiperactividad que presentan los niños que allí asisten.

Con las cuatro escuelas seleccionadas se obtuvo un subuniverso de 2.348 niños.

Se contó con un listado con las fechas de nacimiento de todos los niños de las escuelas. Se efectuó un programa para calcular la edad al 1º de abril de 1994. Se seleccionaron niños de ambos sexos entre 7 y 14 años obteniéndose un total de 2.217. Se descartó a los menores de 7 años, ya que en ellos es menos probable encontrar erupcionados los incisivos superiores definitivos.

De los 1.578 niños pertenecientes a las tres primeras escuelas citadas y de los 639 de la última, se escogió sólo un 25% de ambos grupos, para lo cual se eligió un niño de cada cuatro según un listado secuencial de menor a mayor. Se obtuvo dos muestras representativas de 350 y 139 niños respectivamente.

Finalmente, el tamaño de la muestra estudiada fue de 489 niños.

En una primera etapa del estudio, se realizó un pre-test constituido por 7 preguntas. Cinco de ellas fueron confeccionadas con el objeto de detectar la prevalencia del traumatismo dentario y su relación con las actividades de los niños. Las otras preguntas fueron efectuadas para detectar los conocimientos que ellos poseían respecto del tema. (Anexo 2)

A los niños de 7 y 8 años, la aplicación del pre-test fue dirigido para cerciorarse que la información fuera comprendida. Posteriormente, se efectuó un examen clínico simple, bajo iluminación natural, utilizando espejos planos. Esto con el propósito de pesquisar fracturas en forma objetiva. (Anexo 3)

En una segunda etapa, a los escolares que presentaron según el pre-test y examen clínico simple, una historia positiva de traumatismo dentario, se les aplicó un cuestionario de 5 preguntas en relación al trauma sufrido y a la atención odontológica recibida. (Anexo 4)

Con el fin de educar respecto del tema, se dió una charla a todos los escolares encuestados, con el apoyo visual de un rotafolio, acerca de las lesiones traumáticas y la atención de primeros auxilios. (Vega, 1994). (Anexo 5)

Previo a la charla y para motivar el interés de los escolares, se les entregó el folleto educativo " Traumatismo Dental Infantil, información práctica y primeros auxilios ", indicándoles leerlo en grupo de a 4 alumnos. (Flores, 1993).

Por último, se aplicó un post-test de 7 preguntas, para evaluar los conocimientos adquiridos por los escolares. (Anexo 6)

Las variables consideradas en los instrumentos diseñados para la recolección de la información y el logro de los objetivos planeados, fueron:

- 1) Edad: años y meses.
- 2) Sexo: masculino y femenino.
- 3) Tipo de trauma dentario más frecuente, observable a través del examen visual:
 - Avulsión: lesión caracterizada por la pérdida total de relación del diente con su alvéolo. Se observa ausencia dentaria al examen visual e historia positiva de traumatismo.
 - Fractura coronaria: pérdida de tejido duro del diente, que puede afectar al esmalte o a esmalte y dentina, comprometiendo ángulo y/o borde incisal debido a trauma.

Al examen visual ella puede o no estar tratada:

*Fractura coronaria tratada: el o los dientes presentan una restauración de composite.

*Fractura coronaria no tratada: no se observa restauración.

Esta lesión debe diferenciarse de la producida por caries, cuya superficie al examen visual presenta cambio de coloración, detritus y se ubica generalmente en relación al punto de contacto.

- 4) Lugar de ocurrencia más frecuente del trauma: casa, escuela, calle y otro lugar.
- 5) Over-jet: sobre mordida horizontal anterior, considerada normal cuando ésta es de 2 mm.

Over-bite: resalte vertical anterior, que se considera normal cuando éste es de 2 mm.

- 6) Deportes practicados en las escuelas municipalizadas: fútbol, básquetbol, voleibol, gimnasia deportiva y tenis.
- 7) Escolares que recibieron atención odontológica de urgencia.
- 8) Escolares que respondieron correctamente las preguntas del post-test, después de la charla educativa.
- 9) Cambio de coloración dentaria posterior al trauma:

*Hipocalcificación localizada: mancha blanquecina coronaria producto del traumatismo del diente temporal.

*Hipoplasia amarillo-marrón del esmalte con o sin pérdida de sustancia: mancha característica debido a un trauma temprano de un diente temporal.

*Corona grisácea: cambio de coloración comparado con el diente homólogo, con historia positiva de traumatismo y de larga data.

Estos signos clínicos del diente frente a un traumatismo, deben diferenciarse de aquellas que causan cambios de coloración generalizada en la dentición.

- 10) Dientes tratados endodónticamente: los que se encontraron obturados en el tercio medio palatino debido a su trepanación.

Para el registro de el/los diente(s) afectados se utilizó el Sistema de Numeración Dentaria Internacional, de la Federación Dental Internacional (ej: dte. 8:11, dte. 9:21, etc).

La recolección de los datos fue realizada por tres operadores, los que se calibraron según los parámetros expuestos en la definición de las variables.

Los datos obtenidos fueron analizados por el programa computacional EPI INFO, versión 5.01. Para graficar se utilizó el programa POWER POINT (Microsoft).

RESULTADOS

De una muestra de 489 escolares:

Nº de niños encuestados: 489

Pre-test y examen clínico: 489

Cuestionario: 64

Post-test contestados: 420

Distribución de datos por escuela fue:

Escuela F- 406

De 61 escolares seleccionados:

Pre-test y examen clínico : 61

Cuestionario: 5

Post- test: 53

Escuela D- 411

De 198 escolares seleccionados :

Pre-test y examen clínico: 196

Cuestionario: 30

Post-test: 176

Escuela E- 410

De 95 escolares seleccionados:

Pre-test y examen clínico: 93

Cuestionario: 9

Post-test: 83

Escuela E- 408

De 140 escolares seleccionados:

Pre-test y examen : 139

Cuestionario: 20

Post-test: 108

La prevalencia de injurias traumáticas en la dentición permanente fue de un 13.9% . Los resultados por escuelas fueron: E-408 un 14.4%, E-410 un 13%, F-406 un 8.2%, D-411 un 15.2%. (gráfico 1)

La distribución por edad y sexo del total de la muestra encuestada fue homogénea. (gráfico 2)

La distribución por sexo de los 68 casos (13.9%), 43 eran niños (68.2%) y 25 eran niñas (36.7%). Según edad, los porcentajes de traumatismo encontrado fueron mayores entre los 10 y 13 años. (tabla I).

El tipo de trauma dentario más frecuente al examen visual fue la fractura coronaria no complicada con 67 casos (98.5%).

La fractura coronaria no complicada de borde incisal no tratada fue la más observada en 38 casos (56.7%).(tabla II).

Los dientes más afectados por fractura fueron los incisivos centrales superiores (tabla III).

De los 68 niños que sufrieron traumatismo, sólo 51 recordaron el lugar de ocurrencia. El lugar más habitual fue la casa en 28 casos (54.9%), le sigue la escuela en 10 casos (19.6%), la calle en 9 casos (17.6%) y 4 casos en otros lugares (7.8%). El resultado de cada escuela por separado, reveló que la casa fue el lugar más frecuente.(tabla IV)

En relación al over-jet, de los 68 casos de traumatismo encontrados, 33 niños (48.5%) presentaron oclusión normal, seguido de 13 niños (19.1%) con over-jet aumentado. (tabla V)

De 68 niños que sufrieron lesiones traumáticas, 58 practicaban deportes en sus escuelas, 38 de ellos (65.5%) jugaban fútbol. Un 6.5% de los casos encontrados se debieron a la práctica de este deporte.(tabla VI).

De los niños con traumatismo, 47 (69.1%) de ellos utilizaban la bicicleta como entretenimiento y/o medio de transporte. Sin embargo, no se registraron lesiones debido a accidentes en bicicleta.(tabla VII).

En relación a las entretenimientos practicadas por los niños, la más frecuente fue el uso del skateboard en 21 casos (30.8%). (tabla VIII)

De 46 niños que recordaron como se produjo el trauma dentario, la causa más común fue el golpe por objeto en 28 casos (60.8%). Le siguen las caídas en 8 casos (17.3%), choque con una persona en 4 casos (8.6%), fútbol en 3 casos (6.5%), pelea con compañeros en 2 casos (4.3%)y el columpio en 1 caso (2.1%). (gráfico 3)

Los dientes con cambio de color encontrados fueron 84, de ellos 45 correspondieron a hipocalcificación generalizada, 32 a hipocalcificación localizada y 7 a hipoplasia amarillo-marrón del esmalte sin pérdida de sustancia. (tabla IX)

En relación a la atención odontológica recibida posteriormente al trauma, sólo 14 de ellos consultaron al odontólogo. Sin embargo, no se pudo pesquisar si esta consulta fue inmediata o con posterioridad al trauma, así como tampoco si recibieron un tratamiento adecuado.

La evaluación de los conocimientos adquiridos por los niños posteriormente a la charla educativa, se realizó analizando las dos primeras preguntas del pre-test y post-test. En relación a la pregunta del diente avulsionado , un 12,9% de los niños respondió correctamente en el pre-test. Este porcentaje aumentó a un 61% después de la charla.

Los niños que contestaron la pregunta de la fractura en el pre-test correctamente, correspondió a un 63.3%. Luego de la charla, el porcentaje fue de 96.6%. (tabla X)

TABLAS Y GRAFICOS

GRAFICO 1

PREVALENCIA DE FRACTURAS POR ESCUELA
(n= 489)

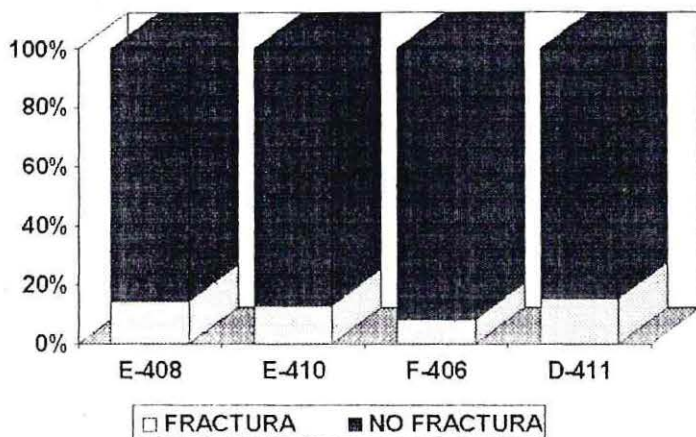


GRAFICO 2

DISTRIBUCION DE EDAD Y SEXO (n= 489)

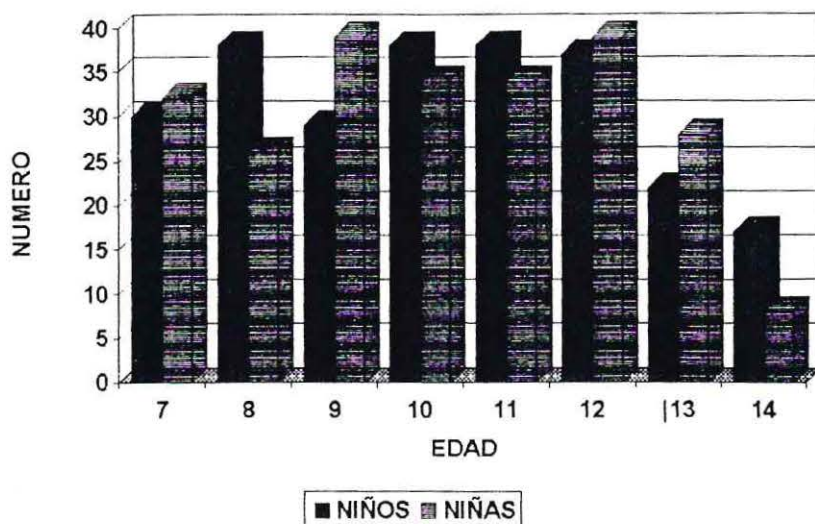


TABLA I

DISTRIBUCION DE EDAD Y SEXO DE LOS NIÑOS QUE SUFRIERON TRAUMATISMO DENTARIO.

EDAD	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
7	5	1	6
8	5	0	5
9	4	4	8
10	7	2	9
11	8	4	12
12	8	9	17
13	5	5	10
14	1	0	1
TOTAL	43	25	68

TABLA II

DISTRIBUCION DEL TIPO DE FRACTURA MAS COMUN EN RELACION A LOS DIENTES AFECTADOS

Nº DIENTE	AT	ANT	BT	BNT	TOTAL
11	1	8	1	19	29
12				1	1
21	2	15		13	30
22		1		1	2
31				1	1
32				1	1
41				2	2
51		1			1
TOTAL	2	25	1	38	67

AT : fractura de ángulo tratado BT : fractura de borde tratado
 ANT : fractura de ángulo no tratad BNT : fractura de borde no tratado

TABLA III

DISTRIBUCION DE LOS DIENTES MAS AFECTADOS POR SEXO

DIENTE	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
Central superior	39	20	59
Lateral superior	1	2	3
Central inferior	2	1	3
Lateral inferior		1	1
Central superior temporal		1	1
TOTAL	42	25	67

TABLA IV

DISTRIBUCION DEL LUGAR DE OCURRENCIA POR SEXO

LUGAR	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
Casa	17	11	28
Escuela	7	3	10
Calle	5	4	9
Otros	3	1	4
TOTAL	32	19	51

TABLA V

DISTRIBUCION DEL OVER-JET Y EL OVER-BITE

Over-jet / Over-bite	Aumentado	Normal	Negativo	Transición	Vis-vis	Total
Aumentado	13	10	2	0	0	25
Normal	2	33	1	0	0	36
Negativo	0	0	2	0	0	2
Transición	0	0	0	2	0	2
Vis-vis	0	0	0	0	3	3
Total	15	43	5	2	3	68

TABLA VI

DISTRIBUCION DE LOS DEPORTES POR SEXO

DEPORTE	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
Futbol	38	1	38
Basquetbol	1	5	6
Voleibol	0	3	3
Gimnasia	0	5	5
Tenis	1	1	2
Otros	0	4	4
TOTAL	40	19	58

TABLA VII

DISTRIBUCION DEL USO DE LA BICICLETA POR SEXO

BICICLETA	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
SI	36	11	47
NO	7	14	21
TOTAL	43	25	68

TABLA VIII

DISTRIBUCION DE LAS ENTRETENCIONES POR EDAD

EDAD	SKATEBOARD	HONDA	SANCADILLAS	MONOPATIN	PATINES	NINGUNO	TOTAL
7	1	1	1	0	0	3	6
8	3	1	1	0	0	0	5
9	3	0	0	1	3	1	8
10	4	0	0	0	2	3	9
11	4	0	0	0	1	7	12
12	5	1	2	1	8	0	17
13	1	2	0	1	3	3	10
14	0	0	0	0	1	0	1
TOTAL	21	5	4	3	18	17	68

GRAFICO 3

DISTRIBUCION DE CAUSAS DE FRACTURA POR EDAD
(n= 489)

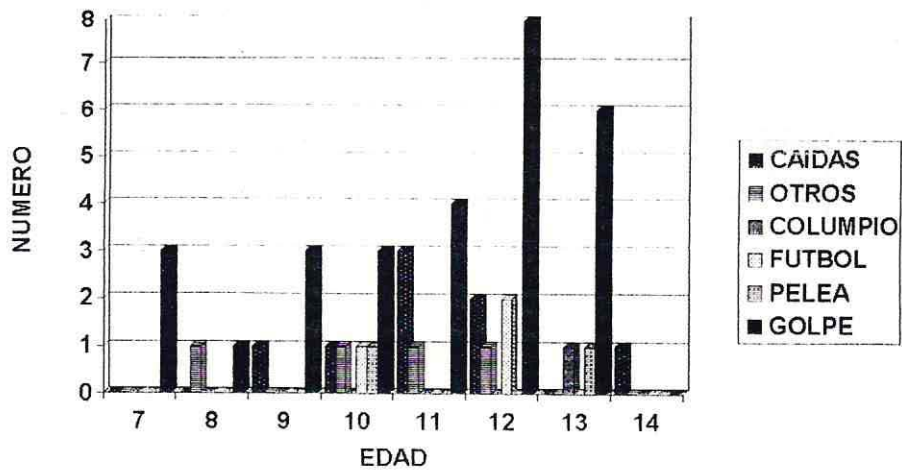


TABLA IX

PORCENTAJES DE CAMBIOS DE COLORACION DENTARIA

MOTIVO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Hipocalcificación general	45	53,50%
Hipoplasia	7	8,30%
Hipocalcificación localizada	32	38,00%

TABLA X

EVALUCION PREGUNTA SOBRE AVULSION

RESPUESTAS	PRE-TEST	%	POST-TEST	%
CORRECTAS	60	12,96%	245	63,31%
INCORRECTAS	403	87,04%	142	36,69%
TOTAL	463		387	

EVALUACION PREGUNTA SOBRE FACTURA

RESPUESTAS	PRE-TEST	%	POST-TEST	%
CORRECTAS	296	61,41%	404	96,65%
INCORRECTAS	186	38,59%	14	3,35%
TOTAL	482		418	

DISCUSION

El tamaño de la muestra elegida en el presente estudio correspondió al 25% del total de la población escolar de Enseñanza Básica municipalizada de Villa Alemana, correspondiente al año 1994. Esto la hace representativa, lo que permite extrapolar los resultados obtenidos al universo.

La prevalencia de lesiones traumáticas fue de 13.9%, un porcentaje significativo dentro de los estudios epidemiológicos.

Un estudio realizado por Hunter en 1990, concluyó que un 15.3% de los escolares entre 11 y 12 años, presentaron lesiones traumáticas. Sin embargo, son escasos los estudios de prevalencia en escolares dentro de los establecimientos educacionales, ya que la gran mayoría de estos son realizados a nivel de servicios odontológicos de emergencia.

Uno de los objetivos de este estudio fue comparar la prevalencia de traumatismos dentarios entre escolares de diferentes escuelas. Es importante destacar que si bien se esperaba un porcentaje mayor de prevalencia para la escuela "Mariano Melgar E - 408", - considerada de alto riesgo dentro de la comuna, debido a la hiperactividad que presentan los niños que allí asisten - ésto no fue así, ya que el mayor porcentaje fue encontrado en la escuela D - 411. Este resultado puede ser atribuido a que esta última escuela fue la de mayor tamaño dentro de la muestra.

La distribución por sexo de los traumatismos dentarios afectó más a los niños (63.2%) que las niñas (36.7%). Estos datos concuerdan con los resultados obtenidos por Hunter, que los atribuye de manera principal a la naturaleza brusca de sus actividades y a su activa participación en distintos deportes.

Otra variable importante de considerar es la relación existente entre el grupo etario y la prevalencia de estas lesiones. En este estudio se presentaron mayoritariamente entre los 10 y 13 años de edad, coincidiendo con los datos obtenidos por Onetto, Flores y Garbarino, en Chile y el estudio de Sánchez y García-Godoy de Méjico.

Estos resultados contrastan con los encontrados por Stockwell, en los que el porcentaje de traumas en escolares disminuyó con la edad. Sin embargo, no se explicó el motivo de este hallazgo.

En relación al lugar de ocurrencia de los traumatismos encontrados en este estudio, el más habitual fue la casa - con un 54.9% - frente a un 20% ocurrido en la escuela. A pesar de que son pocos los estudios que han considerado tal variable, estos resultados difieren con los obtenidos por Onetto y cols, en los cuales los episodios de traumatismo en la dentición permanente ocurrieron en los establecimientos educacionales.

Stockwell, en 1988, detectó una distribución más homogénea en cuanto al lugar de ocurrencia de los traumatismos, entre la casa, la escuela y otros lugares.

La diferencia encontrada en este estudio puede atribuirse a que estos niños de la localidad de Villa Alemana, pertenecientes a las escuelas municipalizadas, provienen de poblaciones rurales que cuentan con viviendas pequeñas. Muchos de los niños con traumatismo relataron que practicaban juegos y entretenimientos dentro del hogar.

En los escolares del estudio, la principal causa de trauma dentario fueron los golpes por objetos, en un 60.8%, seguido por las caídas en un 17.3%, choque con una persona en un 8.6% y el fútbol en un 6.5%.

Es importante considerar que de los 68 niños que sufrieron lesiones traumáticas, 58 hacían deporte y de ellos, el 65.5% practicaba fútbol: un 6.5% de los traumas se debieron a la práctica de este deporte.

A pesar de que un 69.1% de los niños con traumatismo utilizaba la bicicleta como entretenimiento y/o medio de transporte, ninguna de estas lesiones fue debida a caídas en bicicleta.

La entretenimiento más frecuentemente practicada por los escolares afectados fue el uso del skateboard, en un 30.8%. Sin embargo, sólo el caso de traumatismo con avulsión se debió a esta causa.

Estos datos no coinciden con los encontrados en el Servicio de Traumatología Dental Infantil de la Facultad de Odontología de la Universidad de Valparaíso, Chile, en que las causas más comunes de traumatismo fueron las caídas (58%), golpes por objetos (19%), caídas en bicicleta (9%) y deportes (7%).

Al igual que otros estudios epidemiológicos, el tipo de trauma dentario más frecuente fue la fractura coronaria no complicada, en un 98.5% de los casos. La más observada fue la fractura de borde incisal no tratada, en un 56.7%. Sólo un caso de avulsión fue hallado dentro de la muestra.

El estudio del Sur de Gales concluyó que los incisivos superiores - por su ubicación dentro de la arcada - tienen el más alto riesgo de sufrir trauma en relación a los otros dientes.

En esta investigación, de los 67 dientes con fractura coronaria, 59 de ellos eran incisivos centrales superiores.

Fueron pocos los dientes que presentaron cambio de coloración dentro de este estudio. Al examen visual, este hallazgo fue compatible con hipocalcificación generalizada, que puede atribuirse a fiebres altas, o ingesta excesiva de flúor en estadios tempranos del desarrollo dentario -, una hipocalcificación localizada,

producto del traumatismo del diente temporal, o a una hipoplasia amarillo-marrón del esmalte, debido a un trauma temprano del diente temporal.

En relación a la atención odontológica recibida posteriormente al trauma, sólo 14 de ellos consultaron al odontólogo. Sin embargo, no se pudo pesquisar si esta consulta fue inmediata o con posterioridad al trauma, así como tampoco si recibieron un tratamiento adecuado.

Uno de los objetivos de este estudio fue evaluar los conocimientos adquiridos por los escolares sobre las lesiones traumáticas dentarias. Si bien es cierto, se observó un mayor porcentaje de respuestas correctas luego de la charla educativa, consideramos que estos resultados no revelan objetivamente si los niños comprendieron o no. Tal vez sería recomendable realizar una evaluación en una forma más mediata.

La alta prevalencia de estas lesiones obliga a satisfacer de mejor forma su gran necesidad de tratamiento. Se debe implementar programas educativos que permitan solucionar un mayor número de casos. Se hace urgente educar a la población en el sentido de llevar oportunamente a los niños a los centros odontológicos para que sean atendidos.

Por otra parte los odontólogos, especialmente aquellos que atienden niños y los que se desempeñan en los Servicios de Urgencia, deben actualizar y perfeccionar sus conocimientos, para enfrentar en forma óptima la urgencia de los traumatismos dentoalveolares.

A continuación, nos referiremos a medidas de educación y primeros auxilios que pueden incorporarse en programas de salud oral.

EDUCACION Y PRIMEROS AUXILIOS.

Leavell y Clark han sugerido la aplicación de tres niveles de prevención en salud. Así, deben considerarse en un nivel primario de prevención, acciones de fomento y protección específica. En un nivel secundario, medidas para el diagnóstico precoz y limitación del daño, y en un nivel terciario, las acciones tendientes a la rehabilitación.

Para la disminución de la prevalencia de las lesiones traumáticas dentoalveolares en los escolares, se destaca el nivel primario de prevención, ya que a lo largo de su desarrollo el niño va adquiriendo diferentes habilidades y conocimientos. Su capacidad de incorporar nuevos elementos de su medio externo al interno es mayor, por lo que esta edad es el mejor momento para educar y motivar en la prevención de estas lesiones. Ellas se observan con mayor frecuencia en el colegio, debido a que el niño permanece gran parte del día en él, desarrollando actividades físicas y recreativas.

En Chile, el 40% del total de personas atendidas por el Sistema Nacional de Salud, son niños de entre 0 - 14 años de edad. Los escolares están acogidos a un Seguro de Accidentes de acuerdo a la Ley Nº 16744 del año 1972.

En Mayo de 1990 se creó el Servicio de Traumatología Dental Infantil de la Facultad de Odontología, Universidad de Valparaíso, como aporte a la comunidad de la Quinta Región afectada por esta patología.

NIVEL PRIMARIO.

FOMENTO.

Debido a que el traumatismo dentoalveolar es difícil de prevenir por ser una patología multicausal que ocurre en circunstancias comunes de la vida diaria, se hace necesario educar a padres, profesores y niños sobre cuales deben ser los primeros auxilios una vez producida la lesión.

La seguridad en el hogar puede disminuir los riesgos de accidentes en los niños. Estas pueden incluir instalaciones de luz, y de barandas en las escaleras y de puertas al final de ellas para los niños que están aprendiendo a caminar o que usan andadores. También corregir el potencial peligro que conllevan pisos resbalosos y accidentados, y proveer de barandas y de gomas ásperas a duchas y tinas (Bhat y Li., 1990).

En los niños mayores, los accidentes se asocian a caídas de diversos orígenes: bicicletas, patines, skateboard, empujones e impactos con objetos o con otros niños, como también por deportes grupales y de contacto, como el fútbol, básquetbol, voleibol y gimnasia deportiva. Por esto es importante fomentar el uso de protectores bucales para realizar estas actividades.

PRIMEROS AUXILIOS

Frente a un traumatismo en los dientes permanentes es importante actuar de manera rápida, en el mismo momento en el que se produce la lesión, para evitar tratamientos de alto costo y complicaciones psicológicas y estéticas.

En el caso que el diente definitivo se haya avulsionado, el mejor tratamiento es el reimplante inmediato, antes de los 30 minutos. El resultado de esta maniobra depende casi por completo del tiempo de permanencia y conservación extralveolar en un medio fisiológico y de que la contaminación del diente sea eliminada, reducida o controlada con antibióticos. (Andreasen y Andreasen, 1990).

Se debe tomar el diente por la corona, lavarlo con agua o suero fisiológico, e introducirlo inmediatamente en su lugar. Esta acción la puede realizar el propio niño, un amigo o un adulto que esté junto a él.

En caso de no sentirse capaz de reimplantar el diente, éste puede ser colocado en la boca del niño -entre los dientes y el carrillo o mejilla interna, o bien debajo de la lengua- para que esté en contacto con su propia saliva. Si lo anterior no es posible, puede introducirse en un vaso con leche.

Efectuada cualquiera de estas maniobras, se debe acudir con el niño a un servicio especializado en traumatismos dentarios.

Hasta ahora, los medios de conservación que demostraron la cicatrización periodontal y pulpar son: suero fisiológico, sangre, medio para cultivo tisular, leche y saliva. Una característica a todos estos medios es su relativo equilibrio osmótico con la pulpa y el ligamento periodontal, lo que permite prolongar el tiempo extraoral hasta 2 horas si se conserva el diente en uno de ellos. (Andreasen y Andreasen, 1990).

En caso de que se produzca un accidente en la vía pública, el medio de conservación más disponible es la saliva; sin embargo, el período extralveolar debe limitarse a un máximo de dos horas, a causa de la naturaleza levemente hipotónica del medio. Así mismo, las bacterias que están presentes en la saliva pueden tener un efecto perjudicial sobre la posterior cicatrización. (Andreasen y Andreasen, 1990).

En caso de que el accidente haya dado como resultado la fractura coronaria, se debe buscar el o los fragmentos, depositarlos en un frasco con agua y concurrir rápidamente al odontólogo. Actualmente, los tratamientos restauradores permiten fijar los fragmentos en su posición original y con ello se logra una restauración dentaria más estética y conservadora.

Es importante que la comunidad se interiorice acerca de la atención de primeros auxilios de los traumatismos dentarios, para acceder a una atención adecuada y oportuna, que favorezca el pronóstico de la lesión.

A nivel nacional, no existen campañas masivas de difusión dirigidas a la población acerca de la prevención y atención de primeros auxilios de los traumatismos dentarios.

El Servicio de Traumatología Dental Infantil de la Facultad de Odontología, de la Universidad de Valparaíso, ha creado en los últimos años dos folletos educativos como labor de extensión a la comunidad para la prevención de traumatismos dentarios en niños y adolescentes. Ellos han sido financiados por las empresas privadas Buttler y Colgate . (Flores, 1990 - 1993).

PROTECCION ESPECIFICA.

Los pacientes con dientes anterosuperiores protruídos con un overjet aumentado, están especialmente expuestos a sufrir lesiones dentarias. Se debe considerar en estos casos la corrección ortodóncica como medida preventiva, así como el control de los malos hábitos que agravan esta alteración.

El uso de protectores bucales en la práctica de deportes violentos puede ser efectivo, pues se logra disminuir en un 50% la probabilidad de sufrir este tipo de lesión.(Maestrello- de Moya M., Primosch R, 1989).

En el caso de deformaciones ortopédicas, se requiere de un control precoz de un Ortopedista Infantil, que mediante plantillas u otros aparatos haga regresar o evite el progreso de la lesión.

CONCLUSIONES

La prevalencia de los traumatismos dentarios en escolares de Educación Básica Municipalizada - entre 7 y 14 años - de la localidad de Villa Alemana, en la Quinta Región fue de un 13.9%.

Las lesiones traumáticas fueron más frecuentes en los niños (68.2%) que en las niñas (36.7%).

El traumatismo dentario fue más frecuente entre los 10 y 13 años de edad.

La fractura coronaria no complicada fue el tipo de trauma dentario más frecuentemente observado al examen visual, siendo el incisivo central superior el diente más afectado.

El lugar de ocurrencia más frecuente de lesiones traumáticas fue la casa (54.9%), la escuela (19.6%), la calle (17.6%) y otros lugares (7.8%).

La causa más común de los traumatismos dentarios fue el golpe con objeto (60.8%), le siguen las caídas (17.3%), choque con una persona (8.6%), el fútbol (6.5%), pelea con compañeros (4.3%) y el columpio (2.1%).

En relación al over-jet, de los 68 niños que sufrieron lesiones traumáticas, un 48.5% de ellos presentaron oclusión normal, seguido de un 19.1% con over-jet aumentado.

El fútbol fue el deporte más practicado por los niños de las escuelas municipalizadas. Por lo tanto ,debe ser considerado como un factor de riesgo frente al traumatismo dentario. Sin embargo, sólo un 6.5% de las lesiones dentarias se debieron a esta causa.

De los niños que sufrieron lesiones traumáticas, se detectó a través de la encuesta, que un 69.2% de ellos utilizaba la bicicleta como entretenimiento y/o medio de transporte, lo que la convierte en un importante factor de riesgo frente al traumatismo dentario. No obstante, no se registraron lesiones atribuibles a accidentes en bicicleta.

En relación a las entreteniciones practicadas por los niños, la más frecuente fue el uso del skateboard (30.8%).

Un 22.2% de los niños que sufrieron lesiones traumáticas, consultaron al odontólogo. Sin embargo, no se pudo pesquisar si esta consulta fue inmediata o con posterioridad al trauma, así como tampoco si recibieron un tratamiento adecuado.

SUGERENCIAS

Fomentar la creación de programas educativos y de primeros auxilios en relación al traumatismo dentario, dirigidos a la población escolar.

Enfocar estudios epidemiológicos en relación a los traumatismos dentoalveolares, fuera de los establecimientos de salud, que permitan detectar objetivamente la prevalencia de estas lesiones en la población.

Para estudios futuros que deseen evaluar objetivamente los conocimientos que se entregan a los niños, sugerimos la realización de una evaluación más a largo plazo.

RESUMEN

En el presente estudio se determinó la prevalencia de los traumatismos dentarios y se identificaron los factores etiológicos más frecuentes de este tipo de lesión en escolares de Enseñanza Básica Municipalizada - entre 7 y 14 años - de la localidad de Villa Alemana, en la Quinta Región.

Para la obtención de los datos se seleccionaron 489 niños, pertenecientes a cuatro escuelas de la comuna, a los cuales se les aplicó un pre-test y un examen clínico simple en una primera etapa. Posteriormente se realizó una charla, en la cual se entregaron conocimientos de educación y primeros auxilios acerca de las lesiones traumáticas, con la ayuda de un rotafolio. Luego se aplicó un post-test para evaluar los conocimientos adquiridos por los escolares.

La prevalencia de los traumatismos dentarios encontrada fue de un 13.9%. Los niños fueron más afectados que las niñas. Entre los 10 y los 13 años se detectaron los mayores porcentajes de traumatismo dentario.

El tipo de trauma dentario más frecuente fue la fractura coronaria no complicada (98.5%), que afectó principalmente a los incisivos centrales superiores.

Las lesiones traumáticas ocurrieron mayoritariamente en el hogar (54.9%), en la escuela (19.6%), la calle (17.6%) y otros lugares (7.8%).

La causa más común de los traumatismos dentarios fue el golpe por objeto (60.8%) y las caídas (17.3%).

En relación a la atención odontológica recibida, de los 68 niños que sufrieron lesiones traumáticas sólo 14 de ellos consultaron al odontólogo. Se hace urgente educar a la población en el sentido de llevar oportunamente a los niños a los centros odontológicos para que sean atendidos, con el objeto de limitar el daño y favorecer el pronóstico de las lesiones.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Aguilera, A.; Carvajal, M.; Vega, J. (1993) : Actitud del odontólogo que atiende niños en relación al diagnóstico y tratamiento de los traumatismos dentoalveolares. Seminario de Tesis para optar al título de Cirujano - Dentista. Facultad de Odontología, Universidad de Valparaíso.
- 2.- Andreasen, J.O. ; Andreasen, F.M. (1990): Dental Traumatology: quo vadis. Endod Dent Traumatol. 6; 78-80.
- 3.- Andreasen, J.O. ; Andreasen , F.M. (1990): Lesiones dentarias traumáticas. Editorial Panamericana. Madrid. 168 p.
- 4.- Anich, M.A; Lindenbaum, L. (1990): Estudio de prevalencia de bruxismo en escolares de 5 - 7 años. Revista Odontológica Chilena. 38: 3-8.
- 5.- Ausbel, P.D. (1976) : Psicología Educativa : Un punto de vista cognoscitivo. Trillas . México : Capítulo 1.
- 6.- Ausbel , P.D. ; Sullivan, E.V. (1991) : El desarrollo Infantil - Aspectos lingüísticos, cognoscitivos y físicos. Capítulo 5: Crecimiento y desarrollo motor. Editorial Paidós. Psicología Evolutiva. México . pp 217-219.
- 7.- Bhat, M.; Li, S - H. (1990) : Consumer product - related tooth injuries treated in hospital emergency rooms: Unites States, 1979 - 87. Community Dent Oral Epidemiol. 18; 133-8.
- 8.- Bryant J.; Cratty. (1982) : Desarrollo Perceptual y Motor en los niños Capítulo 9 : Desarrollo Motor del niño de seis a doce años. Capítulo 11: El niño en el deporte competitivo, Editorial Paidós. Barcelona, Buenos Aires.
- 9.- Cabello, B.E. (1965): Encuesta sobre conocimientos de salud dental de escolares. Revista Odontológica Chilena. 14: 8-10.
- 10.- Córdova, A.; Manniello, C.; Romero, M. (1990) : Estudio Descriptivo del traumatismo dentoalveolar en niños. Seminario de Tesis para optar al título de Cirujano - Dentista, Facultad de Odontología Universidad de Valparaíso.

- 11.- Charles, D.C. (1966) : Psicología del niño en el aula. Capítulo 1 Motivación : Por qué aprenden los niños. Editorial Paidós. Buenos Aires.pp 11-28.
- 12.- Flores, M.T. (1993): Folleto educativo Traumatismo Dental Infantil: Información práctica y primeros auxilios, Facultad de Odontología, Universidad de Valparaíso.
- 13.- Figueroa, E.(1966): Evolución del sistema nervioso. Manual de puericultura. Editorial Andrés Bello. Santiago de Chile. pp 177-194.
- 14.- Fodor, A.; González, J.; Schneider, I. (1978): Estudio estadístico de 1.010 casos de traumatismos dentoalveolares. Revista Odontológica Chilena. 26: 87-91.
- 15.- Garbarino, M.; Flores, M.T. (1992) : Monografía: Traumatismos Dentoalveolares.Cátedra de Odontopediatría. Facultad de Odontología , Universidad de Valparaíso.
- 16.- Gesell, A. : El niño de cinco a diez años (1977) Editorial Paidós- Buenos Aires.
- 17.- Gesell, A.: El niño de once a doce años (1976) Editorial Paidós- Buenos Aires. pp 50-62 y 107- 117.
- 18.- Guerrero, S. ; Lipari, A. (1992) : Encuesta de consumo de productos cariogénicos en escolares de distintos estratos económicos. Revista Odontológica Chilena. 40: 61-68.
- 19.- Hayman, J.L. (1968) : La encuesta. Investigación y Educación Editorial Paidós. Buenos Aires. pp 105-125.
- 20.- Hunter, M.L.; Hunter, B.; Kingdon, A. ; Addy, M.; Dummer, P.M.H.; Shaw, W. (1990): Traumatic injuries to maxillary incisor teeth in a group of South Wales school children. Endod Dent Traumatol. 6 : 260-264.
- 21.- Kaba, A.D. (1989) : A fourteen-year follow-up study of traumatic injuries to the permanent dentition. Journal of Dentistry for Children. November- December, pp 417-425.

- 22.- Lee-Knight, T. ; Harrison, E.; Price, C. (1992) : Dental Injuries at the 1989 Canada Games: An Epidemiological Study.
- 23.- Llarena, M. ; Acosta, V. ; García - Godoy, F. (1992) Traumatic injuries to primary teeth in Mexico City children. Endod Dent Traumatol. 8:213-214.
- 24.- Maestrello - de Moya M., Primosch R.(1989): Orofacial trauma and mouth - wear among high school varsity basketball players. ASDC.J Dent Child; 56 (1): 36-39,1989.
- 25.- Mayoral, J.; Mayoral , G. (1977) : Ortodoncia. Principios Fundamentales y práctica. Editorial Labor. S.A. Barcelona.
- 26.- Mc. Donald, R.E. ; Avery, D.R. (1990) : Odontología Pediátrica y del Adolescente. Cap. 2, 3 y 5 Editorial Médica Panamericana S.A. Buenos Aires.
- 27.- Menenghello, J.R, Fanta, E. ; Macaya, J.; Soriano, H. (1985): Pediatría Volúmen II Cap. 212 Publicaciones Técnicas Mediterráneo- Stgo. Chile. pp 1.355
- 28.- Ministerio de Salud. Departamento odontológico.(1993) Plan nacional de salud buco-dental. Normas odontológicas. pp: 7-8, 12.
- 29.- O' Donnell, D. (1992) : The prevalence of nonrepaired fractured incisors in visually impaired Chinese children and young adults in Hong Kong. Quintessence International. 23:363-364.
- 30.- Onetto, J.E.; Flores, M.T.; Garbarino, M. (1994): Dental trauma in children and adolescents in Valparaíso, Chile. Endod Dent Traumatol. Accepted January 10.
- 31.- Padua, J.; Ahman, I.; Apezechea, H.; Borsotti, C.(1982): El cuestionario, escala para la medición de actitudes, la codificación. Técnicas de investigación aplicadas a las Ciencias Sociales. Fondo de Cultura Económica. Mexico. Segunda Reimpresión, pp 86-121; 122-153 ; 154-229.
- 32.- Pérez, P; Berkowiitz, R.; Mc Ilveen, L.; Forrester, D. (1991): Dental trauma in children: a survey. Endod Dent Traumatol. 7: 212-213.

- 33.- Sánchez, A.V.; García-Godoy, F. (1989): Traumatic dental injuries in 3 to 13 year - old boys in Monterrey, Mexico. Endod Dent Traumatol; 6 : 63-65.
- 34.- Saxe,M.; Mc Cour, W. (1991): Child Abuse : A survey of ASDC members and a diagnostic-data-assesment for dentists. Journal for children. September- October,pp 361-366.
- 35.- Vega, Marcela (1994): Ilustraciones rotafolio de educación y prevención de traumatismos dentarios.
- 36.- Stockwell, A. J.(1988): Incidence of dental trauma in the West Australian School Dental Service. Community Dental Oral Epidemiol; 16: 294-8.
- 37.- Yagot, K. H.; Nazhat, N. Y.; Kuder, S. A. (1988): Traumatic dental injuries in nursery school children from Bhagdad,Iraq. Community Dental Oral Epidemiol, 16: 292-3.

----- * -----

Anexo 1 : Total de alumnos de Enseñanza Básica Municipalizada 1994

	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°
E-397	73	56	51	69	55	67	53	41
D-398	23	20	18	21	25	20	38	21
G-399	3	7	3	6	3	2		
F-400	70	81	75	73	88	86	77	81
E-401	30	31	20	30	29	35	28	22
F-402	35	23	26	25	24	25	21	27
F-403	38	51	52	70	45	75	64	68
F-404	40	47	36	29	63	53	41	35
D-405	96	111	69	71	104	89	110	76
F-406	50	39	27	42	41	45	34	38
E-408	75	82	84	93	74	86	88	57
E-410	46	59	40	45	52	63	56	49
D-411	25	129	107	112	115	131	124	109
G-412	29	18	30	15	31	30	33	27
F-413	29	36	30	38	30	31	39	40
F-409	91							
Total nivel básico : 6.073								

ANEXO 2

PRE-TEST

Hola Amigo. Queremos hacerte algunas preguntas acerca de tus dientes.

Nombre:.....

Edad:..... Sexo: Masculino 1
Femenino 2

Establecimiento Educativo:..... Curso:.....

Instrucción: Marca con una cruz la alternativa que consideres la más correcta.

I.- ¿ Qué harías si por un golpe se te cae al suelo un diente definitivo ?

1. ___ Lo lavas y colocas en su lugar, y le avisas a tus padres o profesores.
2. ___ Lo colocas en tu boca, bajo la lengua o dentro de la mejilla y le avisas a tus padres o profesores.
3. ___ No haces nada.
4. ___ Lo guardas y le avisas a tus padres o profesores.

II.- ¿ Qué harías si por un golpe se te quiebra un diente definitivo ?

1. ___ Buscas el fragmento de diente, lo guardas y le avisas a tus padres o profesores.
2. ___ No haces nada.
3. ___ Avisas a tus padres o profesores.

III.- ¿ Practicas algún deporte?

1. Sí ___
2. No ___

IV.- ¿Cuál ?

- | | |
|--------------------|----------------------------|
| 1. Fútbol: ___ | 4. Gimnasia Deportiva: ___ |
| 2. Básquetbol: ___ | 5. Tenis: ___ |
| 3. Voleibol: ___ | 6. Otro: _____ |

V.- ¿ Usas la bicicleta como medio de transporte ?

1. Sí _____
2. No _____

VI.- ¿ Con qué frecuencia ?

1. Todos los días: _____
2. Los fines de semana: _____
3. A veces: _____

VII.- ¿Cuál de las siguientes entretenciones practicas durante tus juegos ?

- | | | |
|----------------------|-------------------|-----------------------|
| 1. Skateboard: _____ | 2. Honda: _____ | 3. Sancadillas: _____ |
| 4. Monopatín: _____ | 5. Patines: _____ | 6. Ninguno: _____ |
| | | 7. Otro: _____ |

VIII.- ¿ Te has golpeado fuerte en los dientes delanteros ?

1. Sí _____
2. No _____

6. Over-Jet

1. Aumentado:.....
2. Normal :.....
3. Negativo :.....
4. En transición:.....
5. Vis-vis :.....

7. Over-Bite

1. Aumentado:.....
2. Normal :.....
3. Negativo :.....
4. En transición:.....
5. Vis-vis :.....

ANEXO 4

CUESTIONARIO

Amigo: Si te pegaste fuerte en tus dientes delanteros, responde las siguientes preguntas. Marca con una cruz la o las alternativa (s) en cada pregunta.

I. ¿ Recuerdas cómo y dónde te golpeaste los dientes delanteros ?

1. Sí.....
2. No.....

II. Lugar donde te golpeaste:

- | | |
|-----------------|--------------------|
| 1. Casa | 2. Calle |
| 3. Escuela..... | 4. Otro lugar..... |

III. ¿ Cómo te golpeaste en los dientes ?

1. Caída....
2. Columpio.....
3. Bicicleta.....
4. Basquetbol.....
5. Voleibol.....
6. Fútbol.....
7. Piscina.....
8. Pelea con compañeros.....
9. Golpe por objetos (botella, mochila, piedra, etc).....
10. Accidente de tránsito.....
11. Otro motivo.....

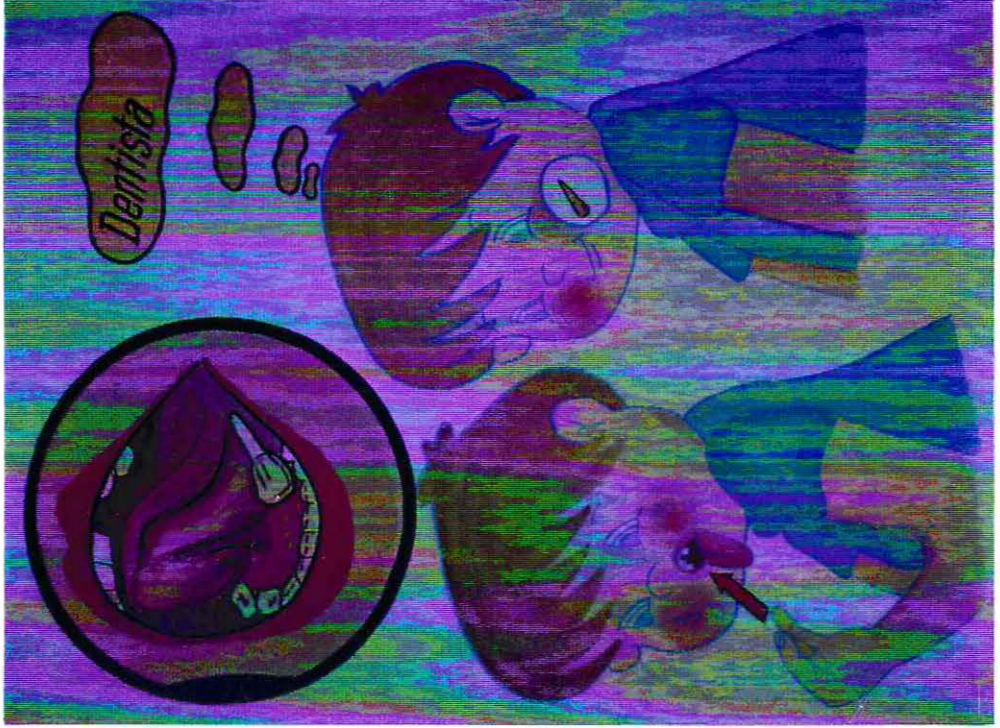
IV. ¿ Qué te ocurrió en él/los dientes(s) ?

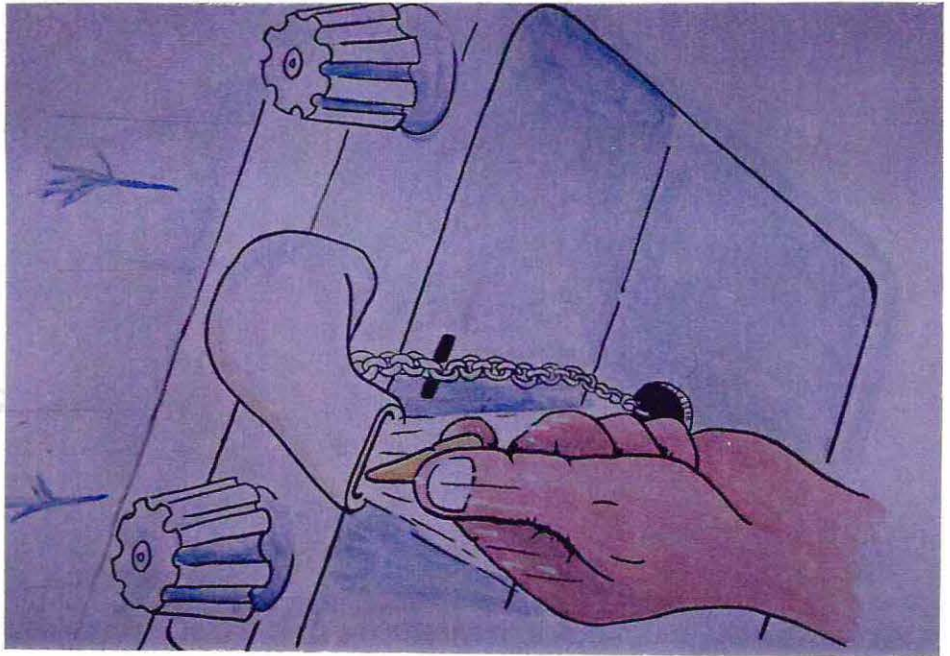
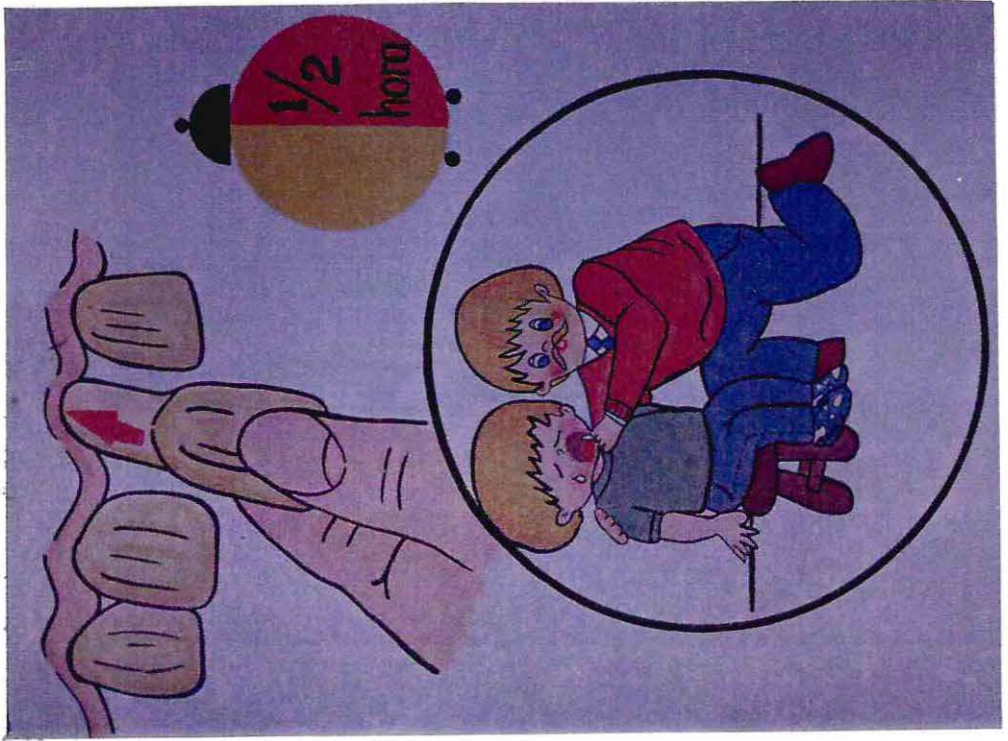
1. Se soltó/soltaron (se movían).
2. Se quebró/quebraron.
3. Cambió de color.
4. Se salió/salieron.

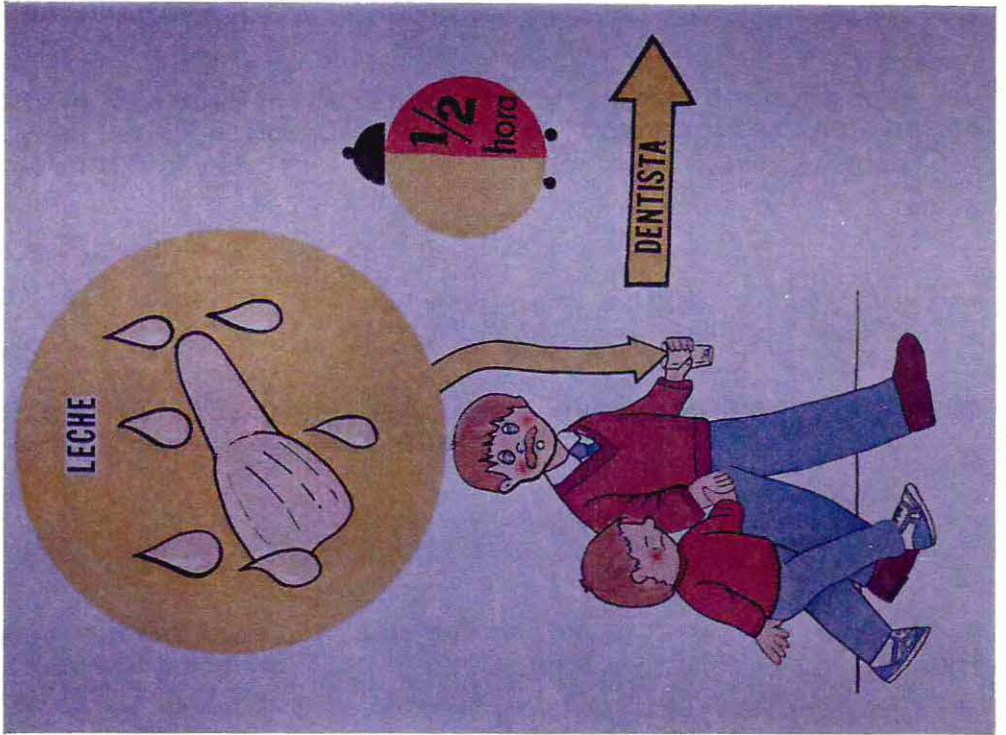
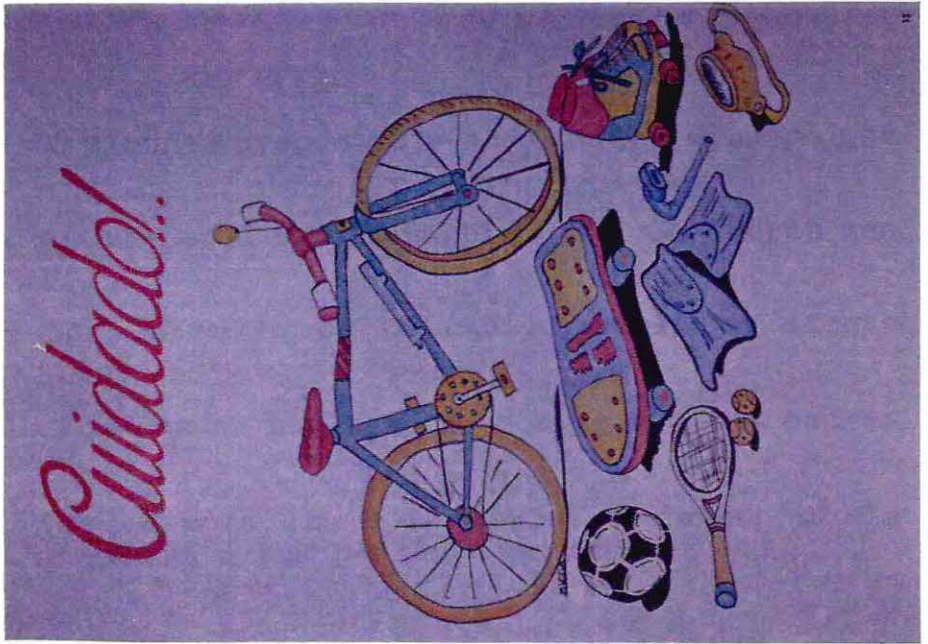
V. ¿ Te llevaron inmediatamente al dentista, después que te golpeaste los dientes ?

1. Sí.....
2. No.....

Anexo 5







ANEXO 6

POST-TEST

Amigo: queremos hacerte algunas preguntas acerca de los dibujos que te mostramos.

Instrucciones: Marca con una cruz la alternativa que consideres más correcta.

I. ¿ Qué harías si por un golpe se te cae al suelo un diente definitivo ?

1. _____ Lo lavas lo colocas en su lugar y le avisas a tus padres o profesores.
2. _____ Lo colocas en tu boca, bajo la lengua o dentro de la mejilla y le avisas a tus padres o profesores.
3. _____ No haces nada.

II. ¿ Qué harías si por un golpe se te quiebra un diente definitivo ?

1. _____ Lo buscas, lo guardas y le avisas a tus padres o profesores.
2. _____ No haces nada.

III. Si no pudieras colocar el diente en su lugar después que se ha caído por un golpe, ¿ en qué lo transportarías hasta solicitar atención ?

1. _____ Agua.
2. _____ Leche.
3. _____ Pañuelo.

IV. ¿ Cuando andas en bicicleta, es bueno que uses casco o algún protector bucal para proteger tus dientes ?

1. _____ Sí
2. _____ No

V. Si te golpeas un diente. ¿ Le debes avisar a tus padres o profesores inmediatamente ?

1. _____ Sí
2. _____ No

VI. ¿ Debes morder con tus dientes, objetos duros como lápices, tapas de botellas, etc.?

1. _____ Sí

2. _____ No

VII. ¿ Debes usar tus dientes para cortar objetos duros ?

1. _____ Sí

2. _____ No