

Escuela Nacional de Estudios Profesionales
Iztacala - U.N.A.M.



20-513

CARRERA DE CIRUJANO DENTISTA

ESTUDIO COMPARATIVO DE INDICE DE FRACTURAS
EN DIENTES ANTERIORES EN NIÑOS
DE EDAD ESCOLAR

CARLOS OAXACA ROLDAN

SAN JUAN IZTACALA, MEXICO 1982



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.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

I N T R O D U C C I O N

Desde siempre las fracturas en los dientes anteriores han sido para el cirujano dentista un problema al que nos enfrentamos con cierta frecuencia , sin saber en que momento le pueda ocurrir a cualquier persona.

Existen datos estadísticos como los realizados por Kessler , Schutzmansky y Wallentin en Alemania , Grundy y Mc Ewen & Al en Inglaterra , Ellis en Canadá , Beck en Nueva Zelanda , Buttner en Suiza , Akpata en Nigeria y en la E.N.E.P. Iztacala Arochi y Robledo en su tesis recepcional ; de donde se puede deducir que las lesiones por fracturas en los dientes anteriores , suceden principalmente en niños de edad escolar primaria (6 a 12 años) - por diferentes causas , esta incidencia es notoria ya que dentro de este periodo existe una gran actividad física.

¿ Pero cómo poder saber con mayor exactitud en nuestra área de trabajo el índice de niños que se ven afectados por fracturas de dientes anteriores en edad escolar primaria ?

Es necesario continuar levantando índices en toda el área metropolitana y del país si fuera posible , para así con bases , tomar una serie de actitudes preventivas y restaurativas acordes al problema.

En mi opinión es de gran importancia el tener un dato estadístico más real , al alcance del cirujano dentista - acerca de los niños en edad escolar con problemas de fracturas dentarias en los incisivos anteriores , ya que vivimos en un país en donde la población infantil ocupa en ..

cuanto a número se refiere un lugar muy importante .

Derivado de este interés que en mí ha despertado este tema , descubrí que en la E.N.E.P. Iztacala en 1980 se -- había llevado a cabo una investigación al respecto del -- tema , en donde ya se contemplaron aspectos estadísticos referentes a las fracturas de los dientes anteriores en niños de edad escolar .

Con el objetivo principal de complementar , mejorar , corroborar o discutir la investigación antes mencionada -- llevé a cabo por medio de la presente tesis mi deseo de -- continuar con el trabajo de investigar más acerca del índice de fracturas en niños que se ven afectados en los -- dientes anteriores en edad escolar . Esperando así para -- las futuras generaciones de Cirujanos Dentistas dejar las bases con este esfuerzo para continuar con este tipo de -- investigaciones aportando más datos , mejorando y actualizando este estudio .

Para la realización de la presente tesis , se tomaron en consideración aspectos importantes de estudios de este tema llevados a cabo en otros países .

Se manejaron datos objetivos , reales y aplicables a nuestro medio , este estudio se llevó a cabo en un sector de nuestra población de 6 escuelas primarias distribuidas de la siguiente manera :

2 escuelas de recursos económicos bajos .
2 escuelas de recursos económicos medios .
2 escuelas de recursos económicos altos .
ubicadas en la zona NZT (Naucalpan , Zaragoza , Tlalneuntla) de el estado de México.

Se tomaron como base los aspectos siguientes :

- 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.

Durante la encuesta de los niños se canalizaron a las clínicas periféricas de la E.N.E.P. a aquellos niños que requirieron tratamiento dental , no solo de fracturas.

C A P I T U L O

I

E T I O L O G I A .

Toda fuerza aplicada a un diente o a un número de dientes puede ocasionar lesiones en su estructura o a nivel de los elementos de sostén, si la intensidad de las fuerzas es mayor a la capacidad de resistencia del diente o sus estructuras de sostén, sobreviene la fractura. Esta puede ser ocasionada directamente por un golpe externo -- o indirectamente por un golpe que produzca el choque de los dientes entre si, o se puede producir al morder con fuerza algun objeto duro.

La hipomineralización que dará como consecuencia dientes blancos y frágiles y la hipermineralización en los ancianos así como dientes con la pulpa muerta lo cuál los vuelve más frágiles, son causas patológicas comunes que favorecen a las fracturas.*

La mayor incidencia en lesiones dentales principalmente ocurren por caídas provocadas o accidentales, juegos violentos, morder objetos duros, recibir algun impacto --- con un objeto contundente, lesiones por riñas, accidentes automovilísticos y el uso incorrecto de instrumentos en los hospitales y en el consultorio.

Las fracturas dentales pueden ser resultado de traumatismos directos o indirectos, el directo sucede cuando el diente choca con objetos duros, por ejemplo: el suelo, la mesa, botellas de refrescos, la pared etc.

El traumatismo indirecto ocurre cuando la mandíbula realiza un movimiento forzado de cierre contra el maxilar por ejemplo: en una caída, en una pelea o en algún tipo de accidente.**

* 2 pag. 73

** 4 pag. 10

Las lesiones dentarias son poco frecuentes durante el primer año de vida, pero pueden ocurrir, por ejemplo: -- debido a la caída del bebé del automóvil. Las lesiones aumentan considerablemente cuando el niño empieza con sus esfuerzos para moverse, la frecuencia aumenta más cuando el niño empieza a caminar y correr, puesto que carece de experiencia y de coordinación en sus movimientos.*

Una causa más de las lesiones bucales y fracturas dentarias en niños pequeños se manifiestan en el síndrome -- del niño golpeado, trágica condición clínica que se da en niños que han recibido serios maltratos físicos. Las lesiones orales son a menudo el resultado de un golpe en la boca tratando de silenciar a un niño que grita o que llora.*

La incidencia de las lesiones dentarias tienen un alto índice, justo antes de la edad escolar y consiste principalmente en caídas.

Cuando el niño llega a una edad escolar los accidentes en el patio de juegos son muy comunes, la mayoría de este tipo de lesiones son clasificadas como lesiones por caídas un tipo de traumatismo caracterizado por una gran frecuencia de fracturas de la corona.* también ocurren frecuentemente en esta edad lesiones provocadas por accidentes de bicicleta, dando por resultado frecuentes fracturas de la corona además de lesiones del labio superior y la barbi--lla. Otro tipo de lesión común en esta etapa de la vida, es la provocada por los deportes, ya que debido al constante movimiento están propensos a sufrir caídas o choques contra los adversarios produciéndose las fracturas o al caer y golpearse contra el piso.

* 4 pag. 5,6,8.

Lesiones faciales y dentarias consecutivas a accidentes de automóvil son frecuentes al final del segundo decenio de la vida, el pasajero al lado del conductor está especialmente expuesto a sufrir lesiones en el hueso de sostén, como en tejidos blandos del labio inferior y del mentón al golpearse con el parabrisas o con el tablero o el mismo conductor al golpearse contra el volante.*

Las lesiones por peleas aparecen con mayor frecuencia en grupos de edad avanzada y está caracterizado este tipo de lesión tanto por luxación y exarticulación de los dientes como por fracturas de las raíces o del hueso de sostén.**

Algunos niños se ven afectados por las fracturas al morder objetos duros como por ejemplo: destapar refrescos con los dientes o al ser empujado contra el refresco por otro niño. Otro tipo de lesión es la profunda por el uso incorrecto de instrumentos, particularmente en el curso de la anestésia general, como por ejemplo: el uso indebido del laringoscópio en el momento de la entubación por vía bucal.

Las fracturas de los dientes son frecuentes durante la niñez y la pubertad y también en los adultos, un diente fracturado es molesto para el paciente y muchas veces el tratamiento y la restauración final deja mucho que desear en cuanto a apariencia y función. El análisis de las fracturas revela que en lo que respecta a la frecuencia la edad del paciente debe ser considerada como una de las causas predisponentes. La mayor frecuencia se observa de los siete a los once años de edad, en este periodo de desarrollo de los dientes anteriores frecuentemente hacen

* 5 pag. 126

** 4 pag. 8

erupción en posiciones prominentes aisladas en la arcada y son expuestos inevitablemente a los accidentes.

El traumatismo no tiene leyes o aplicaciones específicas, toda persona de cualquier edad o nivel socio-económico estará expuesta a sufrir un accidente de este tipo - en cualquier momento.

FACTORES PREDISPONENTES:

- 1.- Un diente desarrollado con protrusión de los incisivos.
- 2.- Un sellado insuficiente de labios.
- 3.- Giroversión de incisivos centrales superiores.*

MECANISMOS DE LAS LESIONES DENTARIAS:

Los mecanismos exactos de las lesiones dentarias son en su mayoría desconocidas y no existe evidencia experimental sobre ellos. Las lesiones pueden ser resultado de traumatismos directos o indirectos.

El traumatismo directo sucede cuando el diente se golpea por ejemplo contra el piso o contra una mesa o una silla u otro objeto duro que provoque su fractura.

El traumatismo indirecto ocurre cuando el arco dentario inferior se cierra forzosamente contra el superior cosa que puede suceder por ejemplo; por un golpe en el mentón en una pelea o por una caída.*

FACTORES QUE DETERMINAN LAS FRACTURAS DENTARIAS:

- 1.- Fuerza del golpe.
- 2.- Elasticidad del objeto que golpea.
- 3.- Forma del objeto que golpea.
- 4.- Angulo direccional de la fuerza que golpea.

* 4 pag. 9-11

C A P I T U L O

I I

C L A S I F I C A C I O N .

La clasificación de las fracturas de los dientes anteriores, deberá ser sencilla y que pueda fácilmente ser -- reconocida por el odontólogo.

De esta manera tomaremos la clasificación diseñada por Arochi y Robledo, por ser sencilla y sumamente aplicable a las fracturas de los dientes anteriores.*

1.- SEGUN LA DIRECCION DE LAS FRACTURAS:

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

2.- SEGUN SU LOCALIZACION:

CORONARIAS:

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

RADICULARES:

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

3.- SEGUN LAS ESTRUCTURAS DENTARIAS INVOLUCRADAS:

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

* 9 cap. II

4.- DEPENDIENDO DE LA PARTE ANATOMICA DEL DIENTE
FRACTURADO:

CORONARIAS:

Por lo general son oblicuas y abarcan ángulo incisal.

RADICULARES:

Generalmente son horizontales.

5.- SEGUN LA SEPARACION DE LOS FRAGMENTOS:

PARCIALES:

Los fragmentos no se separan totalmente y resulta una fisura o fractura en una sola pared.

TOTALES:

Se separa totalmente una parte de la corona o la raíz.

6.- PUEDE EXISTIR FRACTURAS MULTIPLES ES DECIR SE COMBINA LA DIRECCION, EL NIVEL, Y ESTRUCTURAS INVOLUCRADAS, SIENDO COMUN ENCONTRAR VARIAS CLASIFICACIONES LOCALIZADAS EN UN CONJUNTO O EN UN SOLO DIENTE.*

Para simplificar el estudio de las fracturas dentales, el Dr. Ellis reuniendo todos los datos anteriores, ideó una clasificación llamada, clasificación de "Ellis" utilizada y mencionada por mucho tiempo en estudios y literatura en muchos otros países y es la que a continuación se describe.

* 9 cap. II

CLASE I :

Fractura simple de la corona afectando parte de el esmalte y/o dentina.

CLASE II :

Fractura extensa de la corona afectando considerablemente esmalte y dentina sin incluir a la pulpa.

CLASE III :

División 1.- Fractura extensa de la corona envolviendo considerablemente al esmalte, dentina y con una exposición pulpar ligera.

División 2.- Fractura extensa de la corona envolviendo considerablemente al esmalte y dentina y con una exposición pulpar amplia.

CLASE IV :

Diente traumatizado que se vuelve no vital con o sin pérdida de estructura coronaria.

CLASE V :

Pérdida del diente como resultado del traumatismo.

CLASE VI :

Fractura radicular con o sin pérdida de estructura coronaria.

CLASE VII :

Desplazamiento del diente de su sitio original, sin fractura coronaria o radicular.

CLASE VIII :

Fractura coronaria en masa y su reemplazamiento protésico.*

Otra clasificación que cabe mencionar es la del Dr. - J.O. Andreasen que basándose en un sistema adoptado por - La Organización Mundial de la Salud ideó, en esta clasificación internacional de enfermedades aplicables a la odontología

* 5 pag. 120

tología y estomatología, perfecciona, clasifica y define ciertas entidades traumáticas no incluidas en el sistema de la organización mundial de la salud. Su clasificación incluye lesiones en los dientes, en las estructuras de -- sostén, en encías y en la mucosa oral, basandose princi-- palmente en consideraciones anatómicas y terapéuticas -- clasificandolas de la siguiente manera :

LESIONES DE LOS TEJIDOS DUROS DENTARIOS Y DE LA PULPA :

- 1.- FRACTURA INCOMPLETA (INFRACCION) :
Es la fractura incompleta del esmalte sin pérdida - de sustancia dentaria.
- 2.- FRACTURA NO COMPLICADA DE LA CORONA :
Fractura limitada al esmalte o que afecta tanto al esmalte como a la dentina, pero sin exposición pulpar.
- 3.- FRACTURA COMPLICADA DE LA CORONA :
Fractura que afecta a el esmalte, a la dentina y que expone a la pulpa.
- 4.- FRACTURA NO COMPLICADA DE LA CORONA Y LA RAIZ :
Fractura que afecta a el esmalte, a la dentina y a el cemento pero no existe exposición pulpar.
- 5.- FRACTURA COMPLICADA DE LA CORONA Y LA RAIZ :
Fractura que afecta a el esmalte, a la dentina y al cemento.
- 6.- FRACTURA DE LA RAIZ :
Fractura que afecta a la dentina, al cemento y que expone a la pulpa.*

* 4 pag. 2

LESIONES DE LOS TEJIDOS PERIODONTALES :

1.- CONCUSION:

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

2.- SUBLUXACION (AFLOJAMIENTO) :

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

3.- LUXACION INTRUSIVA (DISLOCACION CENTRAL) :

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

4.- LUXACION EXTRUSIVA (DISLOCACION PERIFERICA, O AVULSION PARCIAL) :

Desplazamiento del diente en forma parcial dentro de el alveolo.

5.- LUXACION LATERAL :

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

6.- EXARTICULACION (AVULSION COMPLETA) :

Es el desplazamiento completo del diente fuera del alveolo.*

*4 pag. 2

LESIONES DEL HUESO DE SOSTEN :

- 1.- CONMINUCION DE LA CAVIDAD ALVEOLAR :
Compresión de la cavidad alveolar, esta circunstancia se presenta junto con la luxación intrusiva o lateral.
- 2.- FRACTURA DE LA PARED ALVEOLAR :
Fractura limitada a la pared del alveolo vestibular o lingual.
- 3.- FRACTURA DEL PROCESO ALVEOLAR :
Fractura del proceso alveolar que puede o no afectar la cavidad alveolar.
- 4.- FRACTURA DE LA MANDIBULA O DEL MAXILAR SUPERIOR :
Fractura que afecta a la base de la mandíbula o del maxilar superior y con frecuencia al proceso alveolar, la fractura puede o no afectar a la cavidad dental.*

LESIONES DE LA ENCIA O DE LA MUCOSA ORAL :

- 1.- LACERACION DE LA ENCIA O DE LA MUCOSA ORAL :
Herida superficial o profunda producida por un desgarramiento y generalmente a causa de algún objeto agudo.
- 2.- CONTUSION DE LA ENCIA O LA MUCOSA ORAL :
Golpe generalmente producido por un objeto romo y sin rompimiento de la mucosa, causando frecuentemente una hemorragia en la submucosa.

* 4 pag. 4

3.- ABRASION DE LA ENCIA O DE LA MUCOSA :

Abrasión de la encía o de la mucosa oral, herida superficial producida por raspadura y desgarre de la mucosa oral que deja un superficie áspera y sangrante.*

* 4 pag. 4

C A P I T U L O

I I I

HISTORIA CLINICA.

Según el Dr. J.O. Andreasen toda lesión dentaria debe ser considerada como un caso de emergencia y tratarse de inmediato para aliviar el dolor, facilitar la sujeción de el diente en caso de que haya sido desplazado y mejorar - su pronóstico.*

Una terapia adecuada depende de un diagnóstico correcto. Los síntomas de las lesiones dentarias frecuentemente presentan un cuadro complejo, pero el uso de diversos procedimientos de exámen clínico nos aclarará la naturaleza de la lesión. Hay que tener en cuenta que un exámen incompleto nos conducirá a un diagnóstico inexacto y a un tratamiento de poco éxito.*

Para un servicio eficaz hay que elaborar sencilla pero concienzudamente un historia clínica preliminar, de la cual obtengamos respuestas exactas a preguntas concretas.

HISTORIAL :

- 1.- Nombre del paciente, edad, sexo, dirección y número de teléfono.
- 2.- Cuando ocurrió la lesión.
- 3.- Dónde ocurrió la lesión.
- 4.- Cómo ocurrió la lesión.
- 5.- Tratamiento recibido en otra clínicas.

* 4 pag. 27

- 6.- Historia de las lesiones dentarias anteriores.
- 7.- Salud general.*

La deducción del resultado de las preguntas anteriores se examina separadamente, tomando en consideración :

- a).- El tiempo transcurrido entre el momento de la lesión y el tratamiento, influya significativamente en el resultado del implante del diente avulsionado el resultado del tratamiento de los dientes luxados con fracturas coronarias con o sin exposición pulpar se verá influido por un tratamiento tardío.
- b).- El lugar del accidente puede indicar la necesidad de profilaxis antitetánica.*
- c).- La naturaleza del accidente puede ofrecer información valiosa sobre el tipo de lesión que puede resultar, por ejemplo en accidentes en los que el niño haya caído con algún objeto en la boca , como un chupete o un juguete, tienden a producir una dislocación en los dientes.
En niños pequeños que presenten múltiples lesiones de los tejidos blandos y /o fracturas del hueso y haya una evidente discrepancia entre los exámenes clínicos y los antecedentes dados por los padres - se debe de tener en cuenta el síndrome del niño golpeado, en estos casos el niño deberá ser remitido a examen médico.
- d).- Se debe considerar un tratamiento previo como la inmovilización, la reducción, o implantación de los dientes antes de establecer otro más amplio.*

*4 pag. 27, 29).

- e).- Algunos pacientes pueden haber sufrido lesiones - repetidas en los dientes esto puede influir en las pruebas de vitalidad y en la capacidad recuperadora de la pulpa.*
- f).- Un breve historial médico es esencial para obtener información sobre desordenes de salud general. Como reacciones alérgicas o problemas hemorrágicos lo cual puede influir tanto en la situación de urgencia como más tarde en el tratamiento posterior.
- g).- Las quejas personales pueden dar la clave de la - lesión al examinador.*
- h).- El dolor espontáneo puede indicar daño en las es-- estructuras de sostén del diente, tales como hiper-- hemia o extravasación de sangre a los ligamentos periodontales, además el daño a la pulpa debido a fracturas coronales puede producir dolor espontáneo.
- i).- Las reacciones dolorosas a los estímulos térmicos o de otro tipo, pueden indicar dentina o pulpa expuestas lo cual es proporcional hasta cierto punto a la extensión de dentina expuesta.*
- j).- Si el diente es sensible a la masticación o si existen problemas con la oclusión, podemos suponer que las estructuras de sostén del diente han sufrido lesiones como; luxación, extrusión, o fracturas alveolar o maxilar.*

* 4 pag. 29,30.

EXAMEN CLINICO :

El examen clínico constará de :

1.- OBSERVACION VISUAL :

Determinar el tipo de extensión de la fractura, con una buena fuente luminosa debemos observar:

- a).- Si el diente está desplazado hacia los lados.
- b).- Si se encuentra avulsionado.
- c).- Si está con exposición pulpar.
- d).- Si existe laceración.
- e).- Si presenta hemorragia a que nivel.
- f).- Si hay sangrado del tejido blando adyacente.
- g).- La cantidad de tejido blando perdido.
- h).- Las líneas de fractura.
- i).- El color del área traumatizada.*

2.- PALPACION :

- a).- Movilidad o relativa firmeza del diente afectado.
- b).- Cambios de temperatura del área afectada.*

3.- PERCUSION :

Usaremos la percusión vertical y horizontal para observar :

- a).- Sensibilidad.
- b).- Lesión de la membrana parodontal y otras estructuras de soporte adyacentes.*

*9 cap. IV

4.- TRANSLUMINACION DE LOS DIENTES DE LA ZONA :

Comparar el color del diente o los dientes traumatizados con el de los dientes de la zona adyacente.*

5.- PRUEBAS DE VITALIDAD :

Se practicarán en el diente afectado y en los dientes de la zona inmediata, así como en los dientes de la arcada antagonista.

Al emplear el vitalómetro, se tomará la lectura -- normal probando un diente no traumatizado de 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 corriente para obtener respuesta, suele ser indicio de la existencia de hiperemia pulpar.**

6.- PRUEBAS TERMICAS :

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

a).- Hielo :

El dolor experimentado con hielo cede al retirarlo 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.**

* 4 pag. 35

** 9 cap. IV

- b).- El uso de nieve de dióxido de carbono en la prueba pulpar se ha convertido en un método popular en los últimos años, se obtiene una respuesta consistente y segura de la pulpa - debido a la baja temperatura de la nieve de dióxido de carbono (-78°C) .Otra ventaja de este método es que permite hacer la prueba pulpar en caso de que un diente lesionado esté totalmente cubierto por una corona provisional o una férula.*
- c).- Se pueden hacer pruebas de calor con gutapercha caliente, para determinar la vitalidad - del diente afectado, se ha dudado sobre el - valor de esta prueba, ya que se observa que la intensidad de la sensación acusada por el paciente no se puede reproducir, e incluso - dientes no lesionados fallan en dar síntomas de reacción.**

7.- EXAMENES COMPLEMENTARIOS:

El examen radiográfico determinará :

- a).- Extensión de la fractura.
- b).- Presencia de fracturas radiculares.
- c).- Proximidad entre la fractura coronaria y la pulpa.
- d).- Posible traumatismo a los dientes adyacentes o antagonistas.
- e).- Estado de desarrollo de el o los ápices.
- f).- Engrosamiento de la membrana parodontal.
- g).- Presencia de lesiones periapicales.

* 4 pag. 35

** 9 cap. IV

- h).- Presencia de cuerpos extraños.
- i).- Estado del hueso alveolar.
- j).- Tamaño de la cámara pulpar.
- k).- Proporciona constancia inmediata del traumatismo, pudiendo compararse con radiografías posteriores de control.*

Para la realización de la presente investigación, se tomó la historia clínica elaborada por Arochi-Robledo -- para posteriormente comparar los resultados obtenidos en ambas investigaciones.

Tal historia clínica, se elaboró tratando que fuera lo más completa y aplicable a la investigación a desarrollar la cual quedó formulada como a continuación se presenta:**

* 4 pag. 39

** 9 cap. IV

HISTORIA CLINICA

NOMBRE DEL PACIENTE: _____ ESCUELA: _____

DIRECCION: _____ GRADO ESCOLAR: _____

PADRES: _____

FECHA DE EXAMEN: _____ EDAD: _____ TEL: _____

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 MALPOSICION? SI () NO ()

SIGNOS:SINTOMAS:

SI NO

DIENTES INVOLUCRADOS _____ DOLOR A LA MASTICACION () ()

EXPOSICION PULPAR _____ REACCION DE LA PERCUSION () ()

MOVILIDAD _____ REACCION AL CALOR () ()

DESPLAZAMIENTO _____ REACCION AL FRIO () ()

COLOR _____ REACCION AL DULCE () ()

REACCION AL ACIDO () ()

CLASE DE FRACTURA Y TEJIDOS INVOLUCRADOS: _____

C A P I T U L O

I V

T R A T A M I E N T O .

Cualquier traumatismo dentario debe ser considerado - como un caso de emergencia y tratarse inmediatamente para aliviar el dolor, facilitar la aujeción del diente desplazado y propiciar un pronóstico más favorable.*

La información que obtenemos a través de los exámenes clínico y radiográfico es indispensable para determinar _ el tipo de tratamiento a seguir durante la cita de urgencia así como para establecer el tratamiento consecutivo.

Cualquier trauma dental aunque solo cause la pérdida - de una pequeña porción de esmalte, deberá ser tratado con los mismos cuidados y atención que otros que hayan perdido más tejido dental.**

Un diente que ha recibido un golpe, puede no ser contemplado como si estuviera seriamente afectado, si el malestar es ligero en el momento del trauma y pronto desaparece es muy probable que el paciente se quede sin consultar al odontólogo, y si lo hace, poco es lo que se puede hacer por el en ese caso.***

En esta etapa es riesgoso expresar seguridad con rezuecto de un pronóstico favorable para ese diente. Pese a la naturaleza aparentemente menor de la alteración dentaria, no existe un medio para diagnosticar las reacciones pulpares al choque al cual fué sometido, sin ser así posiuble preveer con exactitud el futuro de la pulpa.

* 8 cap V

* * 6 pag 285

* * * 7 pag 321

Los procedimientos de registro de historia clínica, y exámen clínico, así como el estudio radiográfico, son -- básicos para todos los tipos de fracturas.*

FRACTURAS NO COMPLICADAS DE LA CORONA :

ROTURAS DE LA CORONA O ASTILLAMIENTO :

Estas lesiones no requieren tratamiento; sin embargo, debido a las frecuentes lesiones concomitantes de las estructuras de sostén del diente, se deben efectuar pruebas de vitalidad a fin de descubrir si se ha afectado a la - pulpa.**

ESMALTE :

El tratamiento inmediato de las fracturas no complicadas de la corona circunscritas al esmalte se limita a pulir los bordes agudos del esmalte, para prevenir las laceraciones en la lengua y los labios. Más adelante se pueden efectuar tallados correctivos con buenos resultados - estéticos.*

Cuando la forma o extensión de la fractura requiere de una restauración, debe de transcurrir un mínimo de seis - a ocho semanas antes de efectuarla y la formación de la - raíz debe ser completa mientras tanto se deben llevar a - cabo controles de vitalidad. El pronóstico se puede consi- derar favorable respecto a la conservación de la vitali- dad pulpar.**

* 3 cap VII

** 4 pag 53.

TRATAMIENTO :

- a).- Historia clínica, exámen radiográfico.
- b).- Pulir suavemente los bordes cortantes de los dientes fracturados.
- c).- Al borde fracturado o porciones talladas cubrirlas con barniz de copalite o sellador de fisuras, si la fractura es de tiempo atrás y la pulpa está vital y asintomática, no es necesario poner un recubrimiento como paleativo protector.
- d).- Si existe movilidad reducirla por medio de una férula. *, **

ESMALTE Y DENTINA :

Cuando existe la exposición dentinal el tratamiento va encaminado a proteger la porción de dentina expuesta para permitir a la pulpa la creación de una barrera protectora de dentina secundaria.

Los síntomas son más agudos, habrá dolor a la masticación y a los cambios térmicos debido a la porción de dentina expuesta, en ocasiones la dentina remanente puede llegar a ser tan delgada que la cámara pulpar se torne transparente y se observe un color rosado a través de ella.

Para proteger a la pulpa se debe aplicar a la dentina expuesta un apósito de hidróxido de calcio. Esta técnica requiere la construcción de una corona temporal para retener el material recubridor. Esta corona sirve a la vez --

* 8 cap IV

** 9 cap VI

como mantenedor de espacio para impedir el cambio de posición o la inclinación en la zona de la fractura cuando los puntos de contacto se pierden como consecuencia de una fractura coronaria extensa, además, puede evitar la protrusión del diente fracturado o la sobreerupción de los incisivos antagonistas.

Hay varios tipos de coronas temporales prefabricadas, las coronas de resina o de celuloide, tienen muy poca resistencia para estos casos, y solo se deben usar como molde para una corona acrílica.

Radiográficamente observaremos el estado de desarrollo del ápice radicular; Si el forámen apical se encuentra abierto, habrá menos probabilidades de estrangulamiento del paquete vasculo-nervioso y procuraremos mantenerlo a salvo para que se realice la formación completa de la raíz.* ** *

TRATAMIENTO :

- a).- Historia clínica, exámen radiográfico.
- b).- Aislar el diente fracturado con dique de hule, limpiarlo con solución salina o agua bidestilada, no usar medicamentos fuertes para no producir irritación pulpar.
- c).- Determinar extensión de la lesión y movilidad del diente.
- d).- Sobre los tubulos dentinarios expuestos colocamos hidróxido de calcio con un grosor mínimo de 0.75mm para neutralizar la acidez del fosfato de zinc que protegerá a la dentina expuesta y su recubrimiento.
- e).- Para asegurar la permanencia del hidróxido de cal-

* 8 cap. IV

** 9 cap. VI

*** 3 cap. VII

cio en su lugar y que la pulpa forme dentina secundaria, deberá transcurrir según algunos autores, - aproximadamente dos semanas para empezar a observar la formación de neodentina, existen diversas opiniones en cuanto al tiempo que se debe dejar la curación de hidróxido de calcio, unos recomiendan dejarla de seis a ocho semanas y otros prefieren dejarla de tres a seis meses. Las coronas de resina o celuloide tienen poca resistencia y para proteger un recubrimiento solo se usarán como un molde para una corona de acrílico. (* ** ***)

CORONAS DE ACERO INOXIDABLE :

Es la usada con más frecuencia como corona temporal, generalmente estas coronas prefabricadas se pueden usar directamente con poca adaptación ahorrándose tiempo en situaciones de urgencia. Después de adaptar la corona temporal y checada la oclusión, la superficie de fractura se limpia para colocar el recubrimiento de hidróxido de calcio sobre la dentina expuesta, posteriormente se cementa con óxido de zinc y eugenol, cuando se haya perdido una cantidad pequeña de tejido dentario, se puede obtener mejor estética eliminando parte de la superficie vestibular de la corona, si la fractura abarca mayor porción de esmalte y dentina de la parte vestibular, se recorta la corona por la superficie vestibular y se coloca una resina para obtener mayor estética.

CORONAS DE ACRILICO :

Este tipo de corona es usada cuando la exigencias estéticas son urgentes. Después de colocar el material recubridor sobre la superficie del diente fracturado, se escoge una corona de resina o de celuloi

* 8 cap. IV

** 3 cap. VII

*** 4 pag 55

de y se contornea para que encaje sobre la corona - fracturada. La corona de celuloide o resina previamente adaptada se llena de acrílico autopolimerizable del color del diente y se ajusta. Se debe de - retirar antes de que el acrílico haya endurecido de el todo, ya que el calor de el proceso de polimerización puede perjudicar a la pulpa. Se cementa la - corona con óxido de zinc y eugenol.*

BANDAS DE ORTODONCIA :

En el tratamiento de las fracturas superficiales de la corona, se pueden usar bandas de ortodoncia - como matriz para el material recubridor de la denti - na. Se ajusta al rededor del diente el material de la banda de ortodoncia, se adelanta para darle la - forma adecuada y se solda para formar la banda. A continuación, se coloca otro trozo de material de - bandas sobre el borde incisal y se solda sobre las partes vestibular y lingual de la banda original. Se puede usar también para este propósito bandas de ortodoncia prefabricadas. (* **)

FERULAS :

En caso de existir lesiones concomitantes a las estructuras de sostén del diente, debemos proteger a el diente fracturado de un daño mayor inmovilizandolo por medio de algún tipo de férula. El objetivo de ferulizar a un diente lesionado es prevenirle a la pulpa un daño más grave así como a las estructuras de sostén durante su periodo de curación.

Existen diferentes métodos de ferulización, cada uno con características especiales, antes mencionare algunos requisitos para una ferulización aceptable :

* 4 pag. 55, 56.

** 5 pag. 285.

- No debe de traumatizar durante la aplicación.
- Debe inmovilizar al diente lesionado en una posición normal, disminuyendo el dolor y las molestias ocasionadas por la movilidad.
- Debe permitir una aplicación directa en la boca debido a las técnicas de laboratorio.
- Debe de proporcionar una fijación adecuada durante todo el período de inmovilización, eliminando el trauma al parodonto.
- No debe hacer daño a la encía ni predisponer la formación de caries.
- Debe ser diseñada de tal forma que no acumule placa dentobacteriana.
- Debe permitir una aplicación directa en la boca por si es necesaria, la terapia endodóntica.
- Debe cumplir de preferencia las exigencias estéticas.

Los métodos de ferulización empleados con mayor frecuencia son : Bandas de ortodoncia con acrílico, ligaduras de alambre interdentario, férulas acrílicas removibles y arcos metálicos. (* **)

BANDAS DE ORTODONCIA CON ACRILICO :

Son de construcción fácil usando bandas de ortodoncia prefabricadas unidas in situ con acrílico auto polimerizable, se deben incluir en la férula uno o dos dientes sanos a cada lado de los dientes lesionados, en caso de fracturas concomitantes de la corona se pueden incluir en la férula coronas de acero cromo. En la dentición mixta es necesario a veces excluir de la férula los incisivos laterales en erupción y hacer una férula directa desde los incisivos centrales a caninos y primeros molares, este tipo -

* 4 pag. 56

** 1 cap. 8.

- No debe de traumatizar durante la aplicación.
- Debe inmovilizar al diente lesionado en una posición normal, disminuyendo el dolor y las molestias ocasionadas por la movilidad.
- Debe permitir una aplicación directa en la boca debido a las técnicas de laboratorio.
- Debe de proporcionar una fijación adecuada durante todo el período de inmovilización, eliminando el trauma al parodonto.
- No debe hacer daño a la encía ni predisponer la formación de caries.
- Debe ser diseñada de tal forma que no acumule placa dentobacteriana.
- Debe permitir una aplicación directa en la boca por si es necesaria, la terapia endodóntica.
- Debe cumplir de preferencia las exigencias estéticas.

Los métodos de ferulización empleados con mayor frecuencia son : Bandas de ortodoncia con acrílico, ligaduras de alambre interdentario, férulas acrílicas removibles y arcos metálicos. (* **)

BANDAS DE ORTODONCIA CON ACRILICO :

Son de construcción fácil usando bandas de ortodoncia prefabricadas unidas in situ con acrílico auto polimerizable, se deben incluir en la férula uno o dos dientes sanos a cada lado de los dientes lesionados, en caso de fracturas concomitantes de la corona se pueden incluir en la férula coronas de acero cromo. En la dentición mixta es necesario a veces excluir de la férula los incisivos laterales en erupción y hacer una férula directa desde los incisivos centrales a caninos y primeros molares, este tipo -

* 4 pag. 56

** 1 cap. 8.

de fijación se puede usar en casi todos los casos y ofrece una fijación estable y fácil de aplicar y que cumple con la mayoría de los requisitos. (* **)

LIGADURAS DE ALAMBRE INTERDENTARIO :

Para este método de fijación usamos alambre de - acero (0.2 mm calibre 32) es necesario ligar varios dientes adyacentes a ambos lados de la zona traumatizada para obtener una suficiente estabilidad, - para incrementar esta se puede colocar acrílico auto polimerizable alrededor de las ligaduras interdentarias, por lo tanto este tipo de férula está limitada a casos de fijación temporal en diente ligeramente afectados.**

FERULA ACRILICA REMOVIBLE : (protector nocturno)

Este tipo de férula se construye tomando una impresión, obtenemos un modelo de yeso al que se le - adapta una capa de acrílico o de vinilo termoplástico (siguiendo la técnica para construir un protector bucal). Estas férulas acrílicas removibles dan buenos resultados para estabilizar los dientes afectados sin embargo, su construcción requiere de bastante tiempo.**

ARCOS METALICOS :

Son arcos que se ajustan a la arcada dentaria - por la parte vestibular y lingual los cuales son fijados por alambre de acero inoxidable por la parte

* 1 cap. 8

** 9 cap. VI

interdental. Este tipo de férula también puede ser reforzada con acrílico, tiene la ventaja de ser rígido, sin embargo la posición correcta en la inmovilización puede ser dudosa debido a las dificultades de adaptación exacta de la férula a la arcada dentaria.*

DIENTES TEMPORALES :

El tratamiento de dientes temporales fracturados presenta problemas especiales debido a su pequeño tamaño y pulpas relativamente grandes.

El tratamiento en fracturas coronarias no complicadas se reduce casi siempre a un desgaste de los bordes cortantes del esmalte. En los casos con pérdida extensa de substancia dentaria se ha recomendado el uso de coronas de acero inoxidable y restauraciones con pins.**

El tratamiento de fracturas coronarias complicadas puede consistir en : Recubrimiento pulpar, pulpotomía o pulpectomía, sin embargo, en la mayoría de los casos el tratamiento de elección es la extracción, debido a la falta de colaboración por parte del niño.

RESTAURACION SEMIPERMANENTE :

A pesar de que una restauración permanente muchas veces debe ser pospuesta hasta la adolescencia, las exigencias estéticas requieren generalmente una restauración semipermanente mientras tanto, se han diseñado a este propósito varias restauraciones coladas semipermanentes, por ejemplo coronas oro-acrílico con carilla abierta y coronas pinledge.

Por lo general las restauraciones de oro colado son poco satisfactorias estéticamente y pueden pre-

* 5 pag. 220

** 11 pag. 185

sentar un riesgo de necrosis pulpar si la preparación es demasiado extensa, además son un peligro -- para el periodonto marginal.

La corona de acero de carilla abierta es una restauración que requiere poca o ninguna preparación, -- siendo reemplazada la parte perdida de la corona por un material de resina compuesta. Recientemente se ha encontrado una solución al problema de la restauración semipermanente mediante el uso de PINS de retención en combinación con materiales de resina compuesta debido a que la cantidad de preparación es mínima es importante señalar que debe ser vigilada con regularidad la estabilidad de una restauración con -- pins, ya que la menor movilidad entre el empaste y el diente puede producir caries profundas al lado - de la restauración.

La técnica de adhesión directa con ácidos es una solución prometedora en las fracturas pequeñas del ángulo incisal de los dientes permanentes anteriores y consiste en elaborar una pequeña cavidad retentiva, aplicar ácido fosfórico a la superficie del esmalte fracturado antes de la aplicación de la resina. Esta técnica crea una adhesión muy fuerte entre la superficie del esmalte y la resina, lo suficientemente fuerte para sostener la retención de la restauración pequeña en el ángulo incisal. En los casos en los que la mayor parte del borde incisal se deba restaurar, se deben insertar pins para lograr una restauración adicional. *

RESTAURACION PERMANENTE :

Comunmente consiste en incrustaciones coladas, -- coronas de oro-porcelana fundidas o coronas jacket

de porcelana . Una restauración permanente debe ser diferida generalmente hasta una edad en que la recesión pulpar ya se ha efectuado, normalmente de los 16 años a los 18 años, sin embargo en muchos casos el examen radiográfico puede revelar que la recesión pulpar ha ocurrido antes de esa edad, permitiendo a más temprana edad la colocación de una restauración permanente. *

FRACTURAS COMPLICADAS DE LA CORONA :

El tratamiento de las fracturas complicadas de la corona comprende tanto la protección pulpar, la pulpotomía o la pulpectomía parcial. *

PROTECCION PULPAR :

El objeto de la protección pulpar es preservar la integridad del tejido pulpar e iniciar la aposisión de nueva dentina para defender la aposisión. La indicación exacta para este tratamiento no es clara aún y por esto se puede mencionar algunas consideraciones generales : *

- a).- La protección pulpar está indicada en primer lugar en los casos en que la exposición pulpar se limita a una zona pequeña; Sin embargo, no se ha determinado aún el efecto del tamaño de la exposición pulpar en la supervivencia de la pulpa. *
- b).- La pulpa no debe quedar expuesta por más de algunas horas, pero aún no se conoce el límite máximo de tiempo. *

c).- Posiblemente no habrá lesiones concomitantes de concusión o subluxación en las estructuras de sostén. Además, si la raíz está totalmente desarrollada, se puede pensar que una restauración posterior que necesite una retención con perno puede hablar a favor de una pulpectomía en vez de la protección pulpar.*

Para muchos autores, el hidróxido de calcio parece ser el medio preferido de protección pulpar. En 1949 Glass y Zander realizaron un estudio minucioso de las reacciones histológicas producidas por la protección pulpar con hidróxido de calcio. Las exposiciones pulpares experimentales protegidas con hidróxido de calcio mostraron después de 24 horas que el tejido pulpar próximo al material protector mostraba necrosis con ausencia de vestigios celulares. Esta zona quedaba deslindada del tejido sano subyacente, por una zona nueva y profundamente decolorada, - después de dos semanas todavía existía una zona de demarcación y junto a esa zona se había desarrollado una estructura fibrosa gruesa, a lo largo de la periferia del tejido fibroso, proliferaban células parecidas a odontoblastos. Al cabo de cuatro semanas se había reestablecido la continuidad de la capa odontoblástica y se había formado una zona bien definida de nueva dentina junto al tejido fibroso, defendiendo la exposición. (* ** ***)

La acción precisa del hidróxido de calcio sobre el tejido pulpar no es aún del todo conocida, pero se ha demostrado por medio de estudios de los isótopos que los iones de calcio del hidróxido de calcio no intervienen en la formación del puente de dentina.* ** ***)

* 4 pag.64

** 5 pag. 226

*** 6 pag. 238

Para realizar la técnica de protección pulpar el diente deberá estar aislado eficientemente por medio de dique de goma o en su defecto con rollitos de algodón y un eyector de saliva, el diente se limpia con una solución salina y se aplicá el hidróxido de calcio con un instrumento esterilizado, cubriendo tanto la pulpa como la dentina expuesta. Se adapta una corona temporal y se cementa con -- óxido de zinc y eugenol, después de dos meses, la corona temporal se debe quitar para cerciorarse si se ha formado un puente de dentina. (* ** ***)

El pronóstico de la protección pulpar se considera favorable, pero no hay datos suficientes de revisión a largo plazo que lo demuestren. El tratamiento inmediato seguramente hace más favorable el pronóstico, pero tenemos informes de casos con resultados positivos en los que el - tratamiento se había retrasado ocho días.***

PULPOTOMIA :

El camino a seguir en la pulpotomía depende de la suposición de que los cambios inflamatorios y la vascularidad disminuida ocasionados por la lesión estén limitados a la parte superficial de la pulpa coronal, mientras que las - zonas más profundas de la pulpa no presenten alteraciones inflamatorias. De tal modo la remoción de la parte de la corona puede aumentar la posibilidad de supervivencia del tejido pulpar remanente. El exámen histológico de los diente con pulpotomía muestran un puente de dentina formado encima de la pulpa radicular.*

Cabe señalar algunas pautas generales para realizar - una pulpotomía.

a).- En primer lugar la pulpotomía está indicada en ca-

* 4 pag. 66,67

** 6 pag. 288

*** 8 cap. IV

sos de exposición pulpar extendida.

- b).- Cuando el desarrollo de la raíz no esté completo, y el ápice de la raíz esté bien abierto.

La técnica a seguir será : aplicar anestésia local, si es posible colocar dique de hule, sin embargo, la extensión de la fractura o el grado de erupción puede hacerlo difícil, en tal caso aislar con rollitos de algodón y eyector de saliva, limpiar el diente con peróxido de nitrógeno y una solución de dicluconato de clorhexidina al 0.5 % en 70 % de alcohol etílico. La cámara pulpar se abre con una fresa redonda, el acceso de be incluir todos los cuernos pulpares. El lugar de amputación será a nivel del borde cemento esmalte, el conducto en este nivel presenta una ligera contracción. La parte coronal de la pulpa se saca lateralmente con un excavador agudo en forma de cuchara, debemos de hacer todo lo posible por retirar los residuos pulpares y dentinales de la superficie fracturada, controlaremos la hemorragia aplicando bolitas de algodón estéril o con anestésia local que contenga adrenalina. Se aplica hidróxido de calcio a la superficie amputada siendo esencial asegurarse que toda la herida pulpar quede cubierta por el material de recubrimiento. El resto de la cavidad se rellena con óxido de zinc y eugenol, se coloca una obturación permanente para llenar el orificio de la cámara pulpar (por ejemplo: amalgama, resina compuesta) si se teme que se presenten movimientos de los dientes se deberá construir una corona temporal. (* * * * *)

Con el empleo del óxido de zinc y eugenol como material recubridor, casi nunca se forma una defensa de tejido duro, pero el desarrollo de la raíz continuará. En casos de fractura extensa, cuando está indicada una corona anclada

* 4 pag. 67

*** 6 pag. 289

***** 8 cap. IV

** 5 pag. 266

**** 3 cap. VIII

por medio de perno como restauración permanente, es muy ventajoso el uso del óxido de zinc y eugenol en la amputación pulpar. La ausencia de una barrera o defensa dentinal facilita un relleno posterior del conducto radicular una vez que se haya terminado el desarrollo radicular, pudiéndose construir una corona anclada por medio de poste.

Para una pulpotomía exitosa debemos tomar en consideración :

- a).- Ausencia de signos o síntomas clínicos.
- b).- Desarrollo normal y completo del ápice radicular - sin evidencias de inflamación periapical.
- c).- Presencia de un puente de dentina, el cual es posible observar a las seis semanas de realizada la pulpotomía. Si no existe tal puente no lo consideraremos necesariamente un fracaso de la pulpotomía.* **

Si se desarrolla necrosis pulpar como complicación del recubrimiento pulpar o de la pulpotomía, se llevará a cabo un tratamiento de endodoncia.

PULPECTOMIA PARCIAL :

Está indicada cuando el desarrollo radicular a concluido y se requiere la construcción de una corona con poste como restauración. Además podemos realizar este tratamiento en casos de exposición pulpar que no concuerdan con el criterio seguido en la protección pulpar o en la pulpotomía.*

Este tratamiento lo realizamos bajo anestésia local, - la preparación del diente es similar a la de la pulpotomía. Se abre la cámara pulpar y se extirpa la pulpa con -

* 4 pag. 67,70

** 7 pag. 330

un tiranervios hasta una longitud previamente determinada de acuerdo con una radiografía preoperatoria. El nivel de amputación debe ser a 1 o 2 mm del ápice inmediatamente - después se hace el relleno del conducto radicular. La gutapercha combinada con un material de relleno radicular - es la que más se utiliza.*

DIENTES TEMPORALES :

El tratamiento para los dientes temporales fracturados presenta problemas especiales debido a su pequeño tamaño y pulpa relativamente grandes.

Para estos dientes el tratamiento de fracturas coronarias no complicadas se reduce casi siempre a un desgaste de los bordes puntiagudos del esmalte, en casos de pérdida extensa de substancia dentaria se recomienda el uso de coronas de acero inoxidable y de restauraciones con - pins.

El tratamiento para las fracturas coronarias complicadas en dientes temporales puede consistir en : recubrimiento pulpar, pulpotomía, pulpectomía, sin embargo, en la mayoría de los casos el tratamiento de elección es la extracción debido a la falta de colaboración por parte de - el niño. (** ***)

* 6 pag. 291

** 4 pag. 71

*** 11 pag. 137

FRACTURAS DE LA RAIZ :

Las fracturas de la raíz son las que afectan a la dentina, al cemento y a la pulpa. Son poco frecuentes en los traumatismos dentales y su frecuencia en dientes permanentes aproximadamente es de 1 al 7 % mientras que en los - dientes temporales es del 2 al 4 %.

La relación entre el surco gingival y la fractura radicular determina el tratamiento.

TRATAMIENTO :

- a).- Historial clínico radiográfico.
- b).- Limpiar la zona y anestésiar.
- c).- Aislar con dique de hule.o torundas de algodón.
- d).- Si la fractura se localiza junto al surco gingival el pronóstico es desfavorable y es necesaria la - extracción.
- e).- La reducción de los fragmentos desplazados y una firme inmovilización digital.
- f).- Controlar radiográficamente la posición del fragmento coronal.
- g).- Inmovilizar el diente con una férula rígida, férula combinada de bandas de ortodoncia y acrílico, o férula acrílica.
- h).- Controlar el diente radiográficamente y con pruebas de vitalidad durante dos meses.
- i).- Periodo de revisión a lo largo de un año.*

* 4 pag. 81-95

DIENTES TEMPORALES :

Los mismo que para los dientes permanentes con excepción de los siguientes incisos.

- a).- Los fragmentos apicales no se deben remover si se decide hacer la extracción.
- b).- Se debe evitar poner férulas.*

LESIONES CON LUXACION :

Desde un punto de vista terapéutico y anatómico, se conocen cinco tipos de lesiones diferentes por luxación :

- 1).- Concusión.
- 2).- Subluxación. (aflojamiento)
- 3).- Luxación intrusiva. (dislocación central)
- 4).- Luxación extrusiva. (desplazamiento periférico, - avulsión parcial)
- 5).- Luxación lateral.

La frecuencia de las lesiones por luxación en los dientes permanentes es del 20 al 40 % mientras que en los temporales es del 60 %.

TRATAMIENTO :

- a).- Historial clínico radiográfico.
 - b).- Limpiar la zona y anestésiar.
- CONCUSION Y SUBLUXACION
- c).- Aliviar la oclusión sobre los dientes lesionados, puede ser aconsejable la inmovilización en caso de aflojamiento.

* 4 pag. 86

- d).- Controlar al diente con radiografías y pruebas de vitalidad.
 - e).- Periodo de revisión mínimo de un año.
- LUXACION INTRUSIVA Y LATERAL
- f).- Reponer al diente en su posición normal los dientes intruidos deben dejarse que hagan de nuevo erupción espontáneamente. En caso de tratamiento retrasado, en que el diente se consolida en su nueva posición se debe permitir al diente realinearse por si mismo en la posición normal, o efectuar una reposición - por medios endodóncicos.
 - g).- Suturar las laceraciones gingivales.
 - h).- Controlar la reducción con radiografías.
 - i).- Inmovilizar al diente por medio de una férula.
 - j).- Controlar al diente con pruebas de vitalidad y radiografías.
 - k).- Mantener la férula por 3 o 6 semanas.

DIENTES TEMPORALES :

El tratamiento sigue generalmente los principios señalados para los dientes permanentes pero por lo general - los dientes extruidos deben ser extraídos. A los dientes intruidos se les debe dejar erupcionar si el ápice está desplazado en dirección vestibular.*

EXARTICULACIONES :

El diagnóstico de exarticulación comprende todos los casos en que el diente ha sido desplazado de su alveolo - completamente. La frecuencia es del 1 al 16 % en dientes

* 4 pag. 94

permanentes mientras que en los temporales es del 7 al -
13 % .*

TRATAMIENTO :

- a).- Historial clínico radiográfico.
- b).- Limpiar la zona.

REIMPLANTE : (indicaciones)

- a).- El diente avulsionado no debe tener mucha caries, ni enfermedades periodontales avanzadas.
- b).- La cavidad alveolar no debe tener muchas conminu--
ciones o fracturas.
- c).- No debe existir apiñamiento de dientes.
- d).- Se debe tener en cuenta el tiempo que ha transcu--
rrido el diente fuera del alveolo.*

TECNICA :

- a).- Colocar el diente en solución salina.
- b).- Si está evidentemente contaminado, limpiar la raíz con solución salina. No se debe tratar de esterili--
zar la superficie radicular del diente.
- c).- Examinar la cavidad alveolar. Remover coágulos san--
guíneos por irrigación.
- d).- Reimplantar el diente en su sitio por medio de pre--
sión digital.
- e).- Suturar las laceraciones gingivales.
- f).- Verificar la posición del diente reimplantado por
medio de radiografías.
- g).- Ferulizar.

*4 pag.197, 181,

- h).- Aplicar profilaxis antitetánica si el diente o la encía tuvieron contacto con el suelo.
- i).- Si fuese necesario aplicar antibiótico por corto tiempo.
- j).- En el caso de dientes maduros se debe hacer pulpectomías después de una o dos semanas.
- k).- Cuando el orificio de la pulpa está ampliamente abierto, la revascularización de la pulpa es posible.
- l).- Controlar radiográficamente y si aparecen señales de reabsorción inflamatoria, establecer tratamiento de conductos inmediatamente.
- m).- Mantener una férula de tres a seis semanas.
- n).- Controlar y revisar mínimo durante un año.*

DIENTES TEMPORALES :

No es conveniente el reimplante de dientes temporales.

LESIONES DEL HUESO DE SOSTEN :

Las lesiones del hueso de sostén se dividen en cuatro.

- 1).- Conminución de la cavidad alveolar.
- 2).- Fractura de la pared de la cavidad alveolar.
- 3).- Fractura del proceso alveolar.
- 4).- Fractura de la mandíbula o del proceso alveolar.

Las fracturas del hueso son complicaciones poco comunes de las lesiones dentarias traumáticas, la frecuencia en dientes permanentes es del 16 % mientras que en la dentición temporal es del 7 % .

* 4 pag. 215

TRATAMIENTO :

- a).- Historial clínico radiográfico.
- b).- Limpiar la zona y administrar anestésia local o general.
- c).- Reposición de los fragmentos desplazados.
- d).- Colocar una fijación rígida. En la dentición temporal se puede usar un método directo de férulas con acrílico. En los casos en que el fragmento se pueda reducir a una posición estable, se puede dejar la fractura sin ferulización. En estos casos, los padres deberán ser instruidos para limitar la nutrición a alimentos blandos.
- e).- Los dientes de la línea de fractura se deben conservar a no ser que haya cambios inflamatorios de origen marginal o apical.
- f).- Revisar la reducción por medio de una radiografía.
- g).- El uso de antibióticos puede ser en caso de fractura maxilar.
- h).- Controlar los dientes afectados por medio de radiografías y pruebas de vitalidad.
- i).- Inmovilizar durante tres a seis semanas.
- j).- Período de revisión a largo plazo : mínimo un año.*

LESIONES DE LOS DIENTES EN DESARROLLO :

Las lesiones traumáticas de los dientes en desarrollo si pueden influir en su crecimiento posterior, madurez y generalmente dejan una deformación permanente y con frecuencia, muy visible.

Las lesiones de los dientes en desarrollo se pueden cla

* 4 pagB. 223 - 248

sificar de la siguiente forma :

- a).- Decoloración blanca o amarillo marrón del esmalte.
- b).- Decoloración blanca o amarillo marrón e hipoplasia circular del esmalte.
- c).- Dislaceración de la corona.
- d).- Malformación en forma de odontoma.
- e).- Duplicación radicular.
- f).- Angulación vestibular radicular.
- g).- Angulación o dislaceración radicular lateral.
- h).- Detención parcial o completa de la formación de la raíz.
- i).- Secuestro del germen de los dientes permanentes.
- j).- Alteración de la erupción.

TRATAMIENTO :

DECOLORACION AMARILLO MARRON E HIPOPLASIA DEL ESMALTE.

- a).- Obturación de resina compuesta.
- b).- Corona funda de porcelana.

ANGULACION RADICULAR VESTIBULAR.

- a).- Realineación combinada quirúrgica y ortodóncica.

OTRAS MALFORMACIONES.

- a).- La extracción es por lo general el tratamiento más conveniente.*

* 9 cap. IV

C A P I T U L O

V

ESCUELA I :*

Número de alumnos :	318
Niños con lesión y % :	15 - 4.71 %
Dientes fracturados y % :	temporales 0 - 0 %
	permanentes 21 - 100 %
	total : 21
Niños atendidos y % :	5 - 33.3 %
Niños no atendidos y % :	10 - 66.7 %
Nivel socio-económico :	Alto.

ESCUELA II :*

Número de alumnos :	384
Niños con lesión y % :	9 - 2.34 %
Dientes fracturados y % :	temporales 3 - 27.2 %
	permanentes 8 - 72.8 %
	total : 11
Niños atendidos y % :	4 - 44.4 %
Niños no atendidos Y % :	5 - 55.6 %
Nivel socio-económico :	Alto.

ESCUELA III :*

Número de alumnos :	361
Niños con lesión y % :	11 - 3.04 %
	temporales 0 - 0 %
	permanentes 9 - 100 %
	total : 9
Niños atendidos y % :	3 - 27.2 %
Niños no atendidos y % :	8 - 72.8 %
Nivel socio-económico :	Medio.

ESCUELA IV :*

Número de alumnos : 254
 Niños con lesión y % : 7 - 2.75 %
 Dientes fracturados y % : temporales 0 - 0 %
 permanentes 8 - 100 %
 total : 8
 Niños atendidos y % : 2 - 28.5 %
 Niños no atendidos y % : 5 - 71.5 %
 Nivel socio-económico : Medio.

ESCUELA V :*

Número de alumnos : 397
 Niños con lesión y % : 17 - 4.28 %
 Dientes fracturados y % : temporales 4 - 18.2 %
 permanentes 18 - 81.8 %
 total : 22
 Niños atendidos y % : 6 - 35.3 %
 Niños no atendidos y % : 11 - 64.7 %
 Nivel socio-económico : Bajo.

ESCUELA VI :*

Número de alumnos : 301
 Niños con lesión y % : 9 - 2.99 %
 Dientes fracturados y % : temporales 0 - 0 %
 permanentes 9 - 100 %
 total : 9
 Niños atendidos y % : 0 - 0 %
 Niños no atendidos y % : 9 - 100 %
 Nivel socio-económico : Bajo.

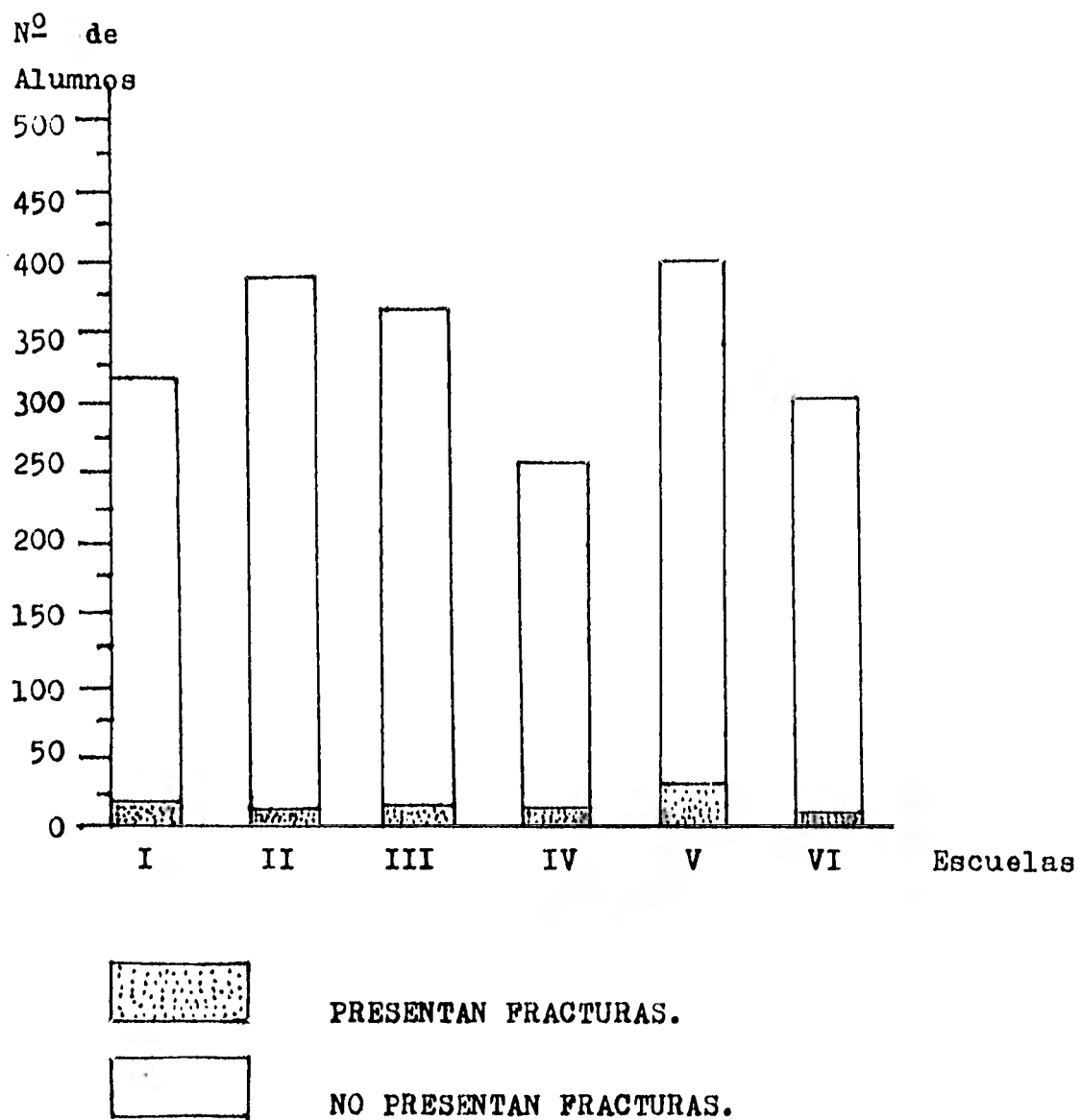
CIFRAS TOTALES :

Número de alumnos

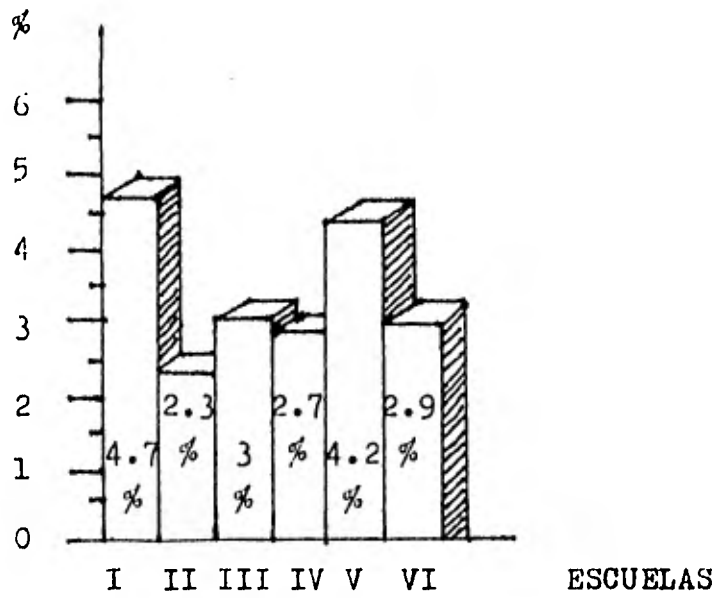
revisados :	2015
Niños con lesión y % :	68 - 3.3 %
Dientes fracturados y % :	temporales 7 - 8.75 %
	permanentes 73 - 91.25 %
	total : 80
Niños atendidos y % :	20 - 29.4 %
Niños no atendidos y % :	48 - 70.6 %

RESULTADOS DEL ESTUDIO COMPARATIVO EFECTUADO EN 6 ESCUELAS DE LA ZONA N.Z.T. (NAUCALPAN, ZARAGOZA, TLALNEPANTLA) ACERCA DE FRACTURAS EN LOS DIENTES ANTERIORES EN NIÑOS DE EDAD - ESCOLAR.

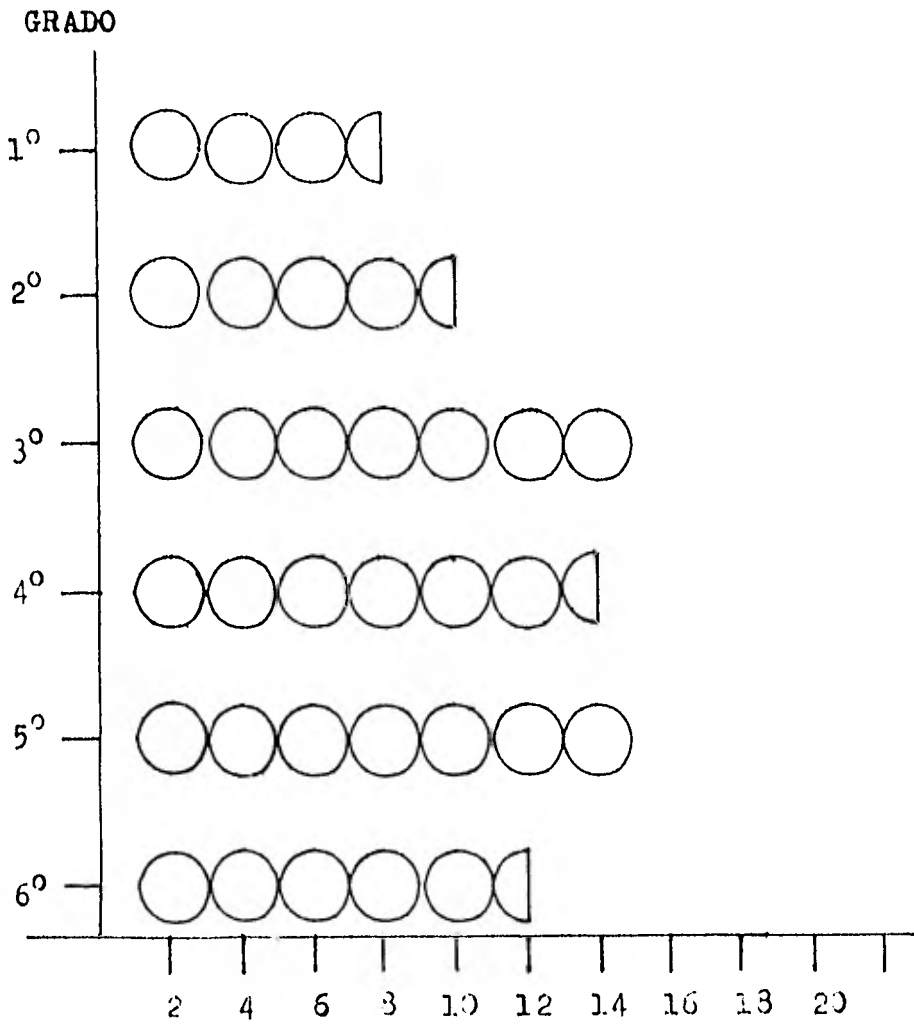
* Se remite al lector al final del capítulo.



Gráfica donde se muestra el total de alumnos contra el total de alumnos que presentaron fracturas.



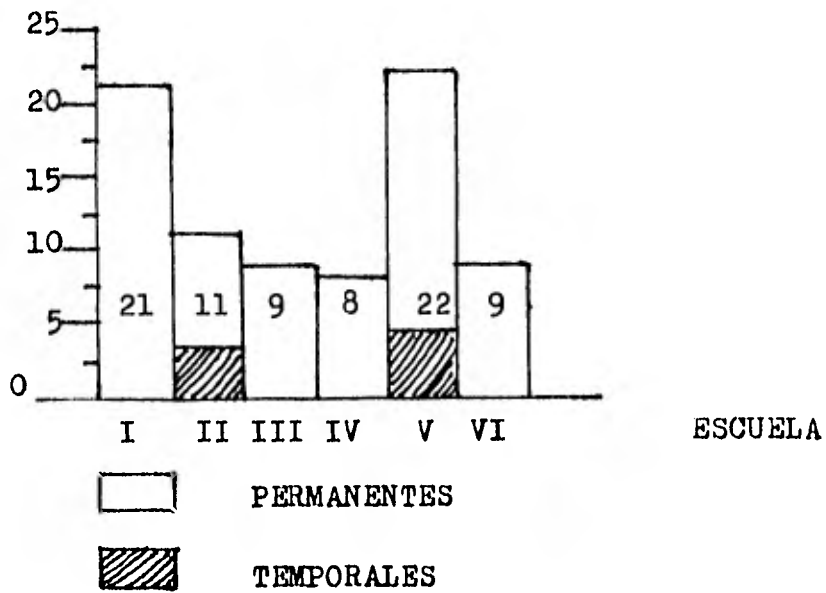
Porcentaje de alumnos fracturados por escuela en relación al total de alumnos.



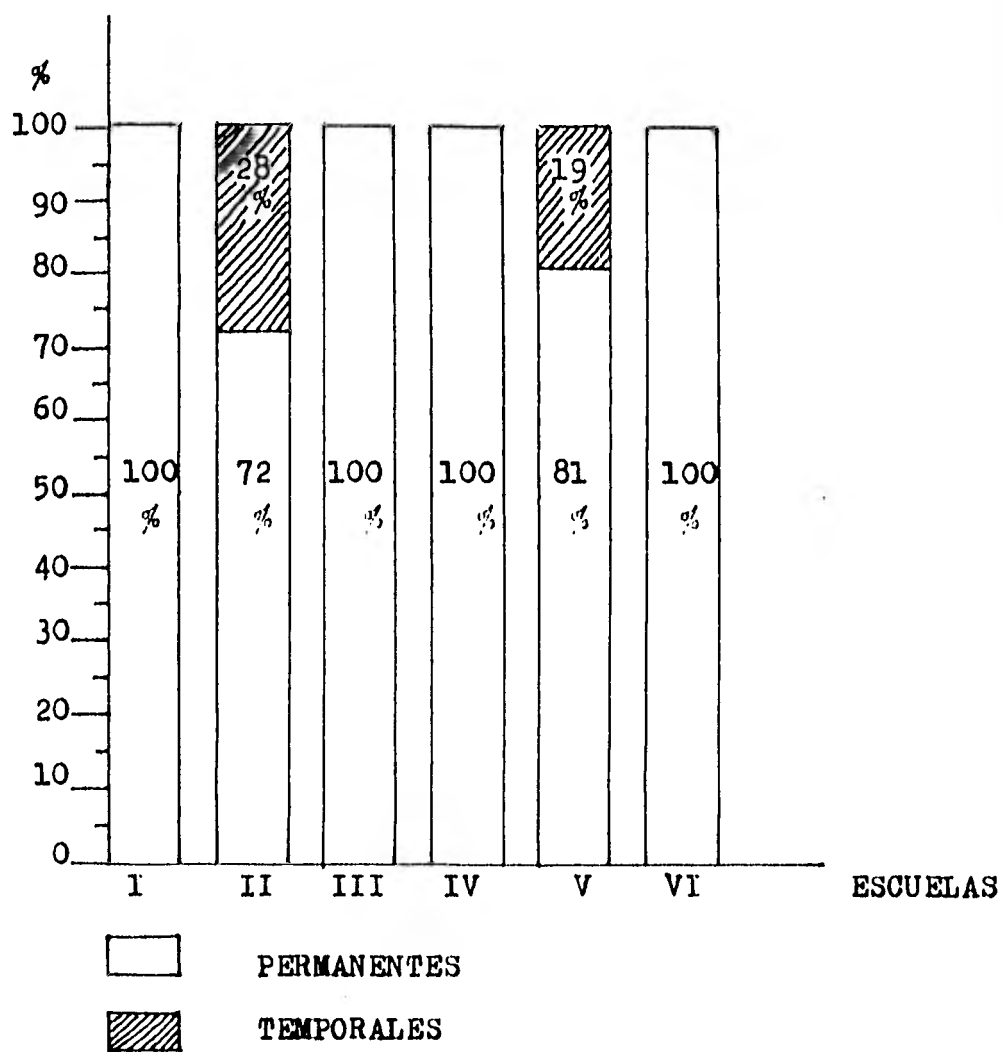
○ Cada círculo completo representa dos alumnos.

Número de niños que presentaron fractura en relación con su grado escolar.

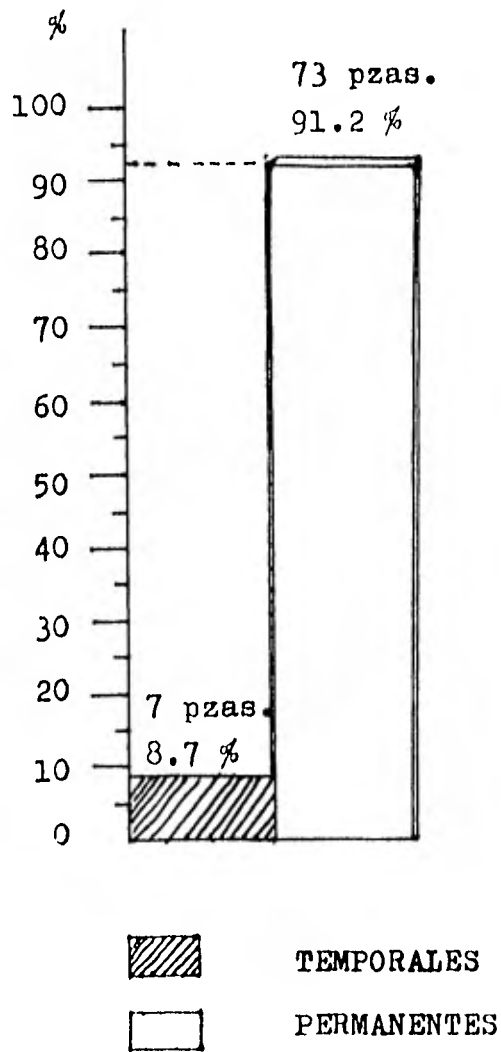
Nº de
Dientes.



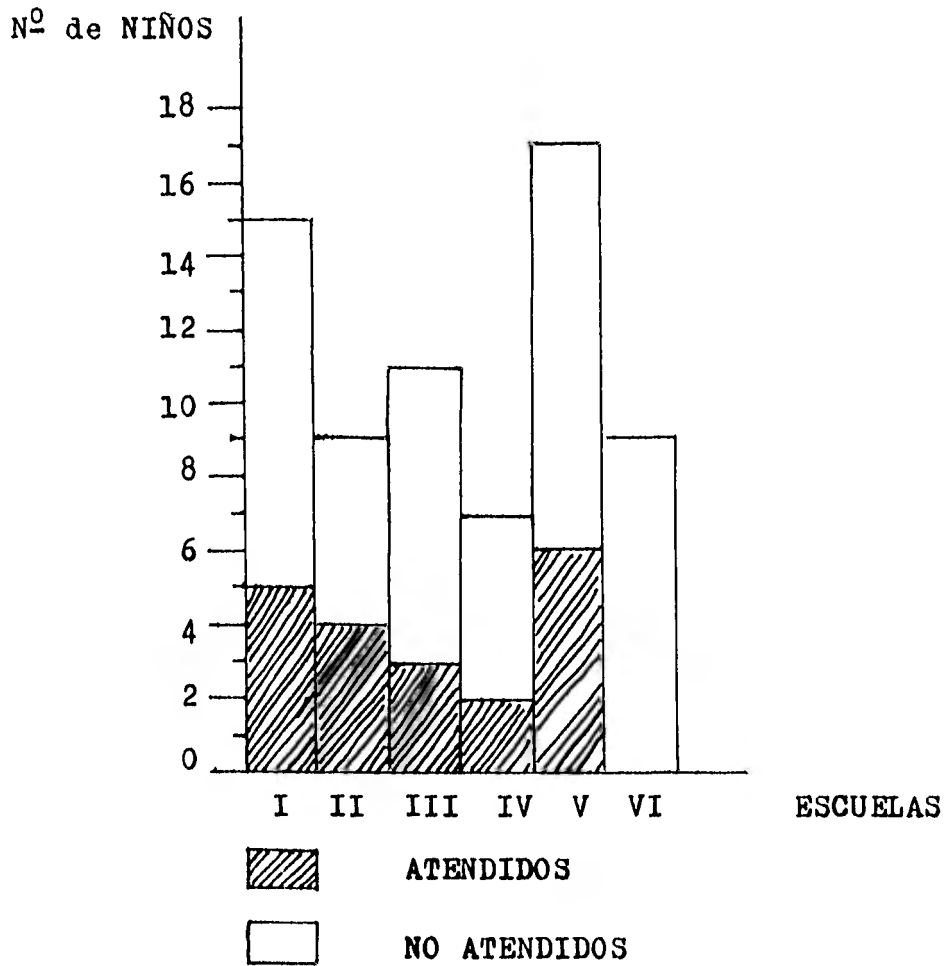
Gráfica que muestra la relación de fracturas entre dientes permanentes y dientes temporales por escuela.



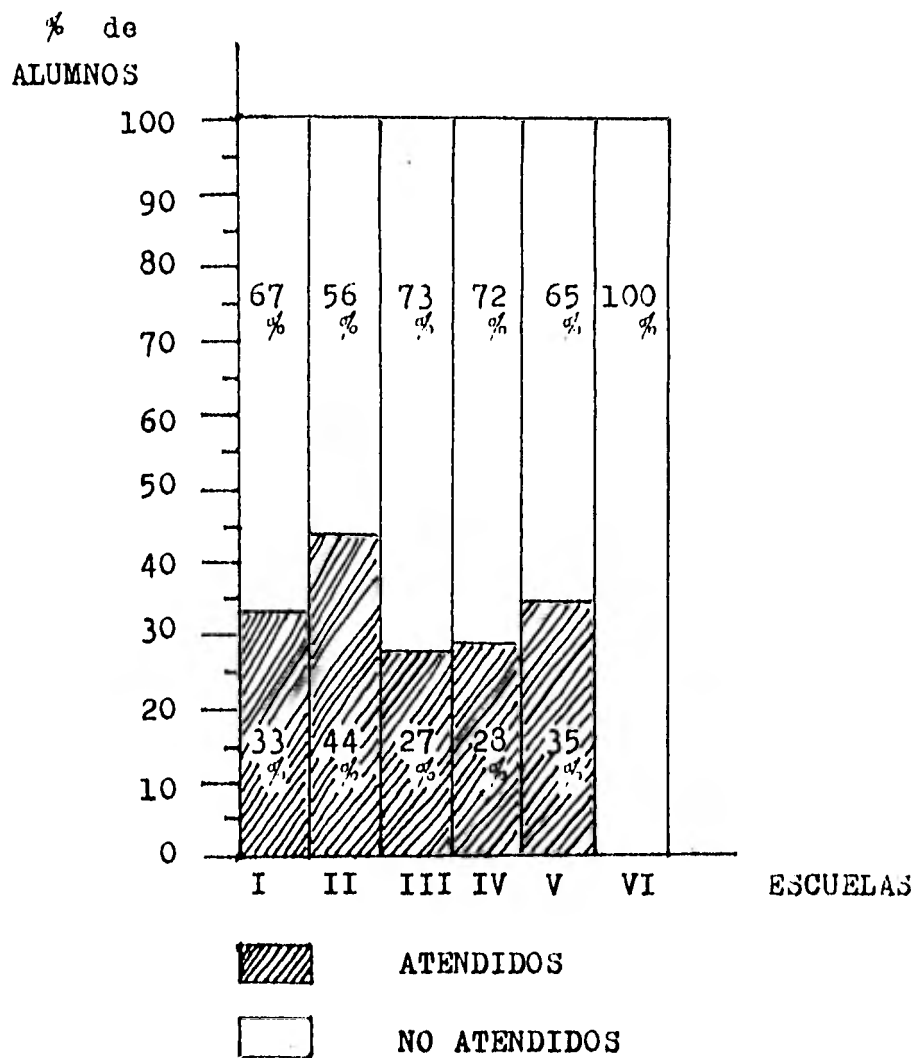
Representación gráfica en % de dientes permanentes contra temporales en las fracturas de incisivos de cada escuela.



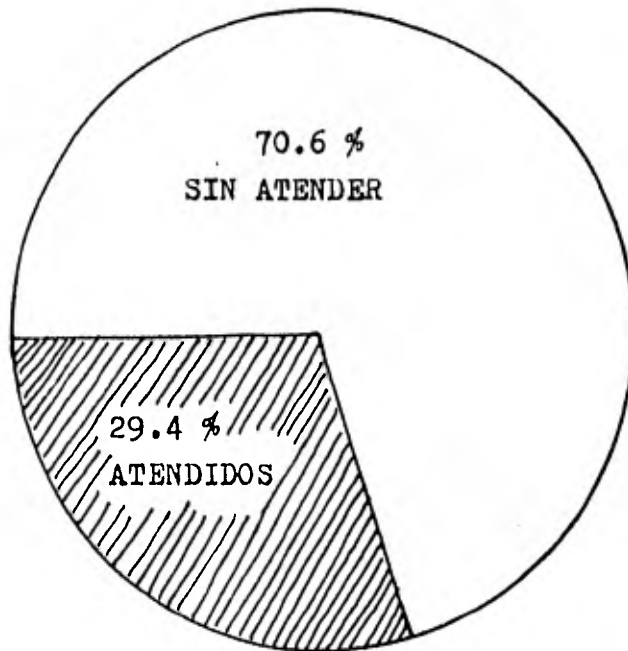
Gráfica que muestra el % de dientes temporales y permanentes con fracturas.



Número de niños atendidos y no atendidos que presentaban lesiones por escuela.



Porcentaje de niños atendidos y no atendidos en relación a cada escuela.



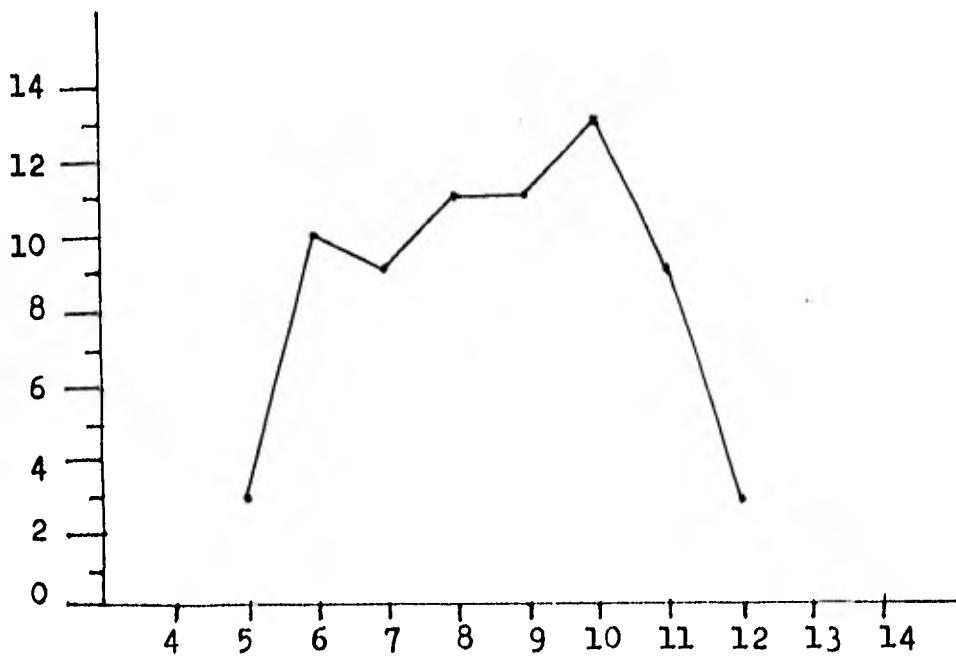
ATENDIDOS



SIN ATENDER

Porcentaje del total de niños con fracturas dentales que recibieron atención contra los que no la recibieron.

Nº de
NIÑOS



EDAD EN EL MOMENTO DEL ACCIDENTE .

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

RELACION DE ESCUELAS :

ESCUELA I :

REINA ELIZABETH
CLAVE FEDERAL : 152192-7
CONVENTO DEL CARMEN # 28
FRACC. JARDINES DE SANTA MONICA.
TLALNEPANTLA EDO. DE MEXICO.

ESCUELA II :

COLEGIO AMERICANO ECHEGARAY
CLAVE FEDERAL : 1521124
HACIENDA DE ZACATEPEC # 457
FRACC. HACIENDA DE ECHEGARAY.
NAUCALPAN EDO. DE MEXICO.

ESCUELA III :

COLEGIO MIGUEL HIDALGO
CLAVE FEDERAL :
VIVEROS DE PETEN # 34
FRACC. VIVEROS DEL VALLE.
TLALNEPANTLA EDO. DE MEXICO.

ESCUELA IV :

COLEGIO LA ROSA
CLAVE FEDERAL : 1521918
ANTIGUO CAMINO DE ATIZAPAN # 2
CALACOAYA MUNICIPIO DE ATIZAPAN EDO. DE MEXICO.

ESCUELA V :

ESCUELA RODRIGO MONTES DE OCA
CLAVE FEDERAL : 1529938
CONVENTO DE LA MERCED # 64
FRACC. JARDINES DE SANTA MONICA .
TLALNEPANTLA EDO. DE MEXICO.

ESCUELA VI :

LAZARO CARDENAS DEL RIO
CLAVE FEDERAL : 152181
AVE. CAÑADA Y PERDIZ s/n
ATIZAPAN EDO. DE MEXICO.

ESCUELAS DE NIVEL SOCIO-ECONOMICO ALTO

- a).- REINA ELIZABETH
- b).- COLEGIO AMERICANO DE ECHEGARAY

ESCUELAS DE NIVEL SOCIO-ECONOMICO MEDIO

- a).- COLEGIO MIGUEL HIDALGO
- b).- COLEGIO LA ROSA

ESCUELAS DE NIVEL SOCIO ECONOMICO BAJO

- a).- RODRIGO MONTES DE OCA
- b).- LAZARO CARDENAS DEL RIO

C A P I T U L O

V I

O R I E N T A C I O N :

Trataré esencialmente en este capítulo de la educación dentro de nuestra población, y de lo que en una opinión personal ayudaría para hacer algo en favor de la población infantil que tuviesen un problema como el que se investigó durante el desarrollo de la presente tesis.

Existen diferentes medios para que la educación llegue a la población en forma masiva, mas es importante tomar en cuenta cuál es el nivel económico, social y cultural de la mayor parte de la población.*

Hay que señalar que existen diferentes tipos de educación, empezando por las escuelas, que es el lugar en donde tomamos las primeras enseñanzas para nuestra vida futura, también existe la educación a un nivel publicitario como lo son el cine, la radio y la televisión, no olvidan donos de que existen centros de salud, instituciones médicas y organismos al servicio social de las comunidades en donde se llevan a cabo programas de educación sanitaria.* *

A continuación se describirá un programa para cada institución en particular, en donde se tiene como objetivo principal el mejorar la salud de la población desde el punto de vista odontológico.

ESCUELAS :

Se solicitarán de las diferentes clínicas periféricas de la facultad de odontología, alumnos que acudan a dar pláticas amenas a los niños de los diferentes grados esco

* 10 pag. 217

* 12 pag. 136

lares de cada escuela primaria, sobre higiene, prevención de caries y fracturas, así como su tratamiento.

Los directivos de cada escuela deberán motivar a los alumnos a tomar interés en forma activa elaborando periódicos murales ilustrando en estos lo que aprendieron de las pláticas impartidas por los alumnos de las escuelas de odontología.*

Se elaborará una circular para los padres de familia, en la cuál se dé alguna información en cuanto a la prevención y los cuidados acerca de una caries o alguna fractura dental. Se deberá vigilar en las diferentes escuelas de nuestra población que se evite el vender refrescos en envases de vidrio, que no existan artefactos peligrosos en donde los niños pasan o acostumbran jugar durante su hora de descanso, así como también se vigilaran los juegos de los niños.* *

También se les dará una platica a los profesores de las escuelas para que sepan que hacer cuando se les presente un problema de este tipo.*

CENTROS DE SALUD, INSTITUCIONES MEDICAS Y ORGANISMOS DE SERVICIO SOCIAL :

Se pueden elaborar folletos de fácil comprensión, para repartir entre los pacientes que frecuenten este tipo de servicio médico.*

También en un lugar visible dentro del inmueble se pueden colocar periódicos murales en los cuales se muestre por medio de ilustraciones como prevenir y que hacer cuando una persona sufre alguna fractura dental.*

* 10 pag. 225

* 12 pag. 138, 142.

Organizar de vez en cuando a través del departamento de medicina preventiva pláticas; para lo cual se pondrá un aviso que indique cuándo y a que hora se dará una conferencia del tema.

Otro medio de educación lo es la televisión y el cine, en estos medios se podrían educar a través de cortes comerciales, en los cuales estará contenido breve y concisamente el mensaje a difundir a un sector de nuestra población.

En la radio se hará mediante breves palabras que contengan en su texto la información necesaria.

Otro método eficaz, lo puede ser la comunicación gráfica, por ejemplo en los periódicos se puede elaborar una breve historieta para la población infantil, complementándose con textos sencillos y comprensibles tanto para los niños como para los adultos.

Cada odontólogo deberá pugnar por que el programa educacional de la salud bucal, llegue muy lejos, motivando tanto a las personas con posibilidades económicas para obtener su servicio dental de un odontólogo privado, como también a aquella gran mayoría de la población que solo puede proporcionarse así misma las necesidades mínimas y que son consideradas desde el punto de vista dental.

C A P I T U L O

V I I

C O N C L U S I O N E S :

Las fracturas de los dientes anteriores han sido, son y seguirán siendo un problema al cual nos enfrentamos con frecuencia sin saber en que momento le puede suceder a -- cualquier persona.

El resultado de la investigación que se desarrolló fué la que a continuación se presenta en comparación con la anterior investigación realizada por Arochi - Robledo.

- 1).- INVESTIGACION ACTUAL :
de 2015 niños el 3.3 % (68 niños), presentaron --
dientes fracturados.
INVESTIGACION AROCHI - ROBLEDO :
De 5998 niños el 5.5 % (329 niños), presentaros
dientes fracturados.

- 2).- INVESTIGACION ACTUAL :
Del 3.3 % (68 niños) que presentaron fracturas
solo el 29.4 % recibió atención dental.
INVESTIGACION AROCHI - ROBLEDO :
Del 5.5 % (329 niños) que presentaron fracturas
solo el 20 % recibió atención dental.

- 3).- INVESTIGACION ACTUAL :
El índice de fracturas dentales fué variable, y no
podemos concluir que sea factor común en cierto -
tipo de clase social.
INVESTIGACION AROCHI - ROBLEDO :
El índice de fracturas dentales, aumentó en niños
de mejor posición social.

- 4).- La falta de orientación a padres, maestros y niños

dá como resultado el descuido de las fracturas dentales que en muchas ocasiones pudieron ser tratadas oportunamente, esto fué común en ambas investigaciones.

- 5).- Cuando el niño tiene entre seis y doce años es cuando está más expuesto a sufrir un traumatismo, debido a su hiperactividad física.
- 6).- En la presente investigación se mostraron las causas más frecuentes de las fracturas dentales, a fin de que el lector tenga una idea más clara del problema.

INDICE :

CAPITULO I .-	ETIOLOGIA.
CAPITULO II .-	CLASIFICACION DE FRACTURAS.
CAPITULO III .-	HISTORIA CLINICA.
CAPITULO IV .-	TRATAMIENTO.
CAPITULO V .-	DATOS ESTADISTICOS.
CAPITULO VI .-	ORIENTACION.
CAPITULO VII .-	CONCLUSIONES.

BIBLIOGRAFIA :

- 1).- ASPECTO ACTUAL DEL TRATAMIENTO DE LAS
FRACTURAS DENTOALVEOLARES.
Fernando Coutiño Esauinea.
Tesis U.N.A.M. 1971.
- 2).- DICCIONARIO ODONTOLOGICO.
Ciro Durante Avellanal.
" Mundi ".
3a. Edición 1978.
- 3).- FRACTURAS DENTALES EN NIÑOS Y SU TRATAMIENTO.
Alma Rosa Sanchez Hernandez.
Tesis U.N.A.M. 1974.
- 4).- LESIONES TRAUMATICAS DE LOS DIENTES.
J. O. Andreasen.
" Labor ".
Edición 1978.
- 5).- ODONTOLOGIA CLINICA PEDIATRICA.
Sidney B. Finn.
" Interamericana ".
Edición 1976.
- 6).- ODONTOLOGIA PARA EL NIÑO Y EL ADOLESCENTE.
Ralph E. McDonald.
" Mundi ".
Edición 1976.

- 7).- ODONTOLOGIA PARA NIÑOS.
John Charles Brauer.
" Mundi ".
Edición 1965.
- 8).- TRATAMIENTO INTEGRAL DE FRACTURAS DE DIENTES
ANTERIORES EN NIÑOS.
Blanca Eva Díaz Campos.
Tesis U.N.A.M. 1976.
- 9).- INDICE DE FRACTURAS DENTALES Y SU TRATAMIENTO.
Ma. Guadalupe Arochi Cueva
Braulio Robledo Loyo.
Tesis E.N.E.P. Iztacala 1980.
- 10).- LA EDUCACION EN UNA SOCIEDAD DE MASAS.
Manuel Fraga Santibañez.
" Cultura Hispánica ".
Colección Problemas Contemporáneos.
Edición 1974.
- 11).- UN ATLAS DE ODONTOPEDIATRIA.
David B. Law.
- 12).- DENTAL HEALTH EDUCATION.
Frances A. Stoll.
" Lea & Febiger ".