

289
2 Gen



**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS
PROFESIONALES IZTACALA**

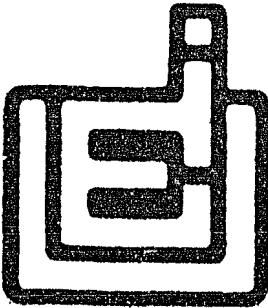
U.N.A.M.

**INDICE DE FRACTURAS DE DIENTES ANTERIORES
Y SU TRATAMIENTO**

T E S I S

Que para obtener el Título de
CIRUJANO DENTISTA
presentan

**VELIA GRACIELA NAJERA ARAIZA
MARTHA ARTEMISA ROBLES PEÑA**



San Juan Iztacala, México

1984



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E

	Pág.
INTRODUCCION	
<u>CAPITULO I.</u>	
ETIOLOGIA.....	1
<u>CAPITULO II.</u>	
CLASIFICACION DE LAS FRACTURAS.....	5
. Lesiones de los tejidos duros dentales y de la Pulpa.....	9
. Lesiones de los Tejidos Periodontales.....	10
. Lesiones del Hueso de Sostén.....	11
. Lesiones de la encía o de la Mucosa Oral.....	12
<u>CAPITULO III.</u>	
PATOLOGIA.....	13
. Fracturas de la Corona.....	13
. Fracturas de la Corona y Raíz.....	15
. Fracturas de la Raíz.....	15
. Lesiones con luxación.....	17
. Exarticulación (Avulsión total).....	18
. Lesiones del Hueso de Sostén.....	21

CAPITULO IV.

Pág.

HISTORIA CLINICA.	23
. Historial.	24
. Historia Clínica.	30

CAPITULO V.

TRATAMIENTO DE FRACTURAS.	32
. Clase I.	32
. Clase II.	34
. Clase III.	36
. Clase IV.	46
. Clase V.	49
. Clase VI.	55
. Clase VII.	60
. Clase VIII.	62

CAPITULO VI.

MEDIOS PREVENTIVOS.	66
. Funciones de los Protectores Bucales.	66
. Requisitos de los Protectores Bucales.	67
. Existen tres tipos de protectores bucales.	67
. Cuidado de los Protectores Bucales.	69

	Pág.
GRAFICAS	70
ANALISIS COMPARATIVO.....	89
CONCLUSIONES.....	94
BIBLIOGRAFIA.....	100

S.E.C. PRIM. 21-257-2-I-X "PROFRA.
CARMEN COSGAYA RIVAS" UBICADA EN
AV. DEL VICKRIA S/N. CUATEPEC
DE MADRO, D.F. 07210
08.067/22-83

ASUNTO: COMIANCIA DE LA LABOR REALIZADA
POR LAS PITANTES DE LA CARRERA -
DE CIRUJANO DENTISTA.

Gustavo A. Madero, D.F., 18 de marzo de 1983.

A QUIEN CORRESPONDA.

El que suscribe, C. Director de la Escuela
Primaria 21-257-2-I-X "Profra. Carmen Cosgaya Rivas", por es-
te conducto hace constar que las señoritas VELIA GRACIELA NA-
JERA ARAIZA Y MARTHA ARTEMISA ROBLES PEÑA, pasantes de la ca-
rrera de CIRUJANO DENTISTA, estuvieron trabajando con los alum-
nos de lo. a 6o. dándoles pláticas sobre higiene dental, técni-
cas de cepillado e hicieron una revisión general para detectar
problemas de caries; mismos que fueron canalizados para su
atención a la clínica Cuatepec mediante un pase que les pro-
porcionaron.

Se extiende la presente a petición de las in-
teresadas para los fines legales a que haya lugar.



A T E N T A M E N T E
El Director de la Escuela

S. E. P.
Esc. Prim. 21-257-2-I-X
"Profra. Carmen Cosgaya Rivas"
Gustavo A. Madero, D. F.

Josep...
Prof. Torre y Guillén Coutiño

s.c.n.-el archivo.

Esc. Prim. 21-389-82-I-x
" EDUCACION PARA TODOS "
A. Castro y V. Fábregas,
Col. Jorge Negrete, D.F.

115/82-83

Campañas y Concursos.

ASUNTO: Constancia.

Gustavo A. Madero, D.F. a 22 de junio de 1983.

A QUIEN CORRESPONDA

- P R E S E N T E -

La que suscribe ante Usted (s) de la manera más atenta, por la presente se permite HACER CONSTAR que Las C.C. Pasantes de Cirujano Dentista de La Universidad Nacional Autónoma de México SRITAS. VELIA GRACIELA NAJERA ARAIZA y MARTHA ARTEMISA ROBLES PEÑA; Desarrollaron durante el presente Ciclo Escolar 82-83, una gran labor al atender y canalizar a la Clínica Odontológica correspondiente a nuestros educandos.

Hago patente así mismo su inmensurable valor y noble disposición en el desempeño de dicha Labor Social.

Se extiende la presente a petición de las interesadas y para los efectos legales que a Ellas convengan.



A T E N T A M E N T E
La Directora de la Escuela

S. E. PROFRA. ERENDINO I. PALACIOS HERNANDEZ.

Esc. Prim. 21-389-82-I-x
" EDUCACION PARA TODOS "
GUSTAVO A. MADERO, D. F.



SECRETARIA
DE
EDUCACION PUBLICA

ESC. PRIM. 21-357-82-I-x
DEPENDENCIA "VICENTE LOMBARDO TOLEDANO"
NICOLAI ALTMAN Y RUIZ COR-
TINES COL. BENITO JUAREZ
SECCION GUSTAVO A. MADERO
MESA 07250 MEXICO, D. F.
NUMERO DEL OFICIO 201
EXPEDIENTE

ASUNTO: CONSTANCIA DE LABOR REALIZADA.

Cuauhtepc de Madero, D. F., a 28 de junio de 1983.

A QUIEN CORRESPONDA:

La que suscribe, C. PROFRAP. AMERICA DE ANDA MARTINEZ Directora de la Escuela Primaria 21-357-82-I-x "VICENTE LOMBARDO TOLEDANO", — hace constar por medio de la presente que las Señoritas VILIA — GRACIELA NAJERA ARAIZA Y MARTHA ARTECISA ROBLES PEÑA, pasantes de la Carrera de CIRUJANO DENTISTA, estuvieron trabajando con los — alumnos de 1o. a 6o. AÑO dándoles Pláticas sobre Higiene Dental, Técnicas de Cepillado e hicieron una revisión General para detectar Problemas de Caries; mismos que fueron canalizados para su atención a la Clínica de Cuauhtepc mediante un pase que ellas proporcionaron.

El trabajo realizado por las C.C. Señoritas Pasantes de la Carrera fue EXCEDENTE.

Se extiende la presente a petición de las interesadas para los fines y efectos correspondientes.



A T E N T A M E N T E
LA DIRECTORA

A. de Anda Martínez

PROFRAP. AMERICA DE ANDA MARTINEZ.
INTE. DE EDUC. PRIM.
EN EL D. F. No. 2
ESCUELA 21-357-82-I-X
"VICENTE LOMBARDO TOLEDANO"
GUSTAVO A. MADERO, D. F.

c.c.p.- El Archivo de la Escuela.

ESC. PRIM. 21-407-82-I-x
"PROFR. ROBERTO MARTÍNEZ F."
AV. VENUSTIANO CARRANZA S/N.
CASI ESQ. GABRIEL GUERRA
CUAUTEPEC DE MADERO, D.F.,
153/82-83

ASUNTO: CONSTANCIA DE LA LABOR REALIZADA
POR LAS PASANTES DE CIRUJANO DENTISTA.

Cuauhtepc de Madero, D.F., a 28 de junio de 1983.

A QUIEN CORRESPONDA:

La que suscribe Directora de la Escuela ---
21-407-82-I-x "Profr. Roberto Martínez Flores", por este conduct
to hace constar que las señoritas VELIA GRACIELA NAJERA ARAIZA-
y MARTHA ARTEMISA ROBLES PEÑA, pasantes de la carrera de CIRUJANO
DENTISTA, estuvieron trabajando con los alumnos de 1o. a 6o.
dándoles pláticas sobre higiene dental, técnicas de cepillado e
hicieron una revisión general para detectar problemas de caries
mismos que fueron canalizados para su atención a la clínica --
Cuauhtepc mediante un pase que les proporcionaron.

Se extiende la presente a petición de las -
interesadas para los fines legales a que haya lugar.



S. F. P.
Esc. 21-407-82-I-x
"PROFR. ROBERTO MARTÍNEZ FLORES"
Cuauhtepc de Madero
Cuauhtepc de Madero D. F.

A T E N T A M E N T E
LA DIRECTORA DE LA ESCUELA


PROFRA. MARTHA ULLÓN CASTILLEJOS.

ESC. PRIM. 21-431-32-I-x.
"PROFR. LAUREANO JIMENEZ Y CORIA"
AV. LA SALLE S/A DEL MUNICIPIO LA FORTI-
SIMA TUCUMAN GUSTAVO A. MADERO D.F.
SECRETARIA
DE CORRESPONDENCIA
133
001/32-33

ASUNTO: SE INFORMA

Gustavo A. Madero D.F., a 30 de junio de 1933.

A QUIEN CORRESPONDA:

La que suscribe C. Profra. María Elodia Hernández Mtez.
Directora de la Esc. Prim. 21-431-32-I-x. "PROFR. LAUREANO JIMENEZ Y CORIA"
por medio del presente se dirige a usted con el fin de comunicarle que las
señoritas Velia Graciela Najera Araiza y Martha Artemisa Robles Peña, pasan
tes de la carrera de Cirujano Dentista realizaron en esta escuela un trabajo
recepional.

Lo que comunico a usted para los fines legales a que --
haya lugar.



ATENTAMENTE
LA DIRECTORA DE LA ESCUELA

Elodia Hernández Mtez.
PROFRA. MA. ELODIA HERNANDEZ MARTINEZ

S. E. P.
Esc. Prim. Urb. 21-431-32-I-x
CITE: 21-431-32-1-1
PROFRAS
LAUREANO JIMENEZ Y CORIA
GUSTAVO A. MADERO

c.c.p. Archivo de la escuela

MEIN/amr.

ESC. PRL. 21-402-82-I-x
"TONATIUH"
Av. Venustiano Carranza y Gabriel
Guerra, Cuauhtepc de "adero, D.F.

ASUNTO: Constancia.

A QUIEN CORRESPONDA:

La suscrita, Profra. Julia Cabrera Barranco, Directora de la Escuela Primaria 21-402-82-I-x "TONATIUH", de Cuauhtepc, Barrio Bajo, hace constar que las Señoritas VELIA GRACIELA NAJERA ARAIZA y MARTHA ARTEMIZA ROBLES PEÑA, pasantes de la Carrera de Odontología de la U.N.A.M., impartieron pláticas a los alumnos, referentes al cuidado y aseo de los dientes; practicaron revisiones y enviaron a los niños con padecimientos Odontológicos a la Clínica de Cuauhtepc.

Para los fines correspondientes, se extiende la presente en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los veinte días del mes de junio de mil novecientos ochenta y tres.

ATENTAMENTE
La Directora de la Escuela


Profra. Julia Cabrera Barranco.



S. P.
Esc. PRL. 21-402-82-I-x
"TONATIUH"
Cuauhtepc de "adero, D.F.

INTRODUCCION

Las causas por las cuales se presentan un paciente con urgencia en el consultorio dental son múltiples, pero es muy frecuente observar fracturas de los dientes anteriores estas lesiones suelen presentarse en el niño y adolescente con mayor frecuencia que en el adulto, por estar aquellos más expuestos en los juegos y en los deportes, existiendo mayor predisposición en personas que muestran en Overjet desarrollando con protusión de los -- incisivos y un sellado de labios insuficiente. De los traumatismos el aspecto facial es muy importante ya que el aspecto agradable de un niño puede -- volverse desagradable, esto es que el aspecto facial de éste transformado -- puede volverse blanco de burlarse incluso ridículo por parte de otros niños, ya que éstos sin querer son crueles.

Estas lesiones se deben a traumatismos recibidos ya sea directa o indirectamente; los directos son aquellas lesiones que se reciben por un -- golpe sobre el diente provocando lesiones en la región anterior; en los indirectos el golpe se recibe sobre el arco inferior que se cierra forzosamente so-- bre el superior provocando la fractura; éstas ocurren ya sea por caídas, pe-- leas, e incluso por descuidos de los padres en los niños de corta edad, es -- importante citar a los niños que presentan traumatismos de éstos órganos -- por malos tratos físicos recibidos por los padres.

Como Cirujanos Dentistas no debemos olvidar que estas fracturas causan gran impacto psicológico tanto en los padres como en el niño, especialmente si la lesión afecta a la dentadura permanente e incluye pérdida extensa de la estructura dental, por lo tanto todo odontólogo que trate niños deberá estar perfectamente preparado para hacer frente a estas urgencias -- se debe tomar en cuenta que el tiempo es un factor muy importante en este tipo de lesiones, se tratará de preservar la vitalidad de los órganos lesionados cuando sea posible y restaurarles hábilmente su aspecto original sin producir traumatismos adicionales y sin dañar la integridad del órgano afectado, esto se hará ayudado de un diagnóstico cuidadoso y conciente.

Trataremos de manejar datos objetivos aplicables a nuestro medio. Este estudio se realizará en un sector de nuestra población, basándose para esto en lo siguiente:

- a). Nivel socio-económico
- b). Edad del paciente
- c). Edad del paciente en el momento de la fractura
- d). Número de niños revisados
- e). Número de dientes fracturados
- f). Número de niños afectados
- g). Número de escuelas

Con el resultado obtenido de los incisos anteriores se elaborarán las gráficas correspondientes.

El interés en esta investigación será:

1. Obtener datos reales del número de niños examinados en determinada zona del Distrito Federal.
2. En dicha zona se visitarán escuelas de diferentes niveles socio-económicos.
3. Se formularán estadísticas de los resultados obtenidos.
4. Se motivará a todos aquellos que tengan o puedan tener un problema de este tipo para su atención inmediata.
5. El resultado de este estudio se dará a los directores de cada Institución que se visite, para que de acuerdo con las posibilidades económicas de cada alumno, se le canalice a los diferentes Centros de Salud, tratando de resolver el problema.

El objeto de este estudio es que toda persona que sufra un accidente de este tipo , acuda al dentista para su atención adecuada, ya que muchas veces por falta de orientación, no recurren a centros o personas capacitadas que les den una atención eficaz, evitando así problemas futuros; además en nuestros objetivos está el motivar a aquellas personas, que en sus manos esté el formular o complementar las campañas de salud a nivel escolar, centros de salud y en diferentes medios de difusión, con prevención y atención de las fracturas.

CAPITULO I.

ETIOLOGIA

Las lesiones traumáticas dentarias pueden producirse de dos formas estas son directa o indirecta.

El traumatismo directo ocurre cuando al diente se le interponen - objetos duros, por ejemplo: el piso, botellas de refresco, juegos mecánicos. El traumatismo indirecto se produce cuando la mandíbula se cierra forzada - mente contra el maxilar, y el golpe lo recibe el mentón por ejemplo: una -- caída en una pelea.

Las fracturas no tienen edad específica para producirse, ni leyes, ni aplicaciones, toda persona de cualquier edad, sexo o medio socioeconó - mico, puede estar expuesta a sufrir alguna lesión de este tipo.

Todas las fracturas dependen de los siguientes factores:

- a) Fuerza del golpe o fuerza aplicada a los dientes.

- b). Elasticidad del objeto que produce el golpe
- c). Forma del objeto que produce el golpe
- d). Angulo direccional del objeto que golpea

Existen otros factores que son predisponentes de los cuales los de mayor importancia son:

- a). Un overjet desarrollado con protrusión de los incisivos
- b). Un sellado insuficiente de los labios
- c). Giroversión de los incisivos centrales superiores.

Se ha observado que la mayor incidencia de las lesiones dentales ocurren principalmente por caídas provocadas o accidentales, juegos violentos, al morder cosas duras, por peleas, accidentes automovilísticos, por el uso incorrecto del instrumental en hospitales o consultorios, por enfermedad y otros.

Haciendo un análisis que abarque desde la infancia observaremos que en el primer año de vida, las lesiones dentarias son poco frecuentes pero puede ocurrir. Las fracturas van aumentando paulatinamente cuando el niño empieza a caminar y correr, en este caso la falta de experien--

cia y coordinación en sus movimientos propicia los accidentes. Cuando el niño llega a la edad escolar, los accidentes son mucho más comunes sobre todo en el patio de juegos.

La mayoría de estas lesiones son clasificadas como lesiones por caídas como son las lesiones provocadas por los accidentes de bicicletas, por los deportes, ya que al encontrarse en la escuela en constante movimiento sufren choques contra su compañero o caídas durante los juegos, en estos casos las fracturas se producen instantáneamente o al caer y recibir el golpe contra el piso. Este tipo de fracturas se caracterizan en su mayoría por la fractura de coronas, además de lesiones de labios o tejidos adyacentes.

Algunos niños se provocan el traumatismo por algún mal hábito como en el caso de destapar refrescos con los dientes. Por accidente al estar tomando un refresco, pasa otro niño lo empuja y se golpea contra el envase los dientes anteriores ocasionando fractura. Las lesiones por peleas o al arrojar objetos, se presentan con más frecuencia en niños de edad avanzada, que al golpearse produce un tipo de lesión especial, que se caracteriza por luxación y desalojamiento del diente de su alveolo, así como por fracturas del diente, de las raíces o del hueso de sostén.

Las lesiones provocadas por accidentes automovilísticos involucran principalmente al pasajero que se encuentra al lado del conductor, -- pues éste se encuentra desprotegido totalmente en el momento del accidente, las características de este tipo de traumatismo son lesiones de la corona, raíz y hueso de sostén, así como de tejidos blandos.

* La fractura producida por el uso incorrecto de instrumentos, -- es particularmente en el uso de anestesia general. Uno de estos es causado por el uso indebido del laringoscopio en la entubación por vía bucal.

Al hablar de lesiones provocadas por enfermedad específicamente nos referimos a la epilepsia que aunque de una manera indirecta propicia la fractura, debido a las caídas que provocan las convulsiones y es común encontrar en la mayoría de estos pacientes fracturas múltiples.

Otras causas son en personas adictas a alguna droga ya que después de tres o cuatro horas de ingerida la droga existe un cierre violento de la arcada inferior contra la superior provocando fracturas de las cúspides en premolares y molares. *

* J.O. Andreasen. Lesiones Traumáticas de los dientes, 1a . Ed., Año -- 1977, pp. 6-17.

CAPITULO II

CLASIFICACION DE LAS FRACTURAS

La clasificación de las Fracturas de los dientes anteriores fué -- ordenada de la siguiente manera, para que el Cirujano Dentista, reconozca con mayor facilidad el caso o casos que se le presenten en el consultorio y será la siguiente:

1. Según su dirección, las fracturas pueden ser:

- a). Horizontales b). Verticales c). Oblicuas

2. Según el nivel en el cual se localizan:

Coronarias:

- a). Tercio inicial b). Tercio medio c). Tercio cervical

Radiculares:

- a). Tercio gingival b). Tercio medio c). Tercio apical

3. Según las estructuras dentarias que abarcan:

- a). Esmalte b). Esmalte y dentina c). Esmalte, dentina y pulpa d)Cemento

4. Dependiendo de la parte anatómica del diente fracturado hay:

- a). Coronarias. - Generalmente son oblicuas y abarcan un ángulo.
- b). Radiculares. -Frecuentemente son horizontales.

5. Dependiendo de la separación de los fragmentos son:

- a). Parciales. - Los fragmentos no se separan totalmente y resulta una fisura o fractura en una sola pared.
- b). Totales. - Se separa totalmente una parte de la corona o la raíz.

6. Puede ser fracturas múltiples o sea combinando la dirección, el nivel y estructuras involucradas, siendo varias de las clasificaciones localizadas en un conjunto o en un solo diente.

* El Dr. Ellis reuniendo todos estos datos, formuló una clasificación de las estructuras dentales, simplificando así el estudio de las mismas.

CLASE I.

Fractura simple de la corona efectuando parte del esmalte y/o --
dentina.

CLASE II.

Fractura coronaria, extensa que afecta considerable dentina pero
no la pulpa

Clase III

Fractura extensa, con considerable esmalte, dentina y una ligera
exposición pulpar.

CLASE III.

División 1. - Fractura extensa de la corona envolviendo considerada
blemente esmalte, dentina y con ligera exposición pulpar.

División 2. - Fractura extensa de la corona envolviendo considerada
blemente esmalte, dentina y con exposición pulpar amplia.

CLASE IV.

El diente traumatizado con desvitalización, con o sin pérdida de -
estructura coronaria.

CLASE V.

Dientes perdidos como resultado del traumatismo Avulsión.

CLASE VI.

Fractura radicular, con o sin pérdida de tejidos coronarios.

CLASE VII.

Desplazamiento dentario sin fractura coronaria ni radicular.

CLASE VIII.

Fractura de la corona en masa y su reemplazamiento protésico.

CLASE IX.

En temporales. *

El Dr. J.O. Andreasen basándose en un sistema adoptado por la Organización Mundial de la Salud, en su clasificación internacional de enfermedades aplicables a la Odontología y Estomatología, perfecciona, clasifica y define cierta entidad traumática no incluida en el sistema de la O.M.S.

Su clasificación incluye lesiones de los dientes, en la estructura de

* Sidney B. Finn. Odontología Pediátrica, 4a. Ed., Año 1976, pp. 201-202

sostén en las encías y en la mucosa oral. basándose primordialmente en --
 consideraciones antómicas y terapêuticas, clasificândolas de la siguiente -
 manera:

**** Lesiones de los tejidos duros dentales y
 de la Pulpa.**

a) . Fractura incompleta (infracci3n)

Fractura incompleta del esmalte sin pèrdida de **sustancia dentaria.**

b). Fractura no complicadas de la corona

Fractura limitada al esmalte o que afecta tanto al esmalte como
 a la dentina, pero sin exponer la pulpa .

c) Fractura complicada de la corona.

Fractura que afecta al esmalte a la dentina y expone la pulpa .

d) Fractura no complicada de la corona y de la raíz.

Fractura que afecta al esmalte, a la dentina al cemento. pero -
 no expone la pulpa .

e). Fractura complicada de la corona y de la raíz.

Fractura que afecta al esmalte, a la dentina, al cemento y expo

ne a la pulpa

f). Fractura de la raíz

Fractura que afecta la dentina, al cemento y expone la pulpa

Lesiones de los Tejidos Periodontales

a). Concusión

Lesión de las estructuras de sostén del diente sin movilidad o desplazamiento anormal del diente pero con evidente reacción a la percusión.

b). Subluxación

Lesión de las estructuras de sostén del diente con aflojamiento anormal del diente, pero sin desplazamiento.

c). Luxación intrusiva

Desplazamiento del diente en el hueso alveolar. Esta lesión -- se presenta con conminución o fractura de la cavidad alveolar.

d). Luxación extrusiva

Desplazamiento parcial del diente de su alveolo

e). Luxación lateral

Desplazamiento del diente en dirección diferente a la axial. Es te se presenta con conminución o fractura de la cavidad alveolar.

f). Exarticulación

Desplazamiento completo del diente fuera del alveolo

Lesiones del Hueso de Sostén

a). Comunicación de la cavidad alveolar

Mandíbula, maxilar superior. Compresión de la cavidad alveolar. Esta circunstancia se presenta junto con la luxación intrusiva o lateral.

b). Fractura de la pared alveolar

Mandíbula, maxilar superior. Fractura limitada a la pared del alveolo vestibular o lingual

c). Fractura del proceso alveolar

Mandíbula, maxilar superior. Fractura del proceso alveolar que puede o no afectar la cavidad alveolar.

Lesiones de la encía o de la Mucosa Oral.

a). Laceración de la encía o de la mucosa oral .

Herída superficial o profunda producida por un desgarramiento - y generalmente causada por un objeto agudo.

b). Contusión de la encía o de la mucosa oral.

Golpe generalmente producido por un objeto rombo y sin rompi-- miento de la mucosa, causando generalmente una hemorragia en la submu-- cosa.

c). Abrasión de la encía o de la mucosa oral.

Abrasión de la encía o de la mucosa oral, es una herída produci_ da por raspadura o desgarre de la mucosa que deja una superficie aspera y sangrante. **

** J.O. Andreasen. Lesiones Traumáticas de los dientes, 1a. Ed., Año 1977, pp. 1-4.

CAPITULO III

PATOLOGIA

La inflamación pulpar varía de acuerdo con el lugar de la fractura .

Basándonos en la clasificación mencionada en el capítulo anterior podemos describir la reacción pulpar de la siguiente manera:

I. Fracturas de la Corona

A). Roturas de la Corona.

En cortes histológicos las roturas aparecen como líneas de fractura paralelas a la dirección de los prismas del esmalte que acaban en la unión de la dentina y el esmalte.

B). Fracturas no complicadas.

Pueden dejar expuestos mayor número de canalículos dentinales, y se ha calculado que la exposición de un milímetro cuadrado quede descu-

bierto unos 30,000 canaliculos dentinales. Estos canaliculos constituyen un camino para ataques externos como bacterias o irritantes térmicos y químicos que pueden provocar la inflamación de la pulpa esto explica porqué la dentina expuesta necesita protección con las técnicas de recubrimiento.

Estudios experimentales revelan que cuando se deja sin cubrir la dentina expuesta, la pulpa muestra muchos cambios inflamatorios

C). Fractura Complicada.

Después de una fractura de la corona el tejido pulpar expuesto se recubre rápidamente por una capa de fibrina y con el tiempo la parte superficial de la pulpa muestra un brote capilar, numerosos leucocitos y proliferación de histiocitos, más adelante esta inflamación se extiende a zonas -- más apicales de la pulpa.

Las fracturas de la corona que no han sido tratadas pueden presentar o bien proliferación del tejido pulpar, debida a la formación de tejido de granulación o cambios destructivos en la pulpa como formación de abscesos y necrosis.

II. Fracturas de la Corona y Raíz

Fractura Complicada:

Una comunicación de la cavidad oral a la pulpa y al ligamiento periodontal causa en estas fracturas inflamación intensa.

Los primeros cambios histológicos consisten en una infla--
mación pulpar aguda cerca de la zona de la fractura. Más adelante se puede dar una proliferación del epitelio de revestimiento en el tejido pulpar, muy raras veces se subsana la fractura por medio de osteodentina que cierra la línea de fractura.

III. Fracturas de la Raíz

Fracturas radiculares:

Las observaciones radiculares e histológicas han demostrado que los hechos curativos después de las fracturas radiculares se pueden dividir en cuatro tipos:

1. Curación con tejidos calcificados. - En muchos casos, la capa más profunda de restauración parece ser de dentina mientras que la --

parte más periférica de la línea de la fractura está restaurada en forma incompleta con cemento.

La primera aposición de dentina muchas veces es celular -- y atubular, seguida después por aposiciones de dentina normal tubular. La aposición de cemento en la línea de fractura ya precedida con frecuencia de proceso de reabsorción. La mayoría de las veces el cemento no cubre completamente el espacio entre las superficies de fractura pero está entremezclado con tejido conjuntivo proveniente del ligamento periodontal.

2. Interposición de tejido conjuntivo. - Las superficies radiculares fracturadas están cubiertas por cemento depositado a menudo después de una reabsorción inicial y se encuentran fibras de tejido conjuntivo -- que van paralelas a las superficies de fractura o de un fragmento a otro.

3. Interposición de hueso y de tejido conjuntivo. - Estos casos muestran interposición de un puente de hueso y de tejido conjuntivo que separan los fragmentos, aparentemente este tipo de curación se desarrolla -- cuando el traumatismo ocurre antes de completarse el crecimiento del proceso alveolar; de esta manera el fragmento coronal continúa su erupción, mientras que el fragmento apical es retenido en el maxilar.

4. Interposición de tejido de granulación. - Los exámenes -- histológicos de los dientes de este grupo, muestran un tejido de granulación inflamando entre los dos fragmentos. La parte coronal de la pulpa presenta necrosis, mientras que el fragmento apical la mayoría de las veces contiene tejido apical vivo. La pulpa en estado de necrosis es responsable de los cambios inflamatorios en la línea de fractura; sin embargo, en algunos casos la fuente de la inflamación es una comunicación de la línea de fractura al -- surco gingival.

IV. Lesiones con Luxación.

Histológicamente el primer indicio después de la luxación -- es un edema pulpar, que puede aparecer a pocas horas después de la luxación. Además se puede encontrar una hemorragia perivascular en la zona apical -- de la pulpa. A los seis o más días de haberse presentado la lesión se puede encontrar evidencia histológica de necrosis pulpar. Los dientes que tienen -- en el momento de la lesión la formación de la raíz sin terminar pueden mostrar necrosis pulpar limitada a la zona coronal, mientras que la parte api-- cal de la pulpa sobrevive aparentemente por algún tiempo, asegurando la -- unión del ápice dilatado con tejido calcificado.

Si la pulpa sobrevive, pueden ocurrir muchos cambios regresivos de la pulpa, entre los cuales la hianilización y deposición de calci-
ficaciones amorfas y difusas pueden aparecer muy pronto después de la le-
sión. Además , la lesión interfiere generalmente con la formación de den-
tina normal.

En los dientes con raíz no desarrollada completamente una -
línea aumentada muy notoria indica cuando la formación de dentina normal -
se detiene por la lesión.

V. Exarticulación (avulsión total)

La patología del reimplante de los dientes se puede dividir
en dos:

- A). Reacciones Pulpares
- B). Reacciones Periodontales

A). Reacciones Pulpares

Ohman publicó un amplio estudio sobre las reacciones pulpa
res. El daño más grave se observó en la parte coronal de la pulpa. El teji

do afectado en la parte coronal fué reemplazado gradualmente por células proliferativas del mesenquima y capilares. Después de algún tiempo (un mes) se notó la formación de tejido duro en las paredes dentinales, aunque en la mayoría de los casos la formación de la matriz empezó más tarde, gradualmente las células a lo largo de las paredes pulpares mostraron similitudes con odontoblastos con procesos citoplasmáticos dentro de la matriz formada de nuevo.

El daño fué mayor en los dientes que presentaban la formación total de las raíces que en los que tenían el ápice abierto y la cicatrización de la pulpa parecía ser más rápida en los últimos casos.

B. Reacciones periodontales

Inmediatamente después del reimplante, se encuentra un coágulo entre las dos partes del ligamento periodontal cortado. Existe una línea de separación que se sitúa la mayoría de las veces en la mitad del ligamento periodontal, a pesar de que la separación puede ocurrir en la inserción de las fibras de Sharpey en el cemento o en el hueso alveolar. Pronto ocurre la proliferación de tejido conjuntivo y después de tres a cuatro días, el espacio del ligamento preriodontal es obliterado por tejido conjuntivo joven. Dos semanas después se han desarrollado nuevas fibras colágenas y cuatro sema-

nas después del reimplante se forman grandes cantidades de granulación, -- reemplazando al tejido periodontal y reabsorviendo los tejidos dentarios du- ros y el hueso.

Se han hecho exámenes histológicos a dientes reimplantados y éstos han revelado tres diferentes cursos de curación periodontal y son -- los siguientes:

a). Con un ligamento periodontal

Este tipo de curación se caracteriza por una restauración - completa del ligamento periodontal, zonas pequeñas de la superficie de la -- raíz pueden mostrar cavidades superficiales de reabsorción restauradas por cemento nuevo y se ha sugerido que representa zonas localizadas de lesión - traumática al ligamento periodontal o cemento.

b). Curación con anquilosis

Este tipo de curación se caracteriza por una fusión de subs- tancia radicular y el hueso alveolar. De modo incipiente el coágulo sanguí- neo en el ligamento periodontal se organiza en el tejido de granulación el cual posteriormente es reemplazado por trabéculas óseas desarrolladas desde la pared alveolar. Estas trabéculas unirán así la cavidad alveolar con el diente.

c). Reabsorción inflamatoria

Este tipo se caracteriza histológicamente por zonas de reabsorción de cemento y dentina en forma de cuenco asociada a cambios inflamatorios del tejido periodontal adyacente. La reacción inflamatoria en el periodonto consiste en un tejido de granulación con numerosos linfocitos -- células plasmáticas y leucocitos polimorfonucleares.

La patogenia de la reabsorción inflamatoria se puede describir como lesiones menores del ligamento periodontal y/o del cemento, debido a que el traumatismo puede causar pequeñas cavidades de reabsorción en la superficie radicular.

VI. Lesiones del Hueso de Sostén

La reacción inmediata a la fractura ósea es la extravasación y la formación de coágulo de sangre proveniente de los vasos lesionados. -- La irrigación en los bordes de la fractura se ve comprometida por la fractura, y se encuentra necrosis de los osteocitos en las zonas que bordean la -- fractura. La formación del coágulo sanguíneo por medio de tejido de granulación empieza a las veinticuatro horas su función es la eliminación de componentes necróticos o dañados del tejido, este tejido de granulación se con--

vierte en tejido conjuntivo denso, dentro de éste se desarrollan fibrocartílagos y cartílagos que forman el callo fibrocartilaginoso éste uno los bordes de la fractura como una cofia; rodeando la zona de la fractura, se forma -- hueso nuevo a cierta distancia de la zona de fractura, éste está originado -- en las capas más profundas del periostio y endostio.

Posteriormente se efectúa la formación del callo, y el hueso fibroso inmaduro es reemplazado por hueso laminado maduro. *

* J.O. Andreasen. Lesiones Traumáticas de los dientes. 1a. Ed., Año 1977.

CAPITULO IV.

HISTORIA CLINICA

Es necesario que el Cirujano Dentista posea profundos conocimientos sobre estas lesiones dentarias y saber valorar los resultados de un tratamiento en su paciente.

Para que pueda lograr esto, necesita reunir la suficiente información, mediante el instrumento de diagnósticos más útiles para el Cirujano Dentista y además el más sencillo que es una buena historia clínica.

El paciente debe sentir que las preguntas a las que se les sometan sean de una forma discreta y científica, tienen una gran importancia en relación al tratamiento a que va a ser sometido y que no se trata de solo una curiosidad académica o habitual.

Podemos agregar que la elaboración adecuada de la Historia - Clínica, es una fuente primordial para la mejor realización de nuestro trabajo clínico.

* Por eso cuando llegue un paciente al consultorio con un trauma dentario, lo mas aconsejable es realizar una História Clínica Preliminar y en el Exámen Clínico si se sigue un sistema establecido.

HISTORIAL.

1. Nombre del paciente, edad, sexo, dirección y número de teléfono.
2. Cuando ocurrió la lesión.
3. Donde ocurrió la lesión.
4. Cómo ocurrió la lesión
5. Tratamiento recibido en otras clínicas
6. Historia de lesiones dentarias anteriores
7. Salud general *

La deducción del resultado de estas preguntas se examina separadamente tomando en cuenta:

* Sidney B. Finn. Odontología Pediátrica, 4a. Ed., Año 1976 , pp.202-203

- a). El tiempo transcurrido entre el momento de la lesión y el tratamiento, influye significativamente en el resultado del implante del diente avulsionado, el resultado del tratamiento de los dientes luxados, fracturas de la corona con o sin exposición pulpa, puede ser influido por un tratamiento demorado.
- b). El lugar del accidente puede indicar la necesidad de profilaxis contra el tétano.
- c). Se debe considerar un tratamiento previo como la inmovilización, reducción o implantación de los dientes antes de establecer otro tratamiento más amplio.
- d). Algunos pacientes pueden haber sufrido lesiones repetidas en los dientes. Este puede influir en las pruebas de vitalidad y en la capacidad recuperadora de la pulpa.
- e). Un breve historial médico es esencial para obtener información sobre desordenes de salud general.
- f). Las quejas personales pueden dar la clave de la lesión al examinador.

g). El dolor espontáneo puede indicar daño en las estructuras de sostén del diente, tal como hiperemia o extravasación de la sangre en los ligamentos periodontales, además el daño en la pulpa debido a fracturas de la corona puede producir dolor espontáneo.

h). Las reacciones dolorosas a los estímulos térmicos o de otro tipo, puede indicar una dentina o pulpa expuesta. Este síntoma es proporcional hasta cierto punto a la zona de dentina descubierta.

i). Si el diente es sensible al dolor durante la masticación o si hay problemas con la oclusión, se puede suponer que las estructuras de sostén del diente han sufrido lesiones tales como:

- . Luxación
- . Extrusión
- . Fracturas alveolar o maxilar

El examen clínico constará de :

1. Observación visual.

Para determinar tipo y extensión, ver si las piezas están desplazadas o avulsionada, si las piezas están fracturadas con o sin exposición

pulpar, si se presenta laceración, inflamación o hemorragia en los tejidos blandos.

2. Radiográfico.

Para revelar fracturas radiculares y proporcionar información adicional y pertinente tal como: proximidad de fractura coronaria a la pulpa, etapa de desarrollo del ápice radicular, posible lesión a piezas adyacentes y en oclusión, presencia de otras patosis en el área y para comparación con radiografías futuras. También deberá tomarse radiografías periapicales de las piezas opuestas.

3. Palpación.

Movilidad o relativa firmeza del diente afectado, color en el área traumatizada.

4. Percusión

Usaremos la percusión vertical y horizontal. Porque la sensibilidad del golpe puede indicar lesión en la membrana periodontal y otras estructuras de sostén.

5. Pruebas de vitalidad.

Se usará vitalómetro, calor o frío para determinar la reacción relativa de las piezas afectadas. Estos métodos se han utilizado tradicionalmente como ayuda para establecer el plan de tratamiento.

Al emplear el vitalómetro, la lectura normal probando un diente no traumatizado del lado opuesto y registrando el número más bajo con que responda; si el diente traumatizado requiere de más corriente que un diente no afectado, la pulpa estará pasando por un estado degenerativo. Si se necesita menos corrientes para obtener respuesta, suele ser indicio de hiperemia pulpa.

6. Pruebas térmicas.

Son a menudo las de elección para determinar el grado de lesión pulpar después del traumatismo.

a). Hielo. - El dolor experimentado con el hielo cede al retirarle en un diente normal; una reacción más dolorosa al frío indicará una alteración pulpar patológica, cuya naturaleza se determinará correlacionando la reacción con otras observaciones clínicas.

b). El uso de nieve de dióxido de carbono. - Esta prueba se --
ha convertido en un método crecientemente popular en los últimos años, --
Se obtiene una respuesta muy consistente y segura de la pulpa debido a la --
baja temperatura de la nieve de dióxido de carbono (-78 °C).

c). Gutapercha caliente. - Se ha dudado sobre el resultado de -
esta prueba , ya que se observa que la intensidad de la sensación acusada --
por el paciente no se puede reproducir, e inclusive dientes no lesionados --
pueden fallar en dar síntomas de reacción.

** Existen varias historias clínicas para dientes fracturados por
ejemplo la del Dr. Ellis, Dr. Finn, de las Clínicas de la ENEPI , etc. No-
sotros debido a que llevamos una secuencia de la investigación, se utilizará
la siguiente Historia Clínica que se anuncia a continuación:

HISTORIA CLINICA

NOMBRE DEL PACIENTE: _____ ESCUELA: _____

DIRECCION: _____ GRADO ESCOLAR: _____

PADRES: _____

FECHA DE EXAMEN: _____ EDAD: _____ TELE.: _____

HISTORIA DE LA FRACTURA:

FECHA DE LA FRACTURA: _____ EDAD: _____ HORA: _____

SITIO DEL ACCIDENTE: _____

FUE ATENDIDO: SI () NO ()

EN CASO NEGATIVO DESCRIBIR LA CAUSA: _____

COMO OCURRIO?: _____

HA SUFRIDO UN ACCIDENTE DE ESTE TIPO ANTERIORMENTE?

SI () NO ()

EN CASO AFIRMATIVO DESCRIBIR EL CASO: _____

EN EL DIENTE O DIENTES AFECTADOS EXISTIA CARIES? SI () NO ()

EXISTIA MAL POSICION? SI () NO ()

31..

2..

<u>SIGNOS:</u>	<u>SINTOMAS:</u>	SI	NO
DIENTES INVOLUCRADOS	DOLOR A LA MASTICACION	()	()
EXPOSICION PULPAR.....	REACCION A LA PERCUSION	()	()
MOVILIDAD.....	REACCION AL CALOR	()	()
DESPLAZAMIENTO.....	REACCION AL FRIO	()	()
COLOR.....	REACCION AL DULCE	()	()
	REACCION AL ACIDO	()	()

CLASE DE FRACTURA Y TEJIDOS INVOLUCRADOS: _____

** Ma. Guadalupe Arochi Cueva, Braulio Robledo Loyo. Tesis Indice de --
Fracturas Dentales y Tratamiento, U.N.A.M. - E.N.E.P.I., Año 1981.

CAPITULO V.

TRATAMIENTO DE FRACTURAS

Clase I.

Protección con selladores:

Existen varios tipos de selladores, pero el que se describe - a continuación está constituido a base de plímeros con un reactivo diluido, que es el metil metacrilato y un catalizador que es el benzoil peroxido acrilato.

1. Se realiza un cepillado para eliminar los restos alimenticios y se seca con aire.
2. Se aísla con dique de hule.
3. Se graba el esmalte.
4. Se elige el color que se asemeje al diente por restaurar.

5. Se mezclan los dos componentes.
6. La mezcla se lleva a la cavidad oral mediante un pincel.
7. Se retira los excedentes y durante 3 ó 4 minutos - endurece.

Propiedades:

1. Prevención de caries.
2. Evitar cambios térmicos

Características :

1. Adherencia al diente.
2. Facilidad de manipulación
3. Material estético.

TRATAMIENTOS DE FRACTURAS

Clase II.

Protección de la Dentina:

Este tratamiento se realiza para permitir a la pulpa crear una barrera protectora de nueva dentina. Cuando la dentina esté expuesta, una gran cantidad de canalículos dentinales entran en contacto directo con los fluidos orales, la pulpa puede reaccionar produciéndose en ella cambios inflamatorios y la subsiguiente muerte de la pulpa.

El tratamiento se efectúa de la siguiente manera:

1. Anestesia
2. Lavar la superficie de la dentina expuesta con solución fisiológica tibia.
3. Secar la superficie con una torunda de algodón.
4. Cubrir la superficie expuesta con Hidroxido de Calcio.

5. Colocar una banda de ortodoncia por una o dos semanas.
6. Control de la oclusión
7. Control radiográfico del diente y por medio de -- pruebas de vitalidad hasta que se puede colocar una restauración permanente.

Bandas de Ortodoncia:

Se utilizan en fracturas superficiales de la corona como ma--
tríz para el material recubridor de dentina.

1. Se ajusta alrededor del diente el material de ban
das de ortodoncia, se le da la forma adecuada y
se solda para formar la banda.
2. Se coloca otro trozo de material de banda sobre el
borde incisal y se solda sobre la parte vestibular
y lingual de la primera banda.

TRATAMIENTO DE FRACTURAS

Clase III.

Recubrimiento Pulpar Directo:

El fin de la protección pulpar es conservar la integridad del tejido pulpar e iniciar la aposición de nueva dentina para defender la exposición:

Indicaciones:

1. Pulpa vital
2. Sin historia previa de dolor
3. Sin signos clínicos de patología
4. Sin signos radiográficos de patología
5. Apice cerrado o abierto
6. Periodo corto de contaminación salival y bacterial de la pulpa (1/2 hora).

7. Una o varias exposiciones pulpares en la misma -
pieza.

Procedimiento:

1. Anestesia y aislamiento del diente.
2. Lavado del diente con alguna solución estéril.
3. Control de la hemorragia por medio de presión con una torunda de algodón estéril.
4. Preparación del hidróxido de calcio.
5. Colocación del hidróxido de calcio cubriendo las -
paredes laterales de dentina y se permite su endu-
recimiento.
6. Se cubre con una base de óxido de zinc y se hace
una restauración temporal.

*** Pulpotomía:**

Es la extracción de la pulpa vital coronaria cuando en las zo-
nas más profundas de la pulpa no presenten alteraciones inflamatorias.

Indicaciones:

1. Exposiciones pulpares extensas
2. Que el desarrollo de la raíz no este completa y el -
ápice esté abierto.

Pulpotomía con Hidroxido de Calcio.**Permanentes:**

1. Anestesia
2. Aislamiento con dique de hule
3. Lavado y esterilización del área
4. Apertura y acceso a la cámara pulpar
5. Amputación de la pulpa cameral con una fresa de --
bola No. 6 ó 8 de baja velocidad
6. Control de la hemorragia haciendo presión con una
torunda de algodón esteril
7. Limpieza de las paredes de la cavidad para evitar
decoloraciones.

8. Aplicación del hidroxido de calcio
9. Cemento de óxido de zinc sobre el hidroxido de calcio para sellar la cavidad
10. Obturación final con resina
11. Radiografía periapical post-operatorio
12. Una vez formado el puente dentinario y el ápice cerrado se hace el tratamiento de endodoncia completo.

Pulpotomía con Foromocresol.

Este procedimiento es recomendado en dientes temporales.

Procedimiento:

1. Anestesia
2. Aislamiento con dique de hule
3. Lavado y esterilización del área
4. Apertura y diseño de la cavidad

5. Remoción del tejido pulpar del techo y extripación de la pulpa coronal hasta la entrada del conducto.
6. Evaluación de la hemorragia para confirmar el estado de la pulpa radicular:
 - Color de la sangre.
 - Cantidad del flujo
 - Consistencia de la sangre (espesa o no)
 - No existe hemorragia
7. Control de la hemorragia
8. Limpieza de la cámara pulpar
9. Colocación de una tórunda con formocresol sin -- exceso, sobre la pulpa radicular. Se deja por -- 5 min., se prepara el cemento de óxido de zinc y eugenol con formocresol una gota de cada líquido, se cubre el conducto con el cemento y se termina - la preparación de la cavidad.
10. Tomar radiografía post-operatoria *

* Sidney B. Finn. Odontología Pediátrica, 4a. Ed., Año 1976, pp. 186-193

**** Pulpectomía.**

Si el diente a tratar no da pruebas de vitalidad, no es necesario aplicar anestesia. En caso que la pulpa esté vital se debe tener cuidado en anestesia la zona a tratar.

Abertura de la Cámara Pulpar:

1. Aislar con dique de hule
2. Empezar la abertura por lingual perpendicularmente a la superficie del diente por encima del cingulo.
3. Cuando se llega a la dentina, se cambia de fresa por otra redonda del No. 6 y se cambia la dirección en -- el sentido del eje mayor del diente.
4. Se penetra en la cámara pulpar con la fresa redonda se cambia por una fresa de forma de flama.
5. Se coloca marcadores de hule en las limas
6. Se ajusta el marcador de hule a nivel del borde incisal y se anota la longitud.

7. Lavar el conducto con hipoclorito de sodio
8. Secarlo con puntas de papel esteriles
9. Colocar una bolita de algodón con paramonocloro-
fenol alcanforado en la cámara pulpar.
10. Se cierra el orificio con cemento

A la siguiente visita de la extirpación pulpar:

1. Se coloca el dique de hule
2. Se abre nuevamente el conducto
3. Se quita todos los residuos de cemento y la bolita
de algodón
4. Lavar con hipoclorito de sódio
5. Secar con puntas de papel esteriles
6. Obturación del conducto **

** Angel Lesala. Eudodoncia., 3a. Ed. Año 1979, pp. 279, 281 y 284.

Coronas de Acero Inoxidable.

Se utiliza en los dientes permanentes jóvenes que necesitan -- una protección temporal.

En los dientes permanentes jóvenes fracturados, estas coronas se dejan colocadas durante varios años, se suprime la parte vestibular de la corona de acero y se inserta una resina del mismo color que los dientes en la superficie vestibular.

- a). Seleccionar la corona, debe de cubrir los márgenes cervicales y diámetro mesio-distal para restablecer los puntos de contacto, se puede seleccionar midiendo el diámetro mesio-distal de la corona clínica con -- compás directamente en la boca del paciente.
- b). Aplicar anestesia local
- c). Reducir el diente oclusal y circunferencialmente.
- d). El rebaje oclusal se hace con la fresa en forma de llanta de carro.

- e). La reducción circunferencial disminuye el contorno cervical de la corona clínica y abre las áreas de -- contacto proximal utilizando para esto una fresa de diamante en forma de flama delgada.
- f). El corte cervical debe ser por debajo del borde libre de la encía (1mm.).
- g). Los márgenes cervicales de la corona se deben -- adaptar al diente, con un explorador se marca el - borde gingival, se corta con tijeras curvas para -- oro 1mm. por debajo de la línea marcada .
- h). Colocar la corona al diente preparado con presión digital de lingual hacia vestibular.
- i). Con piedras montadas verdes y discos de hule abrasivos, se pule las superficies asperas.
- j). El cementado de la corona en dientes vitales con - cemento de carboxilato o policarboxilato, en dientes no vitales se usa fosfato de zinc.

k). Se cementa en el diente preparado

l). Tomar radiografía para asegurarnos de la adaptación de la corona.

m). Insertar una resina en la parte vestibular de la corona.

TRATAMIENTO DE FRACTURAS

Clase IV.

Corona con Perno:

Se realiza una gingivectomía y en ocasiones una osteotomía - para exponer el borde fracturado y así poder tomar una impresión de la - superficie de la fractura. Después de efectuar un tratamiento endodóntico se construye una espiga colada y corona jacket de porcelana.

Como restauración temporal se puede usar la parte natural - de la corona, este es posible cuando la línea de la fractura es única y si - el fragmento coronal encaja exactamente en el muñón de la raíz.

Procedimiento:

- a). Colocar anestesia local
- b). Remover todos los residuos pulpare de la parte - coronal.
- c). Colocar solución salina

- d). Extripar la pulpa de la parte radicular.
- e). Ensanchar el conducto radicular como escariadores y limas.
- f). Obturarlo con gutapercha y material sellador

La unión del fragmento coronario con la raíz es por medio de un perno adaptado al conducto radicular. El perno en su parte coronal está dividido para mayor retención.

- a). Agrandar la cavidad pulpar con una fresa de fisura .
- b). Ajustar la parte coronal a la radicular y al perno.
- c). Colocar cemento en la cavidad pulpar y en el conducto radicular.
- d). Insertar el perno en el conducto.
- e). Colocar la corona sobre el perno

En la restauración para los dientes anteriores más estética, - pero con poca resistencia, lo cual ha encaminado a la utilización de la corona oro-porcelana fundida.

La corona jacket es ideal para los pacientes que necesitan una corona anterior, los cuales tienen una oclusión anterior ligera y no presenta signos de hábito oclusales defectuosos.

TRATAMIENTO DE FRACTURAS

Clase V.

Reimplante:

En los dientes exarticulados es importante hacer un buen planeamiento para el éxito del reimplante. Antes de decidir realizarlo es necesario considerar lo siguiente:

1. Mientras el paciente llega al consultorio debe colocar el diente en :
 - Solución salina
 - Leche
 - Dentro de la boca.
2. El diente exarticulado no debe tener un proceso de caries extenso ni evidencia de enfermedad paradontal.
3. En la cavidad alveolar no debe haber ningún tipo de fractura, ni restos alveolares.

4. No debe haber marcado apiñonamiento
5. Se debe considerar el tiempo que estuvo el diente fuera de la boca, que no debe pasar de dos -- horas para evitar reabsorción radicular.
6. Estado de desarrollo de la raíz.

*** Técnica para el Reimplante:

1. Anestesia
2. Poner el diente en solución salina. No debe hacer esfuerzo para limpiar el diente, pues se -- puede dañar el tejido periodontal vivo y el ce-- mento.
3. Examinar la cavidad alveolar.
4. Remover el coágulo sanguíneo por medio de irriga cion .
5. Reimplantar el diente por medio de presión -- digital.

6. Tomar radiografía para verificar la posición - normal del diente.
7. Inmovilizar con férula de tres a seis semanas. Para tomar las impresiones, es necesario que el diente reimplantado se debe retener en el -- alveolo.
8. Si la herida o el diente están contaminados con el suelo es importante realizar una profilaxis - antitetánica.
9. Terapéutica con antibiótico.

El tratamiento del conducto radicular se realiza después de - la reimplantación, puesto que si se lleva a cabo antes será mayor el periodo extraoral y durante la técnica de obturación del conducto radicular puede dañar el tejido periodontal vivo.

Cuando el orificio apical está cerrado el tratamiento de conducto se debe realizar en la primera o segunda semana después del reimplante.***

*** J.O. Andreasen. Lesiones Traumáticas de los Dientes, 1a. Ed., Año 1977, pp. 197-202 .

Ferulización:

Una de las férulas más existosas empleadas en años recientes es la fabricada con acrílico de autopolimerización.

1. Se aplica una mezcla blanda de acrílico a las zonas proximales y a la cara vestibular del diente reimplantado y a varios dientes de cada lado.
2. Se extiende el acrílico sobre el borde incisal , hacia lingual todo lo que sea posible sin interferir en la oclusión.
3. La férula debe permitir un ligero movimiento del diente reimplantado, lo cual es aconsejable

durante el proceso de reparación.

Ferula de Bandas de Ortodoncia:

1. Se ajustan bandas en los dientes que se han de férulizar y que generalmente se incluyen uno - dos dientes sanos a cada lado de los dientes le sionados.
2. En la dentición mixta es necesario a veces -- excluir de la férula los incisivos laterales en erupción, sino extenderla a los primeros caninos y molares.
3. En el caso de fracturas concomitantes de la - corona se pueden incluir en la férula, coronas de acero cromo.

4. Se adapta un hilo ortodónico de 0.75 mm. ó de 0.9 mm. , al arco labial de las bandas.
5. Se retiran las bandas y se suelda o puntean el hilo a las bandas.
6. Este tipo de fijación se puede usar practicamente en todos los casos y ofrece una fijación muy estable y fácilmente aplicable que cumple con la mayoría de los requisitos.

TRATAMIENTO DE FRACTURAS

Clase VI

Requisitos para la curación de una fractura radicular:

- a). La salud del paciente debe ser satisfactoria, con el propósito de que la regeneración ósea se lleve a cabo, sin ningún problema. La reparación se realiza por el depósito de cemento y hueso del área circundante.

- b). Se ha de eliminar toda posibilidad de infección por vía linfática en la membrana parodontal.

- c). Las porciones fracturadas de la raíz se han de mantener lo más próximas posibles entre si.

- d). Se han de mantener en esta posición ya sea por el apoyo del hueso alveolar o con la ayuda de la ligadura interproximal de las coronas.

Ferulas:

Se utilizan con el fin de estabilizar el diente lesionado y para la prevención de mayor daño a la pulpa y a las estructuras parodontales -- durante el período de la curación.

Las ferulas deben cubrir los siguientes requisitos:

- a). Permitir una aplicación directa en la boca sin demora.
- b). No debe traumatizar el diente durante su aplicación.

- c). Debe inmovilizar el diente lesionado en una posición normal.
- d). No debe hacer daño a la encía, ni predisponer a la formación de caries.
- e). Si es necesario un tratamiento endodóntico debe permitirlo.

Férula Acrílica:

1. Se mezcla el polvo y líquido de acrílico autopoli-
merizable y se deja hasta que tenga una consistencia
homogénea.
2. La mezcla se coloca sobre los dientes y se mol-
dea ahí en la forma deseada.
3. Se deja endurecer hasta que este firme

4. Quitar el sobrante y pulir hasta tener el tamaño deseado.
5. Cuando la pasta ya endureció completamente, se pule la superficie.
6. Se coloca cemento y se lleva a posición deseada.
7. Se deberá utilizar hasta que esté indicado el --
tratamiento endodóntico.

Ligaduras Interproximales:

1. Se utiliza alambre del No. 0.5 mm. de diámetro, que de pasar interproximalmente de premolar a premolar del lado opuesto.
2. Se apoya el alambre en las superficies linguales de los dientes junto al primer alambre y se pasa

por el mismo espacio interproximal.

3. Se pasa el segundo alambre alrededor de las superficies vestibulares de todos los dientes - junto al primer alambre.

4. Se amarran los dos alambres juntos en el lugar donde se empezó.

5. Verificar que los dos alambres estén juntos en las superficies vestibulares y linguales -- antes de iniciar la ligadura interproximal.

6. Se pone un solo alambre por cada espacio interproximal, primero por debajo de los alambres por vestibular y lingual, luego por encima y hacia atrás hasta que se unan las puntas y se amarran por vestibular.

TRATAMIENTO DE FRACTURAS

Clase VII.

Al tratar dientes desarticulados o desplazados en dirección lateral o labiolingual, deberá reducirse el desplazamiento y volver a alinear las piezas a su posición inicial en cuanto sea posible.

Los dientes luxados pueden presentarse en intrusión y extrusión.

Dientes Intrufidos.

Temporales:

El tratamiento de los dientes en intrusión es limitado:

1. Aplicación de frío en la cara para reducir la tumefacción y el dolor.

2. Si el diente tarda en recuperar su posición original, llevarlo suavemente a la posición correcta - en el arco dentario por medio de movimiento manual y después si se requiere ferulizarlo.
3. Advertir al paciente la posibilidad de que el diente o los dientes afectados pierden su vitalidad.
4. Tomar radiografías y recurrir a una espera vigilante.

En la mayoría de los casos , los dientes se han movido con -- sorprendente rapidez a su estado de erupción plena.

Dientes Intruídos

Permanente:

1. Llevar los dientes a su posición original lo más pronto posible del accidente.
2. Inmovilizar por medio de férula

La pulpa puede sobrevivir y conservar su vitalidad, según el - grado de desplazamiento dentario sufrido, en caso de que el diente pierda su vitalidad meses después, deberá realizarse la pulpectomía.

TRATAMIENTO DE FRACTURAS

Clase VIII.

Procedimiento:

- a). Mediante bisturí, se secciona el tejido gingival adherido a la cara lingual de la corona y se retira esta.
- b). Se reprime la hemorragia de los tejidos
- c). Se realiza la pulpectomía del conducto radicular, se lima y se ensancha el conducto.
- d). Se coloca un perno intrarradicular que sobresalga de raíz y penetre en la porción coronaria.
- e). Se cementa el perno intrarradicular
- f). Se adapta una corona de policarbonato provisoriamente.

**** El procedimiento para sellar una curación en el conducto radicular involucra también el problema de rechazar los tejidos gingivales de modo que no se superponga al muñón radicular.

Existen dos procedimientos técnicos para este tratamiento:

1. Se corta un perno de acero inoxidable de 6 ó 7 mm. de largo, del calibre adecuado, de modo que ajuste en la abertura del conducto. Se le sella dentro con cemento temporario y se dejan por fuera del muñón unos 3 a 4 mm., sobresalientes. Se recortan dos o tres trozos de gutapercha para placas del tamaño y forma del muñón radicular. De uno por vez se les calienta y se ubica sobre el perno. De este modo, el tejido que circunda la raíz será mantenido en una relación normal con ella. Al mismo tiempo la punta absorbente con el medicamento que ha sellado en el conducto. En la siguiente sesión será fácil retirar la gutapercha con un par de pinzas pequeñas de pico plano.

2. La segunda sugerencia para sellar una curación e impedir que los tejidos se extiendan sobre el muñón, llena los requisitos estéticos. Se necesita material para el perno, al que se le elige como en el método anterior pero que pueda ser algo más largo en este caso. El extremo del perno que sobresaldrá de la raíz debe ser aplanado de modo que su diámetro medio distal sea por lo menos el doble del vestibulolingual. Se lo deja en el conducto con el extremo aplanado que sobresalga todo cuanto lo permite la oclusión.

Se adapta una corona de celuloide para que corresponda al contorno gingival del muñón radicular y para que al mismo tiempo, esté de acuerdo de que no tenga interferencias oclusales. Se elige el color adecuado de resina y con él se hace un frente en la corona de celuloide, en la cara vestibular, por dentro; luego se ubica en su posición sobre la raíz de modo que cuando la resina haya polimerizado, no se vea obstaculizado por el perno ya cementado en el conductor radicular.

Cuando haya polimerizado la resina, se rellena el resto de la corona de cemento de oxifosfato y se le asienta sobre el muñón radicular con su perno. ****

Terapéutica Radicular (Endodoncia), con perno-muñón y corona funda de porcelana o una corona completa de oro con barníz de esmalte según (Finn).

Primero se realiza una gingivectomía para permitir los procedimientos endodónticos adecuados.

1. Se realiza la pulpectomía
2. Se lima y se ensancha el conducto
3. Se obtura hasta el tercio apical de la raíz.

**** J.O. Andreasen. Lesiones Traumáticas de los dientes. 1a. Ed. Año 1977, pp. 90-92

4. Se saca una impresión, se obtiene un modelo, se hace un muñón, se prueba y se cementa.
5. Sobre el muñón se coloca una corona fuenta de - porcelana o una corona completa de oro con frente estético y se cementa.

CAPITULO VI.

MEDIOS PREVENTIVOS

Funciones de los Protectores Bucales.

1. Mantienen los tejidos blandos separados de los dientes previniendo la laceración y magulladuras de los labios y mejillas contra los --
dientes.
2. Amortiguan y distribuyen las fuerzas de los golpes fronta --
les directos evitando las fracturas y el desplazamiento de los dientes ante--
riores.
3. Se evita el contacto violento de los dientes de las arcadas --
antagonistas evitando que se astillen o fracturen.
4. Dan confianza a los jugadores porque saben que tienen menos
probabilidades de recibir lesiones.

Requisitos de los Protectores Bucales.

1. Retención
2. Facilidad para hablar
3. Facilidad de respirar
4. No producir laceración
5. Protección de los dientes, labios y encías.
6. Deben cubrir la superficie oclusal de todos los dientes
7. Deben cubrir la tuberosidad de ambos lados.
8. De fácil construcción y no muy caros

* Existen tres tipos de protectores bucales.

1. Conformados:

Es el que utilizan los boxeadores, se fabrica con goma o plástico y de una sola medida. Se adaptan de tal forma que queda flojo y se conserva en su sitio cerrando los maxilares. Son muy voluminosos por lo cual son incomodos al hablar no se adaptan facilmente a la oclusión y por lo tanto la persona que lo utiliza tiende a masticarlo constantemente o a romperlo.

2. Adaptados a la boca:

Estos se dividen en tres grupos:

- a). El Feartherbite. - Consiste en una concha externa de goma y un contorno interior termoplástico principalmente compuesto por gutapercha.

- b). Este grupo se fabrica con una concha firme de --acrílico blando, silicona, un polvo y un líquido pa--ra autopolimerizar el rebase elástico de la con--cha y alrededor de los dientes superiores.

- c). El tercer grupo es el mas reciente de protecto--res bucales adaptados a la boca y consta de una --concha de acetato de polivinilo termoplástico.

3. Los hechos a la medida se construyen sobre los modelos - de yeso obtenidos de impresiones de alginato. El diseño de estos se pueden individualizar de acuerdo a la anatomía de la boca y el tipo de deportes que practica el atleta. Son los que ofrecen mejores resultados, sabor, --limpieza, poco olor, retención, durabilidad, habla y comodidad.

* J.O. Andreasen. Lesiones Traumáticas de los dientes. 1a. Ed. Año 1977 pp. 293-299.

Cuidado de los Protectores Bucales .

1. Lavar con agua y jabón
2. Secarlo totalmente antes de guardarlo en una caja perforada .
3. Antes de usarlo se debe lavar con antiséptico.

G

R

A

F

I

C

A

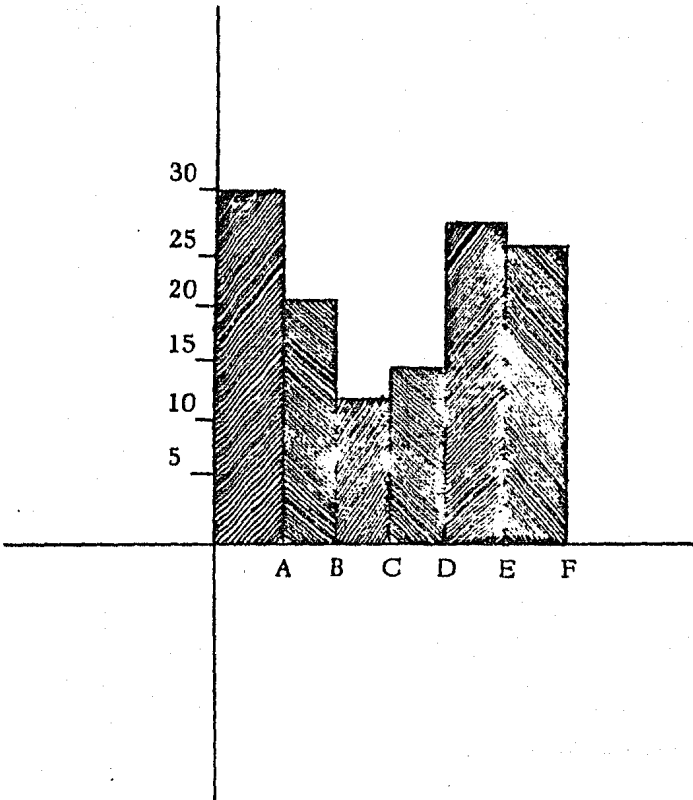
S

Escuela Muestra	Número de Alumnos	Niños con lesión y su Proporción		Dientes fracturados y su Proporción					Niños atendidos y su Proporción		Niños no atendidos y su Proporción		Nivel Socioeconómico	Sexo	
		Número	%	Total	Permanentes.	%	Temporales.	%	Núm.	%	Número	%		Fem.	Masc.
A	873	39	4.5	52	52	100	0	0	29	74.4	10	25.7	Medio	9	30
B	1066	27	2.5	37	37	100	0	0	9	33.3	18	66.7	Alto	6	21
C	575	20	3.5	40	40	100	0	0	5	25	15	75	Bajo	8	12
D	974	26	3.3	39	34	87.2	5	12.9	6	23.1	20	76.9	Bajo	11	15
E	862	41	4.8	61	59	96.7	2	3.4	14	34.1	27	65.9	Medio	14	27
F	695	38	5.5	42	38	90.5	4	10.5	13	34.2	25	65.8	Alto	13	25
Totales:	4865	191	3.9	271	260	95.9	11	4.1	76	39.8	115	60.2		61	130

Resultados del estudio realizado en seis escuelas de la zona norte del Distrito Federal sobre fracturas en dientes anteriores en niños.

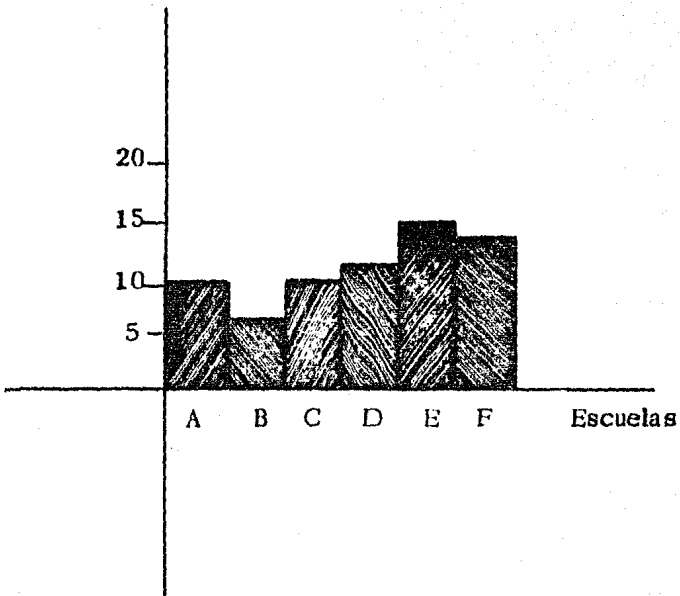
Gráfica 1.

Gráfica 2..



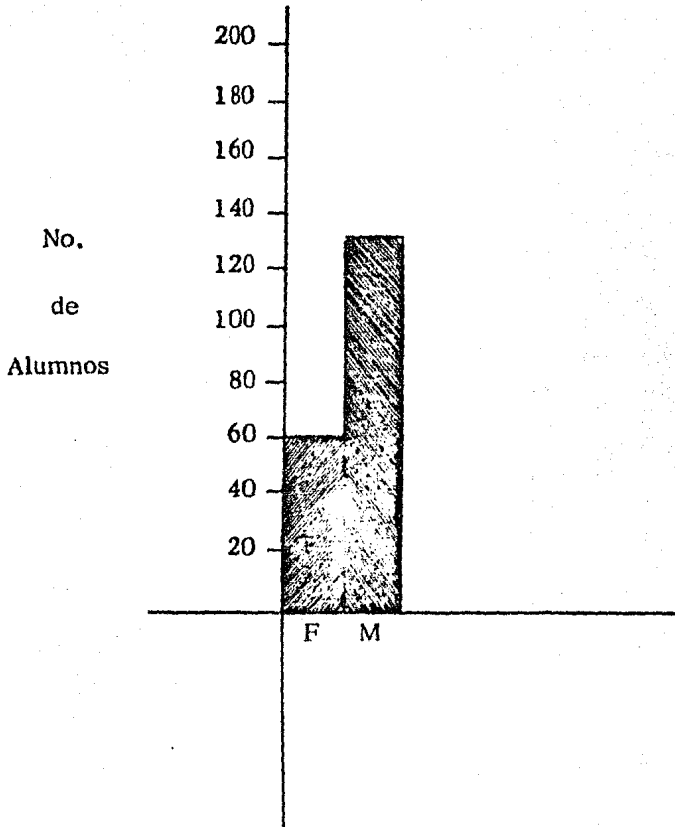
Frecuencia de fracturas en el sexo masculino con relación a cada escuela

Gráfica 3..



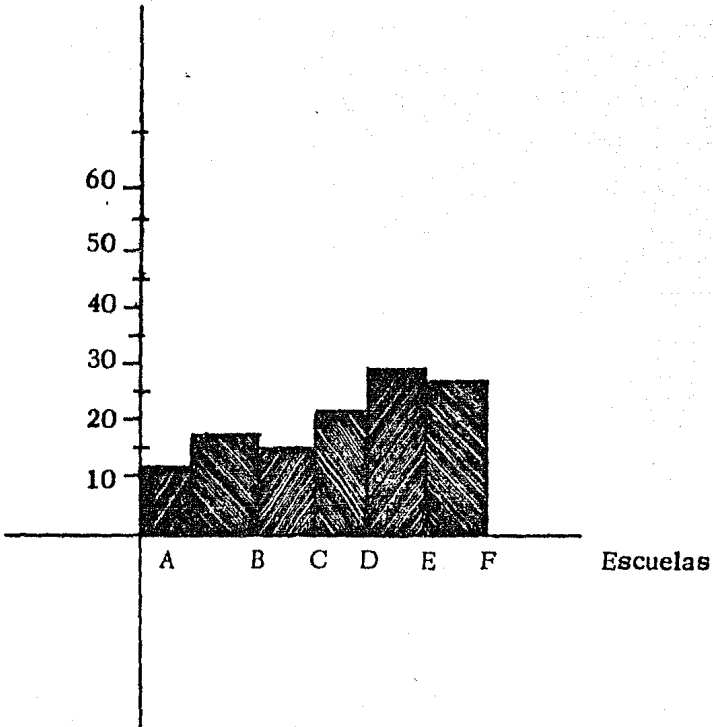
Frecuencia de fracturas en el sexo femenino con relación a cada escuela.

Gráfica 4..



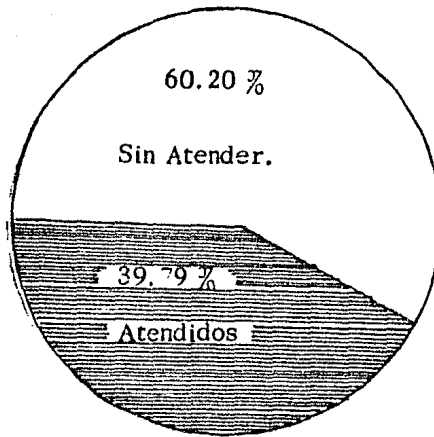
Gráfica que demuestra la relación de fracturas entre el sexo femenino y el masculino.

Gráfica 5..



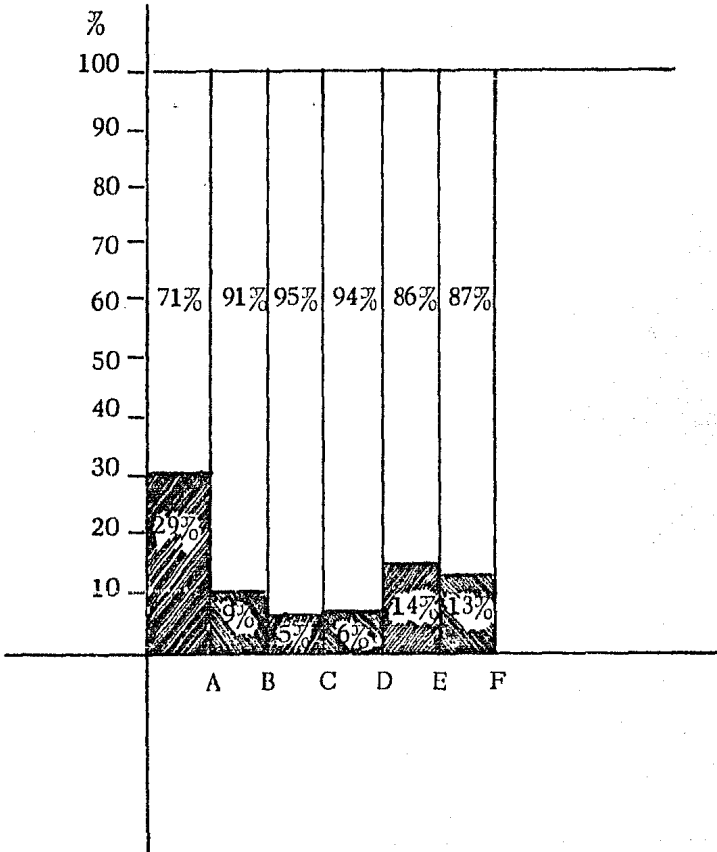
Número de niños por escuela que no presentaron tratamiento.

Gráfica 6..



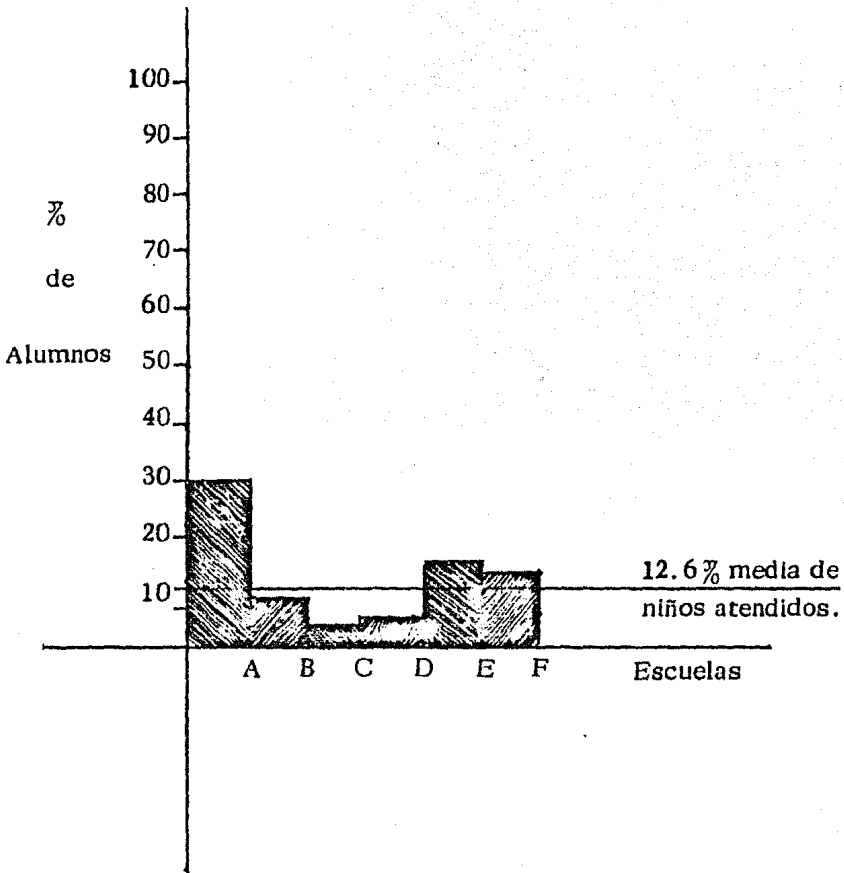
Porcentaje total de niños con fracturas dentales que recibieron tratamiento en comparación con los que no lo recibieron.

Gráfica 7 .



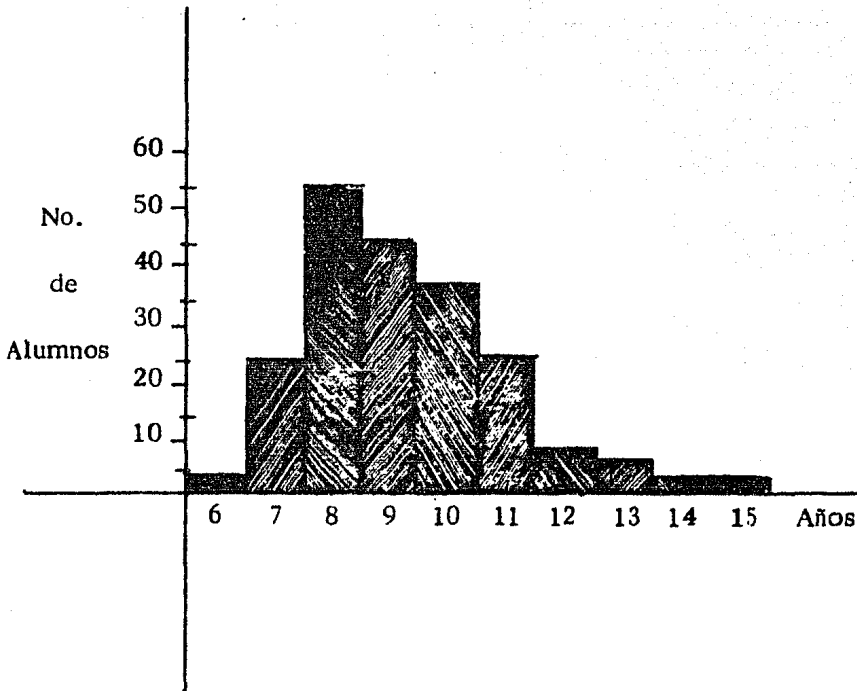
Porcentaje de niños con tratamiento y sin tratamiento en relación a cada escuela.

Gráfica 8.



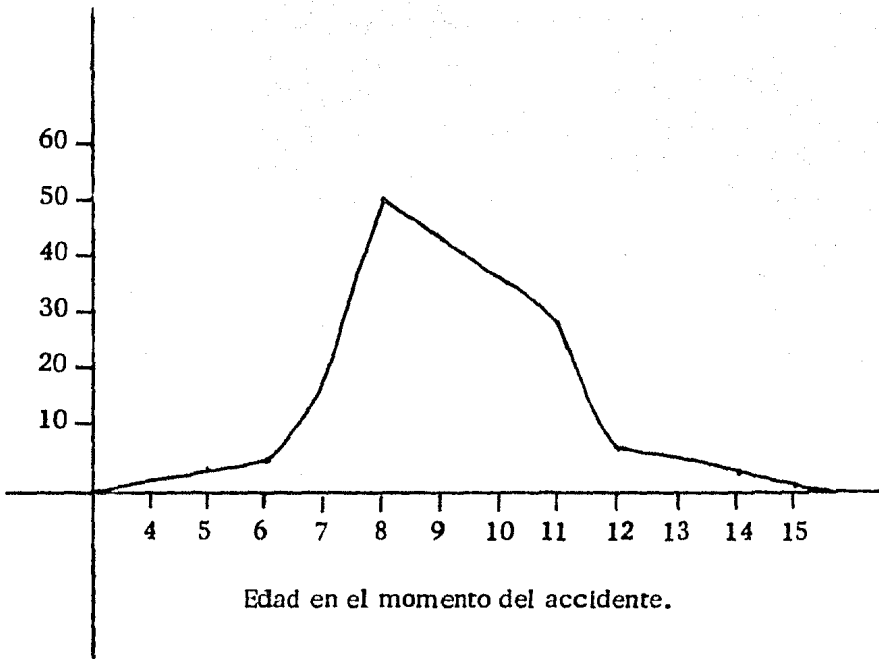
Porcentaje de niños atendidos en relación a cada escuela.

Gráfica 9.



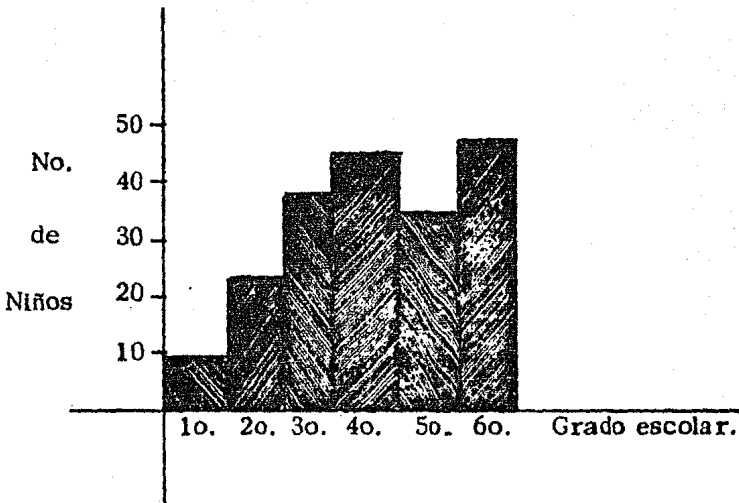
Frecuencia de fracturas relacionadas con la edad en el momento del accidente.

Gráfica 10.



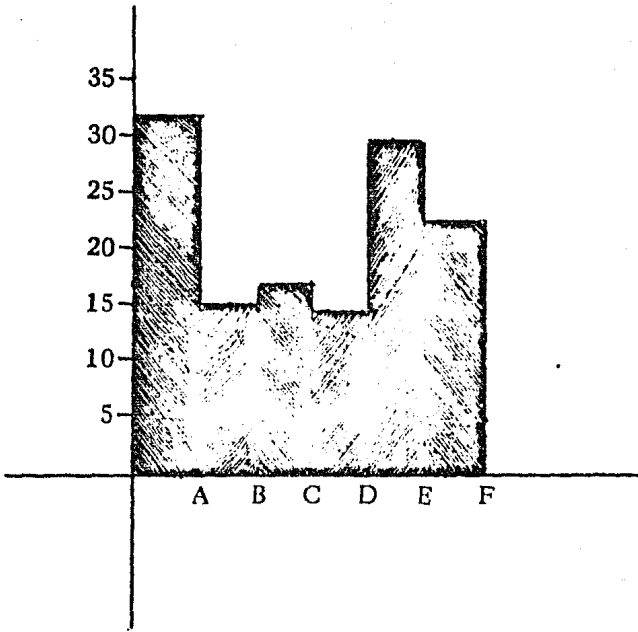
Frecuencia de fracturas en incisivos relacionadas con la edad del niño en el momento del accidente.

Gráfica 11.



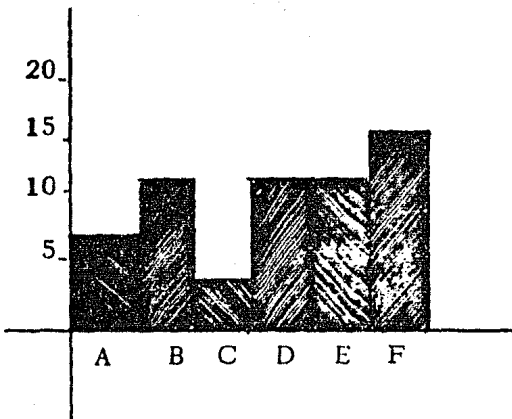
Número de niños que presentan fractura en relación a su grado escolar.

Gráfica 12..



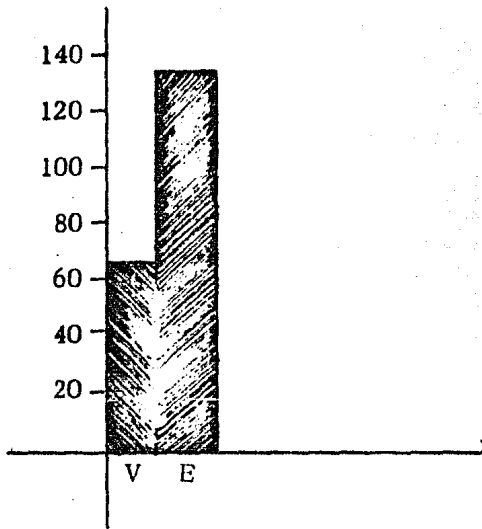
Frecuencia de fracturas presentadas en niños en periodo escolar.

Gráfica 13..



Porcentaje de fracturas presentadas en niños en el periodo de vacaciones en relación a cada escuela

Gráfica 14.



Gráfica comparativa sobre la frecuencia de fracturas en periodos de vacaciones y escolar.

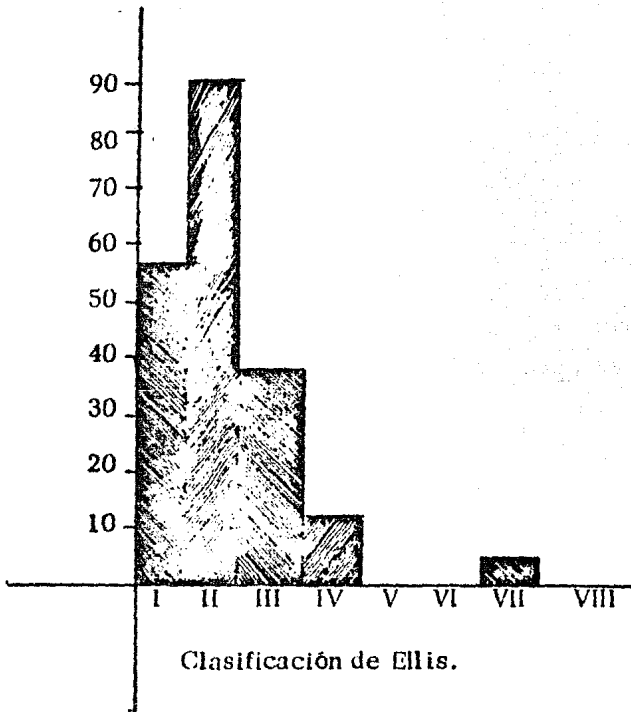
Gráfica 15.

C A U S A S

Golpe con objeto duro.....	43
Tropezones.....	19
Empujones.....	17
Bot. Refresco.....	10
Juegos Mecánicos.....	16
Accidente Automovilístico.....	7
Bicicleta.....	6
Patines.....	14
Peleas.....	20
Golpe directo sobre mandíbula.....	6
Caídas.....	14
Caries.....	19
TOTAL:	191

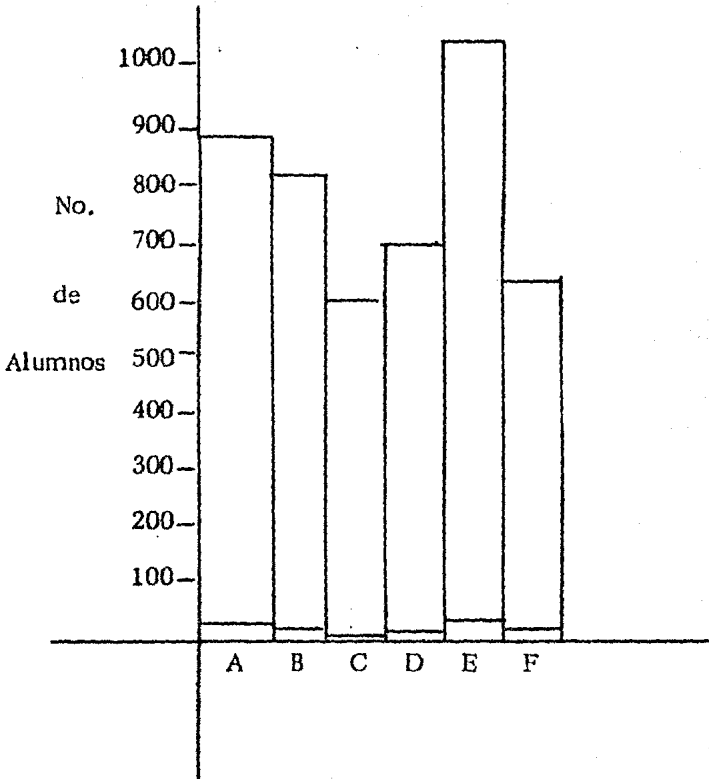
Causas de la Fractura.

Gráfica 16.



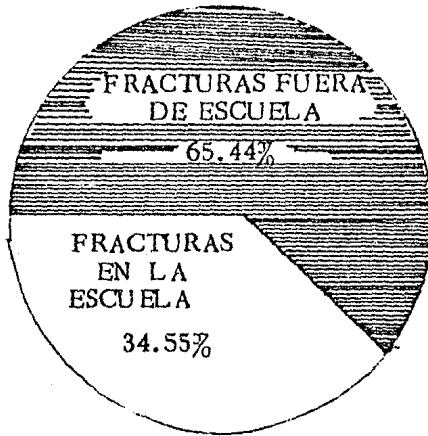
Gráfica que muestra la clase de fractura que se presentó con mayor frecuencia.

Gráfica 17.



Proporción del total de alumnos contra el total de alumnos que presentaron fracturas.

Gráfica 18.



Porcentaje total de niños que sufrieron fracturas dentales dentro de la escuela en comparación con las que fueron fuera de ésta.

ANÁLISIS COMPARATIVO

Haciendo un análisis gráfico comparativo de los resultados obtenidos en la investigación que fué realizada en 1981 con los resultados obtenidos por nosotras en 1983.

Se observaron los siguientes datos:

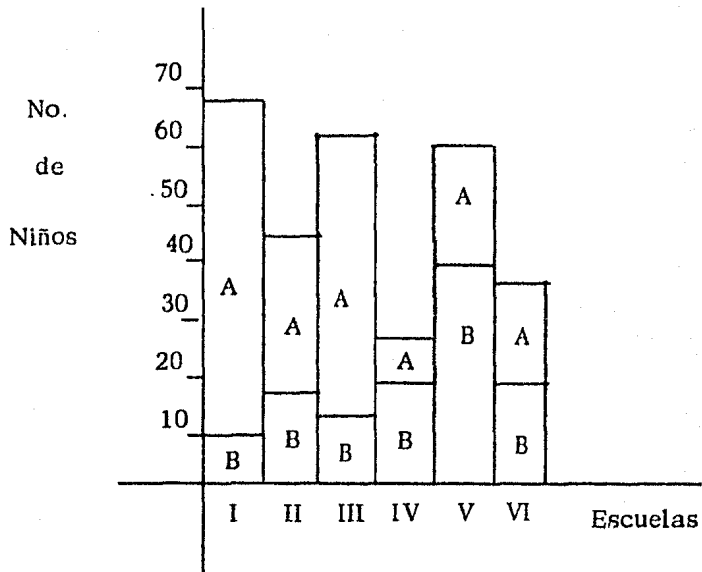
A). En la primera investigación hubo un alto índice de niños - que presentaron fractura y que no recibieron tratamiento, el cual disminuyó favorablemente en la segunda investigación. (Gráfica 1)

B). El número de niños que presentaron fractura en relación - a su grado escolar fué mayor en la primera investigación siendo el 4o. año donde presentó el más alto índice de fracturas. (Gráfica 2).

C). Es más frecuente la presencia de fracturas en los niños a la edad de 8 y 9 años tanto en la primera investigación como en la segunda investigación. (Gráfica 3).

D). El porcentaje de niños atendidos es mayor en la segunda investigación en relación con la primera investigación, esto significa que - los padres se preocupan y tienen más cuidado en la salud dental de sus hijos. (Gráfica 4).

Gráfica 1

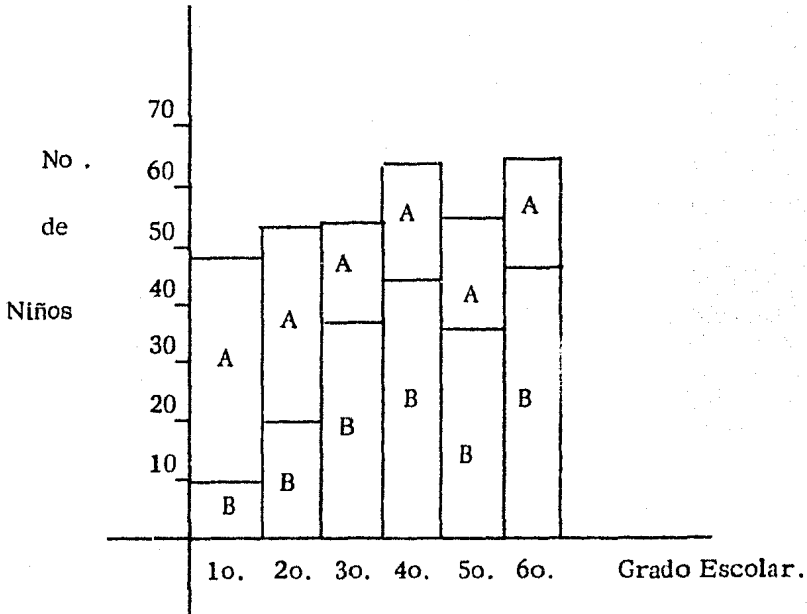


Número de niños por escuela que no presentaron tratamiento

A = 1a. Investigación

B = 2a. Investigación

Gráfica 2

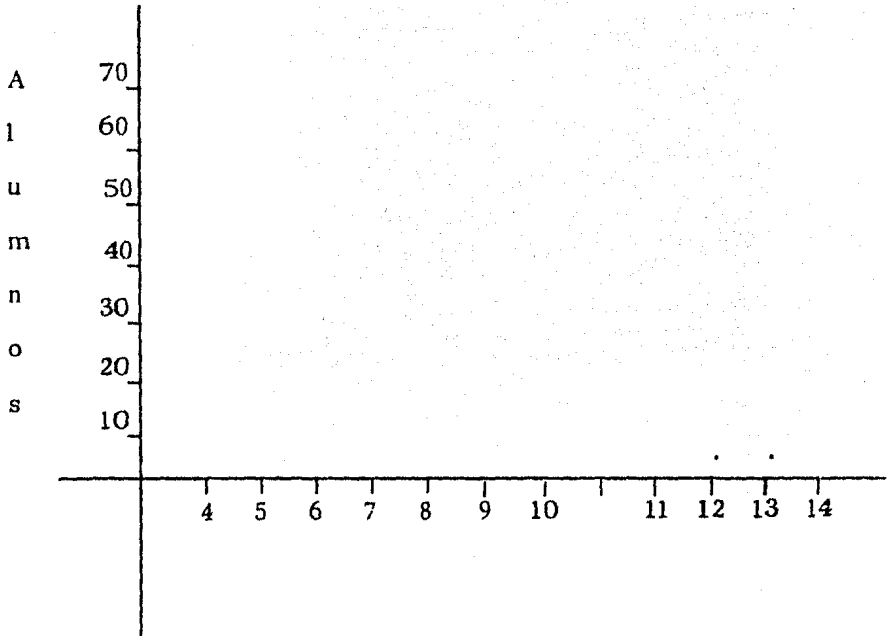


Número de niños que presentan fractura en relación a su grado escolar.

A = 1a. Investigación

B = 2a. Investigación

Gráfica 3

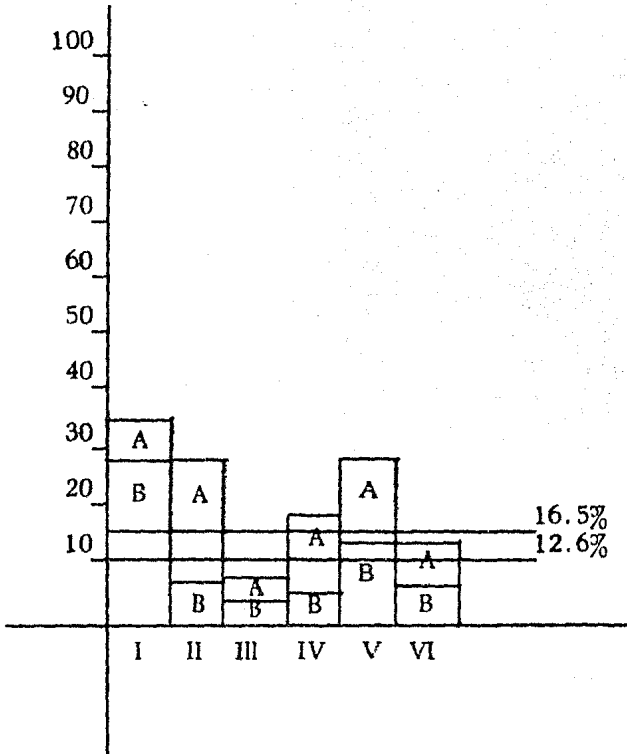


Gráfica comparativa de la frecuencia de fracturas v edad del niño en el momento del accidente.

A = 1a. Investigación

B = 2a. Investigación

Gráfica 4



Porcentaje de niños atendidos en relación a cada escuela

A = 1a. Investigación

B = 2a. Investigación

CONCLUSIONES

En la investigación realizada en la Delegación Gustavo A. Madero, se revisaron un total de 4 865 niños que corresponden a seis escuelas Primarias, cada escuela tiene características propias que determinan diferencias en el alumnado, mencionaremos algunas de mayor importancia; nivel económico, nivel cultural, nivel social, ubicación, integrantes por familia y grado de urbanización.

De acuerdo al nivel Socio-Económico las clasificamos:

I. MEDIO AL TO

1. Escuela Primaria "EDUCACION PARA TODOS"
2. Escuela Prof. Lauriano Jiménez y Coria
Av. Llasalle s/n , Col. Barrio la Purísima
Ticomán, Gustavo A. Madero 138 00/8283
Clave: 21-431-82-I-x.

II. MEDIO

1. Escuela Primaria "CARMEN COSGAYA RIVAS"
Av. Guadalupe Victoria No. 52
2. Escuela Primaria "VICENTE LOMBARDO T."
Rufz Cortines

III. BAJO

1. Escuela Primaria "ROBERTO MARTINEZ"
Gabriel Guerra s/n.
2. Escuela Primaria "TONATIUH"
Av. Venustiano Carranza No. 21.

De acuerdo con su Ubicación y Grado de Urbanización diremos que esto está influido en gran parte por el Nivel Socio-Económico así tenemos que las dos primeras escuelas mencionadas se encuentran ubicadas -- en una zona urbanizada con amplias vías de acceso y cuenta con servicios - públicos. Las últimas escuelas se ubican en zonas poco accesibles, en cerros, zonas populosas, las familias son muy numerosas y de escasos recursos económicos.

Concorde con los resultados obtenidos y esquematizados en el capítulo anterior se observó lo siguiente:

El índice de frecuencia de fracturas en dientes anteriores es mayor en el sexo masculino en comparación con el sexo femenino; esto se debió a los juegos que los niños realizan, foot-ball, base-boll, luchas, resor_{ter}as, yo-yos, patinetas, etc. (Gráficas 1, 2 y 3).

El porcentaje de niños con fracturas que no recibieron tratamiento dental fué mayor en relación con los que si recibieron tratamiento -- esto se debió en su mayoría a cuatro causas principales que son:

1. AUSENCIA DE DOLOR
2. FALTA DE COMUNICACION ENTRE HIJOS Y PADRES
3. FALTA DE ORIENTACION O NEGLIGENCIA DE LOS PADRES
4. FALTA DE RECURSOS ECONOMICOS.

(Gráficas 4, 5, 6 y 7)

La edad en que predominaron las fracturas es a los 8 años, -- éste tiene relación con el desarrollo del niño; exfoliación de los incisivos -- laterales con la consiguiente desprotección de los centrales, malos hábitos (comunmente relacionados con la succión del dedo pulgar que provoca producción de los incisivos centrales permanentes), mal posiciones dentareas.

(Gráficas 8, 9 y 10).

Si comparamos el índice de frecuencia de fracturas en período escolar y vacacional observaremos que es mayor porcentaje éste índice en período escolar, encontrándonos que esto tiene relación con la gran actividad

que el niño lleva dentro de la escuela, la convivencia con otros niños y los deportes que practican en la escuela; por esta razón es mayor la presencia de fracturas dentro de la escuela que fuera de ella.

De acuerdo con la Clasificación de Fracturas hecha por ELLIS, observamos que predominaron las fracturas Clase II, y están asociadas con malos hábitos (destapar botellas con los dientes, morder lápices, sacar punta con los dientes), juegos de contacto físico (peleas, foot-ball, luchas), juegos mecánicos (columpios, resbaladillas, sube y baja, pasa-manos, volantines), y accidentes sean automovilísticos, tropezones, caídas de bicicletas, banquetazos, resbalón de las escaleras. (Gráfica 14).

Medidas Preventivas.

Las medidas que se podrían emplear para disminuir este problema tan común en niños en edad escolar son múltiples y muy variados a continuación mencionaremos algunas de ellas.

La mayoría de los casos observados presentan desatención a su problema, el factor económico tiene gran importancia ya que éste se canaliza por los padres hacia la ignorancia del padecimiento.

Consideramos que para llevar a cabo cualquier plan de trabajo encaminado a la disminución y prevención de este problema, se deberá tomar en cuenta el nivel económico, social y cultural de la población en la que se desea trabajar para obtener los mejores resultados.

Se recomienda pláticas con los padres de familia con el fin de que éstos tengan conocimientos de los problemas que acarrean este tipo de traumatismos, sean problemas físicos o psicológicos en el niño.

A las instituciones y escuelas encargadas de proporcionar atención dental se les solicitará su colaboración para llevar a cabo un plan de trabajo encaminado a orientar a los alumnos y público en general sobre como prevenir este tipo de accidentes y los cuidados que se requieren en caso de presentarse, esto se hará por medio de pláticas de grupo, folletos, rotafolios, uso de diapositivas y películas.

En las escuelas solicitaremos su colaboración y las facilidades necesarias para impartir pláticas por medio de los pasantes de Odontología, con el fin de fomentar la salud dental, se elaborarán periódicos murales en los que participe el alumnado exponiendo lo aprendido en éstas, se proporcionarán circulares a los padres de familia dandoles información respecto a --

prevención , caries, fracturas (cuidados primarios de éstas), ubicación de las clínicas periféricas de la E.N.E.P.I., para que acudan en caso de -- emergencia y asesoramiento dental.

A los maestros se les darán pláticas para orientación con respecto a que hacer en casos de fracturas o accidentes dentales, en deportes se recomendará el uso de protectores bucales adecuados.

En las escuelas se sugerirá su ayuda para evitar accidentes, - eliminando todo tipo de factores que contribuyan a la producción de fracturas ; reparación de escalones rotos, eliminación de mobiliario en mal estado, reparación de pisos agrietados, suprimir el uso de refrescos en envase de cristal, implantar dos horarios de recreo de acuerdo con las edades --- (1o. a 3o. y de 4o. a 6o. año), evitar al máximo los juegos violentos, elegir personal que se encargue del orden y del aseo.

A las autoridades encargadas se les solicitará su colaboración para hacer más accesibles las visitas a las zonas incomunicadas y a las zonas marginadas proporcionando material de trabajo, transporte y el uso de - los medios de comunicación visuales y auditivos (televisión, periódico, radio, etc.).

BIBLIOGRAFIA

1. ALPERRZTEIN BERENZTEIN, SIMON L. "Fracturas en dientes anteriores", U.N.A.M., Tesis 1971.
2. ANDREASEN J.O. "Lesiones traumáticas de los dientes", Editorial Labor, S.A., 1a. Ed. , Año 1977.
3. ANDREASEN J.O. "Traumatic Injuries of the Teeth", 2da. Ed. Editorial Saunders, Año 1981.
4. BRAUER JHON CHARLES, "Odontología para Niños", -- Editorial Mundi, Año 1955.
5. COUTIÑO ESQUINEA, FERNANDO, "Aspecto actual del Tratamiento de las Fracturas Dentoal Veolares", - - - U.N.A.M., Tesis 1971.
6. DIAZ CAMPOS BLANCA EVA, "Tratamiento Integral de - Fracturas de Dientes anteriores en niños", U.N.A.M., - Tesis 1976.
7. DUARTE AVELLANAL, CIRO, Diccionario Odontológico, Editorial Ediar, S.A., Buenos Aires, Año 1955.
8. DUNNING WILLIAM, "A Dictionary of Dental, Science -- and Art.", S. Ellswort Daninport Jr., "The Blakeston -- Company", Philadelphia, Año 1960.
9. ELLIS R.G., "Clasificación y Tratamiento de los Traumatismos de los Dientes en Niños", Editorial Mundi, 1a. Ed. Año 1978.

10. ENCYCLOPEDIE MEDICO-CHERRURGICALE, "Estomatologie", Paris (6'France), Technique, Edition, Año 1964.
11. FINN SIDNEY B., "Odontología Clínica Pediátrica", Editorial Interamericana, 4a. Ed. , Año 1976.
12. INDICE DE FRACTURAS DENTALES Y TRATAMIENTO, - Ma. Guadalupe Arochi Cueva y Braulio Robledo Loyo, --- E.N.E.P.I.-U.N.A.M., Tesis 1981.
13. LASALA ANGEL, Edudodncia, Editorial Salvat, 3a. Ed. - Año 1979.
14. MC.DONALD, RALPH E., "Odontología para el niño y el - Adolescente", Editorial Mundi, Año 1971.
15. MC.CARTNY FRANK M., "Emergencias en Odontología", Editorial El Ateneo, 2da. Ed., Año 1977.
16. SANCHEZ HERNANDEZ, ALMA ROSA, "Fracturas Dentales en Niños y su Tratamiento", U.N.A.M., Tesis 1979.
17. SANDERS BRUCE, "Pediatric Oral And. Maxillo Facial -- Surgery", Año 1979.