

107
201



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

FRACTURA DE DIENTES ANTERIORES EN NIÑOS
DE 6 A 12 AÑOS DE EDAD

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A N :
ROSAMAR GARCIA GONZALEZ
JUAN GABRIEL HEREDIA HERRERA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN
MEXICO, D. F.

1993



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 está 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.

FRACTURA DE DIENTES ANTERIORES
EN NIÑOS
DE 6 A 12 AÑOS DE EDAD

INDICE.

INTRODUCCION.....	1.
Capitulo I	
ETIOLOGIA (Factores Predisponentes).....	5.
Capitulo II	
HISTORIA CLINICA.....	12.
Capitulo III	
CLASIFICACION DE FRACTURAS DENTALES EN DIENTES ANTERIORES.....	28.
Capitulo IV	
TRATAMIENTO DE LAS LESIONES SEGUN SU CLASIFICACION.....	39.
Capitulo V	
PRONOSTICO.....	67.
RECOMENDACIONES.....	72.
CONCLUSION.....	76.
BIBLIOGRAFIA.....	80.

INTRODUCCION

Desde que el hombre existe comenzaron sus problemas bucodentales, y por lo tanto una de las mayores preocupaciones ha sido el mantener los órganos dentales sanos y la forma de restaurar, los que ya se encontraban dañados.

La investigación y el estudio son la única vía para lograr avances dentro de cualquier área, con mucha más razón en el área de trato de la salud del ser humano.

Actualmente contamos con técnicas más avanzadas para el control de los órganos dentales traumatizados.

Aunado a esto debemos contar con los conocimientos tanto clínicos como teóricos de las lesiones.

Buscando tratamientos más satisfactorios y exitosos.

Los traumatismos bucodentales son muchos y muy variados por lo que se trató de recopilar algunos de estos; Así como algunas de las técnicas de rehabilitación.

Las lesiones traumáticas a los labios y órganos dentarios junto con los tejidos de sosten son frecuentes.

Los traumatismos y fracturas de los órganos dentales son un tipo de lesión común, que encuentra su origen en diversas causas, de las cuáles una de las más comunes es el traumatismo inesperado, ya sea por caída o por una fuerza física ajena al organismo.

Una desfiguración o anomalía dental, puede conducir al niño a sufrir desde un complejo de inferioridad a una hipersensibilidad.

La pérdida o fractura de piezas dentales es tal vez, el problema que tiene mayor impacto psicológico en los padres y en los niños, particularmente si la lesión afecta a la dentadura permanente o incluye pérdida extensa de estructura dental.

Todo Odontólogo que trate a niños deberá estar perfectamente preparado para hacer frente a estas urgencias y es responsabilidad del mismo preservar la vitalidad de las piezas lesionadas cuando sea posible y restaurarlas hábilmente a su posición original, sin producir traumatismo adicional y sin dañar la integridad de la pieza dental.

Se debe tener como objetivo llegar a un correcto diagnóstico de las lesiones traumáticas de los órganos dentales, hueso alveolar y tejidos blandos de la cavidad oral para llevar a cabo un adecuado tratamiento con las técnicas más actuales.

Hoy en día hay diversas técnicas opcionales para planear un tratamiento, cuando se presentan desplazamientos y fracturas dentarias, tales como:

Ferulización,

Hilos metálicos alambrados a barra de arco quirúrgico,

Férulas de alambre,

Férulas de acrílico entre otras.

Estas con el fin de evitar extracciones injustificadas de dientes lesionados sin haberlos valorizado cuidadosamente.

Todas las emergencias requieren atención inmediata, ya que el pronóstico varía dependiendo de la magnitud de la lesión y el tiempo transcurrido hasta llegar al consultorio dental.

Por lo tanto se hablará de las caídas, golpes, hábitos maloclusiones, y deportes que alteran la salud de los órganos dentales, así como su tratamiento y una de las diferentes clasificaciones de estas lesiones.

CAPITULO I

ETIOLOGIA

El trauma a los dientes permanentes y primarios es un problema muy real que encuentran todos los odontólogos que atienden a niños.

Durante la niñez el desarrollo de la oclusión, función y estética, depende de la presencia satisfactoria de los dientes.

Las lesiones dentarias son muy poco frecuentes durante el primer año de vida, pero las lesiones aumentan cuando el niño hace esfuerzos para moverse y aumenta cuando empieza a caminar y a correr por que carece de coordinación y experiencia al movimiento.

Abajo de los 5 años de edad, un niño lleva una vida protegida y es usualmente bajo la estricta supervisión personal.

Aunque las caídas son ordinarias cuando un niño está aprendiendo a caminar, es un factor importante que la distancia de la caída y el movimiento en el cuál una pequeña masa corporal es insuficiente para la fractura del hueso. Esto es debido a que presenta un enorme grado de elasticidad que las personas de más edad.

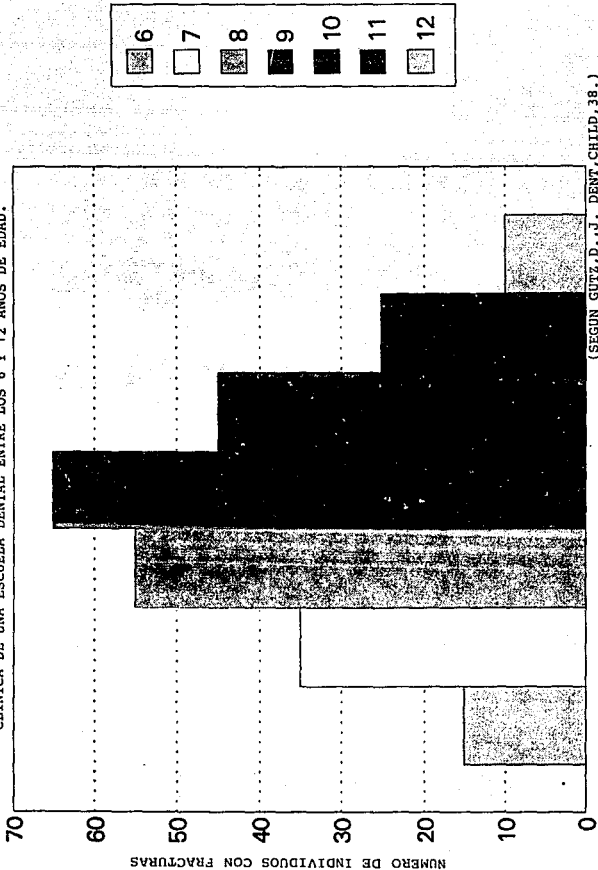
Después de los 5 años de edad, el niño va a la escuela y llega a ser expuesto a lo áspero y precipitado de la vida.

Incrementandose la participación en ejercicios violentos y los deportes junto con el incremento del desarrollo muscular.

FIG.1.- La cual nos muestra como el índice de accidentes se ve incrementado después de los 6 años de edad ya que llega a ser más el peligro de una fractura a la edad de 8 y 9 años, y cuando es de 12 años en adelante, otra vez vuelve a disminuir la probabilidad del accidente.

La estatura y el peso producen caídas de gran altura y suena de naturaleza más violenta, llevando un incremento en la incidencia de las lesiones de diente anteriores.

FIG. 1.-DISTRIBUCION DE FRACTURAS CORONARIAS EN INCISIVOS PERMANENTES CON RELACION A LA EDAD EN QUE OCURRIERON. BASADA EN LA MUESTRA DE 1166 NIÑOS, TRATADOS EN LA CLINICA DE UNA ESCUELA DENTAL ENTRE LOS 6 Y 12 ANOS DE EDAD.



(SEGUN GUTZ, D., J. DENT, CHILD, 38.)

EDAD (AÑOS) AL SUFRIR LA FRACTURA.

Un niño pequeño sentado ya sea en las rodillas de su madre o sólo en el asiento de pasajeros está expuesto a ser arrojado hacia adelante contra el tablero de instrumentos cuando ocurre una violenta desaceleración.

Los objetos proyectantes como las perillas de las puertas pueden infligir lesiones severas sobre el tejido facial de un niño peatón, cuya cabeza está más abajo de nivel que el de un adulto.

En tales casos puede sufrir una avulsión severa o lesiones penetrantes en el hueso y en el tejido blando.

Con respecto a lo anterior se ha comprobado que:

" Las categorías más comunes de fractura y actividades de los niños, fueron los deportes y juegos como la bicicleta y otros vehículos con ruedas, seguida por caídas en pisos mojados durante la lluvia, y caídas de escaleras.

La edad específica en que se presentan estas fracturas o lesiones varía considerablemente por las diferentes actividades de la población." (4).

" En los hospitales públicos de Nueva Zelanda, la incidencia y etiología de las fracturas faciales durante 1989 fueron de 47.9/100.000, habitantes de la población.

Siendo el deporte de fútbol la causa más común de fracturas." (19).

" En un repaso de la bibliografía O'MULLANE (1972) Presentó resultados de varios estudios investigando la prevalencia e incidencia de daños a los dientes anteriores permanentes.

Efectuó también un estudio de 2792 escolares en Cork City, Irlanda en esta muestra de niños casi el 13% había sufrido daños. La prevalencia aumento de 0.4% en los de 6 años hasta aproximadamente 20% en los de 12 años." (15)

" Se realizó un análisis en el Instituto Nacional de Pediatría sobre heridas dentales traumáticas en niños en un periodo de 7 años, presentándose un total de 1444 heridas traumáticas en 809 niños.

Estudiándose el tipo, frecuencia y sitio de lesión resultando que el maxilar superior es frecuentemente el más predispuesto, y se comprobó que la dentición permanente es la más afectada." (20)

Además parece ser que una sobremordida horizontal severa es un factor predisponente en las fracturas de incisivos centrales superiores (Maloclusión clase II división uno de Angle). Los estudios efectuados han demostrado que las lesiones dentarias son aproximadamente dos veces más frecuentes entre los niños con protusión de los dientes que en niños con una oclusión normal.

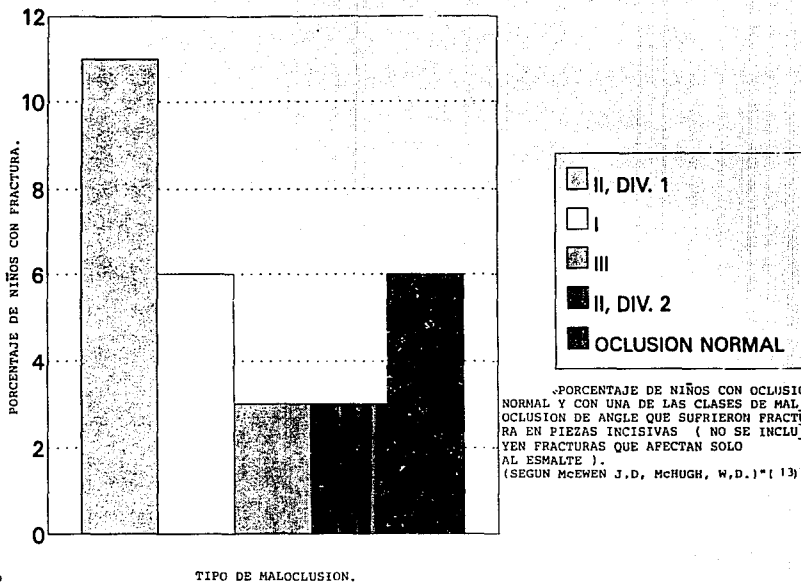
Los niños con maloclusión de este tipo se encuentran propensos a fracturas debido a la incompetencia muscular que dificulta unir los labios normalmente, lo que en determinado momento podría brindar mayor protección. FIG 2.- Representación grafica de fracturas por maloclusión.

En Norteamérica, el hockey sobre hielo, football Americano y basketball son los principales deportes de contacto para varones.

" En la Unidad pública de Cirugía Oral en Finlandia se realizaron estadísticas de 106 pacientes con traumatismos dentales, causados por deportes, presentando una edad media de 11 años.

El 39% de los casos los daños se han elevado en deportes como hockey y patinaje y el 30% de estos sucedieron durante las horas de escuela." (16).

FIG. 2.- REPRESENTACION GRAFICA DE FRACTURAS POR MALOCCLUSION.



•PORCENTAJE DE NIÑOS CON OCLUSION NORMAL Y CON UNA DE LAS CLASES DE MAL OCLUSION DE ANGLE QUE SUPRIERON FRACTURA EN PIEZAS INCISIVAS (NO SE INCLUYEN FRACTURAS QUE AFECTAN SOLO AL ESMALTE).
(SEGUN McEWEN J.D, McHUGH, W.D.)*(13).

" REEVES y MENDRYK (1970) en un estudio sobre daños en el hockey mostraron que en Alberta Canada, de 6890 jugadores de 461 equipos, fueron informados 446 traumatismos de 345 jugadores. La proporción total de daños fué 5%.

La boca recibió 16% de los daños totales que fué la más elevada de cualquier región del cuerpo considerada aisladamente." (:5)

" En un periodo de 25 años, presentandose 3908 pacientes con fracturas faciales, 202 fueron niños, mientras que de estos, 69% fueron niños y 31% niñas, siendo más activo un niño a la edad de los 12 años y teniendo una fractura de hueso alveolar superior." (29). FIG 3.

Se demuestra que los niños sufren al menos dos veces más lesiones en la dentición permanente que las niñas, factor que sin duda relacionado a su participación más intensa en juegos y deportes.

" HEDEGARD y STALHANE en 1975 Trataron a 3752 niños que concurrían al instituto Eastman en Estocolmo Suecia, por traumatismos a sus dientes, también hallaron que los varones tenían más del doble de daños en los dientes que las niñas.

La prevalencia de incisivos permanentes dañados era significativamente mayor en sujetos con incisivos protuidos y cobertura labial inadecuada.

Sólo un pequeño porcentaje de esta muestra haber sido dañada durante deportes de contacto organizados." (15)

Varios estudios han mostrado que el mismo niño puede recibir varios traumas. La tendencia a los accidentes también debe ser considerada, y estudios de la Organización Mundial de la Salud en 1956 sugiere que niños descuidados que pertenecen a hogares rotos son estos más propensos a accidentes que otros.

Produciendose tres cuartas partes de las lesiones en la calle y una cuarta parte dentro de casa o en el colegio etc.

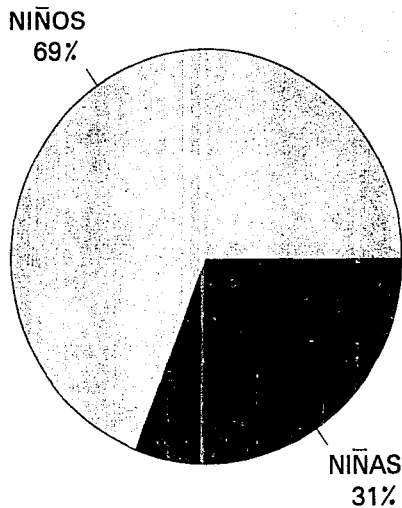


FIG. 3.-PORCENTAJE DE INCIDENCIA A LA FRACTURA DENTARIA COMPARATIVAMENTE EN NIÑOS Y NIÑAS.

" En el Hospital Royal Belfast para niños se realizó un análisis que fué tomado durante la tarde de fines de semana y días festivos; Las emergencias dentales fueron 4% de los antecedentes durante este periodo.

El trauma fué la segunda causa más frecuente de complicación dental (39%) y el trauma más común fue causada por caídas y accidentes en bicicletas.

El desplazamiento dental fue la causa más común de traumatismo en la dentición temporal y permanente" (14).

" La fractura de canales radiculares es significativamente más frecuente en los fines de semana." (26).

Los factores de los traumatismos dentarios durante los años de la niñez han sido documentados por LAW y se presentan en el siguiente cuadro. Hay una amplia variedad de factores responsables en estos traumatismos.

" CAUSAS DE FRACTURAS Y AMBIENTE EN EL QUE SE PRODUCERON EN
1,643 NIÑOS ESCOLARES:

CAIDA.....	6
PALO DE GOLF.....	2
PILETA DE NATACION.....	3
AUTOMOVIL.....	6
VEREDA.....	4
COMIENDO DULCES.....	1
CAIDA DE UN ARBOL.....	2
BOLITAS.....	1
BICICLETA.....	15
LAVATORIO.....	2
CAMION.....	1
CAMPAMENTO DE VERANO.....	1
PELEAS.....	5
TRINEO.....	4
BOTELLA DE BEBIDA GASEOSA.....	3
SALTO CON GARROCHA.....	1
PIEDRA.....	1
MARMOL.....	1
PUNTAPIE.....	1
MANIJA DE PUERTA.....	1
HIELO.....	3
PATINES.....	1
BAÑO.....	1
TELEFONO.....	1
FLEXIONES.....	1
TRAPECIO.....	1
CAMION ESCOLAR.....	1
JUEGOS DE PARQUE.....	2
BEISBOL.....	3
BASQUETBOL.....	1
BOXEO.....	1
SALTANDO LA CUERDA.....	1
BASTON.....	1
ESCALERAS DE INCENDIO.....	1
TREN.....	1

Lewis y Davis informaron de una incidencia significativamente más alta de incisivos permanentes fracturados entre los niños con protusiones superiores de más de 4mm." (9) FIG 4(A,B,C)

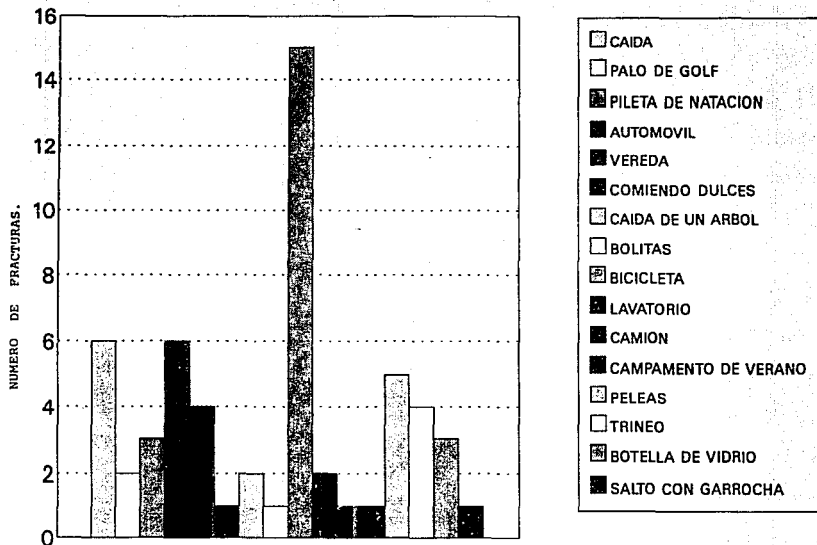


FIG.4(A,B,C).- CAUSAS DE FRACTURAS Y AMBIENTE EN EL QUE SE PRODUJERON EN 1,643 NINOS ESCOLARES.

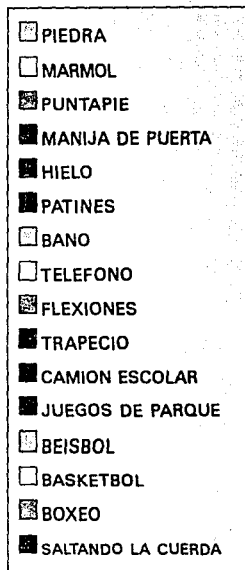
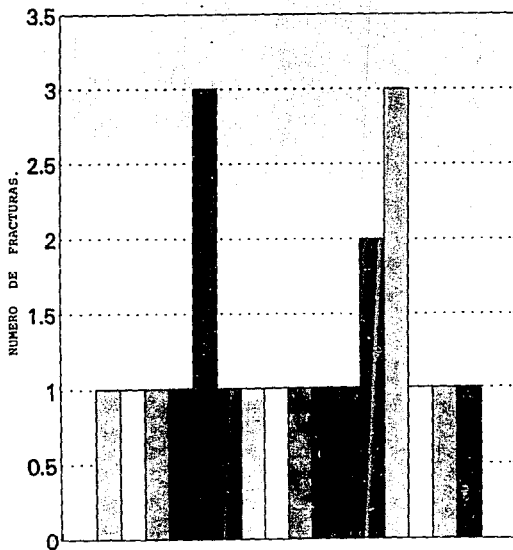


FIG. 4(B).

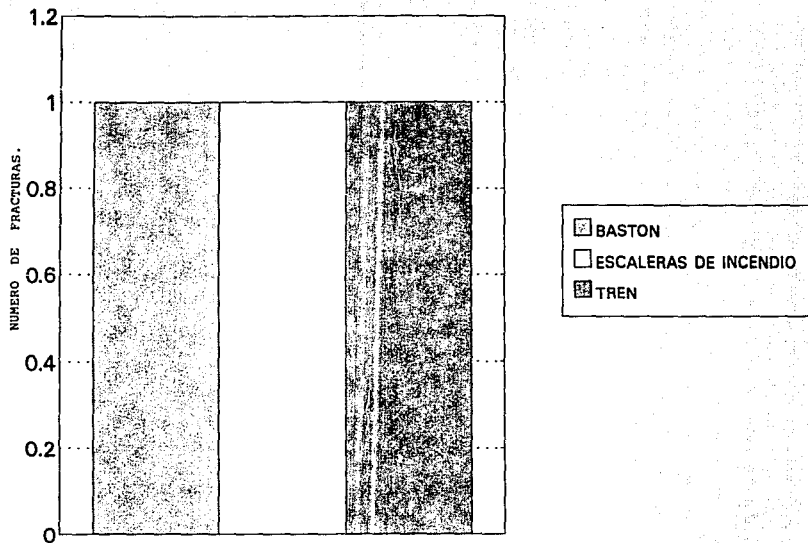


FIG. 4(C).

CAPITULO II

HISTORIA CLINICA

HISTORIA:

Al paciente que se presente en el consultorio o en la clínica después de un trauma a los dientes hay que hacerle una historia cuidadosa antes del exámen clínico. Al registrar la información sobre el daño mismo, los detalles relacionados con la causa, lugar y momento son particularmente significativos para la reclamación del seguro, en particular si el accidente ocurrió en un colegio u otra área pública, además de propósitos médicos-legales al igual que para ayudar al odontólogo a evaluar el trauma.

En ocasiones, el accidente es tan grave que el tratamiento dental no puede iniciarse de inmediato porque otras heridas tienen prioridad.

Las quejas y experiencias del paciente luego de la lesión a menudo son valiosas para determinar el alcance de la lesión y para estimar la capacidad de la pulpa y los tejidos de sostén lesionados para superar los efectos del traumatismo.

Hay que interrogar al paciente sobre los siguientes aspectos:

CAUSA: La causa del daño proporcionará frecuentemente una guía respecto a si se ha producido por un golpe directo o indirecto.

LUGAR: La contestación es importante a efectos de seguros. El lugar donde se produjo el accidente puede brindar información esencial sobre la posibilidad de contaminación, como la que podría ocurrir en un campo de juegos o en accidentes en la ruta, determinando si es necesario tomar medidas preventivas como la vacuna del tétanos.

TIEMPO TRANSCURRIDO (HORAS O DIAS) DESDE EL TRAUMATISMO: Es importante para comprobar el intervalo entre la lesión y el exámen inicial, información que es muy importante a la hora de decidir el tipo de tratamiento que va a realizarse, así como para establecer el pronóstico.

COMO SE PRODUJO LA LESION: La naturaleza del golpe puede darnos ciertas claves sobre el tipo de lesión que podemos esperar. Por ejemplo, un golpe lateral sobre la barbilla puede provocar una fractura condilar del lado opuesto.

En la dentición temporal, la dirección del golpe puede dar información sobre la posible lesión de los sucesores permanentes.

ESTADO GENERAL DE SALUD: Hay que precisar si el traumatismo provocó inconsciencia, amnesia, cefalea, vómitos, excitación o dificultades en el enfoque ocular.

Ante cualquiera de esos síntomas, hay que sospechar de afectación cerebral y enviar al paciente a un centro para que reciba asistencia médica.

LESIONES PREVIAS DEL DIENTE O DIENTES EN CUESTION: Son frecuentes los traumatismos repetidos en la misma zona, y en este caso el pronóstico puede ser menos favorable.

SINTOMAS: Como el paciente está en estado de shock clínico general o ha sufrido un daño grave, se deberá realizar una exploración general en búsqueda de posibles signos de shock (palidez, frialdad de piel, sudoración fría, pulso irregular) síntomas de conmoción cerebral o fracturas maxilares, debe ser tratado por ello inmediatamente y devuelto a su hogar o al hospital bajo supervisión médica.

El dolor, si existe debe ser anotado. La ausencia de dolor, sin embargo, puede confundir y no se debe confiar en ello al hacer un diagnóstico.

El dolor provocado por los cambios térmicos es indicativo de inflamación pulpar significativa. El dolor provocado por la oclusión normal puede indicar que el diente fue desplazado o presenta fractura maxilar.

Ese dolor puede indicar también una lesión en el periodonto y los tejidos de sosten. La probabilidad de necrosis pulpar aumenta si el diente tiene movilidad en el momento del examen inicial.

EXPLORACION CLINICA

El examen clínico debe de hacerse después de limpiar cuidadosamente los dientes de la zona. Un trozo de algodón humedecido con agua caliente o agua oxigenada puede usarse para la limpieza del diente y de la zona que lo rodea.

El examen clínico debe ser extra e intrabucal.

EXPLORACION EXTRAORAL: Hay que tomar nota de las posibles heridas de la cara y labio.

Si existe una herida bajo la barbilla, hay que descartar la existencia de una fractura del maxilar inferior.

Y debe sospecharse especialmente de una fractura de corona y raíz en las regiones de premolares y molares.

Ocasionalmente un trozo fracturado de diente puede penetrar y ser retenido en el labio.

Un labio hinchado siempre debe ser sospechoso y debe tomarse una radiografía de la región labial para detectar la posible penetración y retención de un trozo de diente fracturado.

El examen intrabucal debe ser sistemático tanto de los tejidos blandos como duros, y registrarse en su caso, la presencia de:

- 1.- Heridas, hemorragias y zonas hinchadas en la mucosa oral y en las encías.
- 2.- Anomalías de la oclusión.
- 3.- Desplazamientos dentarios.
- 4.- Fracturas de corona o fisuras en el esmalte.

Toda esta información debe ser detallada, ya que el siguiente estudio, nos muestra la incidencia de zonas fracturadas, por lo que no debemos olvidar o pasar por alto ninguna pregunta para determinar el tipo de lesión que se nos presente.

" Se estudió la prevalencia de daños en el servicio dental pediátrico en el hospital Child Nat Med Ctr.

En el cual se observaron a 227 pacientes durante 12 meses. Consistiendo 159 hombres y 68 Mujeres.

Presentandose 96 pacientes con menos de 5 años de edad siendo 62 hombres y 34 mujeres.

85 de entre 5 y 12 años de edad siendo 64 hombres y 21 mujeres.

Y 46 de 13 años de edad 33 hombres y 13 mujeres.

En este estudio el causante de los daños fué debido a caídas 105/297=46% aprox.

El 115/227=50% de los daños ocurridos entre mayo y septiembre.

132 niños sufrieron traumatismos en tejidos blandos.

88 Intra-orales.

20 Extra-orales.

24 Intra y Extra-orales.FIG 5.

Y 61 dientes permanentes se fracturaron en 44 niños.

36 dientes en dentición primaria en 31 niños.

133 dientes permanentes en 63 niños y 143 dientes primarios en 79 pacientes sufrieron un desplazamiento y 13 presentaron una fractura alveolar." (22).FIG 6.

El examen debe ser visual, radiográfico y digital con pruebas de vitalidad adicionales según se requieran.

EL EXAMEN VISUAL DEBE CONTROLAR LOS FACTORES SIGUIENTES:

1.- La capacidad del niño para abrir su boca totalmente, examinando si hay daño en los maxilares o en la articulación temporomandibular.

2.- La oclusión en posiciones céntricas y funcionales, que puede estar perturbada por desplazamiento de dientes o fracturas del maxilar.

3.- Dientes fracturados, flojos, desplazados o ausentes.

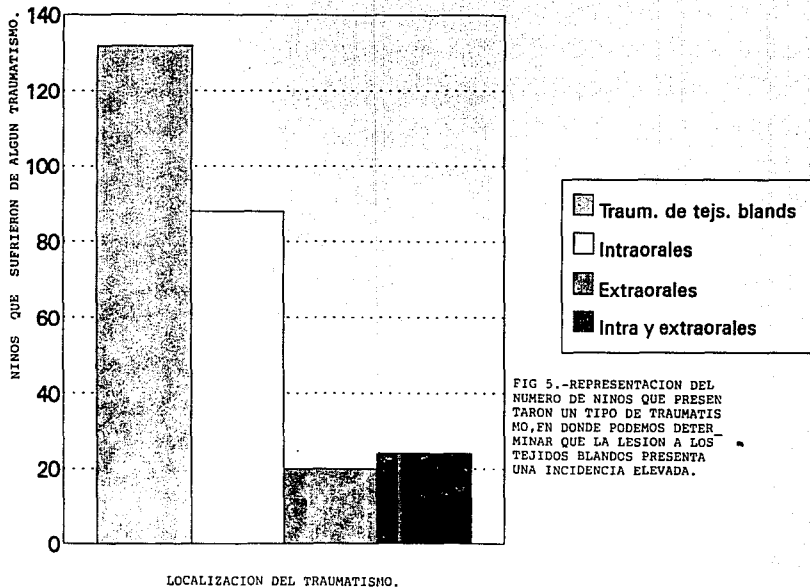
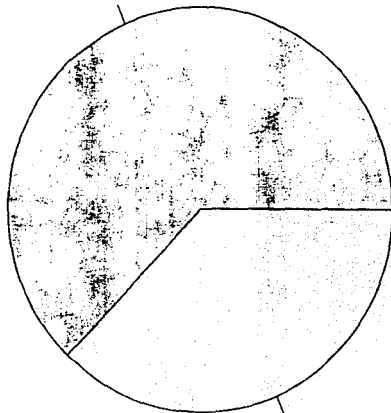


FIG 5.-REPRESENTACION DEL NUMERO DE NINOS QUE PRESENTARON UN TIPO DE TRAUMATISMO, EN DONDE PODEMOS DETERMINAR QUE LA LESION A LOS TEJIDOS BLANCOS PRESENTA UNA INCIDENCIA ELEVADA.

44 NIÑOS

61 DIENTES PERMANENTES SE FRACTURARON



31 NIÑOS

36 DIENTES TEMPORALES SE FRACTURARON

FIG 6.- GRAFICA QUE NOS INDICA LA DIFERENCIA ENTRE DIENTES FRACTURADOS TEMPORALES Y PERMANENTES, CON LA QUE COMPROBAMOS QUE LA DENTICION PERMANENTE SE VE MAS AFECTADA.

4.- Dientes con cambio de color: La transiluminación para determinar si hay congestión pulpar.

5.- El estado odontológico general del paciente con respecto a caries, inflamación gingival, tratamiento previo e higiene bucal.

6.- Hinchazones o presencia de fistulas que sugieran muerte pulpar de los dientes traumatizados.

7.- Lastimaduras o laceraciones de los tejidos blandos.

Cuando la lesión produjo la fractura de la corona, el odontólogo debe observar la cantidad de estructura dental perdida y buscar si hay exposición pulpar.

Con la ayuda de una buena luz, se examinará cuidadosamente la corona clínica en busca de grietas o cuarteaduras, cuya presencia puede influir en el tipo de restauración permanente de la pieza.

Con luz transmitida a través de los dientes de la zona se comparará con cuidado el color del diente lesionado con el de los dientes vecinos no lesionados.

El diente puede presentar un cambio de color casi inmediatamente después del traumatismo.

Para descubrir lo más pronto posible este cambio de color, hay que observar sobre todo la superficie palatina (lingual) del tercio gingival del diente. Un color rosado indica hemorragia pulpar, un tono grisáceo puede ser expresión de alteraciones necróticas y, cuando existe obliteración de la cámara pulpar, suele observarse un color amarillo.

Los dientes severamente traumatizados a menudo aparecen más oscuros y rojizos aunque no coloreados en realidad, indicando hiperemia pulpar.

Este aspecto indica que la pulpa puede sufrir algo más tarde cambios degenerativos que terminen en la necrosis pulpar.

Después de efectuado este examen inicial, deben tomarse las radiografías diagnósticas necesarias.

EXAMEN RADIOGRAFICO:

Suele ser útil tomar las radiografías antes de la comprobación digital ya que la manipulación podría resultar en alguna incomodidad para el niño con la resultante pérdida de cooperación.

Hay que radiografiar todos los dientes incluidos en la zona traumatizada, así como los adyacentes y los oponentes. Las radiografías deben realizarse con proyecciones estandarizadas para poder compararlas con las que se tomen en el futuro.

La evidencia radiográfica en el tratamiento de los dientes anteriores traumatizados puede ser valiosa para determinar:

- 1.- Grado de desarrollo radicular.
- 2.- Tamaño de la cavidad pulpar.
- 3.- Grosor de la capa de dentina entre la pulpa y la superficie fracturada.
- 4.- Existencia o ausencia de fractura radicular o alveolar.

- 5.- Desplazamiento del diente en dirección extrusiva o intrusiva.
- 6.- Relación entre el ápice de un diente temporal en intrusión y el sucesor permanente.
- 7.- Condición de los tejidos periapicales y el estadio de desarrollo de la raíz.

El grado de desarrollo apical puede ser comprobado lo mismo que cualquier infección periapical preexistente ó destrucción. También se pueden controlar los desplazamientos e intrusiones de los dientes en sus alveólos.

Las fracturas maxilares requieren un análisis radiográfico completo y esos casos deben ser remitidos a un Cirujano Bucal lo más pronto posible.

EXAMEN DIGITAL:

El exámen digital debe controlar los siguientes puntos:

- 1.- Movilidad de los dientes: Esto es rápidamente estimado colocando un dedo detrás de cada diente y presionando suavemente la superficie labial con un dedo de la otra mano.

El uso del mango de un espejo dental y un dedo es un método alternativo. A veces se encuentra que varios dientes se mueven juntos: Esto puede indicar fractura del proceso alveolar.

El grado de movilidad se estima tanto en dirección horizontal como vertical, sin olvidar que los dientes permanentes inmaduros y los dientes temporales que en ese momento están sufriendo fenómenos de reabsorción radicular tienen una movilidad fisiológica bastante importante.

2.- Sensibilidad a la percusión: Es detectada golpeando suavemente los bordes incisales con el dedo índice o con un instrumento, tanto en dirección horizontal como vertical, y si no presenta aparente hipersensibilidad o dolor, significa que hay afección de la membrana parodontal.

Sirven como control, a este fin, el diente contralateral sano u otro diente comparable.

PRUEBAS DE VITALIDAD:

En todos los casos se hará una prueba de la vitalidad pulpar del diente afectado, sus vecinos y los del arco opuesto.

La sensibilidad eléctrica se prueba del siguiente modo:

1.- Si el niño no está familiarizado con el procedimiento, el dentista debe hacerle una demostración con el dedo pulgar.

2.- Se comienza la prueba aislando los dientes con rollos de algodón y secándolos con aire.

3.- En primer lugar se prueba un diente control (No lesionado), para lo cual se aplica directamente sobre el esmalte la punta humedecida del dispositivo de pruebas, preferiblemente sobre el borde incisal. Hay que tener cuidado, evitando el contacto con la encía o con el metal de una corona de acero.

Inmediatamente después de producido el traumatismo ni la negatividad ni la positividad de las respuestas de sensibilidad tienen un valor definitivo.

Aunque se diga que una respuesta positiva es la mejor predicción del mantenimiento de la vitalidad, a veces, a la larga, el diente puede llegar a desvitalizarse.

" Una respuesta negativa, sin embargo, no siempre es evidencia segura de muerte pulpar, por lo que la pieza lesionada puede recobrar su vitalidad después de un tiempo.

Este hecho fue confirmado por Rock y Col, luego de obtener registros completos de 500 niños que sufrieron lesiones en sus incisivos." (2).

Cuando se usa el probador pulpar eléctrico, debemos determinar primero la lectura normal probando sobre un diente no lesionado del lado opuesto de la boca y registrando la cifra más baja con la que se obtiene respuesta dental.

Si el diente lesionado requiere más corriente que un diente normal, puede ser que la pulpa esté sufriendo un cambio degenerativo.

Si se requiere menos corriente para provocar una respuesta en un diente traumatizado, eso es generalmente indicativo de inflamación pulpar. La confiabilidad de la prueba eléctrica pulpar depende de la validez de las respuestas del paciente.

También hay que señalar que los dientes recién erupcionados presentan un mayor umbral de respuesta sin necesidad de haber padecido traumatismos, fenómeno que puede deberse a que su inervación es aún inmadura o, simplemente a que la corriente se *pierde* a través del ápice ampliamente abierto.

FIG 7.- En el cuadro que a continuación se muestra, podemos reafirmar que la prueba de vitalidad puede no ser válida, ya que influyen muchos factores que van desde el tiempo que tiene la lesión hasta el desarrollo radicular, esto comparado con pruebas de vitalidad posteriores al traumatismo, en donde los resultados no son los mismos.

Las pruebas térmicas también son útiles para determinar el grado de daño pulpar después de un traumatismo.

Definitivamente, se trata de la prueba más confiable para incisivos temporales.

Las pruebas térmicas con gutapercha caliente o cloruro de etilo son muy utilizadas; sin embargo, las pruebas eléctricas son más útiles desde el punto de vista diagnóstico, siempre que el profesional domine la técnica con precisión y el paciente coopere.

DESARROLLO
DE LA RAIZ
EN EL MOMENTO
DE LA LESION

VITALIDAD
INMEDIATAMENTE
DESPUES DE LA
LESION

VITALIDAD
EN
EXAMENES
POSTERIORES

COMPLETO	17 VITALES 31NO VITALES	15 VITALES 8 VITALES	2NO VITALES 23NO VITALES
INCOMPLETO	22 VITALES 37NO VITALES	20 VITALES 20 VITALES	2NO VITALES 17NO VITALES

FIG 7.- "REACCION AL PROBADOR ELECTRONICO DE PIEZAS ANTERIORES AFLOJADAS POR LESION MECANICA."(13)

CUADRO COMPLETO DE RESULTADOS A LA VITALIDAD INMEDIATAMENTE DESPUES DE LA LESION Y EN EXAMENES POSTERIORES.

La falta de respuesta de un diente al calor es indicativo de necrosis pulpar.

La respuesta del diente a un grado menor de calor que el necesario para provocar una respuesta en los dientes adyacentes es indicativo de inflamación.

El dolor producido al aplicar hielo a un diente normal remite al retirar el hielo. Una reacción más dolorosa al frío indica alteración patológica de la pulpa, cuya naturaleza puede determinarse cuando la reacción se compara con otras observaciones clínicas.

Ante cualquier situación hay que realizar una historia de la lesión traumática y una exploración clínica completa.

" Para asegurar que se han registrado todos los datos importantes, se recomienda el empleo de un protocolo impreso especial, utilizable en el interrogatorio inicial y en la visitas posteriores. Como el que a continuación se muestra" (2).

HOJA PARA LA EVALUACION CLINICA DE DIENTES
ANTERIORES LESIONADOS

Historia

1. Fecha del examen

Día _____ Mes _____ Año _____

2. Fecha (y hora) de la lesión

3. Tiempo transcurrido (días u horas) desde la lesión

4. Cómo se produjo la lesión ?

5. Donde se produjo la lesión ?

6. Historia de traumatismos anteriores

Si _____ No _____

a. Si la respuesta es sí, fecha de las lesiones
anteriores _____

b. Fracturas, movilidad o desplazamiento previos ?

c. Dolor, molestias o sensibilidad previa ?

Nombre del paciente

Edad _____ Diente lesionado N° _____

Años _____ Meses _____

7. Síntomas del paciente (actuales)

a. Dolor a la masticación

Sí _____ No _____

Si la respuesta fue sí, describa: _____

b. Reacción a los cambios térmicos

Sí _____ No _____

Si la respuesta fue sí, describa: _____

c. Otros síntomas (describa): _____

8. Inspección de los tejidos blandos

Laceración: Sí _____ No _____

Inflamación: Sí _____ No _____

Si la respuesta fue sí, describa: _____

9. Oclusión (clasificación de Angle)

- Fecha de realización _____
- Labio de contacto _____ Diente N° _____
La pulpa en rojo _____
- Dibuja la lesión en negro _____
- Indique desplazamiento con una flecha _____

III Examen radiográfico inicial

- Tamaño de la pulpa _____
- Desarrollo de la raíz _____
- Fractura de la raíz _____

IV. Tratamiento inicial

- Pulpa _____

- Recubrimiento _____

- Forma _____

- Radio-troncos _____

V. Visita ulterior N° 1 Fecha _____

- Respuesta pulpar 7 8 9 10

- Examen radiológico _____

20 25 24 23

- Tratamiento y observaciones _____

VI. Visita ulterior N° 2 Fecha _____

- Respuesta pulpar 7 8 9 10

- Examen radiológico _____

20 25 24 23

- Tratamiento y observaciones _____

VII. Examen clínico inicial

- Clasificación _____

- Color (cuantificación) _____

- Respuesta a la percusión _____

- Movilidad (grados) _____

- Respuesta pulpar _____

- 7 8 9 10

- 20 25 24 23

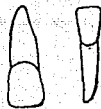
- 1 no

- 20 25 24 23

- Patología periapical _____

- Fractura alveolar _____

- Otras _____



VII. Visita ulterior N° 3 Fecha _____

- Respuesta pulpar 7 8 9 10

- Examen radiológico _____

20 25 24 23

- Tratamiento y observaciones _____

VIII. Visita ulterior N° 4 Fecha _____

- Respuesta pulpar 7 8 9 10

- Examen radiológico _____

20 25 24 23

- Tratamiento y observaciones _____

CAPITULO III
CLASIFICACION DE FRACTURAS
DENTALES EN DIENTES ANTERIORES.

CLASIFICACION:

La clasificación de los traumatismos a los órganos dentales se pueden hacer conforme a una gran variedad de factores, como son: Etiología, Anatomía, Patología o Terapéutica.

Una vez completada la exploración, se efectúa el diagnóstico y se clasifica la lesión a fin de seleccionar el tratamiento adecuado.

" La clasificación que exponemos a continuación es la que se utilizará en todo este capítulo.

- 1.- Infracción del esmalte.
- 2.- Fractura no complicada de la corona (Fractura sólo del esmalte o que afecta éste y la dentina).
- 3.- Fractura complicada de la corona (Fractura que afecta el esmalte y la dentina, y expone la pulpa).
- 4.- Fractura de corona y raíz.
- 5.- Fractura de raíz.
- 6.- Contusión (Lesión del periodonto sin desplazamiento ni aflojamiento del diente).
- 7.- Subluxación (Aflojamiento)
- 8.- Luxación (Desplazamiento).
- 9.- Exarticulación." (3).

El tipo más frecuente de lesión en la dentición permanente es la fractura no complicada de la corona. Por lo contrario, en la dentición temporal las lesiones periodontales, como subluxaciones y luxaciones, son las más comunes, lo que probablemente se deba a la elasticidad del hueso alveolar de la dentición temporal, que favorece el aflojamiento, el desplazamiento o incluso la exarticulación del diente, en vez de las fracturas del tejido dental duro.

Hay que tener en cuenta que un diente puede presentar simultáneamente más de un tipo de lesión.

Un ejemplo frecuente es la asociación de la fractura de corona con una subluxación.

INFRACCION DEL ESMALTE:

Las infracciones son fracturas incompletas sin pérdida de sustancia dentaria, cuya línea de fractura se detiene en la unión amelodentinaria o antes de ella.

Las infracciones pueden adoptar la forma de líneas verticales, horizontales o divergentes en la superficie vestibular de la corona.

" Una lesión de esta naturaleza afecta únicamente el esmalte y comprende el astillamiento, agrietamiento y fracturas incompletas de la corona." (6).

A pesar de que estas lesiones sean frecuentes, si no se cuenta con una buena iluminación pueden llegar a pasar totalmente inadvertidas.

Sin embargo, la energía del golpe puede haber sido transmitida a los tejidos periodontales o a la pulpa, con la consiguiente necrosis pulpar, por lo que es absolutamente imprescindible la realización de revisiones periódicas mediante pruebas de sensibilidad.

FRACTURA NO COMPLICADA DE LA CORONA:

Fractura del esmalte.

Cuando la fractura se limita al esmalte, la cantidad de sustancia dentinaria que se pierde es mínima, por lo que no es preciso realizar ninguna restauración.

Fractura de esmalte y dentina:

Cuando es afectada la dentina, quedan expuestos algunos túbulos dentinarios, que constituyen una vía de acceso para los productos bacterianos procedentes de la placa que se forma en la superficie expuesta, con lo que puede desencadenarse una inflamación pulpar. Y Aunque ésta es, en algunos casos reversible, puede también evolucionar hacia la mortificación pulpar. Por tanto, como regla general, hay que proteger la pulpa contra todo irritante externo.

FRACTURA COMPLICADA DE LA CORONA:

Cuando se produce una exposición pulpar en los dientes inmaduros, el principal objetivo será mantener la vitalidad del diente, esencial para que pueda continuar el proceso de desarrollo tanto en el ápice como en la cavidad pulpar.

FRACTURA DE CORONA Y RAIZ:

En estas lesiones se afectan el esmalte, la dentina y el cemento y, con frecuencia, surge como complicación una exposición pulpar.

Como las fracturas de corona y raíz se encuentran en la mayoría de las estadísticas como fractura de corona o bien de raíz, no se conoce con certeza su incidencia exacta, aunque probablemente constituyen sólo una pequeña parte del número total de lesiones traumáticas dentarias.

La fractura es a veces vertical, es decir, su línea fracturaria sigue la misma dirección que el eje longitudinal de la raíz.

Sin embargo, lo más típico es que la fractura siga un curso oblicuo, y en esos casos puede localizarse a muy pocos milímetros del margen gingival, en la superficie vestibular, por la parte incisal.

Lingualmente la fractura se extiende por debajo de la unión amelocementaria.

Las fracturas de corona y raíz que no presentan un desplazamiento evidente de los fragmentos pueden pasar inadvertidos en la exploración clínica.

Los estudios radiográficos ponen de manifiesto la mayoría de las fracturas verticales, salvo aquellas en que la línea fracturaria tiene una orientación mesiodistal. La extensión lingual de las fracturas oblicuas es también difícil de determinar radiográficamente, porque los fragmentos se mantienen en estrecho contacto por acción de las fibras periodontales de esta zona.

FRACTURA DE RAIZ:

Las fracturas radiculares intra-alveolares de los dientes inmaduros se consideran bastante raras, probablemente por que la elasticidad de los sacos alveolares aumenta más su susceptibilidad de lesiones de subluxación y luxación que de fracturas radiculares.

No obstante, hay que estudiar siempre detenidamente las radiografías para descartar una posible fractura, sea cual fuere el estadio de formación radicular.

Hay que tener en cuenta que las radiografías periapicales habituales obtenidas inmediatamente después del traumatismo no siempre permiten establecer un diagnóstico preciso de la fractura. Mientras que los estudios radiográficos realizados después de algún tiempo sí ponen claramente de manifiesto la línea fracturaria.

Este fenómeno se explica por la hemorragia producida con formación de un coágulo sanguíneo entre los fragmentos y la subsiguiente dislocación del fragmento coronal. Con toda probabilidad, estas fracturas podrían haberse manifestado desde el principio si se hubiesen tomado exposiciones radiográficas en distintas proyecciones. Por tanto, cuando se sospeche de una fractura, no hay que despedir al paciente hasta haber obtenido placas desde varios ángulos.

El hallazgo más común es una sola línea fracturaria localizada en el tercio medio de la raíz.

El fragmento coronal puede mostrar extrusión o desplazarse en dirección palatina (Lingual) según la localización de la fractura. La posibilidad de que se produzca un desplazamiento será tanto mayor cuanto más coronal sea la localización de la fractura.

CONTUSION:

Se define como contusión la lesión del periodonto que no produce aflojamiento ni desplazamiento del diente.

El diente afectado manifiesta sensibilidad a la percusión y en el puede observarse una ligera hemorragia en el margen gingival, indicativa que la lesión afectó a los tejidos periodontales.

Por lo general, los síntomas son escasos y moderados, y por tanto, las contusiones suelen pasar inadvertidas, sobre todo porque con frecuencia van acompañadas de otras lesiones más complejas.

Por tanto, es importante recordar que estos accidentes, aparentemente poco importantes pueden dar lugar a la necrosis del diente y, aunque en principio no se necesite realizar ningún tratamiento inmediato, el paciente debe someterse, a pruebas de sensibilidad.

SUBLUXACION:

Cualquier traumatismo a los dientes que provoque aflojamiento pero no un desplazamiento observado es denominado subluxación.

Este es un daño a la estructura de soporte de los dientes y es normalmente resultado de un trauma leve. El trauma grave resultará más comúnmente en el desplazamiento dentario o fractura.

La subluxación es una secuela frecuente de los traumatismos de la boca. Aunque sin dislocación, manifiestan siempre hipersensibilidad a la percusión.

La subluxación suele ir acompañada de laceraciones o pequeñas heridas en la barbilla, nariz y labios, y existiendo casi siempre una hemorragia en el margen gingival.

Cuando se produce este tipo de hemorragia las medidas de higiene oral deben ser extraordinariamente estrictas, ya que las bacterias de la placa pueden disolver el coágulo formado, dando lugar a complicaciones.

LUXACION:

Este tipo de lesiones producen cambios en la posición del diente, que pueden consistir desde simples desplazamientos leves hasta una avulsión completa. Las luxaciones adoptan casi siempre una de estas formas :

- 1.- Luxación palatina o lingual (Desplazamiento de la corona hacia el paladar o la lengua).
- 2.- Extrusión (Desplazamiento parcial fuera del alveolo).
- 3.- Intrusión (Desplazamiento hacia el interior del alveolo).

En las luxaciones intrusivas y palatinas (liguales) se produce la compresión o fractura del hueso alveolar.

A diferencia de la subluxación, todos los tipos de luxación van acompañados de laceraciones en los tejidos blandos más importantes y presentan un mayor grado de hemorragia y edema.

Es fácil diagnosticar los desplazamientos en los dientes, aunque a veces no lo es tanto reconocer las pequeñas modificaciones de la posición dentaria, y sobre todo en la dentición mixta precoz con incisivos centrales y laterales en fase de erupción.

En cuanto a los desplazamientos leves en dirección axial, las radiografías suelen constituir una valiosa ayuda diagnóstica como:

Si hay ensanchamiento del espacio periodontal apical, habrá estrusión, mientras que si desaparece total o parcialmente esta estructura hay que sospechar de intrusión.

EXARTICULACION:

La pérdida completa de los incisivos permanentes es una lesión bastante poco frecuente, pero cuando se produce debe intentarse casi siempre el reimplante dentario.

" Se realizó una investigación en la cual se estudió el resultado de someter dientes jóvenes permanentes a daños de luxación.

De 108 historias clínicas en niños de 6 a 12 años en 171 dientes con daños.

Este material comprende 130 subluxaciones, 15 extruidos, 9 intruidos, 15 exarticulados y 6 totalmente luxados, 59 dienes (35%) tienen adicionalmente coronas y raíces fracturadas.*FIG:8

65% de los dientes se recuperan sin ninguna complicación, 78% de los dientes subluxados y 29% de los dientes luxados tuvieron una complicación después del tratamiento acompañado de fracturas coronales, radiculares y desplazamiento del fragmento coronal.

Recordando que 8 fueron extraídos ó tuvieron un mal progreso perdiendo la vitalidad pulpar siendo lo más común (28 y 17%) de todo este material.

La obliteración del canal pulpar fué notada en 3% de los casos." (8).

" La base de datos del Sistema de vigilancia de lesiones electrónico nacionales, estuvo utilizando para analizar episodios de heridas traumáticas en dientes tratados en la sección de emergencia del hospital de Estados Unidos desde 1979 hasta 1987.

Resultando un ligero aumento en tales heridas durante estos 9 años.

Sobre 75% de estas lesiones ocurrieron en personas abajo de 13 años de edad.

Sobre 60% de las heridas en los dientes pudo ser clasificada suguiendo un orden:

- 1.- Avulsionados
- 2.- Quebrados
- 3.- Aflojados
- 4.- Intruidos
- 5.- Lesiones ligeras a tejidos" (4).

Las anteriores investigaciones nos muestran la incidencia y el pronóstico de varias lesiones dentarias, por lo que se decidió utilizar la anterior clasificación, ya que es muy completa y actualizada a las necesidades que se nos presentan.

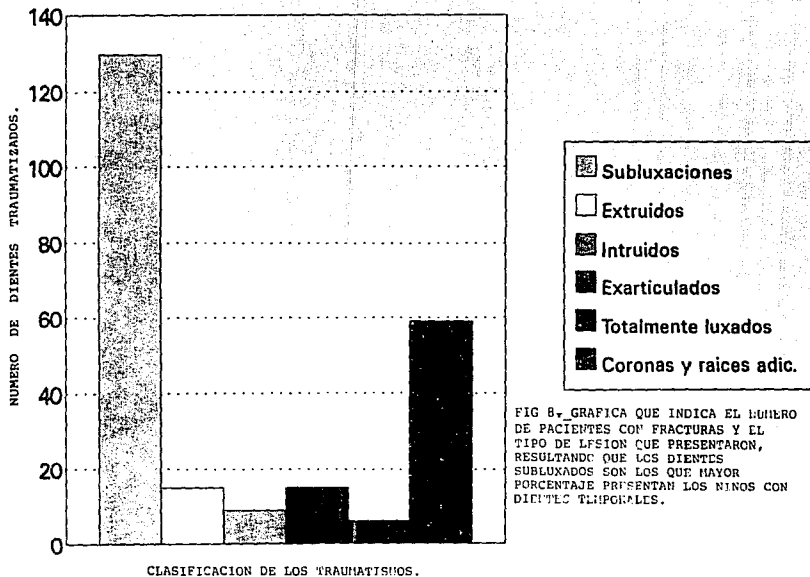


FIG 8. GRAFICA QUE INDICA EL NUMERO DE PACIENTES CON FRACTURAS Y EL TIPO DE LESION QUE PRESENTARON, RESULTANDO QUE LOS DIENTES SUBLUXADOS SON LOS QUE MAYOR PORCENTAJE PRESENTAN LOS NIÑOS CON DIENTES TEMPORALES.

CAPITULO IV
TRATAMIENTO DE LAS LESIONES
SEGUN SU CLASIFICACION

OBJETIVO:

Los niños que se presentan en el consultorio o en la clínica con daños a los dientes anteriores frecuentemente lo hacen como emergencias.

El tratamiento de los traumatismos debe ser iniciado siempre lo más pronto posible después del accidente.

Por ésta razón, el tratamiento inicial debe ser sencillo y rápido, es de importancia máxima utilizar un método rápido para llegar a un diagnóstico inmediato y exacto.

El impacto psicológico de esos daños en el paciente y su padre nunca debe ser subestimado. Ambos están preocupados por la condición inmediata y el padre a menudo está ansioso respecto al pronóstico, sobre todo desde el punto de vista del aspecto.

Salvo que el profesional este adecuadamente preparado para aceptar esas emergencias, la falta de calma, confianza y cooperación servirá solamente para agravar una situación ya difícil.

Se deduce que el buen manejo de esos casos depende principalmente de dos factores, primeramente un conocimiento a fondo del tema y, segundo, un consultorio o clínica totalmente preparados para proceder al tratamiento inmediato de los tejidos duros y blandos.

A este fin, siempre debe mantenerse listo un receptáculo esterilizado con una selección de instrumentos y medicamentos adecuados.

Cuando una región traumatizada es tratada inadecuadamente pueden ocurrir resultados desastrosos, provocando condiciones tales como: Dientes mal formados o en mala posición, pérdida prematura de dientes y muerte pulpar con formación de abscesos.

Por consiguiente: El objetivo en cualquier tratamiento de trauma a los dientes anteriores de los niños debe ser mantener la vitalidad del diente dañado y permitir el desarrollo normal de los maxilares y los dientes.

Los principios generales del tratamiento no difieren esencialmente de aquellos que con anterioridad han sido descritos para adultos, pero como se estableció que el sujeto presenta un número adicional de problemas surgidos por el hecho de que el desarrollo anatómico de la mandíbula y la erupción de los dientes son incompletos y además mientras que la falta de entendimiento y aprensión del niño hace que la cooperación con el operador sea difícil.

El tratamiento puede ser dividido rápidamente en tres categorías:

EMERGENCIA

RESTAURADOR INMEDIATO

RESTAURADOR PERMANENTE

EMERGENCIA :

El objetivo es mantener la vitalidad del diente fracturado o desvitalizado, proteger la zona dañada, tratar el tejido pulpar expuesto y reducir con inmovilización si el diente está desplazado.

RESTAURACION INMEDIATA:

Después de un período de descanso, si el diente fracturado o desplazado permanece vital, la fractura puede ser restaurada con una restauración estética que requiere el mínimo de preparación durante el crecimiento y desarrollo del niño.

Esto servirá hasta que pueda realizarse la restauración final. Si el diente pierde su vitalidad, también debe completarse la terapéutica pulpar.

RESTAURACION PERMANENTE:

La colocación de una restauración permanente, por ejemplo una corona funda, no debe hacerse antes que haya cesado el crecimiento y establecido la oclusión o antes que el contorno gingival sea estable después de la erupción activa y la pulpa esté salvaguardada por una adecuada formación de dentina.

INFRACCION DEL ESMALTE:

Cuando el diente manifiesta una mayor sensibilidad al frío, al calor o a los dulces conviene pincelarlo con una solución de fluoruro sódico al 2 % .

Aparte esto, no se precisa ningun otro tratamiento activo cuando no parezca existir un riesgo inmediato de que la infracción evolucione a una fractura completa del esmalte.

Sin embargo, la energía del golpe puede haber transmitido a los tejidos periodontales o a la pulpa, la consiguiente necrosis pulpar, por lo que es absolutamente imprescindible la realización de revisiones periódicas mediante pruebas de sensibilidad.

FRACTURA NO COMPLICADA DE LA CORONA:

Fractura del esmalte:

Si quedara algún borde cortante, debería alisarse inmediatamente. Remodelando ligeramente el ángulo fracturado se consigue casi siempre un resultado aceptable estéticamente. Además, puede redondearse de forma similar el diente contralateral para conseguir una buena simetría.

Finalmente, para evitar reacciones desagradables al calor, al frío o a los dulces, se pincela la zona fracturada con solución de fluoruro sódico al 2%.

Fractura de esmalte y dentina:

Por tanto, como regla general en este caso, hay que proteger la pulpa contra todo irritante externo, para lo cual se recomienda seguir esta pauta:

Se limpia la zona fracturada con bolitas de algodón humedecidas en suero salino y se recubre la zona expuesta con una capa de hidróxido de calcio. Hay que utilizar un retenedor o una corona temporal para asegurar la fijación de la cura.

También es preciso utilizar una corona temporal para evitar la migración vestibular del diente o el desplazamiento de los dientes vecinos cuando se ha perdido una cantidad importante de estructura dentaria, con afectación de los puntos de contacto.

Actualmente se suelen reparar las fracturas en dientes anteriores con composite y técnica de grabado ácido. Esta puede utilizarse inmediatamente siempre que se haya aislado perfectamente la superficie de dentina expuesta.

Sin embargo, pueden darse situaciones en que sea preferible realizar durante un periodo de tiempo una restauración más temporal, por ejemplo una corona de acero. Esto es aconsejable cuando, debido a la existencia de hemorragias procedentes de laceraciones de los tejidos blandos es imposible controlar la humedad del campo.

Cuando el paciente, además del traumatismo dental, ha sufrido otras lesiones, la solución más práctica hasta su recuperación puede ser la colocación de una corona.

"Las restauraciones parciales pueden ser sustituidas por una corona completa que cubra a las cúspides, y cada situación clínica tiene que ir con la reconstrucción adecuada." (12).

Corona de acero inoxidable: De los tipos existentes de restauraciones temporales, las coronas prefabricadas de acero son las que ofrecen mejor protección y retención. Estas pueden modelarse fácilmente para su adaptación al diente fracturado y sólo precisa una preparación especial cuando existe un apiñamiento externo, caso en que hay que liberar las zonas de contacto interproximales.

Transcurrido un período de observación de 4 a 6 semanas, puede continuarse el tratamiento de la corona fracturada siempre que el diente mantenga su sensibilidad.

Pese a todo, el tratamiento de elección en la mayoría de los casos es la restauración con composite y grabado ácido.

" Por otra parte se ha demostrado que cuando practicantes entienden la naturaleza del Ionómero de Vidrio y el uso de ellos dentro de sus limitaciones, su uso puede mejorar el cuidado dental y la calidad restaurativa para pacientes jóvenes.

Esto nos indica que además de las resinas, podemos utilizar otros materiales que son estéticos siempre y cuando conozcamos las limitaciones de los diferentes materiales de acuerdo al tratamiento de elección.

Los materiales para pacientes jóvenes pueden estar clasificados con cementos, delineadores de remplazo de dentina y bases y como material restaurativo de esmalte." (11).

Se ha demostrado que este tipo de restauraciones tienen un gran índice de éxitos y pueden servirle al niño durante varios años.

FRACTURA COMPLICADA DE LA CORONA:

A la luz de los conocimientos actuales se aconseja tratar las exposiciones vitales, en principio, mediante cirugía pulpar superficial.

Cuando la fractura del esmalte y dentina exponen la pulpa, hay tres opciones de tratamiento, y cada una tiene indicaciones, ventajas y desventajas específicas.

1. RECUBRIMIENTO PULPAR:

La pulpa sana puede sobrevivir y reparar pequeñas lesiones aún en presencia de pequeñas bacterias, al igual que cualquier otro tejido conectivo.

A diferencia de las exposiciones por caries o hasta de las exposiciones mecánicas que ocurren por debajo de las lesiones cariosas profundas, las exposiciones pulpares que resultan de una fractura de la corona son muy adecuadas para los procedimientos de recubrimiento pulpar.

En estos casos, las pulpas son sanas y reaccionan favorablemente.

Los criterios para el recubrimiento son:

Tiempo de exposición de la pulpa inferior a 24hrs, tamaño de la exposición lo suficientemente pequeña para que el material de recubrimiento pueda cubrir la herida pulpar y la corona pueda ser restaurada sin necesidad de una restauración de recubrimiento completo.

El procedimiento es sencillo: Después de anestesiar y aislar al diente con dique de caucho, se lava la superficie de dentina expuesta y la herida pulpar con solución salina fisiológica o una solución con poco hipoclorito de sodio, luego se extiende hidróxido de calcio de fraguado duro sobre la pulpa y toda la dentina expuesta.

Una delgada capa de material semejante a la dentina podrá cubrir la pulpa viva en un lapso de 2 meses.

Después, se puede restaurar el diente con resinas expuestas y grabado ácido. La pulpa permanecerá reparadora y se formará dentina secundaria que permitirá al diente ser restaurado sin pérdida de su vitalidad pulpar normal.

2.PULPOTOMIA:

Si la exposición pulpar en un diente permanente inmaduro traumatizado es grande, si existe una pequeña exposición pulpar y el paciente no busca tratamiento hasta varias horas o días después de la lesión o si hay remanente coronario insuficiente para mantener una restauración provisional, el tratamiento inmediato de elección es una pulpotomía con hidróxido de calcio.

Este tratamiento también está indicado en caso de dientes permanentes inmaduros si resulta evidente una pulpa necrótica en el sitio de exposición, con inflamación del tejido coronario subyacente.

Otra indicación corresponde a dientes maduros (con ápices cerrados) cuando el trauma provocó exposición pulpar y fractura radicular.

El lugar de la exposición será agrandado conservadoramente con una fresa de fisura y se eliminará suficiente estructura dental como para exponer todo el techo de la cámara pulpar.

Se amputa entonces la pulpa coronaria con una pequeña cucharilla afilada. Dado que el vaso constrictor de la solución anestésica a menudo reduce la hemorragia pulpar, habrá poco sangrado si la pulpa está sana.

La cámara pulpar se limpiará cuidadosamente de toda partícula de dentina, resto pulpar y coágulo sanguíneo con la cucharilla, y se irriga con solución fisiológica.

Cuando la cámara pulpar esté limpia, se aplicará una esferita de algodón humedecido sobre los muñones de la pulpa, dejandola hasta que se forme un coágulo.

En este momento se aplica con suavidad una cubierta de hidróxido de calcio autocurable en la cámara pulpar, sobre la pulpa viva.

Si queda suficiente estructura dental puede restaurarse el diente con resina, provisoriamente.

Posteriormente, la resina provisoria pueda ser reconstruida para dar una restauración estética en ese momento o en unas semanas más tarde.

Algunos expertos en tratamientos pulpares recomiendan la pulpectomía normal y tratamiento de conducto para todos los dientes tratados con pulpotomía e hidróxido de calcio, poco después del cierre de los ápices radiculares.

Algunos autores ven la pulpotomía con hidróxido de calcio como tratamiento provisional, únicamente para lograr el desarrollo radicular normal y el cierre apical.

Justifican la pulpectomía y la obturación de los conductos radiculares luego del cierre apical por la necesidad de evitar una respuesta exagerada de calcificación que puede dar por resultado la obliteración total del conducto radicular (Metamorfosis cálcica o degeneración cálcica).

Hemos observado esta respuesta de degeneración cálcica y concordamos en que debe ser interceptada mediante tratamiento de conducto si fuese posible, después del cierre apical.

Por lo que, pudieron ser documentados éxitos a largo plazo luego de pulpotomías con hidróxido de calcio en las que no se produjo metamorfosis cálcica.

Se siguieron esos casos exitosos durante más de 10 años sin notar resultado adverso alguno.

"McCORMICK comunicó el caso de un diente tratado con pulpotomía e hidróxido de calcio que fue controlado durante más de 19 años y nunca requirió más tratamiento endodóntico." (2).

Si queda tejido pulpar sano en el conducto radicular, si la pulpa coronaria se elimina limpiamente sin excesiva laceración del tejido, si el hidróxido de calcio se aplica suavemente sobre el tejido pulpar en el lugar de la amputación, sin presiones indebidas y si el diente se sella correctamente, existe una alta probabilidad de éxito a largo plazo sin necesidad de tratamiento de conductos radicular.

En casos de fracturas de CLASE III o CLASE IV de dientes permanentes jóvenes con formación radicular incompleta y pulpa viva, la técnica de pulpotomía es el procedimiento de elección.

La pulpotomía exitosa permite que la pulpa del conducto conserve su vitalidad y que la porción apical continúe su desarrollo.

3. PULPECTOMIA:

" Hay muchas circunstancias en la cual la condición de la pulpa requiere tratamiento de conductos dado el riesgo potencial del dolor, inflamación, infección o de dificultades funcionales (Pulpitis crónica, necrosis y sus consecuencias).

Además existen otras circunstancias en la cual la pulpa dañada no es reversible, como fractura de la raíz, traumatismos o deformaciones distróficas.

El alto porcentaje de éxito del tratamiento endodóntico puede deberse a la eliminación inmediata de la necrosis pulpar y cuando la pulpectomía no es exitosa siempre se llega a la pérdida de los órganos dentales.

Para proteger la pulpa y los tejidos de la corona la vitalidad de la pulpa debe ser protegida en todos los casos donde los esfuerzos conservadores no empeoraran el pronóstico para mantener el diente en su arco." (28).

" No hay ninguna información exacta que esté disponible con respecto a las propiedades biomecánicas de los dientes desvitalizados.

El tiempo parece ser el factor más importante de la naturaleza de la pulpectomía a lo que concierne el riesgo de la fractura." (12).

Si hay un absceso, debe ser tratado primero. Si hay dolor agudo y evidencia de inflamación de los tejidos blandos, el drenaje a través del conducto aliviará casi inmediatamente al niño.

Se debe hacer una apertura de la cámara pulpar del tamaño de una fresa redonda del número 6. Si se provoca dolor por la presión requerida para hacer la apertura, se puede sostener el diente con los dedos o con una férula de compuesto de modelar que cubra las caras vestibulares del diente y de sus vecinos. Puede permitirse que el drenaje continúe durante varios días o hasta que los síntomas agudos remitan. En general está indicada la terapia con antibióticos adicionalmente al tratamiento descrito.

El tratamiento convencional de los dientes anteriores despulpados usualmente requieren cirugía apical, si los diente tienen ápices abiertos. Muchos diente jóvenes fueron salvados de esta manera.

Sin embargo, un tratamiento endodóntico menos traumático llamado apexificación se ha hallado como muy efectivo para el tratamiento de los dientes inmaduros necróticos.

Este debe proceder a la terapia radicular convencional en el tratamiento de dientes con pulpas enfermas irreversibles y ápices abiertos.

" Se describió una tecnica basada en el patrón fisiológico normal del desarrollo radicular que logra la reanudación del desarrollo radicular para que el conducto pueda ser obliterado por las técnicas convencionales de obturación de conductos, este método fue comprobado por numerosos ensayos clínicos en la FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD DE INDIANA, que estimula el proceso de desarrollo del extremo de la raíz que fuera interrumpido por la necrosis pulpar, continuando hasta el cierre apical." (2).

A menudo una barrera cálcica se desarrolla justo por la parte coronaria del ápice. Cuando ocurre el cierre o cuando el tapon calcificado se observa en la porción apical pueden completarse los procedimientos endodónticos de rutina, evitando así la posibilidad de patología periapical recidivante.

Durante la realización de la técnica convencional es importante evitar atxvesar con el instrumento el ápice por que podría lesionar o destruir el diafragma epitelial.

Se lleva al conducto una pasta densa de hidróxido de paramonoclorofenol alcanforado (PMCA) con un porta amalgama.

Puede usarse un atacador para endodoncia para empujar el material hasta el extremo apical, pero sin forzar excesos de material a través del ápice.

Se coloca un taponcito de algodón sobre el hidróxido de calcio y se completa el sellado con una capa de óxido de cinc/eugenol cubierta con cemento de fosfato de cinc.

Se está de acuerdo en general en que el hidróxido de calcio es el ingrediente responsable principal de la estimulación del cierre cálcico deseado del área apical. Si el niño tiene síntomas dolorosos durante el posoperatorio inmediato, se retirarán las cubiertas, se irrigará y secará el conducto y se sellará en la cámara pulpar con una esferita de algodón humedecida con PMCA.

Después de 1 o 2 semanas puede repetirse el procedimiento de obturación, aconsejándose que éste procedimiento se realice en dos sesiones. La obturación del diente será determinada por los signos y síntomas clínicos presentes.

Finalmente se obturará el conducto con una pasta terapéutica en la forma convencional.

" La demanda principal es escoger el material para dientes desvitalizados, que son determinantes en la base del mecanismo y biológicamente en los fenómenos de degradación." (7).

Debe reconocerse que los dientes tratados con el método de apexificación son susceptibles de fracturarse por la fragilidad que resulta por la falta de vitalidad y de las relativamente paredes dentinarias delgadas de las raíces.

Para las fracturas de clase IV la restauración eventual puede requerir un perno en el conducto radicular, para realizar la reconstrucción de la corona y obtener mayor resistencia a la fractura.

FRACTURA DE CORONA Y RAIZ:

Como la union de los fragmentos es muy poco probable, el tratamiento inicial será su eliminación.

Posteriormente dependerá, sobre todo, de la profundidad que alcance la línea fracturaria en la superficie radicular.

Si se extiende menos de 4 a 5 mm por debajo del margen gingival el tratamiento restaurador tendrá normalmente éxito. En este caso es posible conservar el diente construyendo una espiga para corona.

Para facilitar la preparación y obtención de la impresión, se realiza una gingivectomía, aunque a veces es preciso, también, realizar una osteotomía para tener acceso al fragmento apical.

Sin embargo, después de realizada ésta, pueden surgir dificultades en la consecución de una condición periodontal estable. Por eso, una forma alternativa para resolver el tratamiento consiste en la estrusión ortodóncica del fragmento apical, desplazándolo hasta que se exponga una cantidad suficiente de estructura dentaria que permita la realización de una restauración coronaria.

FRACTURA DE RAIZ:

El fragmento coronal puede mostrar extrusión o desplazarse en dirección palatina según la localización de la fractura. La posibilidad de que se produzca un desplazamiento será tanto mayor cuanto más coronal sea la localización de la fractura.

En caso de existir desplazamiento, hay que tratar por todos los medios de reponer el segmento coronal lo más pronto posible lo que se consigue con una suave manipulación digital.

A continuación, hay que comprobar radiográficamente la posición de los fragmentos.

Después de la reducción debe estar inmovilizado el diente el tiempo necesario para que pueda producirse la reparación.

En los casos en los que no ha habido dislocación hay que realizar una fijación inmediata, ya que es esencial que, durante el periodo de cicatrización inicial, exista un estrecho contacto entre los fragmentos. Una técnica fiable de fácil aplicación es la que por lo general se aconseja mantenerla durante 6 u 8 semanas.

CONTUSION:

Tratamiento sintomático como dieta blanda y evitar el uso intensivo del diente hasta que disminuyan los síntomas.

En algunos casos puede ser útil realizar ajustes oclusales de tipo menor a fin de disminuir el efecto traumático de la oclusión.

Más importante que el tratamiento es el examen y la vigilancia, estos dientes a menudo presentan complicaciones pulpares.

El Dentista debe evaluar la reacción pulpar durante bastante tiempo. Puesto que la necrosis pulpar puede aparecer al cabo de 2 a 3 años después de la contusión.

El tratamiento urgente comprende un exámen minucioso, pruebas y registro de lo siguiente:

SENSIBILIDAD A LA PERCUSION
RESPUESTA A LA PRUEBA ELECTRICA
MOVILIDAD
ASPECTO RADIOGRAFICO.

La evaluación subsiguiente servirá para comparar los resultados con los obtenidos antes. Las citas de revisión deben hacerse inmediatamente o lo más pronto posible después de la lesión, 3 a 6 semanas después, 3 meses después, 6 meses después y luego cada año durante 2 a 3 años.

SUBLUXACION.

No se ha establecido cual es el tratamiento óptimo de las subluxaciones, ya que existen distintas opiniones respecto a la influencia de la ferulización en la reparación periodontal.

En la mayoría de las escuelas aconsejan la ferulización, cuando hay aflojamiento sólo en casos extremos (Movilidad en dirección horizontal y vertical) y mantener la férula de 3 a 6 semanas.

Si el diente solo se ha aflojado ligeramente será, por lo general, suficiente recomendar que coma el paciente sólo alimentos blandos.

Sin embargo en los pacientes que presentan una mordida cerrada puede levantarse la oclusión durante algún tiempo para disminuir la fuerza oclusal en el diente móvil. Esto se consigue mediante recubrimientos de cemento o resina en los segundos molares inferiores temporales o en los primeros permanentes.

FERULIZACION:

Se han desarrollado numerosas técnicas para estabilizar los dientes traumatizados pero, entre las diversas férulas disponibles, las más utilizadas son las de acrílico o plástico de vinilo procesado al vacío.

En los últimos años se ha extendido la utilización de las férulas de composite con grabado ácido.

Una férula aceptable debe ser eficaz y de construcción fácil, además, no debe producir un traumatismo adicional a los tejidos periodontales ni interferir en la oclusión.

La férula debe permitir también la realización de pruebas de sensibilidad, así como el acceso al canal radicular en caso de que sea necesario realizar un tratamiento endodóntico.

" Una férula fué aplicada en un caso traumático del incisivo derecho superior con fractura de la raíz.

El paciente era un niño de 11 años y 10 meses.

El exámen radiografico indicó que el diente dañado se fracturó horizontalmente en el tercio medio de la raíz.

Clinicamente se encontró severa movilidad en la corona del diente dañado y un poco de sangre en el surco gingival, pero no existia ninguna predisposición del fragmento de la corona y se encontró en el exámen eléctrico que el diente presentaba vitalidad, y por lo tanto se procedió a la inmovilización de la fractura de la corona, con una férula de resina y alambre alrededor del diente.

Después de 31 meses la pulpa siguió vital y no se presentó ningun síntoma de anquilosis. Esto fué confirmado radiográficamente y después de verificado, la férula fué retirada.

En investigaciones anteriores se dice que la férula debe ser retirada de 2 a 3 meses, pero el pronóstico del diente dañado presentaba severa movilidad en el segmento de la corona, siendo ésto infavorable, por lo que se dejó más tiempo. En este caso se encontró que la reconstrucción (Calcificación) aparece inicialmente en la línea fracturada y lentamente procede a la dirección de lo largo de la superficie de la raíz fracturada."(25).

Con este caso clínico podemos comprobar que con uno de estos tratamientos se pueden lograr buenos pronósticos, sin importar el tiempo que permanezca en el lugar de la fractura.

El procedimiento práctico es el siguiente:

Se limpian con una piedra pómez y se aclaran con agua uno o 2 dientes sanos de cada lado del que se desea estabilizar.

Se dobla un arco de 2mm de media circunferencia y de material blando para adaptarlo a las superficies vestibulares de los dientes seleccionados.

A continuación, se colocan rollos de algodón y se secan cuidadosamente los dientes.

La hemorragia de los márgenes gingivales puede ser controlada introduciendo un hilo impregnado en adrenalina.

Después se aplica ácido fosfórico a las superficies vestibulares durante 1 minuto, se aclaran abundantemente las superficies así preparadas y se vuelven a secar.

Se aplican pequeñas porciones de composite sobre el esmalte grabado, se coloca la barra y se adapta y conforma el composite cubriéndolo. Se alisa y se pule la férula así constituida para facilitar la higiene oral, además hay que dar al paciente instrucciones especiales sobre medidas higiénicas. En caso de existir hemorragia o dolor intenso, o si está indicada una exploración médica inmediata, es aconsejable efectuar una fijación de urgencia.

Como medida temporal, puede utilizarse un cemento quirúrgico, de fácil aplicación.

En cuanto el paciente se encuentre en una mejor situación que le permita recibir una asistencia más completa se construye la férula permanente.

Cuando sea preciso realizar una protección dentaria, se colocará hidróxido de calcio sobre la zona expuesta y se cementará una corona temporal antes de aplicar la férula.

En las exposiciones pulpares se efectúa un recubrimiento como medida de primeros auxilios y tras colocar la férula, se lleva a cabo el tratamiento pulpar completo.

" El daño al parodonto como también a la corona y a las raíces son los resultados más comunes de los traumatismos en los niños.

El principal problema es fijar los dientes luxados, esto asociado con el estado de la dentición y la anatomía de los dientes deciduos y permanentes.

Por lo que se examinó clínicamente la calidad de varias férulas para tratar dientes luxados.

En donde se observó que férulas de acrílico podían eliminar esos problemas." (10).

LUXACION (extrusión):

Si el paciente es reconocido poco después del accidente, hay que restablecer suavemente la posición original del diente mediante presión digital.

Cuando existe, además, desplazamiento de fragmentos óseos, éstos deben ser manipulados para colocarlos en su lugar bajo anestesia local. Una vez que se ha efectuado la reducción hay que ferulizar los dientes afectados durante un periodo de 3 a 6 semanas.

Si los procedimientos de reducción se han retrasado más de 48hrs, el diente se encontrará por lo general bastante firme en su nueva posición y, aunque tenga una cierta movilidad, se llega a resistir cuando queremos desplazarlo como consecuencia de la formación de un coágulo de sangre en el alveólo.

En estos casos la manipulación digital cruzada puede producir una lesión adicional en el periodonto.

Además, parece aumentar el riesgo de complicaciones, como reabsorción radicular y pérdida del soporte óseo marginal, o lo que se considera menos traumática una reducción lenta mediante aparatos ortodónticos.

Así pues, la extrusión dentaria debe ser tratada por medio de fuerzas ortodónticas, a menos que sea tan ligera que baste con un tallado para eliminar la diferencia en el nivel incisal.

En cuanto a las luxaciones palatinas, interfieren, por lo general, en la oclusión céntrica, por lo que se recomienda abrir la mordida para conseguir el realineamiento, sin necesidad de ningún otro tratamiento. En caso contrario, la terapéutica de elección será la reducción ortodóntica.

INTRUSION:

La luxación intrusiva, que produce una marcada lesión en las estructuras periapicales circundantes, es el tipo de luxación más grave y puede tratarse de 3 formas:

- 1) Esperando la reerupción espontánea.
- 2) Mediante una reposición ortodóntica
- 3) Tirando del diente hacia abajo con fórceps.

Hasta el momento, no se ha determinado cual es el procedimiento óptimo, aunque se ha comunicado que la reducción quirúrgica de los dientes en intrusión provoca reabsorción radicular o pérdida del hueso marginal en un gran número de casos.

Según esta observación, no parece recomendable la reposición quirúrgica, a menos que el diente haya pasado a los tejidos blandos del vestíbulo o al suelo de la nariz.

En caso contrario, es aconsejable esperar a que se produzca la reerupción espontánea, al menos cuando el desarrollo radicular es incompleto.

Los dientes en intrusión suelen erupcionar y alcanzar su posición original al cabo de 6 meses. Si en el momento de la lesión, las raíces están totalmente desarrolladas, se produce casi siempre necrosis pulpar. En estos casos puede facilitarse por medios ortodóncicos la erupción del diente lesionado a fin de posibilitar el tratamiento endodóntico.

EXARTICULACION:

Reimplante de los incisivos avulsionados: La pérdida completa de los incisivos permanentes es una lesión bastante poco frecuente, pero cuando se produce debe intentarse casi siempre el reimplante dentario.

El reimplante de un diente avulsionado es a veces solamente una solución temporal, ya que, con frecuencia, se producen fenómenos de reabsorción radicular externa.

Sin embargo, aun cuando surja esta complicación, el diente reimplantado puede mantenerse durante años y sirve como un mantenedor de espacio ideal.

El éxito de un reimplante, es decir, la falta de reabsorción progresiva, depende en gran medida del tiempo que se mide entre la avulsión y la intervención.

Las probabilidades de éxito disminuyen en cada minuto que el diente pasa fuera del alveolo. No obstante, con un periodo extraoral de duración inferior a 30 minutos, pueden esperarse buenos resultados con una cicatrización periodontal normal. Cuando el periodo extraoral excede de 2hrs, la reabsorción se produce en 80/90% de los casos.

Si no es posible realizar un implante inmediatamente, hay que evitar por todos los medios la desecación del diente avulsionado durante su conservación.

Se ha comprobado que con la conservación en seco durante 30 minutos, es inevitable la reabsorción tras el reimplante.

La leche es un buen medio de conservación, ya que sus condiciones osmóticas son compatibles con la supervivencia de las células de la superficie radicular.

Se han sugerido varias contraindicaciones para el reimplante, como caries importantes, fractura radicular, fractura conminuta o del saco alveolar y el hecho que haya estado el diente fuera de la boca más de 2hrs.

Sin embargo, reimplantado un incisivo permanente hay poco que perder si no se tiene éxito y mucho que ganar si se tiene, y el paciente se siente satisfecho si el diente le funciona, aunque solo sea algunos años.

Se recomienda el siguiente procedimiento para realizar el reimplante:

- 1.- Bañar el diente con suero salino.
- 2.- Si se encuentra claramente contaminado, limpiarlo suavemente con una gasa humedecida en salino.
- 3.- Reponer el diente en el alveolo con una suave presión digital.
- 4.- Comprobar la posición del diente radiográficamente.
- 5.- Aplicar una férula.

6.- Administrar antibiótico durante 7 días.

7.- Si el diente ha estado en contacto con la tierra, hay que considerar la conveniencia de administrar profilaxis antitetánica.

CAPITULO V
PRONOSTICO Y RECOMENDACIONES

PRONOSTICO:

Los daños que afectan a la boca pueden a primera vista parecer bastante graves, sobre todo cuando van asociados con trauma a los tejidos blandos.

Afortunadamente, sin embargo, la mayoría de los traumatismos pueden ser tratados adecuadamente y los dientes fracturados o desplazados pueden ser conservados y restaurados a su función dentro de un período relativamente corto, y pocos dientes traumatizados requieren extracción.

El pronóstico dental dependerá a menudo, del tiempo que haya transcurrido entre el accidente y el tiempo en que se suministre la atención de emergencia, situación particularmente válida en fracturas de exposición pulpar, para las que la protección pulpar o la pulpotomía sería el tratamiento de elección.

En la primera visita, por lo tanto, el tratamiento debe estar más del lado conservador, considerando debidamente las ventajas a ganar conservando los dientes, aun si en casos ocasionales esto sólo sea por pocos años.

"1359 niños buscaron cuidado en el hospital de la Universidad de Ibadan Nigeria, presentando una alta asistencia durante el fin de semana festivo.

Teniendo 59% de los niños caries, 17% trauma dental, y 10 con maloclusión.

Y la mayoría de los niños se presentaron tarde para su tratamiento." (21).

Con lo anterior confirmamos que la mayoría de los pacientes acuden después de algunas horas con una persona capacitada para realizar su tratamiento, por lo que el pronóstico no se podrá dar con seguridad.

La mayoría de los traumatismos de los dientes permanentes pueden estar tratados con éxito, pero habrá que insistir en que la rapidez con que se lleve a cabo el tratamiento de urgencia será fundamental para disminuir el riesgo de complicaciones.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

Después de la fase inicial del tratamiento hay que dar paso a un periodo de observación. El intervalo de tiempo entre las sucesivas revisiones depende de la gravedad del traumatismo, pero la siguiente pauta puede servir como guía:

A.- Revisiones después de una semana, B.-tres semanas, C.-tres meses, D.-seis meses y E.- doce meses. F.- Posteriormente, una vez al año, y el periodo mínimo de observación es de 4 a 5 años.

La valoración clínica comprende la realización de pruebas de sensibilidad, percusión y movilidad, inspección del color del diente, y de tomas radiográficas.

El pronóstico de las fracturas no complicadas de la corona, es favorable en cuanto a la conservación de la vitalidad. Cuando no hay signos de lesiones periodontales asociadas a la frecuencia de necrosis pulpar, la complicación es baja tanto en las fracturas del esmalte como en las fracturas de esmalte y dentina. Sin embargo el pronóstico parece que empeora más cuando, los procedimientos de recubrimiento de la dentina se llevan acabo después de 24 hrs del accidente. Relacionado a la fractura radicular los resultados de distintos estudios indican que aproximadamente el 80% de todos los dientes que han sufrido fracturas radiculares conservan su vitalidad y presentan fenómenos de reparación en la zona fracturaria.

Es un criterio muy extendido considerar que las fracturas en el tercio coronal de la raíz tienen menos posibilidades de reparación.

Sin embargo, mientras no se establezca comunicación entre la línea fracturaria y el surco gingival, el pronóstico general no se modifica.

El pronóstico de las lesiones de concusión, subluxación y luxación durante el periodo de seguimiento pueden aparecer complicaciones del tipo de necrosis pulpar, obliteración de la pulpa o reabsorción radicular.

Respecto al pronóstico después del reimplante varía ya que la pulpa no tiene grandes posibilidades de sobrevivir si el orificio apical está cerrado, por lo que habrá que instituir un tratamiento de conductos a las 2 o 3 semanas del reimplante.

Para detener los posibles fenómenos de reabsorción radicular inflamatoria se introduce en el canal hidróxido de calcio como obturación temporal.

Cuando el orificio apical está ampliamente abierto, es posible que la pulpa sobreviva si el reimplante se realiza en un intervalo de pocas horas.

En estos casos está justificado posponer el tratamiento endodóntico hasta comprobar si se ha revascularizado o no la pulpa.

No obstante, es esencial mantener el diente reimplantado bajo una estricta observación.

RECOMENDACIONES

La prevención predomina especialmente en la odontología para niños. El éxito del plan de prevención, admitiendo que haya cooperación de los padres y del paciente, es razonablemente predecible.

Desafortunadamente, nuestra capacidad de evitar lesiones a las estructuras orales es limitada. Vivir y crecer acarrearán altos riesgos de traumatismos. Un niño no aprenderá a caminar sin caerse y pocos niños llegan a los años de edad sin haber padecido un golpe en la boca.

Desde un punto de vista más optimista, hay medidas preventivas que probaron la reducción de la prevalencia de episodios traumáticos en ciertas situaciones ambientales.

La prevención es una consideración importante, y la única medida verdaderamente preventiva que el dentista puede sugerir para los años de la escuela primaria son:.

1.- Corrección ortodóntica de perfiles propensos a traumatismos.

2.- Utilización de protectores bucales al practicar deportes violentos.

3.- El uso de asientos de seguridad en los automóviles y de los cinturones de seguridad han evitado muchas lesiones a los bebés y niños pequeños.

CORRECCION ORTODONTICA: A medida que aumenta la sobremordida horizontal, aumenta también la propensión a incurrir en fracturas de piezas anteriores.

Un niño con sobremordida horizontal de 1 a 5mm, tiene una probabilidad entre 18 de sufrir una lesión en las piezas anteriores, y un niño con sobremordida horizontal de 10mm o más tienen una probabilidad entre 6.

SOBREMORDIDA HORIZONTAL	NIÑOS EN		
	NIÑOS	NIÑAS	GENERAL
1mm	1:25	1:55	1:34

1-5mm	1:13	1:27	1:18

6-9mm	1:7	1:11	1:8

10 + mm	1:4	1:10	1:6

" El niño particularmente si es varón, y entre 9 y 10 años, que muestre maloclusion de segunda clase, primera division, esta practicamente en la lista de los pacientes con fracturas en piezas permanentes.

Reconocer estos perfiles propensos a traumatismos y proceder a corregirlos sera muy buena medida preventiva." (13).

PROTECTORES BUCALES:

El protector bucal ha evitado o disminuido la gravedad de incontables lesiones dentarias de niños y jóvenes que participan en actividades deportivas organizadas: Los jóvenes activos deben ser alentados para que usen sus protectores bucales también durante las actividades deportivas de alto riesgo no supervisadas.

"En Iowa, por ejemplo, antes de llevar el instrumento protector, la asociación de High school informó un promedio de 125 lesiones dentales por jugar al futbol. Cuando se hicieron obligatorios los protectores faciales y a veces los bucales, el promedio bajó a 73.

Cuando fueron obligatorios los protectores faciales y también los bucales, el promedio fué de solo 30 lesiones. Esto es una cifra bastante importante, puesto que se basa en aproximadamente 2000 jugadores." (13). FIG 9.(A,B,C.)

Existen tres tipos generales de protectores bucales:

- 1.- Los prefabricados
- 2.- Los formados directamente en la boca.
- 3.- Los hechos a la medida basándose en un molde del arco dental maxilar.

Con el uso obligatorio de protectores bucales adaptados individualmente, la mayoría de los colegios requieren ahora el uso de este tipo de aparatos, esto es sumamente útil durante los años de más actividad.

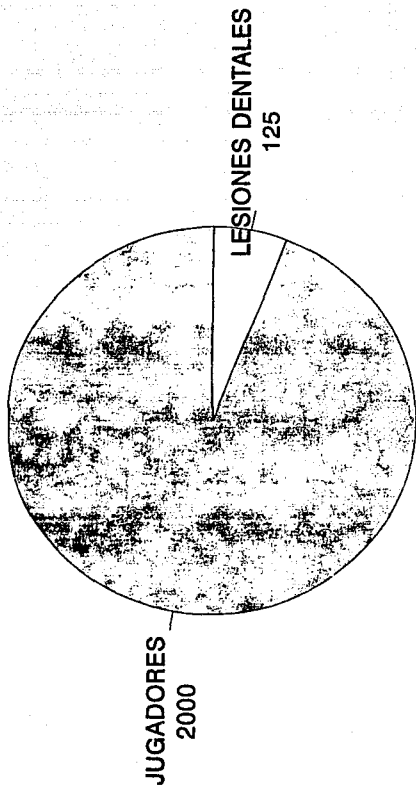


FIG. 9.- (A) ESTE ESTUDIO NOS REPRESENTA CLARAMENTE COMO EN 2.000 JUGADORES SE PRESENTARON 125 LESIONES DENTALES, DEBIDO A QUE NO USARON NINGUN TIPO DE PROTECTOR BUCAL.

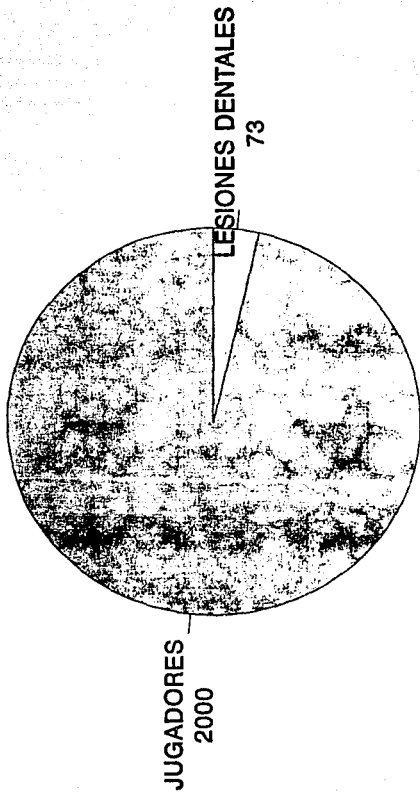


FIG. 9.- (B). DESPUES DE SER OBLIGATORIO EL PROTECTOR FACIAL, Y A VECES EL BUCAL, SE OBSERVO UNA SIGNIFICATIVA BAJA EN EL NUMERO DE -- LESIONES DENTALES.

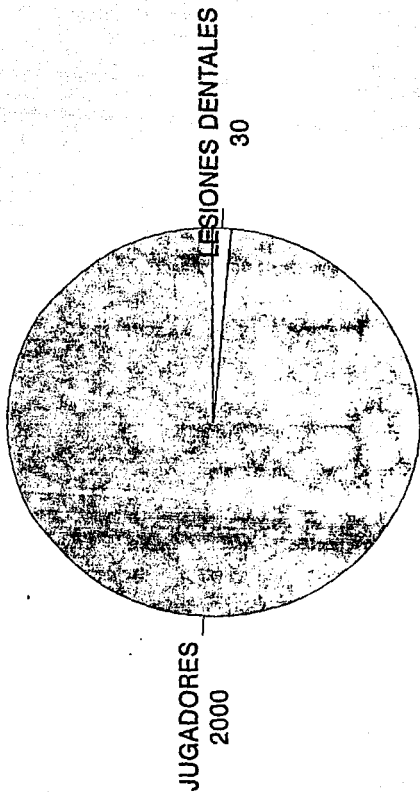


FIG. 9.- (C). EN ESTA OCASION DESPUES DE SER OBLIGATORIO TANTO EL PROTECTOR FACIAL COMO EL BUCAL, SE OBTUVO UN . MINIMO PORCENTAJE DE LESIONES DENTARIAS, EN COMPARACION CON EL NUMERO DE LESIONES ANTERIORES. POR LO TANTO, NO SE DEBE OLVIAR EL USO DE PROTECTORES BUCALES.

CONCLUSION

Dentro de la Odontología uno de los principios básicos, es el mantener sanos todos los órganos dentales, así como todas las estructuras bucales, logrando con ésto una buena estética y función.

Debido a esto, nos podemos dar cuenta que todo profesional debe estar completamente bien capacitado para tener la habilidad de realizar el tratamiento de elección.

El conocimiento básico de los traumatismos más comunes en boca, ayudará para saber como reaccionar en los momentos en que se presente un paciente con un traumatismo orofacial del tipo que sea, y saber si seremos capaces de resolver el problema o en tal caso remitirlo a un especialista para el beneficio del paciente.

Es por todo lo anterior que durante este estudio de investigación nos pudimos dar cuenta de varios aspectos importantes, como el que es muy fácil que se presente una fractura o traumatismo, ya que la mayoría de los niños a la edad comprendida entre entre los 6 y 12 años tienen muchas actividades, tanto dentro del colegio como en la casa ó calle y estos están más expuestos a algún tipo de accidente.

No logrando precisar el causante más común, ya que varia dependiendo de las diferentes actividades de la población, pero la incidencia se ve elevada aún más en juegos como la bicicleta, comprobando que todos los accidentes mencionados involucran las piezas dentarias y que con frecuencia es la región anterior superior de canino a canino.

Encontrando que los niños con dientes permanentes presentan fractura no complicada de la corona, en cambio niños con dientes temporales presentan subluxaciones, lo que se debe a la elasticidad del hueso alveolar, y por lo tanto es lo que favorece a la exarticulación del diente.

También se estableció que los niños sufren el doble de los accidentes que las niñas, debido a que son más inquietos.

Respecto a este problema como Odontólogos, debemos de tratar de prevenir estos problemas, porque la incidencia cada vez es más alta, sabiendo que las consecuencias son más graves, ante esto, es indispensable hablar con los padres para que tomen las medidas preventivas necesarias como son: los protectores bucales, tratamientos ortodónticos, y revisiones periódicas para evitar fracturas provocadas por agentes cariosos, que nos indican la baja probabilidad de traumatismos en niños.

Además es importante tener en todos los pacientes una historia clínica de urgencias completa para llevar un registro y secuencia del caso o casos, ya que a este tipo de problemas se les pasa por inadvertidos o no se les da la importancia necesaria, ya que en nuestro país no se cuentan con las estadísticas o reportes de casos con traumatismos de este tipo, por lo que se atienden de emergencia y se dejan en el olvido, por lo tanto debemos de crear conciencia y educarnos tanto el profesional, para llevar un control y saber con precisión si el tratamiento de elección fué el adecuado, como al paciente informarlo de las consecuencias y posibles complicaciones del mismo.

Un aspecto muy importante y que no debemos olvidar, es el tiempo que tarde en administrarse el tratamiento de emergencia, que es un factor determinante en el pronóstico, que en cuanto más rápido sea el tratamiento, menos complicaciones se presentaran.

Por que el éxito de un tratamiento de emergencia después de un traumatismo, es el comienzo para una terapia posterior, sin olvidar el trauma psicológico que se le provocaría al paciente con una mala restauración o un mal tratamiento, y sobretodo la pérdida de un órgano dental.

Debemos tener en cuenta que como auxiliares en el tratamiento de organos deltales traumatizados, tenemos varias especialidades, tales como:

Prótesis, Endodoncia, Cirugía, Ortodoncia, Parodoncia, y Operatoria; Con las que se tendrá mayor capacidad para lograr el éxito del tratamiento.

Teniendo siempre presente que en cualquier momento se nos puede presentar una emergencia de este tipo y que todos no debemos de pasar por alto estos conocimientos ya que la satisfacción tanto del paciente como del Odontólogo es muy grande cuando se actúa debidamente para podernos sentir útiles.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- AR THOM;Modern management of the deft lip and palate patient
Dent-Update 1990;17 (10);P.402-8.
- 2.- AVERY MCDONALD;Odontología Pediátrica en el adolescente
1991;Ed Panamericana;P.848.
- 3.- BENG O;MAGNUSSON;Odontopediatria Enfoque Sistémico ;Ed Salvat
1985;P.325-345.

- 4.- BHAT M;LI SH;Consumer product-related tooth injuries treated in hospital emergency rooms;Community-dent-oral-epidemiol 1990;18(3);P.1333-8.
- 5.- BLINKHORN AS;ATTWOOD D;KIPPEN AM;A report on the feasibility of establishing a pediatric emergency dental;Community-Dent-Health;1991,8(3);P.257-62.
- 6.- CLINICAS ODONTOLOGICAS DE NORTE AMERICA;Tratamiento de Urgencias;Ed Interamericana 1986;Volumen 30-3; P.636.
- 7.- COLON P;PICARD B;Reconstruction of pulpectomized teeth 1990;1(2);P.223-35
- 8.- CRONA-LARSON G;BJARNASON S;NOREN JG;Effect of luxation injuries of permanent teeth;Endod-Dent-Traumatol 1991 7(5);P.199-206.
- 9.- DAVIS JOHN M,DAVID B LAW;THOMPSON M.LEWIS;Paidodontia Atlas;Ed Panamericana 1988;P.418-445.
- 10.- DEHEN M;BLINKLE W;NIEDERDELLMAN H;Treatment of dental trauma in childhood with particular consideration of splint therapy;Dtsch-Zahnarzt-Z 1991;46(2);P.145-7.

- 11.- DEPARTMENT OF PEDIATRIC DENTISTRY, UNIVERSITY OF PENNSYLVANIA SCHOOL OF DENTAL MEDICINE; Glass ionomers for infants, children, and adolescents 1990 J; AM-Dent-Assoc; 120(1); P.65-8.
- 12.- DEJOU; LABORDE G; CAMPS J; PROUST JP; Comportement Biomecanique de la dent dupupee; Real-Clin 1990; 1(2); P.185-94.
- 13.- FINN SIDNEY B; Odontologia Pediatrica; Ed Interamericana 1989; P.199-240.
- 14.- FLEMING P; GREGG T A; SANDERS ID; Analysis of emergency dental service provided a children's hospital; Paediatr-Dent 1991; 1(1); P.25-30.
- 15.- HARGREVES JOHN ANTHONY; JOHN W. CRAING; HOWARD L. NEEDLEMAN; El tratamiento de los dientes anteriores traumatizados en niños; Ed Mundi 1985; P.1-9.
- 16.- HAYRINNEN-IMMONEN R; SANE J; PERKKI K; MALMSTRON M, A six-year follow-up study of sports-related dental injuries in children and adolescents; Endodont-trumatol 1990; 6(5); P.208-12.

- 17.- HOSOI H;Strength of teeth to fracture by impact testing of fractural strength against impact force using replication models of human permanent teeth; Meikai-duigaku-shigaku-Zasshi 1990;P.251-66
- 18.- KRAUSER J;BONEK C;N;Inmediate implantation after estration of a horizontally fractured maxillary lateral incisor;Pract Periodontics-Aesthet-Dent 1991;3(5);P.33-40
- 19.- KOOREY AJ;MARSHALL SW;TREASURE ET;LANGLEY JD;
Incidence of facial fractures in New Zealand from 1979 to 1988;Int-J-Oral-Maxillofact-Surg 1992;21(2) P.77-9.
- 20.- LLARENA DEL ROSARIO ME;ACOSTA ALFARO VM;Dento alveolar trauma in children retrospective study of 1.444 injuries;Pract-odontol 1990;1(4);P.37-44.
- 21.- OSUJI OO;Utilizacion of dental service by children at the University college;Odontostomatol Trop 1990;13 (3);P.97-9

- 22.- PEREZ R;BERKOWITZ R;MCLLYEEN L.FORRESTER D,
Dental trauma in children's a survey;Endod-dent-
traumatol 1991;7(5);P.212-3.
- 23.- SUAREZ QUINTANILLA J;SEGADE LA;SUAREZ QUINTANILLA
JM,LOPEZ RUIZ J;MARTINEZ GARCIA A;BIEDMAN M,A scanning
electron microscope study of the iatrogenic fractures
produced by intra-radicular dental techniques;Stoma
-(Lisb) 1990;2(15 5n1);P.15-6,19.
- 24.- STADTLER P;SCHAFFER F;GLOCKNE;Caries prevalence,periodontal
status,traumatised anterior teeth and sealant in 11-14
years old in styria;Dtsh-Stomatol 1991;41(6);P.207-9.
- 25.- TACHIKAWA Y;KUNITAKE T;MATSUMOTO T;NIKATA M;
Long-term splint of a traumatic upper permanent
incisor with root fracture report of a case;
Shikagagaku-Zasshi 1990;28(3);P.747-52.
- 26.- TROPE M;RAY HL Jr;Resistanc to fracture of endodontically
trated roots;Oral-Surg-Oral-Med-Oral-Pathol;73(1);P.99-102.

- 27.- TSCHUDAKOW O;BARMUDSKAJA A,GLINNIK A;NAKONETSCHNVI W;
Die traumatische Unterkieferfraktur anhand der Patienten der
Klinik für;Clinic for Stomatology of the State Medical
Institute of Minsk;Stomatol-DDR 1989;36(6);P.398-402.
- 28.- VREVEN J;JONES;VAM NIEUWENHUYSEN J P;LASTARGUES JJ;
Pulpectomy why?When?;Real-Clin 1990;1(2);P.135-53.
- 29.- ZACHARIADE N;PAPAVASSILLOU D;KOUMOURA I;Fractures of
the facial skeleton in children;J-Cranio-maxillofacial-
Surg 1990;18 (4);151-3.