

2/1 104

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
IZTACALA - UNAM**

CARRERA DE ODONTOLOGIA



FRACTURAS Y SU TRATAMIENTO DE DIENTES

ANTERIORES EN NIÑOS

**TESIS DONADA POR
D. G. B. - UNAM**

T E S I S

Que para obtener el título de
CIRUJANO DENTISTA

P r e s e n t a

ESPINDOLA FUENTES ROSARIO

San Juan Iztacala México 1980.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

	PAG.
INTRODUCCION.....	1
CAPITULO I	
EXAMEN HISTORIA CLINICA Y RADIOGRAFICA.....	3
- HISTORIA Y TRANSTORNOS SUBJETIVOS.....	4
- EXAMEN CLINICO.....	6
CAPITULO II	
CLASIFICACION DE LOS TRAUMA- TISMOS.....	10
CAPITULO III	
TRATAMIENTO DE TRAUMATIS - MOS.....	13
CLASE I. - FRACTURA CORONARIA DE ESMALTE CON POCA O NINGUNA DENTINA AFECTADA.....	14
- TRAUMATISMO PULPAR.....	14
- TRATAMIENTO INMEDIATO....	15
CLASE II. - FRACTURA CORONARIA DE ESMALTE Y DENTINA SIN EXPO- SICION PULPAR.....	16
- TRATAMIENTO DE EMERGENCIA	17
CLASE III . - FRACTURA CORONA - RIA DE ESMALTE Y DENTINA CON EXPOSICION PULPAR.....	20

	PAG.
- PROTECCION PULPAR.....	20
- PULPOTOMIA.....	24
- PULPOTOMIA CON FORMOCRESOL..	27
- PULPECTOMIA.....	32
 CLASE IV. - DIENTE TRAUMATIZADO Y DESVITALIZADO CON O SIN PERDI - DA DE LA ESTRUCTURA CORONARIA	36
- DIENTE VIVO.....	36
- DIENTE DESVITALIZADO CON EXP - SICION PULPAR.....	41
- DIENTE DESVITALIZADO SIN EXPO - SICION PULPAR.....	44
 CLASE V. - PERDIDA DENTARIA CAU - SADA POR TRAUMATISMO.....	46
- REEMPLAZO DEL DIENTE.....	46
 CLASE VI. - FRACTURA RADICULAR CON O SIN PERDIDA DEL TEJIDO CORO - NARIO.....	54
- DIAGNOSTICO.....	54
- ESTABILIZACION DE LOS FRAGMEN - TOS.....	55

	PAG.
- PROCEDIMIENTO DE REHABILITACION.....	58
CLASE VII. - FRACTURA CORONARIA TOTAL Y SU REEMPLAZO.....	60
- PREPARACION DE LA CORONA.....	63
- CEMENTADO DE LA CORONA A LA RAIZ.....	64
CLASE VIII. - DESPLAZAMIENTO DENTARIO SIN FRACTURA CORONARIA O RADICULAR.....	65
- DESPLAZAMIENTO PARCIAL MENOR	66
- DESPLAZAMIENTO PARCIAL SEVERO	67
- DESPLAZAMIENTO TOTAL.....	67
CLASE IX. - FRACTURA DE DIENTES TEMPORALES.....	69
- DESPLAZAMIENTO DE DIENTES TEMPORALES.....	70
- INTRUSION.....	71

	PAG.
CAPITULO IV	
REHABILITACION PROTESICA DE DIENTES ANTERIORES TEMPORALES Y PERMANENTES JOVENES.....	75
- BANDA ORTODONCICA.....	77
- CORONA DE ACERO.....	79
- RESTAURACION ANGULAR DE ACRILICO.....	82
- RESTAURACION TIPO FUNDA.....	86
- RESTAURACION DE RESINA COM - PUESTA CON RETENSION DE CLAVO	89
- RESTAURACION CON RESINA TECNI - CA DE CONDICIONAMIENTO CON ACIDO.....	94
- RESTAURACION TIPO PIN LADGE....	96
- CORONA TRES CUARTOS.....	98
- PERNO Y MUÑON DE ACRILICO REFOR ZADO CON TUBO DE ACERO.....	99
CONCLUSIONES.....	102
BIBLIOGRAFIA.....	105

INTRODUCCION

La Odontología Infantil, se encuentra entre las ramas más importantes de la Odontología. Y como consecuencia el Cirujano Dentista debe estar perfectamente capacitado, ya que se está tratando con órganos que se encuentran en períodos de formación.

Porque un tratamiento inadecuado durante la infancia ocasiona una alteración permanente en el sistema neuromuscular y articulación temporomandibular.

La finalidad más importantes de la Odontología Infantil es la prevención en todos sus aspectos.

Considerando así la importancia de la Odontología Infantil, me enfocaré en un tema que entra dentro de esta especialidad y el cual considero de gran importancia y realmente interesante.

Se trata de un tema denominado " Fracturas y sus tratamiento de dientes anteriores en niños", ya que éste tipo de lesiones son muy frecuentes y de suma importancia, por lo tanto deben ser tratados en el momento, ya que de no ser así traerá consigo serias complicaciones.

Cuando se presentan éste tipo de lesiones, lo ideal sería que el niño se presentase al consultorio inmediatamente después de producido el traumatismo, existiendo así más posibilidades para un buen tratamiento.

Ya que lo más importante al tratar los traumatismos dentales, es llegar hacer un buen diagnóstico, valiéndose de los procedimientos fundamentales como son: Historia clínica, pruebas de vitalidad pulpar y estudio radiográfico para poder determinar el tratamiento más adecuado.

Las fracturas dentarias en niños traen como consecuencia además de la inflamación y el dolor, un impacto psicológico que repercute en su personalidad, ya que como parte integrante de una sociedad estará expuesto a burlas y comentarios que lo perturbarán emocionalmente.

Por ésta razón el tratamiento de un diente anterior fracturado en un niño, representa una gran responsabilidad para el Cirujano Dentista.

CAPITULO I

EXAMEN HISTORIA CLINICA Y RADIOGRAFICA

EXAMEN HISTORIA CLINICA Y RADIOGRAFICA

Historia Clínica y Transtornos Subjetivos

Al observar la importancia y frecuencia con que se presentan este tipo de lesiones, debemos pensar en la importancia que tiene el efectuar una historia clínica preliminar, la cual nos restará tiempo y facilitará el tratamiento.

La historia clínica debe contener: Ficha de identificación:

- a) Nombre
- b) Edad
- c) Sexo
- d) Domicilio
- e) Teléfono
- f) Antecedentes de importancia para el padecimiento actual

Debemos realizar también una historia clínica que se refiera al traumatismo dental y se denomina: Historia del traumatismo.

HISTORIA DEL TRAUMATISMO

Al efectuar la historia clínica el Cirujano Dentista debe establecer el momento en que se produjo el traumatismo, ya que en ocasiones el accidente es tan grave que es imposible iniciar un tratamiento odontológico inmediato.

Esta historia clínica debe incluir:

1. Antecedentes del traumatismo
 - a) Cómo
 - b) Dónde
 - c) Cuando se produjo el accidente
 - d) Accidentes previos a éste u otros dientes
 - e) Frecuencia con que se producen los traumatismos
 - f) Padecimiento actual

2. Transtornos subjetivos
 - a) Sensibilidad al tacto
 - b) Dolor al morder
 - c) Reacción a los cambios térmicos

EXAMEN CLINICO

El examen clínico es parte integrante de la historia clínica. El Cirujano Dentista para efectuarlo se vale de los siguientes procedimientos:

1. Inspección u observación visual.- Que nos ayuda a determinar:
 - a) Si existe desplazamiento de los dientes
 - b) Fractura coronaria
 - c) Pérdida del diente
 - d) Laceración
 - e) Hemorragia
 - f) Tumefacción

2. Palpación.- Que se lleva a cabo por medio del tacto, y nos permitirá determinar la movilidad o la relativa firmeza del diente lesionado

3. Percusión.- Se lleva a cabo por medio de instrumentos, comprobando así la sensibilidad al golpeo, lo que nos indicará si existe lesión de la membrana parodontal y de los demás tejidos de sostén, así también una reacción apical.

4. Pruebas de vitalidad pulpar. - Estas pruebas de vitalidad pulpar deben efectuarse comparativamente con los dientes adyacentes y antagonistas, utilizando para ello:

1. El vitalómetro
2. Pruebas térmicas
 - a) Agentes físicos (calor y frío)
 - b) Agentes químicos (ácidos)
 - c) Agentes biológicos

La respuesta pulpar puede ser negativa, lo que implica un posible estado de estupor o necrosis.

Es frecuente que el diente traumatizado se encuentre en estado de Schok, y no responda a los métodos empleados en las pruebas de vitalidad pulpar. En estos casos se debe determinar el tratamiento de emergencia y probar el diente de ocho a diez días después.

Si al finalizar éste término la pulpa no responde a las pruebas de vitalidad pulpar, se podrá pensar en que los vasos apicales fueron seccionados o que la pulpa sufrió un trastorno degenerativo.

EXAMEN RADIOGRAFICO

El examen radiográfico desempeña un papel importante en la evaluación y el tratamiento, y básicamente su valor radica en que nos proporciona una constancia del diente inmediatamente después de producido el traumatismo.

Las radiografías nos permiten observar forma, tamaño, posición, número y densidad relativa. Nos proporcionan también datos a cerca de las irregularidades que existan en la cámara pulpar, así como en el conducto radicular, Estas irregularidades nos ayudarán a la determinación de un mejor tratamiento.

El examen radiográfico nos ayuda a determinar:

- 1.- La proximidad y el tamaño de la pulpa en relación con la estructura coronaria perdida
- 2.- Si existe una posible lesión de los dientes adyacentes
- 3.- Si existe fractura radicular que complicara el caso
- 4.- Para determinar la etapa de desarrollo del ápice radicular.

5. Como medio de comparación con futuras radiografías

El examen radiográfico es uno de los instrumentos de mayor valor para el Cirujano Dentista, ya que nos ayuda a detectar enfermedades e interceptar maloclusiones.

C A P I T U L O II

CLASIFICACION DE LOS TRAUMATISMOS

CLASIFICACION DE LOS TRAUMATISMOS

Para un mejor entendimiento y realización de un tratamiento odontológico, es necesario establecer una clasificación de las lesiones de las piezas dentarias anteriores, fijando para ello patrones que nos sirvan de guía, de manera que cuando se defina o mencione un tipo específico de lesión y se clasifique, ésta quede incluida en todos los tipos de casos que puedan presentarse.

A continuación menciono una clasificación de todas las lesiones que se producen, es sencilla pero muy completa, ya que sirve de base para la estandarización de un buen tratamiento odontológico.

La clasificación es la siguiente:

- Clase I. Fractura coronaria de esmalte con poca o ninguna dentina afectada

- Clase II. Fractura coronaria de esmalte y dentina sin exposición pulpar

- Clase III. Fractura coronaria de esmalte y dentina con exposición pulpar

Clase IV. Diente traumatizado y desvitalizado con o sin pérdida de la estructura coronaria

Clase V. Pérdida dentaria causada por traumatismo

Clase VI. Fractura radicular con o sin pérdida del tejido coronario

Clase VII. Fractura coronaria total y su reemplazo

Clase VIII. Desplazamiento dentario sin fractura coronaria o radicular

Clase IX. Lesiones traumáticas de dientes anteriores

CAPITULO III

TRATAMIENTO DE LOS TRAUMATISMOS

CLASE I. FRACTURA CORONARIA DE ESMALTE CON
POCA O NINGUNA DENTINA AFECTADA

Traumatismo Pulpar

En muchas ocasiones cuando se presentan este tipo de lesiones, es frecuente que un ligero choque sobre un diente provoque una hemorragia intra-pulpar con extravasación de sangre hacia los tubulillos dentinarios que posteriormente provoquen la degradación de hemoglobina, formando con esto pigmentos que lleven a la decoloración del diente.

Es preciso hacer notar que éste procedimiento no interfiere para que la pulpa pueda recuperarse y conservar su vitalidad.

Las observaciones clínicas nos sugieren que un diente que se encuentra traumatizado pero no fracturado, recibe un choque mayor que aquel que fue traumatizado y fracturado. La explicación de éste fenómeno se debe a que la energía invertida en el seccionamiento del tejido dental no se transmite al diente y a sus estructuras internas o circundantes en su totalidad, es decir que la fractura actúa como absorbente del choque.

Box nos dice que un traumatismo del pericemento por un golpe sobre el diente se manifiesta con mucha frecuencia en la pulpa, dando como resultado una hiperemia arterial directa.

Si el golpe fue demasiado severo, la anastomosis de los capilares de la periferia pulpar, no son adecuados para mantener la circulación, produciendo una hiperemia patológica con la subsecuente muerte del órgano pulpar por necrosis.

Tratamiento inmediato. - La actitud del Cirujano Dentista a seguir dentro de las primeras horas del accidente, se limita a la eliminación de los bordes ásperos y filosos de esmalte que abrasionan la lengua. Utilizando para ello un disco, o una piedra fina evitando con esto la producción de calor, protegemos la dentina con una capa de barniz.

Debe informarse al Cirujano Dentista en un período de 6 a 8 semanas sobre la evolución del diente lesionado si en éste tiempo se presentara algún problema; ya que es un período que constituye una etapa crítica de recuperación pulpar.

CLASE II FRACTURA CORONARIA DE ESMALTE Y DENTINA SIN EXPOSICION PULPAR

En éstas lesiones dentarias los síntomas más comunes son los que se presentan a causa de los cambios térmicos, presentándose también dolor por la presión de los alimentos sobre la dentina sensible.

Es preciso recordar que después de haber registrado una cuidadosa y observadora historia clínica, es necesario que se efectue un estudio radiográfico inicial al tratamiento.

Tratamiento de Emergencia.

El objetivo del tratamiento de emergencia, consiste en reducir la hiperemia pulpar consecutiva al choque inicial y en la protección de la pulpa contra posteriores irritaciones. Sabemos bien que la capacidad de la pulpa de sobrevivir a los trastornos circulatorios iniciales están en relación con la apertura del ápice radicular, es decir, a mayor apertura menos probabilidades de estrangulamiento pulpar.

En todas las fases de un tratamiento de emergencia se deben evitar las drogas irritantes fuertes sobre la dentina expuesta y para la pulpa misma.

Lavamos el diente con solución salina tibia y estéril o con agua bidestilada para eliminar todos los residuos, aislamos perfectamente el diente y se protege la dentina con una pasta de hidróxido de calcio.

Una vez endurecido y removidos los excedentes, colocamos una mezcla blanda de cemento temporal de fraguado rápido que cubra el esmalte expuesto por la fractura.

En esta etapa se deben considerar dos alternativas:

1. Podemos dejar aquí el tratamiento concientizando tanto al paciente como a los familiares que en 24 ó 48 horas se podrá caer el cemento, acentuándose la reacción a los cambios térmicos, esta reacción cede gradualmente y ser apenas apreciable en un tiempo de 7 días.
2. Esta decisión se emplea en caso de que persista la reacción dolorosa, a los cambios térmicos después de los 7 días, y consiste en cementar sobre el diente una corona o una protección metálica.

Después de colocada la capa de hidróxido de calcio y el cemento temporal, se selecciona una corona de acrílico de tamaño mayor al requerido, cortamos su borde gingival para que ajuste con la corona fracturada, sin hacer presión sobre los tejidos gingivales y verificando la oclusión.

La corona ya adaptada se llena por la mitad con acrílico de autopolimerización de color previamente elegido, asentándola sobre el diente fracturado por dos minutos aproximadamente, se retira y se deja endurecer fuera de la boca.

Recortamos el exceso de plástico y con una fresa redonde No. 9 hacemos una apertura a través de la cara vestibular de la corona, esta perforación debe estar ubicada en esmalte sano, permitiéndonos realizar las pruebas de vitalidad pulpar sin que la corona sea retirada. Esta corona de plástico deberá ser colocada sobre el diente con cemento de fosfato de zinc.

Antes de que el paciente se retire y después del tratamiento de emergencia es preciso establecer dos puntos de vista de suma importancia con sus padres:

1. Explicarles que a pesar del tratamiento realizado y a cualquier reacción que efectuará el diente, existe la posibilidad de que éste pierda su vitalidad a causa del choque, por lo que se recomienda que si sintiese dolor antes de la próxima cita, deberá presentarse inmediatamente para un nuevo examen.

2. Explicarles también que deben pasar de 6 a 8 semanas antes de intentar nada más, este período de prueba entre el tratamiento de emergencia y el subsiguiente es definitivo. En la siguiente cita después de transcurridas las 6 u 8 semanas de realizado el tratamiento de emergencia, practicaremos con sumo cuidado los siguientes métodos de exploración:
 - 1.- Pruebas de vitalidad pulpar
 2. - Movilidad
 - 3.- Examen radiográfico minucioso
 - 4.- Trasiluminación

**CLASE III. FRACTURA CORONARIA DE ESMALTE Y
 DENTINA CON EXPOSICION PULPAR**

Plan de Tratamiento

Consideramos que existen tres posibles planes de tratamiento para un diente con pulpa expuesta según el orden de gravedad y son:

- 1.- Protección pulpar
- 2.- Pulpotomía
- 3.- Pulpectomía

Indicaciones para una protección pulpar:

- 1.- Cuando existe una exposición pulpar pequeña
- 2.- Poca o ninguna hemorragia
- 3.- Tiempo de exposición de las 15 a 18 horas
- 4.- Cuando existe un ápice radicular cerrado o casi cerrado
- 5.- Reacción de vitalidad positiva

- 6.- Que no haya complicaciones (fractura radicular o desplazamiento).

**TECNICA DE PROTECCION PULPAR
TRATAMIENTO DE EMERGENCIA**

- A. - Aislar el diente por medio del dique de hule y eyector de saliva
- B. - Lavar el diente con torundas de algodón y solución fisiológica estéril tibia
- C. - Secar con cuidado pero sin producir deshidratación excesiva
- D. - Colocar cuidadosamente con un instrumento apropiado pasta de hidróxido de calcio en torno a la exposición, cubriendo el resto de la dentina con una pasta protectora
- E. - Cubrimos el esmalte expuesto y el material protector con un cemento no irritante de fraguado rápido y mezcla liviana
- F. - Se prepara una corona provicional y se coloca sobre el diente

G. - Indicamos tanto al paciente cómo a los padres que al menor síntoma de dolor comunicarlo al Cirujano Dentista

H. - Se le citará una semana después para su observación, si los resultados son satisfactorios se le manda un período de 6 a 8 semanas de reposo.

El hidróxido de calcio y el óxido de zinc y eugenol son los dos materiales dentales más utilizados para cubrir una pulpa viva y así promover su curación.

Un requisito importante para una curación pulpar, es que exista un buen sellado contra los líquidos bucales, para lograr esto se debe colocar inmediatamente una restauración que proteja el tratamiento directo, hasta que el proceso de curación esté muy avanzado.

Cuando empleamos el hidróxido de calcio como material de recubrimiento, después de dos meses una delgada capa de dentina secundaria cubrirá la pulpa viva, permitiendo realizar posteriormente una restauración.

PULPOTOMIA

Concepto. - Es la extirpación total de la pulpa
cameral

Indicaciones:

1. - Cuando la exposición pulpar de un diente traumatizado es grande
2. - Cuando existe tejido necrótico pulpar en el sitio de la exposición
3. - Cuando existe inflamación del tejido coronario adyacente
4. - Cuando el paciente es atendido con varias horas o días de retraso
5. - Cuando la corona remanente es suficiente para retener una restauración temporal

Técnica de la Pulpotomía

- 1.- Debemos contar con una radiografía en el momento de la intervención
- 2.- Obtener anestesia por vía local o regional
- 3.- Colocación del dique de hule
- 4.- Limpieza del diente con una solución de yodo al 3 por ciento, seguida de alcohol al 70 por ciento
- 5.- El lugar de la exposición debe ser agrandado conservadoramente con fresa de fisura, quitando suficiente tejido dental para dejar expuesta la cámara pulpar.
- 6.- Se amputa la pulpa con fresa redonda No. 2 o 4, dependiendo del tamaño de la cámara
- 7.- La cámara pulpar se limpia cuidadosamente de manera tal que no queden partículas de dentina, restos de tejido pulpar y coágulos, esto lo logramos mediante cucharillas y una buena irrigación con solución fisiológica o cloramina

- 8.- Una vez que la cámara pulpar este perfectamente limpia, colocamos unas bolitas de algodón sobre los muñones amputados, dejándose ahí hasta que se forme un coágulo.
- 9.- Posteriormente se coloca una curación de hidróxido de calcio, empleando algodón seco para extenderla sobre el tejido vital.
- 10.- Sobre el hidróxido de calcio colocamos una capa de óxido de zinc y eugenol, que sellará perfectamente el diente
- 11.- Obturamos el resto de la cámara pulpar con cemento de fosfato
- 12.- Tomamos una radiografía para verificar el relleno de la cámara pulpar y para comparación con futuras radiografías.

PULPOTOMIA CON FORMOCRESOL

El formocresol en Odontología Infantil se utilizan cuando se llevan a cabo pulpotomías de piezas en donde se encuentra afectada la pulpa por traumatismo o por caries profundas.

Indicaciones:

1. - Cuando no hay evidencia de patología periapical
2. - Cuando existe vitalidad pulpar
3. - En pulpas de dientes temporales expuesta por caries o traumatismos
4. - En dientes temporales con incipiente pulpitis cameral
5. - En dientes con pulpas jóvenes cuyo resto radicular puede continuar su actividad fisiológica normal

Contraindicaciones:

1. - Cuando existe dolor a la percusión
2. - Hemorragia incontenible

3. - Patología periapical

4. - Movilidad

5. - Erupción ectópica

Composición Química del Formocresol

El formocresol conocido también como tricresol formol, resulta de la mezcla del tricresol con la formalina.

El tricresol es la mezcla del ortocresol, metacresol y del paracresol.

El formol es un gas fuerte y de olor picante, cuya solución acuosa llamada formalina es su presentación comercial. La formalina es producida por la unión química del formaldehído con las proteínas, y ésta unión es la responsable de la fijación del tejido y de los efectos altamente germicidas contra toda clase de gérmenes.

El formaldehído actúa sobre la pulpa amputada, fijándola y endureciéndola, dificultando así el crecimiento bacteriano y no decolora el diente ya que no descompone la hemoglobina.

PULPOTOMIA CON FORMOCRESOL EN UNA CITA

Se lleva a cabo cuando la exposición pulpar es reciente, ocasionada por un traumatismo o por caries profunda.

Técnica

1. - Anestesia local
2. - Aislamiento del campo
3. - Apertura de la cavidad
4. - Remoción del tejido carioso
5. - Remoción del techo de la cámara pulpar
6. - Remoción quirúrgica de la pulpa coronaria
7. - Controlar la hemorragia con una torunda de algodón sin hacer presión
8. - Sacar y limpiar la cavidad
9. - Se impregna una torunda de algodón con formocresol y se deja ahí durante 5 minutos
10. - Se prepara óxido de zinc y eugenol con formocresol (partes iguales) y se aplica directamente sobre el tejido pulpar.
11. - Se coloca una base de cemento de fosfato de zinc
12. - Y la obturación definitiva

PULPOTOMIA CON FORMOCRESOL EN DOS CITAS

Esta técnica se utiliza cuando la hemorragia no se puede cohibir, entonces podemos pensar que la exposición no es reciente y que la inflamación se ha extendido hacia los filetes radiculares. Por lo tanto, debemos esperar una cita para observar los signos y síntomas del diente afectado durante ese lapso.

Técnica Inicial

- 1.- Anestesia local
- 2.- Aislamiento del campo operatorio
- 3.- Apertura de la cavidad
- 4.- Remoción del tejido carioso
- 5.- Remoción del techo de la cámara pulpar
- 6.- Remoción quirúrgica de la pulpa coronaria
- 7.- Controlar la hemorragia con una torunda de algodón sin hacer presión
- 8.- Limpiar y secar la cavidad
- 9.- Se impregna en formocreso una torunda de algodón y se deja en contacto con el tejido pulpar durante tres a siete días.

10. - Se obtura la cavidad con óxido de zinc y eugenol
11. - Se cita al paciente en un lapso de siete días

Segunda visita

1. - Anestesia local
2. - Aislamiento del campo operatorio
3. - Se remueve la obturación temporal y se retira la torunda
4. - Se prepara una pasta de óxido de zinc y eugenol con formocresol, y se aplica sobre el tejido pulpar
5. - Se coloca una base de fosfato de zinc
6. - Se coloca la obturación definitiva.

PULPECTOMIA

Concepto. - Es la extirpación total de la pulpa

Tratamiento Endodóntico

En fracturas II y III en dientes permanentes jóvenes con formación radicular incompleta y pulpa viva, la pulpotomía es el procedimiento de elección. La pulpotomía permite que la pulpa en el conducto radicular conserve su vitalidad, y pueda seguir la formación de su ápice.

En fracturas clase IV la restauración final requiere de un perno en el conducto, que preforará el puente dentario formado después de haber efectuado la pulpotomía. Para posteriormente enfrentarse a un procedimiento endodóntico en un conducto bien formado.

Es muy frecuente que se presente un paciente con un absceso periodontal agudo en un diente traumatizado.

Si existe un absceso lo primero que debemos hacer es tratarlo, cuando hay dolor agudo y muestras de tumefacción de los tejidos blando un drenaje por el conducto radicular aliviará de inmediato al niño, debemos dar margen a que el drenaje continúe por varios días y hasta que cedan los síntomas. Es recomendable también una terapia antibiótica.

TRATAMIENTO DE LA PULPA NECROTICA

Para hacer un buen acceso debemos usar una fresa de bola No. 6, y así dejar al descubierto la cámara pulpar, si se presentara dolor por la presión requerida para la apertura, el diente deberá ser detenido por los dedos.

Para lograr un buen aislamiento y por consiguiente una mayor esterilidad en el tratamiento, debemos usar el dique de goma, luego entonces se abre el conducto limpiando los restos pulpares de cámara.

Se irriga con solución al 4 por ciento de cloramina y se seca. Colocamos en el conducto una curación con cresol - - mediante óxido de zinc y eugenol y se deja de 48 a 24 horas.

En la segunda sesión se aísla nuevamente el diente, esterilizando el área y descubriendo la cámara pulpar.

Posteriormente se irriga el conducto con cloramina, tomamos una radiografía con la lima introducida en el conducto, -- obteniendo con esto la conductometría

Se introduce entonces la lima más ancha para eliminar las paredes del conducto radicular.

Nuevamente irrigamos y secamos, dejando una curación de cresota en una punta absorbente roma y gruesa, y sobre esto una bolita de algodón sellando la cámara con óxido de zinc y eugenol.

Después de 3 a 7 días se abre nuevamente el conducto, retirando la punta absorbente y el algodón, después colocamos una punta de papel estéril, para llevarla a un medio de cultivo. En esta sesión se prepara el cono principal de - - gutapercha.

Antes de que el paciente se retire, se deja en el conducto una curación con paramonoclorofenol alcanforado en la punta de un papel absorbente, sellamos el conducto y le pedimos al paciente que regrese en tres días.

Antes de obturar el conducto, éste debe ser -- inundado con alcohol isopropílico al 99 por ciento, posteriormente secamos para deshidratar las paredes del conducto. El cono maestro es cubierto con sellador para conductos e insertado -- hasta la profundidad correcta en el conducto.

Para condensar lateralmente el cono y dejar lugar para los conos auxiliares utilizamos el Keer No. 3, que es un instrumento radicular que nos ayuda a lograr una obturación densa y sólida.

Los excedentes de sellador radicular y gutapercha se eliminan de la porción coronaria del diente, para prevenir la pigmentación de la dentina y el oscurecimiento del diente.

CLASE 4 DIENTE TRAUMATIZADO Y DESVITALIZADO CON O SIN PERDIDA DE LA ESTRUCTURA CORONARIA

Diente Vivo

Indicaciones para la Desvitalización

1. - El diente debe ser útil
2. - Cuando sea imposible realizar una protección pulpar o una pulpotomía
3. - Cuando el desarrollo radicular sea completo o casi completo
4. - Si se tratar de un paciente joven y sano
5. - Cuando no existan complicaciones como una fractura radicular

Tratamiento

Este caso es quizá el más simple de dominar, -- ya que podemos obtener una anestesia profunda por infiltración o por conducción y en personas muy nerviosas se recomienda una premedicación

Inmediatamente después de la inyección se aísla el diente afectado, y se desinfecta el campo operatorio.

Debemos contar con instrumentos perfectamente esterilizados y entre otros mencionaremos los siguientes: espejo bucal, pinzas para algodón, explorador, cucharillas, -- instrumentos para gutapercha, tijeras, fresas redondas Nos 5 y 9 de fisura No. 702, todas para pieza de mano, sondas lisas - escabadores, limas, dispositivos de medición y tope, torundas de algodón y puntas absorbentes.

Con fresas redondas y de fisura obtenemos un amplio acceso a la cámara pulpar, se elimina la pulpa de la -- cámara y del conducto radicular, éste último con un tiranervios, y por medio de una radiografía inicial como guía, obtendremos la conductometría, ésta medida la llevamos a limas y ensanchadores, restándoles un milímetro. Se amplían los conductos radiales y se les da un diámetro uniforme.

Con el instrumento de diagnóstico en posición, - se toma una radiografía y se establece la longitud exacta, reprimimos la hemorragia con puntas absorbentes romas y estériles, lavamos el conducto con zonite o agua bidestilada, secamos el -

conducto con puntas de papel estériles hasta que la última salga seca.

Empapamos ligeramente una punta de papel con paramonoclorofenol de lo ancho y largo del conducto, lo colocamos dentro del mismo y se sella con cavit, citando al paciente 48 horas más tarde.

En la segunda sesión se abre el conducto bajo condiciones estrictas de asepsia, y la obturación del conducto dependerá del resultado negativo del cultivo original.

Una vez lavado y secado perfectamente el conducto, preparamos la mezcla en una loseta de vidrio a una consistencia cremosa, elegimos una punta, la empapamos perfectamente y bombeamos cemento en el conducto, volvemos a empaparla nuevamente y la introducimos hasta el punto de referencia tomado de la conductometría, se condensan otras puntas mediante un espaciador, hasta que el conducto esté densamente relleno, y tomamos otra radiografía para verificar la obturación - - radicular.

TESIS DONADA POR D. G. B. - UNAM

- 39 -

El exceso de gutapercha y de cemento se eliminan con un instrumento caliente. Se lava la cámara pulpar con cloroformo para retirar todo vestigio que pudiera decolorar la corona dental y por último sellamos la cavidad con cemento.

Obturación del conducto en dientes de ápice abierto.

El diente con su ápice radicular bien abierto representa un serio problema, y para esto han sido sugeridas diversas técnicas como son:

- a). - Seccional
- b). - Pasta de cera
- c). - Amalgama de cobre

pero todas ellas sin éxito por la inseguridad del cierre hermético del conducto radicular.

La condensación lateral de conos de gutapercha - medidos, parece proporcionar la técnica mas conveniente y segura para un resultado satisfactoria.

Existen dos tipos más evidentes de conductos radicales incompletos.

1. - Cilíndrico. Cilíndrico de conducto, éste será obturado por introducción de conos de gutapercha, finos y extrafinos, más una condensación lateral con un espaciador para conos.

2. - Invertido o divergente. de tipo divergente se convierte en un colíndro mediante la colocación, de uno o dos conos de gutapercha grandes invertidos antes de añadir otros más finos bajo condensación lateral.

Diente desvitalizado con exposición pulpar.

Indicaciones para el tratamiento:

1. - Cuando se trate de un paciente joven
2. - El diente debe ser útil
3. - Cuando los tejidos periodontales estén intactos en mas de dos tercios de la longitud radicular.
4. - Si hay posibilidad de colocar una restauración satisfactoria.
5. - Cuando los senos no estén afectados
- 6 - Cuando el desarrollo radicular sea favorable.

T r a t a m i e n t o

En estos casos casi con certeza ha desaparecido una gran porción de la estructura coronaria, y la raíz -- dentaria puede o no estar totalmente desarrollada, dependiendo de la edad en que se produjo el accidente.

Los principios de asepsia considerados en el tratamiento de la pulpa viva son respetados en todos los casos

En la primera sesión obtendremos un amplio acceso de la cámara pulpar eliminando los restos con cucharrillas, sin penetrar en el conducto mismo para limpiarlos.

En la cámara pulpar se colocará una porción corta de punta absorbente medicada con una droga germicida suave y no irritante como el paramonoclorofenol alcanforado, y sellamos el conducto aproximadamente por 48 horas.

En la segunda sesión es necesario seguir un procedimiento estrictamente aséptico, lo que incluye la utilización del dique de hule y la esterilización de campo operativo. Se abre el conducto y se retira la curación, lavamos -- con hipoclorito de sodio y tomamos una radiografía con una lima o ensanchador en posición con tope en el borde incisal -- para comprobar la longitud del diente.

Posteriormente procedemos a eliminar todo el tejido necrótico y favorecer para que haya espacio para -- una medicación adecuada, entonces colocamos una o dos puntas absorbentes medicadas con paramonoclorofenol alcanforado, sellamos el conducto y lo dejamos así de 48 a 72 horas.

En la tercera sesión se practica un cultivo con material del conducto, después de comprobar que se encuentra libre de mal olor y exudado, colocamos el medicamento usado en la segunda sesión y sellamos con doble obturación de gutapercha y cemento. Finalmente se procede a la obturación de conducto en la forma ya mencionada.

Diente desvitalizado sin exposición pulpar

Indicaciones:

1. - Cuando el desarrollo radicular sea favorable.
2. - Cuando el diente sea todavía útil
3. - Cuando se trate de un paciente joven
4. - Cuando los tejidos parodontales estén intactos.
5. - Cuando hay posibilidad de colocar una restauración.

T r a t a m i e n t o

A veces nos enfrentamos a la embarazosa - experiencia de abrir un diente desvitalizado sin síntomas bajo condiciones asépticas y resulta que a las 48 horas de haber - colocado una curación antiséptica, nos enfrentamos con todos los síntomas y signos de las primeras etapas de un absceso - agudo. En la actualidad en general se acepta el punto de vista de que a dichos dientes se les practique una obturación - - radicular que anula el conducto tan pronto como se le descubra

Todas las fases del tratamiento deberán mantenerse bajo las condiciones de una asepsia estricta, después de haber obtenido un acceso amplio de la cámara pulpar y la limpieza de la misma sin entrar en el conducto radicular, - - colocamos una torunda de algodón estéril humedecida con para monoclorofenol, sellamos la cámara por 24 o 48 horas.

El siguiente tratamiento observará un plan similar al trazado para el caso anterior y el número de tratamientos dependerá de la rapidez con que se obtengan los dos cultivos negativos sucesivos necesarios. La obturación - -- radicular es similar a la ya antes mencionada.

Tratamiento Post-Operatorio

Este se realizará cuando existen lesiones apicales, manteniendo una vigilancia de 6 a 9 meses, si esto no se modificara realizaremos entonces el curetaje periapical.

CLASE 5 PERDIDA DENTARIA CAUSADA POR TRAUMATISMO.

Para este tipo de caso vamos a considerar dos circunstancias de suma importancia para el diagnóstico y el plan de tratamiento y son las siguientes:

- a). Reemplazo del diente
- b). Reubicación de los dientes para compensar el espacio.

A. - Reemplazo del diente

El tipo de reemplazo del diente temporal dependerá entre otros casos del temperamento del niño, por ejemplo: en el niño descuidado e irresponsable, sería inapropiado colocar una restauración removible.

El niño nervioso es posible que experimente gran dificultad en utilizar una dentadura removible. El paciente cooperador e interesado en cambio, derivará gran satisfacción por la restauración.

Durante la dentición mixta es difícil definir la evolución en las distintas edades, debido a que la edad -- fisiológica no siempre coincide con la cronológica.

Si se van a utilizar dientes permanentes para estabilizar o retener una prótesis destinada a reponer -- dientes anteriores desaparecidos, es preciso conocer el -- grado de desarrollo de las raíces. Por ejemplo el primer -- molar permanente no debe ser utilizado, hasta que el niño tenga de 8 y medio a 9 años y sólo si la edad fisiológica corresponde con la cronológica, según lo demuestren las radiografías.

El segundo molar temporal es útil para la -- retención hasta los 9 años, porque después sufre reabsorción y en consecuencia pierden el sostén radicular normal para -- respaldar su uso.

La susceptibilidad a la caries es muy importante, pues cuando más compleja es la forma de la restauración mayor es la posibilidad de retención de alimentos, lo -- cual frente a un individuo susceptible a la caries esto resulta desastroso.

Antes de considerar los tipos de prótesis -
aceptables en estos casos, es necesario mencionar que - -
existen dos alternativas posibles para el tratamiento de los
dientes ausentes en un niño y son:

1. - El mantenimiento del espacio por un -
tipo funcional de mantenedor o por uno
simple.
2. - La reubicación de algunos dientes para
compensar el espacio, creado por el --
diente perdido.

Requisitos de un reemplazo temporal

1. - Mantenimiento del espacio. El espacio
creado por la pérdida de un diente anterior debe mantenerse
para que se produzca un desarrollo normal del resto del --
arco.

2. - Conservación de una fonación correcta.
En la niñez se adquieren hábitos con gran rapidéz, por lo --
que está indicado la ocupación del espacio, para prevenir al
teraciones fonatorias.

3. - Estética. La importancia psicológica - del mantenimiento del espacio es cuando se considera el tipo de prótesis para el diente perdido. La prótesis inicial es -- considerada como temporal, y no como un medio de restauración de una función completa.

Tipos de Prótesis Temporales

1. - Mantenedor de espacio simple, Primer - tipo Cuando los dientes adyacentes estan completamente erupcionados y la formación radicular está avanzada, cabe construir un mantenedor de espacio simple, preparando bandas por - - pinzado y soldadura de material de ortodoncia para bandas adaptadas a los dientes permanentes adyacentes al espacio. Se unen las bandas mediante la soldadura a sus caras linguales de un alambre ortodóncico de 0.030 milímetros, y se contornea sobre la mucosa alveolar; la posición del alambre no interfiere para la oclusión, se puede entonces cementar el aparato en posición con cemento de fosfato.

2. - Mantenedor de espacio simple, Segundo tipo. Cuando los dientes adyacentes al espacio creado no han erupcionado por completo, o cuando se trata de dientes temporales, el espacio deberá conservarse con bandas sobre los segundos molares temporales en niños menores de 9 años, o sobre los primeros molares permanentes en los mayores de 9 años. Uniéndolos con alambre de ortodoncia calibre 19, se soldan tubos ortodóncicos verticales a las bandas por su cara lingual en los extremos del alambre que unen ambos lados.

3. - Puente Ortodónico, Primer tipo

Cuando los dientes adyacentes están totalmente erupcionados y las raíces bien desarrolladas, se preparan bandas y se unen con un alambre de ortodoncia calibre 0. 030, a éste alambre se solda el respaldo de una carilla de porcelana de color, tamaño y forma adecuadas, después de haberla adaptado sobre los tejidos gingivales. Estas carillas serán cementadas a sus respaldos con cemento de fosfato.

4. - Puente Ortodónico, Segundo tipo.

Este mantenedor de espacio simple está destinado, a los casos

en que los dientes anteriores adyacentes al espacio, no están erupcionados en su totalidad, a este tipo también se le puede soldar un respaldo sobre el alambre lingual, previa selección y adaptación de las carillas de porcelana, que después serán cementadas, es preciso enfatizar en que la longitud del alambre desde el punto de anclaje en la región molar hasta el diente repuesto es grande, por lo que es necesario efectuar exámenes frecuentes.

5. - Dentadura Parcial Removible. Primer tipo. Existen tres diseños comunmente aceptados para la dentadura parcial. El primer diseño incluye un paladar completo, con o sin ganchos o estribos para su retención, éste diseño se retiene por una fricción contra las caras linguales de los dientes permanentes y primarios.

El uso de ganchos o estribos para su retención se hace en función de adaptarlos con sumo cuidado y ajustar los periódicamente.

6. - Dentadura Parcial Removible. Segundo tipo. Este diseño se conoce como dentadura parcial en herradura.

La diferencia entre ésta y el tipo palatino completo, reside en el recubrimiento del paladar.

Con esta reducción de la superficie cubierta, se tiene mayor lugar para la lengua.

7. - **Dentadura Parcial Removible. Tercer tipo.** El tercer tipo de dentadura parcial recomendado es similar a la dentadura retenida por ganchos y con paladar completo, pero ésta, con amplio alivio de los tejidos gingivales mediante un recorte de la base.

Debe señalarse que la clasificación de los diseños para dientes anteriores perdidos, están sometidos a factores variables; esto es que en cada caso deben ser diagnosticados correctamente para trazar un buen plan de tratamiento.

B. - Reubicación de los dientes para compensar el espacio.

Cuando se pierde un incisivo central y se descuida esta situación, se pierde el espacio por una reubicación de los demás dientes concomitantes con este cambio.

Este procedimiento incluye el ayudar al incisivo lateral, - en su desplazamiento para ubicarlo en el lugar del central desaparecido. Sobre el lateral se colocará una restauración de tipo permanente temporario con la forma coronaria del central y con resultados estéticos satisfactorios.

Posteriormente colocaremos la corona - funda de porcelana definitiva sobre el incisivo lateral.

CLASE 6 FRACTURA RADICULAR CON O SIN PERDIDA DEL TEJIDO CORONARIO.

Diagnóstico

Una fractura radicular puede producirse en cualquier punto a lo largo de la raíz, desde la región apical, hasta la cervical.

Austin determinó que el 99 por ciento de las fracturas se produjo en el tercio medio radicular, y el 10 -- por ciento en el tercio apical. El hecho de que no se observen en el tercio cervical, no es extraño, ya que los dientes con fracturas en dicho tercio suelen perderse poco después del accidente.

Los dientes con estas fracturas presentan gran movilidad a causa de la falta de soporte radicular, es pobre la aposición de los fragmentos y la línea de fractura quizá esté abierta a la contaminación de líquidos bucales a través de la herradura gingival, el pronóstico es por lo tanto desfavorable. En este caso y lo más pronto posible para un buen tratamiento es esencial una aposición de la superficie de la fractura.

Requisitos .

1. - La salud general del paciente debe ser excelente - - - de tal manera que permita los procesos de reparación y regeneración.
2. - Los fragmentos deben estar en posición de estrecha adaptación .
3. - No debe existir infección
4. - Los fragmentos deben quedar inmovilizados en esa posición.

Establización de los fragmentos .

Los métodos que más se emplean para la -
establización de la porción coronaria del diente fracturado,
se clasifican de la siguiente manera:

- a). Ligadura de alambre
- b). Férula de bandas
- c). Férula colada
- d). Férula matrizada.

Ligadura de alambre

Se ha empleado con mucho éxito la técnica de ligadura con alambre ortodóncico de bronce, calibre 25 y acero inoxidable calibre 30. El alambre se aplica rápidamente como medida temporaria, seguida por la instalación de una férula estabilizadora, o se puede dejar en posición y se ajusta cada dos o tres meses.

Férula de bandas

La construcción de una férula de bandas -- requiere de mas tiempo y habilidad, y resulta más rígida -- que la estabilización con alambre, se construyen bandas -- para los dientes adyacentes al fracturado y se unen las tres mediante soldadura; ésta férula triple se cementa con cemento de fosfato. Como alternativa se puede soldar dos alambres redondos, uno que conecte por vestibular y el otro por lingual, con el tercio medio de la corona del diente fracturado, y se solda por los extremos a las bandas. En ambos casos se comunicará al paciente la importancia que tiene si se le llegase a aflojar alguna banda e instruirle sobre una higiene bucal especial.

Férula colada.

Este tipo de estabilizador exige un mayor esfuerzo para su construcción y es altamente satisfactorio, en especial cuando se requieren mas de uno de los dientes adyacentes a cada lado para anclaje de la férula

Para llevarla a cabo se obtiene una impresión exacta del arco con alginato, y una vez corrido el modelo, se encera la férula sobre éste, se reviste y se cuele la férula sobre una aleación dura de paladio, plata y oro; y se pule. Inmediatamente se cementa con fosfato.

Férula matrizada.

Ya obtenido el modelo se traza sobre éste, el contorno de la zona que será cubierta, adaptando una lámina de oro calibre 36, adaptándola en dos secciones, una labial y otra lingual. De acuerdo con el diseño se adapta un trozo de alambre de oro platinizado calibre 18. Se ubica la lámina de oro en el modelo y se sobrepone el alambre redondo. uniéndolos con cera en toda su longitud, después de colocarla en revestimiento para soldadura a gran temperatura, -

se procederá a unir el alambre con la lámina, finalmente se limpia y se pule. Esta férula constituye un estabilizador satisfactorio, y el tiempo que deberá mantenerse la estabilización varia de tres a seis meses.

Procedimiento de rehabilitación.

Inmediatamente después de producido el -- traumatismo y la fractura de la raíz dental, se producen en la línea de fractura los procesos naturales que acompañan a la inflamación, que incluyen: los tejidos pulpares, parodontales y radiculares.

Una reabsorción de la dentina traumatizada de ambos fragmentos acompañan a la resolución de la inflamación, reacción observada también en el hueso adyacente a la línea de fractura.

Después el depósito de una capa de cemento llamado tejido osteoide u osteodóntico es la que envuelve -- las superficies pulpares de la fractura radicular. Junto con ese depósito de cemento se produce la regeneración de los -- tejidos periodontales, y se restablece la unión fibrosa.

No es comparable la consolidación de una fractura radicular y otra ósea, ya que el tejido osteoide se deposita en una capa fina sobre la superficie dentinaria de los fragmentos radiculares, en tanto que el hueso nuevo se forma con rapidez y cantidad considerables en torno a la periferia del hueso fracturado.

La reparación final de una raíz fracturada, no siempre calcifica sólida, y por el contrario un hueso -- fracturado concluye en tejido calcificado contínuo.

CLASE 7 FRACTURA CORONARIA TOTAL Y SU REEMPLAZO.

En un pasado, el tratamiento de estos casos estaba influido por muchas circunstancias que acompañan a la construcción de restauración exitosa, cuyo borde lingual se encuentra por debajo de la línea de adherencia epitelial.

Resulta sumamente difícil tomar una impresión y construir una restauración que sea tolerada por los tejidos suprayacentes. Para superar éstas y otras dificultades, se sugiere el uso de la misma corona natural que se fracturó, por lo menos como restauración temporal.

Luego de un cuidadoso examen clínico del diente y los tejidos de soporte, se registrará la historia y observaciones clínicas, se toman radiografías de dos posiciones diferentes mesiodistales. También se usan radiografías para determinar el desarrollo del ápice radicular.

Los factores de edad, salud y número de dientes desvitalizados existentes en la boca deberán ser tomados en cuenta. El resultado final de la reposición de la corona dependen del éxito en la remoción el tejido pulpar y en la realización de una obturación radicular acéptica.

Fundamentos para el éxito:

1. Una buena terapéutica radicular
2. Mantenimiento de la corona en estado húmedo.
3. Prevenir que los tejidos gingivales no cubran la raíz.
4. Cementación precisa de la corona

T r a t a m i e n t o .

En una intervención urgente se administra un anestésico local, se secciona con cuidado mediante el bisturí el tejido gingival adherente a la cara lingual de la corona y se retira ésta, se revisa con cuidado en busca de posibles trozos conminutos de esmalte o dentina que pudieran interferir su posterior reposición. Se prueba la corona sobre el muñón radicular, para establecer con certeza su posterior reposición. Se coloca la corona en solución salina normal renovándola de tanto en tanto. Antes de extirpar el tejido pulpar del conducto, hay que reprimir --

periódicamente la hemorragia de los tejidos palatinos mediante un estíptico adecuado.

Se retira el contenido del conducto y en una sesión posterior se practica la obturación radicular bajo -- condiciones estrictas óptimas de asepsia. El procedimiento para sellar una curación en el conducto radicular involucra también el problema de rechazar los tejidos gingivales de modo que no se superpongan al muñón radicular.

Se sugieren dos métodos: La primera es la más simple pero antiestética. Se corta un perno de acero inoxidable de 6 a 7 milímetros de largo y del calibre adecuado. Se les sella dentro con cemento temporal y se dejan -- por fuera del muñón unos tres o cuatro milímetros. Se recortan dos o tres trozos de gutapercha del tamaño y forma del muñón . Se calienta y se ubica uno a uno sobre el perno permitiendo de este modo que el tejido que circunda el muñón se mantenga en posición normal.

El segundo método llena los requisitos estéticos. Se elige un perno pero que sea algo más largo.

El extremo del perno que sobresalga de la raíz debe ser aplanado de modo que su diámetro mesiodista sea por lo menos del doble del vestíbulo lingual.

Se adapta una forma coronaria de celuloide que corresponda al contorno gingival del muñón. Se elige el color adecuado de cemento de silicato luego se ubica ésta sobre la raíz de modo que cuando el cemento esté duro no se vea obtaculizado por el perno ya cementado. Cuando fragúa el silicato, se rellena el resto de la corona con cemento de oxifosfato y se la asienta sobre el muñón radicular -- con su perno. En la siguiente sesión se puede retirar la corona con un movimiento rotatorio y se puede volver a -- utilizar si fuese necesario.

Preparación de la corona

Después de la primera sesión la corona que se encuentra en su baño salino, debe ser limpiada de todo tejido pulpar adherente. La forma de la cavidad pulpar se aplanan en sentido mesiodistal en los dientes anteriores de los pacientes jóvenes. Se eliminará toda partícula de tejido pulpar para que no ocasione decoloración en la corona.

No se debe eliminar más dentina sana de las paredes que la absolutamente necesaria o se perderá el sostén natural del esmalte y la corona aparecerá más clara de lo que debiera. En la sesión subsiguiente se termina el tratamiento radicular y la obturación correspondiente, completada ésta se une la corona o la raíz por medio de un perno bien adaptado. Se selecciona un perno de oro platinado de calibre 16 y largo suficiente para penetrar en la raíz de 8 a 10 milímetros, y en la porción coronaria lo más posible. A este perno se solda una segunda pieza que se adaptará a la cámara pulpar, pero en vez de esto se puede cortar el perno original de un largo mayor para luego doblarlo sobre sí mismo y formar el extremo plano que debe ajustarse con bastante exactitud dentro de la cámara pulpar para impedir que haya tendencia de la corona a rotar sobre el perno, y finalmente será posible alinear en posición correcta la corona y la raíz con el perno dentro de ellos.

Cementado de la corona a la raíz:

La unión de la corona al perno y de ambos a la raíz se realiza en una operación. Esto permite los ajustes necesarios antes de que el cemento fragüe y asegure un perfecto alineamiento de la corona con la raíz.

CLASE 8 DESPLAZAMIENTO DENTARIO SIN
FRACTURA CORONARIA O RADICULAR

Clasificación

- 1.- Desplazamiento parcial menor
- 2.- Desplazamiento parcial mayor
- 3.- Desplazamiento total

Desplazamientos parciales

La edad en que se produce un desplazamiento está en proporción con el estado de desarrollo de la raíz y cualquier fuerza aplicada en dirección crítica, es suficiente para que se produzca un desplazamiento parcial y posiblemente total.

La misma fuerza aplicada sobre una raíz en completo desarrollo y los tejidos de sostén más resistente soporta o traslada a una fractura coronaria o radicular.

Y el pronóstico dependerá:

- a) Del grado de desplazamiento
- b) La salud de niño
- c) Extensión de la laceración de los tejidos apicales

Cuando hay desplazamiento de los dientes permanen -
te éste se manifiesta como una extrusión, en este caso los dientes
serán reubicados bajo anestesia local o inmovilizados mediante una
férula.

En los dientes temporales la forma de desplazamiento
se manifiesta como intrusión, en éste caso se dejan los dientes por si
solos, bajo una estrecha vigilancia ya que el curso de recuperación de
estos es bastante rápido. En la mayoría de los desplazamientos se pro
duce laceración y hemorragia de los tejidos con tumefacción, para es -
tos casos indicamos el uso de colutorios salinos calientes y nuevamen -
te vigilancia estrecha.

Desplazamiento Parcial Menor

La comunicación que debe de existir entre paciente, pa -
dres y Cirujano Dentista es primordial, ya que de esto depende la evo -
lución satisfactoria. Se indica el uso de colutorios calientes para dis -
minuir la laceración y tumefacción, el paciente debe evitar lo más po -
sible el uso del diente lesionado por la existencia de una posible necro -
sis pulpar. Las visitas deben ser periódicas y en éstas tomar serie
radiográfica, realizar pruebas de vitalidad pulpar, de respuesta a la
percusión, al calor y trasiluminación.

Si el diente presenta extruido el borde incisal 1 milímetro o más por debajo del borde adyacente, éste se puede corregir mediante una reducción prudente de esmalte.

Desplazamiento Parcial Severo

Extrusión. La exfoliación es la forma más común que se presenta en un desplazamiento severo, el tratamiento en éste caso reducir el desplazamiento e inmovilizar el diente. La reducción y restauración del diente a su posición normal es muy dolorosa, por lo que es necesario el uso de anestesia local o general.

Si el diente una vez reubicado tiene movilidad, éste se estabiliza por medio de una férula, aprovechando la anestesia para tomar una impresión de los dientes alineados con alginato.

Cuando la férula está lista se cementa con cemento de fosfato de zinc, permaneciendo en esa posición durante tres o seis meses según el criterio del Cirujano Dentista.

Desplazamiento Total

Es un accidente dental que se produce a cualquier edad pero si éste ocurre antes de que la raíz este totalmente formada las probabilidades son menores.

TRATAMIENTO

El tratamiento conservador más aceptable, es la reimplantación del diente desalojado. Es muy importante que el paciente acuda dentro de los primeros minutos del accidente, o antes de que el coágulo se haya organizado densamente en el alveolo.

El diente en condiciones favorables e impregnado con solución salina debe ser tratado para que de inmediato sea eliminada la pulpa y ensanchado el conducto. Posteriormente se obtura el conducto y la cavidad pulpar de la manera habitual.

Una vez efectuado lo anterior se implanta el diente en su alveolo y se estabiliza construyendo una férula tipo colado o matrizado. Inmovilizando al diente con ligadura de alambre o con una férula temporal, se cementa la férula dejándola de tres a seis meses.

Pronóstico. - El pronóstico de un diente reimplantado es de un lapso aproximado de 7 a 10 años.

Complicaciones y Secuelas

El fracaso de los dientes reimplantados es la reabsorción radicular, que deja la obturación radicular, proyectándose más allá del extremo apical hacia el hueso circundante.

CLASE 9 FRACTURA DE LOS DIENTES TEMPORALES

En la época en que el niño empieza a caminar y está inseguro es sorprendente la cantidad de veces que este cae o se golpea.

El hueso alveolar y los tejidos de sostén de los incisivos primarios están inmaduros y por lo tanto se encuentran en un estado de fluidez, esto determina que la manifestación más común es el desplazamiento completo del tipo de la intrusión.

Cuando se produce una fractura coronaria existe exposición pulpar en relación con la forma del diente y la extensión de la cámara pulpar.

El tratamiento de los traumatismos de los dientes anteriores primarios es considerado por dos razones:

- 1.- Fractura de dientes temporales
- 2.- Desplazamiento de los dientes temporales

Fractura de los Dientes Temporales

Estas fracturas coronarias siempre presentan exposición pulpar, y por lo tanto la pulpotomía es el tratamiento de elección.

Si desaparece gran parte de la corona y la pulpotomía resultó, es difícil la colocación de una restauración temporal, entonces el paso a seguir es la restauración coronaria, que consiste en dejar el muñón protegido de cemento alrededor de un perno corto insertado en el conducto.

Fractura Radicular

La mayor parte de las fracturas que afectan a los dientes incisivos temporales se localiza en la raíz. Aquí no existe la elección para el tratamiento, la única opción es la extracción, en caso de que los fragmentos estuvieran alineados estos podrían inmovilizarse por un tiempo de tres a seis meses mediante una ligadura de alambre o una férula.

Desplazamiento de Dientes Temporales

Desplazamiento Parcial

1. Extrusiones - dentición permanente
2. Intrusiones - dentición temporal

INTRUSION

La intrusión por inclusión forzada de los dientes temporales anteriores es muy común en los primeros tres años de vida. Las caídas frecuentes pueden forzar a los órganos dentarios hacia el interior del reborde alveolar, hasta el punto en que toda la corona clínica quede enterrada en el hueso y los tejidos blandos.

El tratamiento de estos casos en general es la atención inmediata a la lesión de los tejidos blandos, los dientes serán sólo vigilados y no se hará intento alguno por reubicarlos después del accidente.

Sin embargo la pieza en intrusión ejerce presión sobre el germen dentario de la pieza permanente y puede dañar la corona clínica en desarrollo.

La mayoría de las lesiones de éste tipo se producen a una edad en que es difícil construir una férula o un aparato de fijación para estabilizar los dientes reubicados. Es necesario una radiografía para descubrir cualquier evidencia de fractura dental, alveolar o daño de los dientes permanentes.

Schreiber obtuvo 42 casos de dientes temporales intruídos, 26 de los cuales resultaron retenidos después de la reerupción.

Los dientes temporales anteriores intruídos resultantes de un golpe pueden erupcionar dentro de las tres o cuatro semanas posteriores al traumatismo.

Estos dientes conservan su vitalidad y sufren una reabsorción normal y después son reemplazados por el diente permanente.

Después de los primeros seis meses posteriores al traumatismo, el Cirujano Dentista observa, una o más reacciones de la pulpa y de los tejidos de sostén, aunque lo más frecuente es la necrosis pulpar. Aún después de la reerupción, se puede tratar una pulpa necrótica si el diente está sano en su alveolo y no hay evidencias de reabsorción patológica.

Complicaciones que afectan a los dientes permanentes.

La posibilidad de traumatismo del germen dentario permanente como consecuencia de un traumatismo en los dientes temporales es motivo de alarma, ya que la estrecha proximidad de las raf -

ces del diente temporal en reabsorción con el diente permanente en evolución convierte al desplazamiento forzado del temporal en una perturbación directa del permanente; estas alteraciones son:

- 1.- Hipoplasia del esmalte. - Existe una perturbación del órgano del esmalte durante la formación de la corona del diente permanente.
- 2.- Dislaceración. - La afección conocida como dislaceración se produce de la intrusión o desplazamiento de un diente temporal anterior. La porción en desarrollo del diente queda torcida sobre sí misma y el crecimiento del diente progresa en la nueva posición.

Se han observado casos en los cuales la corona de un diente permanente o parte de ésta adopta un ángulo agudo respecto del resto del diente

Rushton nos dice que un traumatismo durante el desarrollo puede causar la aparición de una cúspide corona o dentículo adicional, también puede ocurrir la duplicación parcial del diente afectado, con apariencia de geminación en la parte del diente formada después del traumatismo.

3. - Interrupción de la formación radicular. - El tras -
torno ocasionado al diente permanente se manifiesta
por la interrupción del desarrollo radicular, aquí es
difícil determinar si el diente conserva o no su vita -
lidad.

CAPITULO IV

REHABILITACION PROTESICA DE DIENTES ANTERIORES TEMPORALES Y PERMANEN - TES JOVENES

REHABILITACION PROTESICA DE DIENTES ANTERIORES TEMPORALES Y PERMANENTES JOVENES

Los traumatismos con pérdida extensa de tejido dental y dentina expuesta necesitan de una restauración temporal inmediata. En este tipo de lesiones la hiperemia pulpar inicial y la posibilidad de un traumatismo adicional a la pulpa por presión, por irritantes térmicos o químicos, deben ser eliminados.

Cuando el contacto proximal con los dientes adyacentes o antagonistas se ha perdido, la restauración temporal es muy necesaria, con el fin de mantener la integridad de la arcada.

Para poder elegir una restauración temporal, intermedia o permanente debemos tomar en cuenta el pronóstico del tratamiento; esto es que tenemos que considerar:

- 1.- Etapa de erupción del diente
- 2.- Tamaño de la pulpa
- 3.- Grado de cierre apical
- 4.- Normalidad de la oclusión

A continuación menciono diferentes tipos de restauraciones que cumplen con estos requisitos:

BANDA ORTODONCICA

La banda ortodónica como restauración temporal sirve de retenedor de una curación cuando existe dentina expuesta, y mantiene el contacto con los dientes adyacentes.

Esta banda de oro o de acero, es adaptada directamente al diente traumatizado

Para ello se utiliza una banda que sea adaptada y soldada con soldadura térmica o eléctrica por la región lingual.

Técnica

1. Una vez lavado el diente para eliminar todos los residuos, secarlo y aislarlo perfectamente
- 2.- Se coloca una capa de hidróxido de calcio sobre la dentina expuesta
- 3.- Se recubre la cara interna de la banda, con cemento de fosfato de zinc

4.- Se coloca sobre la corona fracturada

La corona clínica queda expuesta, permitiéndonos la realización de pruebas pulpares periódicas, para un tratamiento inicial de observación.

Esta banda se deja por un período de cuatro a seis semanas cuando la recuperación del diente es evidente. El recubrimiento protector tiene las ventajas de ser de rápida y fácil preparación.

CORONA DE ACERO

La corona de acero cromo es una restauración que mejores resultados nos han dado para una protección temporal de un diente fracturado.

Esta corona tienen las siguientes ventajas:

- 1.- Que cumple con su cometido para un recubrimiento pulpar satisfactorio
- 2.- Mantiene el contacto con los dientes adyacentes y antagonistas
- 3.- Mantiene la curación colocada sobre la dentina expuesta

Presentando también desventajas:

- 1.- El tiempo que se necesita cuando se elimina la porción vestibular de la corona
- 2.- Factor estético

Sin embargo la reducción de la corona del diente fracturado, se limita al esmalte de la cara lingual a nivel del ángulo.

Cuando la corona en sentido mesiodistal es igual al diente natural, ésta se adapta con tijeras curvas para que pueda extenderse aproximadamente 0.5 milímetros por debajo del borde libre de la encina; esto es con el fin de ayudar a la adaptación de la corona al diente fracturado. Posteriormente se bruñe el metal por lingual contra el diente, asegurándonos de que la oclusión no sea traumática.

El borde gingival lo podemos modelar con pinzas del No. 114 asegurándonos que la adaptación sea perfecta a la zona cervical del diente, previniendo así una irritación a los tejidos gingivales.

Para el mejoramiento del factor estético en este tipo de restauración se hace una ventana vestibular antes de cementarla, con una fresa de fisura aislando los bordes y reduciéndola hasta la forma conveniente, con piedras montadas de carburo.

Sobre la dentina expuesta se coloca una curación protectora de hidróxido de calcio, colocando posteriormente la corona sobre el diente. La porción de tejido dental perdida, se va a restaurar con cemento de silicato o acrílico.

Si existe pérdida extensa que abarque la región incisal, ésta será restaurada con acrílico haciendo un frente con este mismo material y quedando una estrecha banda de metal con el borde gingival como margen bien terminado.

RESTAURACION ANGULAR DE ACRILICO

Está indicada cuando la pulpa coronaria es tan pequeña que permite la colocación del alambre de sostén y cuando la oclusión es favorable. La restauración está limitada esencialmente a los dientes anteriores superiores.

Cuando por el traumatismo se pierde solamente el ángulo, éste es restaurado mediante la técnica angular de acrílico.

Sin embargo cuando las fracturas son extensas, es más conveniente hacer una funda como restauración, ya que la inestabilidad del color tras un período prolongado y la posibilidad de un desplazamiento provocarían un fracaso en la restauración angular de acrílico.

Para evitar éste tipo de problemas es de suma importancia obtener el color del diente antes de colocar el dique de goma, puesto que durante el procedimiento de restauración del diente, éste tiende a deshidratarse y el color del diente se torna ligeramente más claro que el normal.

Para la preparación y restauración de un diente fracturado Starkey sugiere los siguientes pasos:

1. - Hacer un escalón cervical en la cara proximal dañada por el traumatismo
2. - Se diseña un ángulo diedro superficial, por dentro del límite amelodentinario, alrededor de los bordes de la preparación
3. - Se realiza un orificio de 2 a 3 milímetros de profundidad con una fresa de extremo activo de 0,675 milímetros por dentro del límite amelodentinario en el escalón cervical, y por delante de la lámina lingual de esmalte. Se realiza otro orificio paralelo de 1 milímetro de profundidad en la dentina entre los cuerpos pulpares y por dentro del límite amelodentinario en el lado opuesto del diente.
4. - Se prepara para cementar en los orificios realizados un alambre en forma de U, con rosca de acero inoxidable de 0,625 milímetros, de diámetro. Es importante que la porción de alambre paralela a la línea de fractura esté dentro de los límites de la propuesta restauración de acrílico.

Se lleva una mezcla blanda de cemento de fosfato de zinc a los orificios con la ayuda de un l entulo, y se recubre con una fina capa de cemento la porción ves tibular del alambre.

5. Se prepara la matriz de acero inoxidable, que va hacer empleada para colocar la restauración de acrílico, quitando previamente la porción vestibular a una corona de acero anterior del tamaño adecuado. Se debe eliminar la cantidad suficiente de metal por inci sal y proximal, como para dejar a la matriz sin zona retentiva .

La técnica del pincel sirve para aplicar:

1. Acrílico a la porción lingual de la preparación y al alambre antes de colocar la matriz recortada y modelada. Con la matriz en posición se aplica polvo y líquido hasta lograr la forma y volumen conveniente.

Sobre el material colocado se aplica una película protectora la cual va a impedir la evaporación del monómero

Antes de retirar la matriz, con un bisturí se recorta el exceso de acrílico que desborda de la matriz de acero. Esta restauración es terminada de 10 a 15 minutos después de colocar la última porción de acrílico.

RESTAURACION TIPO FUNDA

Cuando falta todo el tercio o la mitad incisal de la corona la restauración de elección es la funda de acrílico o de porcelana. Es la restauración más satisfactoria desde el punto de vista estético para dientes anteriores.

En los dientes fracturados anteriores con pulpas vivas, el Cirujano Dentista en ocasiones se encuentra limitado para efectuar una restauración, ya sea por el grado de erupción del diente o por el tamaño de la pulpa coronaria.

Cuando se presentan éste tipo de problemas es conveniente hacer una preparación superficial modificada concientizando al paciente de que la restauración es intermedia, y que es necesario que ésta sea reemplazada cuando prosiga la erupción del diente.

Cuando la fractura afecta la pulpa y el desarrollo radicular está completo, se efectúa la pulpectomía y la obturación del conducto con gutapercha, permitiendo con esto la construcción de un muñón colado retenido por un perno radicular.

En la mayoría de los casos los incisivos permanentes son preparados para recibir un perno y un muñón, reduciendo así la incidencia de las fracturas debidas a nuevos traumatismos o a una excesiva carga sobre el diente en su función habitual.

Cuando existe una lesión pulpar, pero la raíz no ha completado su formación lo indicado aquí es hacer una pulpotomía y posteriormente colocar una corona funcional.

Una vez que la raíz ha completado su formación radicular, se efectúa una pulpectomía seguida con la construcción de un perno con muñón y una funda o corona de oro con frente estético.

La corona funda es la restauración por elección sin embargo presenta dos excepciones:

1. Si la oclusión se produce sobre el ángulo está indicada la corona de oro con frente estético, en razón de esa relación oclusal que determina la fractura de la funda de procelana o la deformación y pérdida de adaptación de una funda de acrílico.

2. Cuando el diente preparado es corto o tiene forma cónica, la corona con frente tendrá mayor retención que la restauración colada.

Cuando se construye un perno con muñón, éste debe extenderse por el conducto radicular de tal manera que su longitud sea proporcional a la corona que se va a colocar, ya que esto ayudará a que existe una mejor resistencia a la fractura.

Si existe tejido remanente, éste debe conservarse con el fin de que el núcleo sólo complete su forma, claro está después de los procedimientos preparatorios normales, aumentando así la resistencia del perno con muñón contra las fuerzas desplazantes.

RESTAURACION DE RESINAS COMPUESTAS CON RETENCION DE CLAVO

Este tipo de restauración se aplica en casos de segunda y tercera clase, donde se haya realizado un recubrimiento pulpar y transcurrido un tiempo de 8 semanas después de la lesión, obviamente durante éste período la pulpa debió estar protegida con una capa de hidróxido de calcio y sobre ésta una curación temporal.

La restauración se puede hacer en una sola sesión y es muy satisfactoria estéticamente.

Procedimiento de la restauración

Se colocan los clavos en orificios perforados en la dentina para retener la restauración de resina compuesta. Para ello existen tres tipos de clavos:

1. Clavos de acero inoxidable cementados

Los orificios donde se colocan los clavos son de 0.05 a 0.075 milímetros y estos deben ser más anchos que los clavos, cementándolos con fosfato de zinc para mantenerlos en su posición.

2.- Clavos de unión por fricción

Estos clavos se introducen en orificios de 0,25 milímetros y estos son más estrechos que los clavos.

En éste caso logra la retención por la elasticidad de la dentina, ya que provoca unión por fricción

3.- Clavo de inserción propia

En esta técnica se utiliza una pieza de mano con con -
trángulo, atornillando los clavos en la dentina en ori -
ficios de 0,05 milímetros a 0,1 milímetros quedando
estos más estrechos que los clavos.

Técnica del Clavo

- 1.- Se eliminan con discos las varillas sueltas de esmalte o biceles externos a lo largo de la línea de fractura, dejando el ángulo cabo superficial restante con la ma -
yor rugosidad posible para retener la restauración
- 2.- Se perforan dos orificios de aproximadamente 2 milí -
metros en la dentina, previo a este perforación debe -
mos observar cuidadosamente las radiografías de las
piezas fracturadas, para determinar la posición relativa
y cuernos pulpares.

Cuando la fractura es horizontal afecta a los dos ángulos incisivos, entonces los orificios se hacen en mesial y distal con relación a la cámara pulpar.

Si la fractura es diagonal y sólo afectó a un ángulo incisivo, se perfora un orificio hacia el lado de la cámara pulpar, y el otro orificio perforado a la mitad entre el cuerno pulpar y el borde incisivo. Se realizan los orificios de tal manera que los clavos queden a un milímetro de la superficie labial, con el fin de que este cubierto con el espesor labial del material restaurativo.

- 3.- Con la ayuda de un perforador lentulo espiral se lleva cemento blanco de fosfato de zinc a los orificios preparados
- 4.- Se hace presión del clavo hacia el cemento quedando éste a 1 milímetro de la superficie labial y a 1 milímetro del borde incisivo, utilizando el mismo cemento para recubrir la superficie labial del clavo.

- 5.- Una vez endurecido el cemento se elimina el exceso y se colocan capas de hidróxido de calcio sobre la dentina expuesta

- 6.- Después de que el Cirujano Dentista haya elegido la restauración, esta se construye alrededor del clavo en forma de grapa o se aplica en masa siguiendo la técnica del pincel.

En caso de seguir ésta técnica, una corona de plástico de contorno adecuado nos sirve como matriz para colocar la resina compuesta previamente mezclada. Con un explorador se hace un orificio en la parte lingual de la corona, permitiendo con esto la salida de aire y el exceso del material.

Se coloca la resina en la corona y alrededor del clavo. Una vez obturada la corona se coloca por presión y se mantiene allí hasta que el material endurezca. Polimerizado éste se retira la corona rasgándola por lingual.

- 7.- Se pule y se recorta con disco y piedras

8. Si la restauración llegase a cambiar de color o a desgastarse, se elimina la capa exterior de la superficie labial con una piedra y se aplica nuevamente una capa del color anterior para así restaurar el aspecto estético.

RESTAURACION CON RESINAS TECNICA DE CONDICIONAMIENTO CON ACIDO

Se ha demostrado que el condicionamiento con ácido del esmalte, preparado para una restauración incisal o angular, da como resultado una retención en la restauración, como cuando utilizamos plns.

Ayers. - Demostró que se usa ésta técnica en una preparación que se extiende a 1.7 milímetros o más por la cara lingual del esmalte, ésta da una mayor resistencia a la fuerza lingual.

Para preparar el diente y colocar la restauración, debemos utilizar el dique de goma, previo a esto y antes de deshidratar el diente el color del compuesto debe ser determinado.

Empleamos una fresa No. 557 y No. 69 para hacer un hombro sobre el esmalte en toda la circunferencia de la fractura, éste hombro debe tener 1 milímetro de profundidad hacia cervical, y llegar más allá de la mitad del espesor del esmalte.

Se hacen ángulos cabos superficiales alrededor de la cavidad por vestibular, estos deben ser irregulares, puesto que así

obtendremos una mejor unión de la resina con la estructura dentaria.

La dentina que quedo expuesta se protege con hidróxido de calcio, posterior a esto se aplica una solución de ácido fosfórico al 50 por ciento en la superficie del esmalte de la preparación durante 60 segundos, con un pincel o con una bolita de algodón

Lavamos el diente con agua y lo secamos con aire.

Interproximalmente colocamos una matriz de celulosa, ajustándola para que haya una estrecha adaptación con el margen gingival. Con el pincel se aplica el preparado del compuesto.

RESTAURACION TIPO PIN LADGE

Es una restauración muy satisfactoria, ya que cubre los requisitos de estética y duración en dientes fracturados en una etapa de transición de la dentadura temporal y adulta joven.

La restauración tipo Pin Ladge se considera de elección para órganos dentarios con mínima pérdida de estructura coronaria (fractura de un ángulo incisal).

Los pasos a seguir para ésta preparación son los siguientes:

Reducir el borde marginal con un disco de diamante éste corte debe extenderse desde la mitad de la zona del ángulo vestibularmente hasta el ángulo diedro, e incisalmente hasta el borde de la fractura.

Se reduce la cara lingual con una profundidad de 0.5 milímetros, desde el primer corte, hasta el otro reborde marginal. Este corte incluye las $3/4$ partes del borde incisal remanente, y la mitad o $2/3$ partes del ángulo.

Se hacen dos escalones mesiodistales en la cara lingual en ángulo recto con respecto al eje mayor del diente efectuado otro en el borde cervical. Los orificios para los pernos se realizan con una fresa redonda No. 1/2 , con fresa No. 700.

Se bicela el borde incisal y se hacen chanfles en los bordes linguales.

Para los pernos se emplea alambre de oro, platino y paladio de calibre No. 24, quedando firmemente incluido en el patrón de cera.

Para aumentar la estética en la restauración se puede aplicar silicato o acrílico.

CORONA TRES CUARTOS

Es una restauración de tipo intermedio en dientes jóvenes con gran pérdida de tejido dental. Es una restauración por elección y se utiliza:

- 1.- Cuando la pulpa no ha sido afectada
- 2.- Cuando hubo exposición pulpar
- 3.- Cuando se hizo protección pulpar y amputación

Técnica

Se efectúan cortes en rebanadas muy superficiales rebajando lo menos posible por vestibular para producir el mínimo de cantidad de oro visible.

Para dar mayor retención a las caras proximales, se efectúan unas rieleras poco profundas; aún cuando el tejido pulpar coronario es amplio en sentido mesiodistal, y sea chato en sentido vestibulo lingual.

Cuando las zonas angular o incisal se restauran con acrílico o silicato las condiciones estéticas son muy favorables.

PERNO Y MUÑÓN DE ACRILICO REFORZADO CON TUBO DE ACERO

El tratamiento interno para un diente fracturado cuyo desarrollo pulpar radicular es incompleto es la pulpotomía. Sin embargo algunos Cirujanos Dentistas prefieren reabrir el diente cuando se cierra el ápice perforando el puente calcificado extirpando la pulpa y obturando el conducto radicular con gutapercha.

La razón por la que se efectúa éste procedimiento es que meses después de haberse realizado la pulpotomía, el conducto radicular queda parcial o totalmente obliterado o dará muestras de metamorfosis cálcica.

Cuando se efectúa un tratamiento endodóntico, se usa el perno y muñón que están hechos a base de acrílico, el perno está hecho a base de tubo de acero y puede ser retirado con facilidad.

Esta técnica se realizará después de una evidencia radiográfica de la existencia de un puente calcificado que recubre la pulpa amputada del conducto radicular.

El perno y el muñón cumplen con su cometido ya que proporcionan un sostén suficiente a una restauración tipo funda.

Técnica

- 1.- Se abre la entrada al conducto y se retira la curación existente de hidróxido de calcio. Se inspecciona el puente calificado con un instrumento estéril para verificar que la pulpa este totalmente recubierta. Se irriga al conducto primero con agua oxigenada y después con hipoclorito de sodio.
- 2.- Se hace el hombro de la funda de tal manera que las paredes de la preparación queden paralelas.
- 3.- Se elige un trozo de tubo de 0.9 milímetros, cortándolo al tamaño descado. Colocado éste tubo en el conducto debe sobresalir unos milímetros de la preparación coronaria, se perfora el tubo en varios puntos con una fresa No. 1 ó No. 2.

El borde incisal se aplanar para que éste quede dentro de la porción incisal del muñón de acrílico.

4. - Sobre el puente dentinario se coloca nuevamente una fina capa de hidróxido de calcio y sobre ésta cemento de fosfato de zinc. El extremo apical del tubo se lleva al conducto hasta hacer contacto con el puente.
5. - Mediante la técnica del cepillo se aplica acrílico de autopolimerización al tubo y se reconstruye el muñón.
6. - Una vez producida la polimerización se completa la preparación para funda
7. - Se toma la impresión con material de sustrato gomoso, se continúa con la técnica de la corona funda hasta terminarla.

CONCLUSIONES

Al elaborar este trabajo, pretendo presentar un panorama más amplio encaminado a resolver los diferentes lesiones traumáticas, en los que se ve involucrado el órgano dentario y todas sus estructuras de soporte.

Cuando un paciente sufre dolor intenso producido por un traumatismo, recurre al Cirujano Dentista con la plena convicción de que le va a ser aliviado inmediatamente.

Estas lesiones traumáticas son muy frecuentes y son producidas por diversas situaciones, como son los golpes sufridos en los deportes, accidentes automovilísticos y las caídas que sufren los niños cuando pretenden valerse por sí mismos.

El tipo de la lesión dental depende generalmente de la naturaleza del objeto que causa el traumatismo; y de la manera con que se produce el mismo.

Los traumatismos en los dientes anteriores pueden dañar la pulpa y en ocasiones provocan fracturas coronarias, radiculares e inclusive las desplazan de su alvéolo.

En caso de presentarse una fractura coronaria o radicular la pulpa puede recuperarse del traumatismo y sobrevivir a la lesión, sucumbir enseguida o degenerar progresivamente hasta llegar a la muerte.

En cambio cuando se producen fracturas radiculares y luxaciones estos pueden llegarse a la abulsión del órgano dentario; esto por lo general requiere de un tratamiento quirúrgico protésico inmediato.

Así como en las fracturas coronarias la protección de la vitalidad pulpar, en los casos de fracturas radiculares o luxaciones se impone como tratamiento inmediato la reducción e inmovilización de los órganos dentarios afectados.

La endodoncia avanzada nos dice que en todas las lesiones traumáticas de los dientes anteriores, es indispensable un examen clínico y radiográfico inmediato, con el consiguiente control periódico exhaustivo, que toda fractura ya sea de la corona clínica o radicular por pequeña que sea lo requiere.

En la actualidad el Cirujano Dentista, ya no debe recomendar (como lo hacía tiempo atrás) esperar para observar la evolución de un diente traumatizado, sino buscar los medios para preservar la salud del diente afectado.

El éxito de una intervención profesional dependerá de la rapidez con que acudan a solicitarla, y si bien el factor estético es importante, éste puede postergarse en beneficio de la conservación permanente o temporal del diente afectado.

La actualización del Cirujano Dentista tanto técnica como científicamente es de vital importancia ya que con esté podrá proporcionar el mejor tratamiento Odontológico posible.

BIBLIOGRAFIA

- Ralph E. Mc. Donald Odontología para el niño y el
adolescente
Editorial Mundi 1971
Edición Segunda
- Sidney B. Finn Odontología Pediátrica
Editorial Interamericana
Edición Cuarta
- R. G. Ellis Clasificación y tratamiento de
los traumatismos de los dientes
en niños
Editorial Mundi
Edición Cuarta
- M. Michel Cohen Odontología Pediátrica
Editorial Mundi
Edición

Floyde Eddy Hogemboon

Odontología Infantil y Estadística

Sanitaria Pública

Editorial Hispanoamericana

Edición Cuarta

Ewald Harndt

Odontología Infantil. Patología y

Diagnóstico y Terapéutica de la

boca y de los maxilares en la ni-

ñez

Editorial Mundi

Joseph M. Sim

Movimientos Dentarios Menores

en Niños

Editorial Mundi

Edición Primera

Kuttler Yuri

Endodoncia Práctica

Editorial Latinoamericana 1969

Oscar A. Maisto

Endodoncia

Editorial Mundi

Edición Tercera

- Ripoll Carlos
Rehabilitación Bucal
Editorial Interamericana 1965
- Pauly S. Raymond
La Enseñanza de la Odontología
Infantil
- Brauner Jhon Charles
Odontología para niños
Editorial Mundi 1966
- Rodolf P. Hotz
Odontopediatría
Editorial Medica Panamericana 1979
Edición Primera
- Progreso en la Práctica
Odontológica
Odontopediatría
Ortodoncia - Terapéutica
Serie VII Volumen V
Editorial Mundi
Buenos Aires Argentina