



2
24

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**"TRATAMIENTO DE LAS LESIONES
TRAUMÁTICAS EN ODONTOPEDIATRIA"**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

MARTHA ALICIA ARREDONDO GARCÍA



México, D.F.

1991

**HECHO CON
FALLA LE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México

UNAM



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.

INDICE

INTRODUCCION	1
<hr/>	
CAPITULO I	
MANEJO DEL NIÑO EN EL CONSULTORIO DENTAL	1
Desarrollo psicológico.....	2
Patrones de conducta.....	3
Infancia y años de pininos.....	3
Dos años de edad.....	4
Tres años.....	5
Niño preescolar.....	5
Cinco años de edad.....	6
Edad escolar.....	7
Niño prepupal.....	7
Categorías de conducta.....	8
Clasificación.....	8
Diferentes tipos psicológicos del niño y su manejo.	8
Tipos de miedo.....	9
Temores objetivos.....	9
Temores subjetivos.....	10
Miedo.....	10
Ansiedad.....	11
Persistencia.....	11
Timidez.....	12
El paciente de primera vez.....	12
Momento de la visita.....	12
Extremo de comportamiento en los padres.....	14
Protección excesiva.....	14
Rechazo.....	16
Ansiedad expresiva.....	16
Dominación.....	17
Identidad.....	17

CAPITULO II

ANESTESIA

El dolor.....	19
Observaciones al paciente.....	20
Causas de dolor en pacientes pediátricos.....	20
Dolor bucal sintomático en niños.....	20
Dolor asociado con el tratamiento dental.....	21
Métodos y agentes para controlar el dolor y	
el miedo de un niño.....	23
Medidas psicológicas.....	23
Medidas farmacológicas.....	24
Reglas para la administración de medicamentos.....	27
Agentes farmacológicos usados para el control del	
dolor.....	28
Analgésicos.....	28
Analgésicos narcóticos.....	29
Analgésicos no narcóticos.....	29
Definición de anestesia.....	29
Diferencias anatómicas de las regiones por.....	30
por anestesiar entre el niño y el adulto.....	30
Principales diferencias anatómicas.....	30
Anestesia tópica : usos y técnicas.....	31
Pasos para la colocación de un anestésico tópico	31
Condiciones que debe reunir un anestésico local....	32
Vías de administración.....	33
Factores que se deben conocer de un método de	
anestesia local.....	34
Mecanismos de acción de los anestésicos.....	38
Usos.....	38
Tipos de anestesia local.....	39
Técnicas de anestesia regional.....	37

Accidentes y tratamiento con anestésicos y complicaciones.....	40
Primaria.....	40
Secundaria.....	40
Ligera.....	40
Grave.....	40
Transitoria.....	41
Permanente.....	41

CAPITULO III

Lesiones traumáticas y su tratamiento	42
Examen clínico.....	44
Historia clínica general.....	46
Historia del traumatismo.....	47
Tratamiento de dientes avulsados.....	49
Tratamiento de emergencia de los tejidos blandos...	51
Lesiones de tejidos duros.....	52
Pruebas de vitalidad pulpar.....	53
Examen radiográfico.....	55
Clasificación de las fracturas según ILLIS.....	58
Tratamiento de las contusiones.....	60
Anquilosis.....	61
Metamorfosis cálcica de la pulpa.....	62
Tipos de Fracturas y sus tratamientos.....	63
Fractura Clase I en dientes primarios.....	63
Diagnóstico y tratamiento.....	64
Fractura Clase II en dientes primarios.....	65
Tratamiento.....	66
Fractura Clase III en dientes temporales.....	67
indicaciones para recubrimiento pulpar.....	67
indicaciones para una pulpotomía.....	67
indicaciones para una pulpectomía.....	68
Tratamiento.....	70

Fractura Clase IV en dientes temporales.....	71
Tratamiento.....	71
Fractura Clase V en dientes temporales.....	72
Tratamiento.....	72
Fractura Clase VI en dientes temporales.....	80
Tratamiento.....	82
Fractura Clase VI en dientes temporales.....	80
Tratamiento.....	82
Fractura Clase VII en dientes temporales.....	87
Tratamiento para dientes temporales con desplazamiento labial, lingual o extrusión....	87
Tratamiento de dientes intruidos.....	88
Fractura Clase VIII en dientes temporales y permanentes jóvenes.....	91
Tratamiento.....	91
Fractura Clase I en dientes permanentes jóvenes.	93
Tratamiento.....	93
Fractura Clase II en dientes permanentes jóvenes	95
Tratamiento.....	95
Fractura Clase III en dientes permanentes jóvenes	97
Indicaciones para reparación pulpar.....	97
Indicaciones para pulpótomía.....	97
Indicaciones para pulpectomía.....	98
Fractura Clase IV en dientes permanentes jóvenes	100
Tratamiento.....	100
Fractura Clase V en dientes permanentes jóvenes.	102
Tratamiento.....	102
Fractura Clase VI en dientes permanentes jóvenes	104
Tratamiento.....	102
Fractura Clase VII en dientes permanentes jóvenes	103
Tratamiento para dientes con desplazamiento labial, lingual o extrusión.....	103
Tratamiento del diente intruido.....	103

Fractura Clase VIII en dientes permanentes jóvenes	105
Tratamiento	105
Fractura de huesos faciales	106
Tratamiento	109
Reducción de Fracturas	110

CAPITULO IV

Materiales de restauracion para dientes traumatizados	112
Requisitos.....	112
Clasificación.....	113
Sellado adhesivo.....	114
Resina con gravado ácido.....	115
Preparación del diente.....	116
Bandas ortodónticas.....	118
Preparación de la banda.....	118
Coronas de acero-cromo.....	120
Desventajas.....	120
Preparación del diente.....	121
Indicaciones para su colocación.....	121
Terminación.....	122
Pulido y cementado.....	122
Coronas de celulósido.....	125
Preparación.....	126
Gravado del esmalte.....	126
Selección y ajuste de la corona.....	127
Terminado.....	128
Coronas de policarbonato.....	129
Preparación del diente.....	130
Cementado.....	130
Problemas con coronas de policarbonato.....	131
FRULAS	133
Ferulas en el tratamiento de los traumatismos	

Clasificación y propósito de las férulas.....	133
Biomecánica de las férulas.....	134
Estabilidad mecánica.....	135
Férulas temporales.....	135
Férulas removibles.....	136
Férulas permanentes.....	137
Férulas fijas.....	137
Enferulado.....	138
Estabilización de dientes reimplantados.....	139
Indicaciones de la reimplantación.....	142
Técnica quirúrgica.....	142
Fijación de instrumentos en fractura radicular.....	144
Hilos metálicos.....	144
Alambrado a la ras de arco quirúrgico.....	146
Banda y férula de alambre.....	146
Férula acrílica.....	147
Técnica con sistema adhesivo únicamente.....	147
Otros desplazamientos dentarios que requieren estabilización.....	149
Desventajas del empleo de férulas.....	152
Cuidados y evaluación del postoperatorio.....	154
Resultados y pronóstico.....	155
Prevención de las lesiones traumáticas.....	155
CONCLUSIONES	157
BIBLIOGRAFIA	158

INTRODUCCION

El estudio de un niño traumatizado y su tratamiento es de suma importancia, puesto que un traumatismo afecta al niño tanto psicológica como estética y funcionalmente y, este tipo de alteraciones provoca hasta cierto punto un desequilibrio en su salud.

Por estos casos es que se estudia meticulosamente el traumatismo y sus tratamientos, y se trata de dar recuperación, si no rápida, por lo menos al momento de la reducción del dolor y la molestia.

Cuando nos llega un paciente traumatizado y con una lesión, lo primero que debemos hacer es tranquilizar al paciente tanto como a su acompañante para que nos ayude en lo más posible a su recuperación y eliminación del dolor.

Nos vamos a encontrar con pacientes de cualquier edad, por lo tanto, con alguno no encontraremos tanta cooperación como podríamos obtenerla de otro paciente con otro tipo de conducta hacia su tratamiento, puesto que lo que importa es el comportamiento del paciente hacia el traumatismo sufrido y las ganas que tenga el paciente de recuperarse lo más pronto posible.

A este tipo de pacientes habrá que anestésiar, para que cualquier movimiento que se haga, no afecte o promueva dolor que el niño en sí ya tenía desde el momento en que sufrió el traumatismo.

También encontraremos rupturas o fracturas de dientes tanto de la dentición temporal como en dientes permanentes jóvenes que aún no terminan su desarrollo apical y habrá que tratarlos de una forma muy especial; así como también encontraremos dientes desplazados o avulsados, con los cuales tendremos que fabricar una férula que mantenga en su lugar a los dientes en el arco y no permita que se sigan desplazando o alterando la posición de los dientes adyacentes.

Estas férulas deberán ser sencillas y fáciles de elaborar en el consultorio, por la urgencia de la necesidad de colocar algo que nos mantenga los dientes firmes en su lugar de origen.

Habrà ocasiones en que los dientes traumatizados necesitarán alguna reconstrucción o tratamiento pulpar. Si la pieza solamente fue fracturada y no hay desplazamiento o movilidad se procederá a colocar un material de restauración o en su defecto se procederá a hacer el tratamiento de conductos y luego se pasará a la colocación del material de restauración; pero si el diente está móvil, lo más importante en ese momento es inmovilizar y luego hacer el tratamiento que se requiera.

También encontraremos fracturas faciales, que en este caso el más indicado es el médico de medicina general, en caso de que el odontólogo no se sienta apto para realizar dicho tratamiento.

Todo lo anterior es lo que nuestro paciente infantil puede llegar a recibir, además de la confianza que le deberemos inspirar (este punto es muy importante, ya que sin confianza, no se puede trabajar bien), y de esta manera podremos tener nuestro paciente bien atendido y será un paciente cooperador, además de que lo atendimos oportunamente sabiendo todo lo necesario o lo más básico para su tratamiento.

A continuación presentaremos los tipos de traumatismos de dientes temporales anteriores y sus tratamientos así como los resultados que podremos obtener si nuestro trabajo está bien elaborado.



Los niños entre 1 y 2 años de edad son los que con mayor frecuencia sufren algún tipo de traumatismo a causa de que apenas aprenden a caminar.

MANEJO DEL NIÑO EN EL CONSULTORIO DENTAL Y SU ENFOQUE PSICOLÓGICO.

Hay acuerdo general en que la guía correcta de la conducta de un niño en el consultorio odontológico es fundamental para una atención completa.

La coerción, los halagos y los comentarios negativos de parte del odontólogo reaccionan a menudo a la conducta temerosa de un niño en formas contraproducentes.

El odontólogo que trata niños debe perfeccionarse en la observación y análisis de la conducta infantil. El desarrollo de esas capacidades aumenta con la experiencia, la habilidad para evaluar los aspectos no verbales de la comunicación, un conocimiento de los miedos y ansiedades de los niños por la situación odontológica y un conocimiento de los aspectos sociales, culturales y personales de la conducta infantil. El odontólogo que puede integrar la información obtenida de la conducta observada del niño con la información personal, social e histórica adquirida de los padres, puede predecir de manera más exacta determinada conducta y elegir luego el método mejor para manejarla durante la experiencia clínica.

El odontólogo encontrará más fácil aceptar a cada niño sabiendo que un problema de conducta o un estado de ansiedad puede ser diagnosticado y resuelto rápidamente. Esa aceptación se producirá sólo como resultado del permanente estudio e investigación en el campo infantil en cuanto se relaciona con la práctica odontológica.

Pocos padres comprenden la difícil posición del odontólogo

presentando a un niño temeroso, ansioso o verdaderamente resistente al examen inicial y a los procedimientos odontológicos. Sólo raramente el odontólogo comprende el desarrollo psicológico del niño pequeño, o sabe algo de la preparación que los padres han hecho para la primera visita de su hijo, o si ha existido una experiencia previa desafortunada. Casi sin excepción, no obstante, los padres esperan que el odontólogo domine todas las situaciones y brinde un servicio de salud para su hijo, al margen de la reacción de este.

El odontólogo que limita su ejercicio profesional a los niños o el odontólogo general que trata muchos niños, escucha a menudo la pregunta: "¿Por qué tienen tanto interés en este aspecto de la odontología?". Muchos suponen que es por un genuino gusto de los niños. La mayoría de las autoridades concuerdan en que el gusto de los niños es sumamente importante para manejarlos con éxito en el consultorio, y ese amor por ellos debe ser evidente en todo momento. Pero más importante debe ser el deseo de cumplir un verdadero servicio de salud.

DESARROLLO PSICOLOGICO

El odontólogo que guía con éxito a los niños por una experiencia odontológica comprende que un niño normal pasa por un crecimiento intelectual y físico definido. Comprende además que el niño está adquiriendo constantemente hábitos, dejándolos o modificándolos. Este cambio es quizá una razón para que la reacción de el niño en el consultorio pueda diferir entre una visita y otra. Cada niño tiene un ritmo y un estilo de crecimiento. No hay dos niños, ni siquiera en la misma familia, que desarrollen exactamente

en el mismo patrón. Todos los que trabajan con niños deben comprender que la edad psicológica del niño no siempre corresponde a su edad cronológica. Si bien la edad cronológica tiene relativamente poca importancia para el odontólogo, la psicológica y la fisiológica deben ser consideradas en el diagnóstico de los problemas de la conducta y también en el plan de tratamiento.

PATRONES DE CONDUCTA A DIFERENTES EDADES.

A medida que la odontología avanza, reconoce su responsabilidad con respecto al paciente infantil a quien toma en cuenta como persona; por lo tanto, el dentista que atiende a niños, "Debe tener en cuenta que el niño tiene muy poco control sobre sus emociones y sobre su comportamiento, pues su mecanismo cortical inhibitorio es completamente inmaduro".

INFANCIA Y AÑOS DE PININOS. Mucho del aprendizaje ocurre durante los primeros 2 años de vida. Sin embargo, el niño a esta edad tiene poca o ninguna capacidad de entender la necesidad de un examen o un tratamiento de sus dientes, ni el odontólogo puede comunicarse eficazmente con él.

Este tipo de pacientes, no es muy frecuente en el consultorio dental, su presencia se debe únicamente para corregir o aliviar problemas de emergencia como caídas, traumatismos o golpes, o bien cuando tiene problemas de caries rampante.

La comunicación con estos pacientes es nula o muy difícil por un corto vocabulario, por lo tanto se les permite que pasen por el consultorio, que toquen el instrumental y que suban y bajen del sillón cuantas veces quieran, el objetivo de esto es que el paciente se sienta en confianza.

El niño a esta edad, está todavía demasiado pequeño, motivo por el cual los lazos que los unen a sus madres son muy fuertes, debido a esto es conveniente sentar a los niños en el sillón dental y a un lado a su madre en una silla para que el niño no sienta que su madre lo ha dejado sólo.

DOS AÑOS DE EDAD. A los dos años, los niños difieren mucho en su capacidad de comunicación, sobre todo porque existe una diferencia considerable en el desarrollo del vocabulario a esa edad. Si el niño tiene un vocabulario limitado, la comunicación será limitada. Por esta razón, es posible terminar con éxito su trabajo en algunos niños de 2 años, mientras que en otros la cooperación será limitada. A menudo decimos del niño de 2 años está en la etapa precooperativa. Prefiere el juego solitario, porque no está acostumbrado a jugar con otros niños. Es demasiado pequeño para llegar a él con palabras solamente y debe tocar y manejar los objetos para captar totalmente su sentido. A esa edad, el odontólogo debe permitir que el niño sostenga el espejo, huelga la pasta dentífrica o sienta la tasa de hule. Al hacerlo tendrá mejor idea de lo que el odontólogo está intentando hacer.

Este es el momento ideal para iniciar nuestro tratamiento, y que por lo general a los dos y medio años ya tienen erupcionados todos los dientes. El paso a seguir en la primera cita al iniciar el tratamiento consiste en elaborar el examen clínico tanto médico como dental para posteriormente seguir con la toma de radiografías.

Si observamos cooperación con el niño a estas alturas, podemos sentarlo en el sillón solo y explicarle de una manera sencilla y clara para que pueda entender el uso de diferentes aparatos, lo cuál nos lleva a efectuarle una pequeña profilaxis para que el

pequeño se vaya acostumbrando al ruido de la pieza de mano, al eyector, la jeringa de agua y aire, la luz y las diferentes posiciones en que debemos colocar el sillón para empezar a trabajar.

Es importante que siempre se le explique al niño lo que se le va a hacer, así como el cambio de posiciones, ya que en muchas ocasiones el niño no está lo suficientemente adaptado a la experiencia dental y cualquier trabajo o movimiento deberá ser precedido de una clara explicación.

TRES AÑOS DE EDAD. Con el niño de 3 años el odontólogo puede habitualmente comunicarse y razonar la experiencia odontológica. Tiene un gran deseo de conversar y a menudo disfrutará contando historias al odontólogo y sus asistentes. En esta etapa, el personal odontológico puede comenzar a utilizar el acercamiento positivo con el niño.

Este ya es capaz de sentarse en el sillón por sí solo. La madre se colocará en un lugar que le permita ser observada frecuentemente por el niño, ya que esto le inspirará mayor confianza. Si por alguna circunstancia notamos inseguridad o miedo en el niño sin razón de ser o causa determinante y que interrumpa nuestra labor, entonces llevaremos a cabo nuestra **TECNICA DE ACERCAMIENTO O DE MANDO SOBRE BOCA**, sin apresuramiento y con mucha calma, tratando de hablarle de una manera suave y con cariño, sin alteraciones ni gritos, ya que esto entorpecería nuestra labor de iniciación de relaciones con el paciente.

NINO PREESCOLAR. Este paciente se considera en edad promedio de los cuatro años a los seis años; es cuando se presenta el mayor número de problemas en cuanto al manejo de la conducta; el comportamiento del niño depende de su personalidad y del medio que lo rodea.

El niño de cuatro años por lo común escuchará con interés las explicaciones y, normalmente, responderá bien a las indicaciones verbales. Los niños de esta edad suelen tener mentes vivaces y pueden ser grandes conversadores, aunque tienden a exagerar en sus conversaciones. En algunas situaciones, el niño de 4 años puede volverse desafiante y recurrir al empleo de malas palabras. En general, sin embargo, la criatura de 4 años que ha tenido una vida familiar feliz con un grado normal de educación y disciplina será un paciente cooperador.

El odontólogo observará el patrón de conducta de cada niño, en busca de las causas de su temor o falta de cooperación, con el mismo cuidado con el que examinará su dentición. Los temores pueden ser reconocidos fácilmente, pues tienen el temor de ser separados de la madre, temen relacionarse con gente extraña y manifiestan un profundo temor a experiencias y situaciones nuevas, a lo que debemos poner demasiada atención, para no crear más que nada estados de angustia en el niño.

CINCO AÑOS DE EDAD. El niño de 5 años está listo para aceptar las actividades grupales y la experiencia comunitaria. A esta edad las relaciones personales y sociales están mejor definidas, y el niño no suele temer dejar al padre en la sala de espera. Si el niño de 5 años ha sido correctamente preparado por sus padres no tendrá temor a experiencias nuevas, como las relacionadas con ir al jardín de niños o al consultorio del médico o del odontólogo. Los niños de este grupo cronológico suelen estar muy orgullosos de sus pertenencias y sus ropas y responden bien a los comentarios sobre su aspecto personal. Los comentarios sobre sus vestidos pueden ser empleadas eficazmente para establecer comunicación con un paciente nuevo.

SEIS AÑOS. A los 6 años, la mayoría de los niños se separan de los lazos estrechos con la familia. Sigue siendo, sin embargo, una época de transición importante y ansiedad considerable.

EDAD ESCOLAR. Considerada esta edad de los seis años a los nueve; el tratamiento a pacientes que atraviesan por esta edad, lo llevaremos a cabo dándole confianza y a la vez estimulándolo, ya que su capacidad es lo suficientemente receptible como para aceptar el trabajo operatorio, el ambiente del consultorio, etc. Además tenemos otra ventaja que es la de saber que a esta edad el niño es vanidoso, empieza a sentirse independiente y gusta ya de alardear con sus compañeros acerca de sus experiencias.

Las manifestaciones tensionales alcanzan un pico a esta edad, que pueden incluir estallidos de gritos, violentas rabietas y golpes a los padres. A esta edad suele haber un marcado incremento en las respuestas temerosas. Muchos niños tienen miedo a los perros, a los elementos o aún a otros seres humanos. Algunos niños de esta edad temen los daños en su cuerpo. Por eso, un ligero rasguño o la vista de sangre puede producir una respuesta desproporcionada a la causa.

NIÑO PREPUBERAL. Considerada de los nueve a los doce años; en niños que cursan esta edad, rara vez se nos van a presentar problemas, puesto que son niños que se están transformando en personas con experiencia en la vida, por lo tanto no temen al dolor causado por los golpes y las exigencias de los adultos, pocas son en realidad las cosas que los conmueven, son pacientes pasivos y capaces de entender explicaciones y órdenes que se les imparte, además son bastante cooperadores, lo importante tener en cuenta que a este tipo de pacientes, se les tratará con mucha delicadeza.

debiendo siempre de guardar nuestra posición como profesionistas, dándonos siempre el lugar que nos corresponde, ya que el niño a esta edad tiende a volverse falto de respeto.

CATEGORIAS DE CONDUCTA.

CLASIFICACION 1: Definitivamente negativa. Rechaza el tratamiento, llora forzosamente, está asustado o presenta cualquier otra evidencia de negativismo extremo.

CLASIFICACION 2: Negativa. Es renuente a aceptar el tratamiento, no coopera, muestra alguna evidencia de actitud negativa pero no pronunciada, esto es, se muestra hosco o alejado.

CLASIFICACION 3: Positiva. Acepta el tratamiento; a veces, es cauteloso, está dispuesto a cumplir con el odontólogo, a veces con reserva, pero sigue las directivas con buena voluntad.

CLASIFICACION 4: Definitivamente positiva. Tiene buena relación con el odontólogo, interesado en los procedimientos odontológicos, ríe y goza la situación.

DIFERENTES TIPOS PSICOLÓGICOS DEL NIÑO Y SU MANEJO.

Para ejercer un buen manejo psicológico del niño, deberemos determinar la responsabilidad de los padres en la preparación previa que hagan sus hijos para recibir el tratamiento dental, ya que el

principal problema desde el punto de vista emocional, es el miedo.

Si el niño definitivamente se siente incapaz de hacerle frente a la sensación de encontrarse en un sillón dental, y le resulta físicamente imposible de salir, esto será suficiente para que su miedo se intensifique de una manera anormal.

TIPOS DE MIEDO.

La mayoría de los temores evidentes en niños han sido adquiridos objetiva o subjetivamente.

TEMORES OBJETIVOS.

Los temores objetivos son los producidos por estimulación física directa de los órganos sensoriales y generalmente no son de origen paterno. Los temores objetivos son reacciones a estímulos que se sienten, ven, oyen, huelen o saborean. Un niño que, anteriormente ha tenido contacto con un dentista y ha sido manejado tan deficientemente que se le ha infligido dolor innecesario, por fuerza desarrollará miedo a tratamientos dentales futuros. Es muy difícil lograr que un niño que ha sido dañado de esta manera acuda al dentista por voluntad propia. Cuando le hacen volver, el odontólogo debe comprender su estado emocional y proceder con lentitud para volver a establecer la confianza del niño en el dentista y en tratamientos dentales.

TEMORES SUBJETIVOS

Los temores subjetivos están basados en sentimientos y actitudes que han sido sugeridos al niño por personas que le rodean, sin que el niño los haya experimentado personalmente. Un niño de corta edad y sin experiencia, al ver de alguna situación desagradable, o que produjo dolor sufrido en sus padres y otras personas, pronto desarrollará miedo a esa experiencia. La imagen mental que produce miedo en la mente del niño, y con la viva imaginación de la infancia, se agranda y vuelve imponente. Un niño que oye hablar a sus padres o a un compañero de juegos sobre los supuestos terrores del consultorio dental los aceptará muy pronto como los reales y tratará de evitarlos lo más posible.

Hay por lo menos cuatro reacciones a la experiencia odontológica: miedo, ansiedad, resistencia y timidez.

Puede haber una combinación de varias de estas reacciones, lo que hace más complejo el problema, sobre todo porque el odontólogo debe diagnosticar la reacción rápidamente y sin la ventaja del conocimiento de las experiencias previas del niño con miembros de las profesiones de salud.

MIEDO: El miedo es una de las emociones que con más frecuencia se experimentan en la niñez. Su efecto sobre el bienestar físico y mental del niño puede ser extremadamente dañino.

Se cree que el miedo es, en su mayor parte, "cultivado en el hogar", tal como el amor o las rabietas. Creen además, que hacia los tres años, la vida emocional del niño ha quedado establecida y los

padres han determinado ya si el niño veía una persona feliz, íntegra y de buen carácter, o en una persona llorosa y quejosa que en cada movimiento está controlado por el miedo.

No debemos de suponer, por lo tanto, que todos los niños tienen miedo al consultorio odontológico. Quienes tienen esta reacción puede estar imitando a alguien o haberla adquirido como resultado de una experiencia real.

En la primera sesión, el odontólogo no debe intentar más que procedimientos sencillos, explicar cuidadosamente lo que está haciendo y el uso de todos los instrumentos, y gradualmente ir llegando a los procedimientos normales de rutina necesarios para el servicio de salud. Si bien el control de la voz suele ser suficiente para superar los temores del niño, ocasionalmente puede ser necesario emplear alguna forma de restricción, sobre todo en una emergencia, para dominar los temores del niño. Los padres, sin embargo, deben ser informados y dar su consentimiento para que el niño sea sujetado durante el tratamiento. Forzar al niño temeroso a que acepte un examen bucal u otro procedimiento odontológico a menudo le probará que no hay que tener.

ANSIEDAD: La ansiedad o inseguridad está probablemente muy relacionada con el estado de temor. Los niños ansiosos son esencialmente temerosos de toda nueva experiencia y su reacción puede ser violentamente agresiva, con un despliegue de rabietas en el consultorio. Si el niño está mostrando claramente una rabieta, el odontólogo debe mostrar su autoridad y dominio de la situación.

RESISTENCIA: La resistencia es una manifestación de ansiedad o inseguridad, y el niño se revela en realidad contra el ambiente. Puede hacer despliegue de rabietas o darse la cabeza contra las paredes o provocar vómitos cuando no desea adaptarse. La regresión

puede ser otra manifestación.

El aislamiento puede ser otra manifestación de ansiedad, en cuyo caso el niño rehúsa a participar en el juego y no hablará con extraños y ni aún conocidos. El odontólogo tiene dificultad para comunicarse con este tipo de paciente; el niño se siente lastimado con facilidad y llora casi por cualquier motivo.

TIMIDEZ: La timidez es otra reacción que se suele observar, especialmente en el caso del paciente de primera vez y puede estar relacionada con la experiencia social limitada del niño. El niño tímido necesita pasar por un período de calentamiento. Esta es una instancia en que puede ser útil permitir que el niño tímido sea acompañado al consultorio por otro paciente niño bien adaptado. El tímido necesita ganar confianza en sí mismo y en el odontólogo. Por otra parte, la timidez puede reflejar la tensión resultante de que los padres expresan temor del niño o hasta lo sobreprotegen.

EL PACIENTE DE PRIMERA VEZ.

Está aceptado que la preparación meditada del niño y sus padres antes de la primera visita dará por resultado un mejor patrón de conducta en el consultorio. La preparación bien puede comenzar en el momento del contacto telefónico de la recepcionista con el padre. Ella explicará que, a menos que exista una emergencia, el odontólogo querrá que la cita sea fijada para un momento que le permita un examen completo e introducir al niño a la odontología sin apuros.

MOMENTO DE LA VISITA: Las visitas para el niño pequeño o el

muy temeroso o asustado deben ser relativamente cortas, hasta que esté plenamente informado de los procedimientos y haya adquirido confianza.

A continuación observaremos un resumen de los aspectos considerados en la orientación de la conducta del niño:

- 1.- El éxito en el manejo del niño depende del cariño, firmeza, sentido del humor y la capacidad del odontólogo para pasar por alto las demostraciones iniciales de falta de cooperación.
- 2.- El odontólogo debe encarar la situación de manera positiva y amiatosa, pero debe transmitir la idea de que el trabajo es esencial para el bienestar del niño.
- 3.- Algunos psicólogos han dicho que los miembros del equipo de salud deben evitar todo conflicto o lucha con el niño. Si el niño se resiste al tratamiento odontológico, sin embargo, la lucha está y el odontólogo debe ganar. En otras palabras, hay que hacer algo en la primera visita.
- 4.- Si el niño demuestra un mal hábito, debe ser rechazado o vencido desde el comienzo.
- 5.- El odontólogo debe alentar todos los buenos hábitos con elogios, buscar el momento apropiado para felicitar al niño.
- 6.- Hay que intentar transmitir la confianza, seguridad y entusiasmo del odontólogo y otro personal al niño. Una conversación constante de parte del odontólogo o de la asistente ayudará a cumplir este objetivo.

7.- Si el niño no quiere aceptar que hay trabajo importante por realizar, el odontólogo debe mantener un enfoque positivo, en primer lugar mediante el control de la voz. Si esto no tuviere éxito, habrá que utilizar alguna forma de restricción para que el niño sepa que el odontólogo será constante por brindar un servicio de salud. Un niño sin disciplina en su hogar, muchas veces respetará al odontólogo que la impone.

EXTREMO DE COMPORTAMIENTO EN LOS PADRES.

Entre los extremos de comportamiento que los padres muestran hacia sus hijos podemos mencionar los siguientes:

PROTECCIÓN EXCESIVA: Todo niño necesita amor y afecto. Sin embargo, a causa de ciertos factores emocionales, relacionados con experiencias o dificultades presentes, el impulso protector de los padres puede volverse excesivo e interferir en la educación normal del niño. Generalmente, el niño que está excesivamente protegido, no puede utilizar iniciativa propia o tomar decisiones por sí mismo. Se presta ayuda al niño en cada tarea e incluso mínima, que trate de hacer. La madre ayuda al niño a vestirse y alimentarse, y toma parte activa en sus actividades sociales. Juegos y trabajos se ven restringidos por miedo a daño físico, enfermedades o adquisición de costumbres indeseables de sus compañeros de juegos.

Este exceso de protección maternal puede manifestarse por dominio extremo o indulgencia excesiva.

Los padres dominantes presentan niños muy tímidos, delicados,

sumisos y temerosos. Estos niños no son agresivos y carecen de presunción y empuje social. Son humildes, con sentimientos de inferioridad, atomizados y con ansiedades profundas.

Estos niños constituyen pacientes ideales, si no son excesivos en su actitud, porque son obedientes, educados y reaccionan bien a la disciplina. Sin embargo, frecuentemente, a causa de la timidez del niño, el dentista tiene que romper la "barrera de timidez" haciendo que el niño confíe en su capacidad para ser un buen paciente dental.

Los padres que son demasiado indulgentes, o que dan demasiados lujos a sus hijos, presentan niños que tienen dificultades para adaptarse al medio social que les rodea. A estos niños no se les puede pedir que se enfrenten a realidades morales, lo que les exige que demandan gran atención y servicio. Como les hacen creer que son superiores a los demás, se sienten desconsiderados, egoístas y tiránicos. Si no se les da lo que piden, se impacientan, tienen ataques de mal genio e incluso tratan de golpear a las personas que no acceden a sus deseos. Con un dentista extraño puede tratar de usar encanto y persuasión, e incluso forzarle para evitar el tratamiento y hacer lo que quieren y si esto falla, hacen alarde de ira extremada y pueden resistirse, incluso con fuerza física, a los intentos de manejo del dentista. Son niños muy mimados y aunque no incorregibles, son muy difíciles de manejar en el consultorio dental.

Exceso de mimos es defecto común de los abuelos, quienes habiendo educado ya una familia, quieren volver a experimentar el placer de ser amados por niños pequeños, sin tener la responsabilidad de disciplinarlos. El comportamiento de un niño educado en una casa en donde viven los abuelos es generalmente el

de un niño mimado. Esto verifica especialmente si el padre y la madre están ausentes de la casa todo el día.

RECHAZO: Existen varios grados de rechazo, desde ligera indiferencia a causa de trabajo u otros intereses, hasta rechazo completo a causa de un problema emocional. El padre que es algo indiferente tiene hijos que se sienten inferiores y olvidados. No están seguros de sí mismos y de su lugar en la sociedad. Desarrollan resentimiento, se vuelven poco cooperadores, se retraen en sí mismos, etc.

Los niños no deseados o rechazados no solo sufren falta de amor y afecto, sino que pueden ser tratados con desprecio y a veces con brutalidad. Puede que a estos niños se les critique constantemente, se les moleste y excite continuamente con demostraciones abiertas de desagrado. Puede que estén tristemente descuidados y severamente castigados.

En el consultorio odontológico, este niño puede ser difícil de manejar. Está claro que habrá de tratarse cualquier desobediencia manifestada por el niño, no con rechazo, sino esforzándose en ser amigable y en comprenderlo. Estos niños generalmente demandan mucho y deberán respetarse sus peticiones en lo posible, porque están necesitados de atención y bondad.

ANSIEDAD EXCESIVA: Esta actitud se caracteriza por preocupación prematura, por parte de los padres hacia el niño, como resultado de alguna tragedia familiar anterior, que fue consecuencia de alguna enfermedad o accidente. Se asocia generalmente con exceso de afecto, protección y mimo. No se le permite al niño que juegue o trabaje solo. Se exageran mucho las enfermedades de poca importancia y frecuentemente se le hace guardar cama sin necesidad. Estos niños son generalmente tímidos, hueraños y temerosos. Se preocupan cada vez más por su salud, y les

falta capacidad para tomar decisiones por sí mismos. Son generalmente buenos pacientes si se les instruye para que lo sean. Sin embargo, es posible que el dentista tenga algo de dificultades en vencer sus temores. Pero si se alienta y asegura al niño, este generalmente reaccionará de manera satisfactoria.

DOMINACION: Los padres que son dominantes exigen de sus hijos responsabilidades excesivas que son incompatibles con su edad cronológica. No aceptan al niño como es, sino que lo forzan a competir con otros niños mayores o más avanzados. Al entrenarlo obligan al niño, y son por lo general extremadamente críticos, estrictos, y a veces incluso lo rechazan.

Puesto que tienen miedo a resentirse abiertamente, obedecerán las órdenes despacio y con el mayor retraso posible. Si se trata amable y consideradamente, estos niños generalmente llegan a ser buenos pacientes odontológicos. Su reacción es parecida a la producida por niños con padres exigentes.

IDENTIDAD: En ciertos casos, los padres tratan de revivir su propia vida en los hijos. Al hacerlo, quieren dar al niño todas las ventajas que les fueron negadas. Si el niño no reacciona favorablemente, los padres muestran abiertamente su decepción. El niño observador siente esa desaprobación paterna y tiene sentimientos de culpa que se reflejan en timidez, inseguridad y retraimiento. Llora con facilidad y no tiene confianza en sí mismo, trata de hacer poco por miedo al fracaso. Estos niños reaccionan en el consultorio dental de la misma manera que los niños con padres dominantes, y deberán ser tratados análogamente.

Las relaciones entre hermanos, aunque no son tan importantes como las relaciones con los padres, también influyen en el

comportamiento del niño. Entran a formar parte de la personalidad del niño, la dominación de un hermano mayor o el dominio de un niño sobre un hermano más pequeño. La rivalidad que puede existir entre hermanos por el afecto de sus padres o de algún otro miembro de la familia puede influir en el patrón de comportamiento del niño.

Los hogares deshechos pueden ser dañinos para una buena personalidad. Puede llevar a sentimientos de inseguridad, inferioridad, apatía y depresión. Sin embargo, los hogares deshechos son menos destructivos para la formación de carácter que los hogares con conflictos crónicos y desajustes completos. Un hogar armonioso es aquel en el que los hijos son queridos. Un hogar excelente para la formación de carácter y personalidad es cálido y amistoso donde se busca continuamente la felicidad y donde la sociabilidad recibe énfasis.

ANESTESIA

Antes de entrar de lleno a lo que es en sí la anestesia y sus técnicas, es muy importante mencionar un factor especial por el cual es utilizado este agente de supresión de molestia y este factor es:

EL DOLOR

Los dentistas se ven frustrados en sus esfuerzos para prevenir y controlar el dolor en tratamientos dentales de niños cuando no pueden identificar y tratar bien dos hechos: el primero de estos hechos es que la percepción del dolor, y las reacciones del paciente al mismo varían de una a otra en el mismo paciente. La percepción de sensaciones dolorosas y las reacciones a ellas son determinadas en gran parte por la ansiedad y el miedo, especialmente en niños, cuando existen circunstancias amenazadoras. La ansiedad y el miedo, como sobras, preceden y siguen a las experiencias dolorosas. El segundo hecho es el considerado cuando se están tratando a niños, y es que estos tienen capacidad limitada para describir claramente sus experiencias y sentimientos, y también se ven limitados para expresarnos objetivamente en especial cuando sufren o están atemorizados.

El dolor duele y para el niño que lo sufre esto es lo más importante. Debe ser de gran importancia para el odontólogo también; pero, desde diferente punto de vista, el terapeuta objetivo que va a aplicar preventivos y remedios apropiados. El dentista debe estar preparado para tratar, basándose en la psicología, la fisiología, las apreciaciones del niño y sus reacciones al dolor.

OBSERVACIONES DEL PACIENTE

Los signos físicos que ayudan a estimar los parámetros del dolor incluyen el llanto, evitar el contacto físico con la parte dolorosa, pérdida del apetito, insomnio, palidez (a veces con indicios de cianosis circunbucal), e incluso estupor e inconsciencia. Cuando existe dolor muy intenso, las pupilas pueden dilatarse y pueden producirse convulsiones faciales y agitación física.

CAUSAS DE DOLOR EN PACIENTES PEDIÁTRICOS.

Los estímulos que resultan en dolor se agrupan aquí de acuerdo con su origen como síntomas de enfermedad y lesión o como resultado de tratamiento dental o un traumatismo severo.

DOLOR BUCAL SINTOMÁTICO EN NIÑOS.

Los dolores dentales que experimentan los niños más comúnmente son abcesos pulpares y dentoalveolares. Este tipo de dolor, cuando es muy intenso, puede ocurrir en cualquier momento; pero parece ser más común durante la noche. Surge espontáneo, y normalmente va acompañado de signos de inflamación e infección adyacentes a piezas cariogénicas traumatizadas y restauradas. El dolor puede durar varias horas y puede evitar que el niño coma, duerma o realice cualquier otra actividad normal si es suficientemente intenso. Muchas piezas primarias e incluso algunas permanentes desarrollan

abacemos sin que el niño llegue a quejarse de dolor.

El dolor dental más común es probablemente un dolor breve y agudo de intensidad variable que experimentan los niños de vez en cuando, al comer o beber.

El mismo tipo de dolor puede deberse a estimulación de la dentina que ha sido expuesta a la cavidad bucal por una fractura o por caries dental.

Otra causa común de dolor en los niños que a menudo se confunde con pulpitis, es dolor que causa impacción de la comida en intersticios interdenciales abiertos, donde las lesiones cariosas han destruido los bordes marginales y los contactos normales. Puede ocurrir este tipo de dolor mientras el niño come. Puede no ocurrir hasta varias horas después (cuando se fermenta el alimento). Es importante identificar la causa de este dolor, de manera que se pueda evitar tratamiento pulpar innecesario o extracción de una pieza que sólo esté cariada.

La remoción muy cuidadosa de la lesión cariosa y el emplazamiento de restauraciones correctamente contorneadas resuelven cualquier duda sobre el diagnóstico en ausencia de lesiones periodontales.

DOLOR ASOCIADO CON TRATAMIENTO DENTAL

El dolor, es más que una sensación. Tiene componentes de comportamiento emocionales y autónomos, conscientes e inconscientes, y más si viene acompañado de un traumatismo severo.

Los niños de muy corta edad, cuyo comportamiento no está aún diferenciado reaccionan llorando, retorciéndose, gritando o con igual fuerza contra cosas que no les gusta que contra cosas que les hace daño. El dentista con algo de experiencia clínica puede predecir las posibilidades de dolor con bastante exactitud. Sin embargo, no puede predecir siempre las percepciones del paciente a los estímulos, ni sus reacciones a ellos, de manera que deberá estar preparado para lo peor.

Los estímulos más dolorosos se encuentran en cirugía y en tratamientos de pulpa vital. La instrumentación de lesiones cariosas y preparación de cavidades producen dolor y también cuando el estímulo negativo de ruido, presión y vibración de la instrumentación. Siguen a estos en sensibilidad las inyecciones de anestesia, especialmente en tejido palatino, el espasmo y curetaje.

Es muy importante que el dentista establezca una relación con cualquier paciente, antes de empezar un procedimiento que probablemente vaya a ser doloroso. Los niños quieren respuestas concretas a las tres preguntas relativas al dolor: ¿va a doler?, ¿cuánto va a doler?, ¿cuánto tiempo va a doler tanto?. No hay nada que les altere más que un dolor inexplicable e imprevisto.

¿Cesará, empeorará o durará siempre?. Por otra parte, al inyectar anestesia a pacientes, hay que recordarle que cese de llorar cuando ya no le duele.

Algunos odontólogos se inclinan a considerar que no es prudente tratar a un niño cuya higiene bucal no es aceptable. Esto es una práctica muy conveniente para la mayoría de los niños, para

quienes el cepillado de los dientes y el uso del hilo dental puede hacerse sin experimentar dolor alguno. Pero este enfoque no va a servir con niños cuyos tejidos y piezas duelen cuando se limpian. Para estos niños, el tratamiento dental para restaurar comodidad deberá acompañar o preceder a la instrucción y práctica de procedimientos de higiene bucal modificados. Para el tratamiento de esta manera hace mucho más probable que las prácticas de higiene bucal sean cómodas, y esta separará las oportunidades de que se lleven a cabo adecuadamente.

MÉTODOS Y AGENTES PARA CONTROLAR EL DOLOR Y EL MIEDO DE UN NIÑO.

Algunos odontólogos y padres creen que los niños deben ser protegidos contra todo dolor, salvo accidental o inevitable; que sus ansiedades deben ser minimizadas o evitadas y que el llorar y otro tipo de objeciones al tratamiento dental deberá ser tratado con sedación. Por otra parte, existen otros odontólogos y padres igualmente conscientes que creen que el dolor es parte necesaria de las experiencias humanas, y que el individuo se fortalece al vencer el dolor y el miedo y otras adversidades.

MEDIDAS PSICOLÓGICAS.

Cuando el odontólogo y sus auxiliares parecen tener un comportamiento amable, competentes, con confianza en sí mismos e interesados apropiadamente en el bienestar de sus pacientes. Puede ser especialmente eficaces en esto cuando conocen las diferencias culturales, educacionales y sociológicas entre los pacientes infantiles y sus familias. Estas diferencias serán cada vez más

importantes en los consultorios dentales, en el futuro, a medida que los pacientes provengan de grupos más diversificados de nuestra sociedad.

Se han descrito varias técnicas para guiar el aprendizaje de los niños. Incluyen el modelado, o establecer un buen ejemplo, refuerzo positivo y negativo que alientan el comportamiento deseable y desalienta el comportamiento indeseable y finalmente asociación positiva que puede usarse para extinguir las asociaciones negativas que producen miedo.

Haciendo uso de esta técnica y de otras similares, el dentista puede llegar a crear una sensación de comunidad y confianza con el niño, y seguir el tratamiento hasta donde sea necesario y aceptable.

Si continúa su instrucción, a medida que pasa de una etapa a la siguiente, mantendrá al paciente comprometida con él de manera que podrá reforzar la buena conducta y alentar los sentimientos positivos asociados.

Para la mayoría de los niños y odontólogos estos enfoques son satisfactorios. Son sencillos de usar una vez que se han aprendido. Tiene el beneficio adicional de efectos posteriores positivos en visitas subsiguientes.

MEDIDAS FARMACOLÓGICAS.

La mayoría de los niños que son sometidos al tratamiento dental lo aceptan con poca o ninguna dificultad, pero existen

algunos que requieren ayuda especial. Aprender a identificarlas y aprender a seleccionar los medios eficaces para ayudarles es de especial importancia para el odontólogo que trata el niño. Durante la primera visita, tanto el odontólogo como el paciente infantil pueden evaluarse el uno al otro. El odontólogo puede evaluar la reacción de un niño a sus instrucciones y su funcionamiento emocional e intelectual. Estas observaciones directas del niño y también de la madre, nos ayudan a decidir cómo debe manejar el comportamiento del paciente durante el examen y las visitas posteriores, para tratamientos. Puede decirse en este momento qué métodos de comportamiento y control del dolor se usarán.

Algunos odontólogos olvidan el valor de esa observación y rutinariamente prescriben premedicación para nuevos pacientes, que deberán tomar antes de llegar al consultorio.

¿Cómo han desarrollado los odontólogos estos enfoques diferentes sobre el manejo de la conducta? Probablemente, surgen de cada una de las actitudes del dentista, de su educación y su experiencia práctica. De esta manera, vemos que a un dentista que no le afecta que un niño lllore por ansiedad espera que otros dentistas y personas acepten el llanto del niño como una conducta normal. Este profesionalista no considerará que su manejo hacia el paciente ha fracasado si el niño lloró.

El odontólogo que no usa sistemáticamente la sedación encontrará que sus pacientes necesitan alguna ayuda más fuerte que psicología pragmática y anestesia local. La identificación de estas ocasiones y la determinación del curso de acción a seguir, puede lograrse por adivinación, pero se puede obtener buenos resultados más consistentemente siguiendo unas guías como son las siguientes:

- 1.- Identificar claramente el tratamiento que se va a realizar.
- 2.- Decidir cuánto tiempo se necesitará en circunstancias razonables.
- 3.- Decidir cuánta molestia será causada y qué efecto tendrá este probablemente en el paciente.
- 4.- Decidir cuánta conducta trastornadora se puede aceptar sin sacrificar la calidad del tratamiento.
- 5.- Si se prevé que va a ocurrir demasiada conducta trastornadora, o si el procedimiento será demasiado exigente para nuestro paciente, para decidir si el dolor o la ansiedad o ambos, necesitan medidas especiales.
- 6.- Escoger las drogas que proporcionarán el alivio necesario.
- 7.- Escoger las dosis, vías de administración que probablemente lograrán la modificación deseada de la conducta.

La elección de agentes o combinaciones de agentes será determinada después de evaluar la necesidad que tiene el paciente de ayuda especial para elevar el umbral de dolor con analgésicos y anestésicos, y para reducir la ansiedad y el miedo con sedantes o tranquilizantes. Las dosis de analgésicos, sedantes o tranquilizantes que deberán usarse antes y durante el tratamiento dental serán determinados por las condiciones que rigen su uso eficaz y seguro con

una consideración especial adicional. La mayoría de las recomendaciones de dosis que faciliten en los pequeños, en las farmacopeas, etc., son los que habrán de usarse en circunstancias normales y no en tratamientos de situaciones dentales.

Las dosis requeridas de los analgésicos, sedantes y tranquilizantes usados comúnmente, son mayores con el aumento de tamaño del cuerpo del niño y de su edad, su peso, su actividad y su vivacidad. Un estómago lleno reduce o retrasa la absorción de medicación administrada bucalmente. Los pacientes que están debilitados necesitan dosis más pequeñas. La tolerancia a la droga puede elevar los requerimientos de dosificación, o puede dar como resultado efectos nulos en cualquier dosis. El sinergismo reduce las dosis y puede ser considerado como una receta más que una droga, o cuando se receta alguna droga a un paciente que está tomando otro medicamento.

Las guías de dosis y los cuadros no eliminan la necesidad de calcular las dosis para pacientes individuales. Los efectos de la droga deberán evaluarse, y las dosis deberán conseguirse según se necesiten. Es importante recordar que hay muchas variables que afectan a la reacción analgésica y sedante, por lo tanto una dosis excesiva o escasa podrá darse de vez en cuando. Si la dosificación está dentro del límite de seguridad, no existe peligro de ello, excepto la molestia.

REGLAS PARA ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS

1.- Un adulto deberá acompañar al paciente.

- 2.- Deberá hacerse una supervisión estricta en el consultorio.
- 3.- Esperar un tiempo razonable después de la administración.
- 4.- Los padres deberán supervisar a sus hijos de cerca después de administrar la droga.
- 5.- Es esencial un medio ambiente tranquilo.
- 6.- Los reflejos vitales no deberán ser abolidos.
- 7.- No usar nunca premedicación durante alguna enfermedad aguda.
- 8.- Habrá de explicarse a los padres las reglas posoperatorias.
- 9.- El dentista debe conocer los efectos de la droga y sus efectos secundarios.
- 10.- Debe haber disponible medicación de urgencia.
- 11.- Conocer el estado físico del paciente y su reacción a las drogas.

AGENTES FARMACOLOGICOS USADOS PARA EL CONTROL DEL DOLOR.

ANALGESICOS: Son agentes que son utilizados para reducir el dolor sin afectar a la conciencia. Estos actúan elevando el umbral del dolor modificando la percepción central, la interpretación y reacción, o disminuyendo la actividad refleja y reduciendo los aspectos psicológicos del dolor.

ANALGESICOS NARCOTICOS: El único de los muchos alcaloides del opio que se usan en cierta medida en odontología infantil es el fosfato de codeína. Es sólo 20 veces menos eficaz que la morfina. Generalmente, la morfina es de gran potencia y capaz de producir adicción se reserva para dolores intolerables, que ocurren raras veces en los niños.

La meperidina es usada frecuentemente como premedicación para odontología operatoria, sola y en combinación con prometazina. Al igual que la morfina, es un depresor del sistema nervioso y presenta peligro de sobredosis, y estos peligros son estimulación cerebral, taquicardia, desorientación, espasmo muscular y depresión respiratoria.

ANALGESICOS NO NARCOTICOS: La aspirina y la gran combinación de aspirina, fenacetina y cafeína, conocida como APC son muy eficaces para analgesia bucal. Su acción analgésica se debe a un bloqueo periférico del efecto de la bradicinina. Existe también un efecto central a nivel talámico.

El propoxifeno es algo más eficaz que la aspirina cuando se usa en combinación de 65mg con aspirina, fenacetina y cafeína.

Ahora si una vez entendido el motivo por el cual vamos a tratar a nuestro paciente por medio de una sedación, pasaremos a ver en sí lo que es **ANESTESIA**.

ANESTESIA.

DEFINICION: Es la supresión de la sensibilidad especialmente la

dolorosa, táctil, técnica y propioceptiva de determinada sección del organismo pero en forma selectiva, reversible y temporal.

Para empezar a hablar de este tema es necesario saber exáctamente dónde será colocado dicho anestésico, por que de lo contrario no obtendremos una buena anestésia en nuestro paciente infantil.

DIFERENCIAS ANATOMICAS DE LAS REGIONES A ANESTESIAR ENTRE EL NIÑO Y EL ADULTO.

Los niños parecen tolerar mejor la anestésia local después de ingerir algún alimento dos horas antes de la operación. Se procura no hacer esperar al paciente en la sala de espera, ya que solo se pondrá más nervioso, no deben permanecer en el consultorio parientes o amigos a menos que sea necesaria la presencia del alguno de ellos para el niño.

La anestésia local en niños no es muy diferente de la de los adultos, la menor densidad ósea acelera la difusión del anestésico local a través de las capas compactas del hueso.

PRINCIPALES DIFERENCIAS ANATOMICAS.

- 1.- La rama ascendente es más corta y estrecha anteroposteriormente, que la del adulto; por lo que la inserción de la aguja deberá ser de unos milímetros más cerca del plano ocular.

- 2.- La densidad ósea menor, acelera la acción del anestésico a través de las capas compactas óseas.
- 3.- El menor tamaño de las mandíbulas reduce la profundidad a la que se habrá de introducir la aguja.
- 4.- El orificio pterigomandibular se localiza por debajo del plano oclusal de los niños.
- 5.- La inyección debe efectuarse cerca del borde gingival por debajo de las papilas.
- 6.- No se recomienda anestésicar en fondo de saco por la resorción fisiológica que sufren las raíces de los temporales.

ANESTESIA TÓPICA. USOS Y TÉCNICA.

Algunos autores aconsejan el uso de anestésicos tópicos antes de inyectar, para lograr en nuestro paciente aún más cooperación y tranquilidad, para esto se requiere de una apropiada utilización.

PASOS PARA LA COLOCACION DE UN ANESTESICO TÓPICO.

- 1.- Deberá secarse la membrana mucosa para evitar la dilución de la solución del anestésico tópico.
- 2.- Deberá mantenerse el anestésico tópico en contacto con la superficie a tratar por lo menos 2 minutos, concediendo otro más para entrar en acción.

- 3.- Deberá seleccionarse un anestésico tóxico que no cause necrosis local en el lugar de la aplicación. No se ha observado irritación producida por el uso de pomadas de xilocaína.
- 4.- No debemos olvidar explicarle al niño los síntomas de la anestesia al sentir hormigueo, entumecimiento o inflamación podría asustar al niño, si este no ha sido advertido de antemano.

CONDICIONES QUE DEBE REUNIR UN ANESTÉSICO LOCAL.

- 1.- La droga debe ejercer acciones selectivas sobre las terminaciones nerviosas y los nervios sensitivos y debe bloquear la conducción y que no lesione los tejidos adyacentes.
- 2.- Dichas estructuras nerviosas deben inhibirse sin excitación previa, es decir, que la droga no sea irritante.
- 3.- La anestesia local producida debe ser de comienzo rápido (periodo de latencia).
- 4.- La anestesia debe ser lo suficientemente duradera como para poder realizar la intervención dental, pero no debe ser permanente.
- 5.- El anestésico local debe ser eficaz por cualquier vía de administración, inyectado o en aplicación local sobre mucosas.
- 6.- La droga deberá ser soluble y las soluciones estables no alterables al calor para lograr su esterilización convenientes.
- 7.- La sustancia debe absorberse poco desde el lugar de la inyección, lo que disminuye su toxicidad y acentúa la acción anestésica local.

8.- Debe permitir su vección con la adrenalina que por vasoconstricción local, disminuye la absorción de la droga con las ventajas antedichas.

9.- No ha de tener acciones tóxicas sobre el S.N.C., ni otros órganos, ni tampoco provocar farmacodependencia.

10.-No debe dar lugar a fenómenos de hipersensibilidad o alergia.

Las sustancias con efecto anestésico local, pertenecen principalmente a dos grupos que son : ESTERES Y AMIDAS.

ESTERES

Podemos nombrar algunos de los anestésicos que pertenecen a estos grupos como son: LA PROCAINA Y TETRACAINA.

AMIDAS

Aquí podemos nombrar algunas de estas como son: LA LIDOCAINA, LA PRILOCAINA Y LA CARBOCAINA.

VIAS DE ADMINISTRACION

El bloqueo nervioso puede realizarse por vía extraoral e intraoral. En odontología se utiliza exclusivamente la vía intraral. Sin embargo, el odontólogo debe conocer las técnicas extraorales que a veces son muy ventajosas.

Las vías de administración local más utilizadas son:

- 1.- SUBCUTANEA. Se realiza por difusión hacia los vasos sanguíneos y linfáticos.
- 2.- MEMBRANA MUCOSA. Tópica, la membrana puede anestesiarse fácilmente mediante un preparado tópico de anestesia local en forma de pomada.

Y se pueden dividir en:

- A.- INFILTRATIVA. La solución se deposita en un área de pequeñas terminaciones nerviosas, en la proximidad inmediata con el periestio.
- B.- REGIONAL. La solución se deposita en contacto con un tronco nervioso importante, lo que provoca insensibilidad en toda la región inervada.

FACTORES QUE SE DEBEN CONOCER EN UN METODO DE INDUCCION PARA UNA ANESTESIA LOCAL

- A) Zona por anestesiarse.
- B) Profundidad requerida.
- C) Duración de la anestesia.
- D) Presencia de infecciones.
- E) Edad del paciente.
- F) Estado general del paciente.
- G) Hemostasia (si es requerida).



Exprese la posición de la perincha
para el operador.

Hay que dirigir la aguja a
la zona por anestesia.





Una vez bien localiza-
da la zona, se procede
rá a introducir la so-
lución anestésica.

Habrà veces en que se
necesite anestésicar
por palatino, en el
agujero palatino.



TECNICAS DE ANESTESIA REGIONAL

Cuando se emplean procedimientos de operatoria dental o cirugía en los dientes inferiores temporales o permanentes se debe dar una anestesia regional del dentario inferior. El agujero de entrada del dentario inferior está por debajo del plano occlusal de los molares temporales; la inyección debe estar más abajo y más atrás que en los adultos.

La penetración de la aguja es de 1.5 cm. pero variará con el tamaño del maxilar y la edad del paciente; se deposita 1.5 ml. de la solución en la proximidad del dentario inferior.

El bloqueo nervioso puede realizarse por vía extracanal o intracanal, siendo la técnica intracanal la más usada en odontología.

El éxito de esta técnica depende de dos factores que son:

- A) La habilidad del odontólogo para depositar la solución anestésica en el punto anatómico indicado.
- B) De la concentración suficiente para producir el efecto deseado.



Colocación de la aguja en el punto indicado e inyección de la solución anestésica.

MECANISMOS DE ACCION DE LOS ANESTESICOS.

Para que un anestésico local pueda bloquear la conducción de una fibra nerviosa debe penetrar a ella en la mucosa o en la proximidad del nervio, además debe ser bastante hidrosoluble para que el anestésico se difunda en el líquido intersticial que le rodea; y bien liposoluble para penetrar a través de la membrana nerviosa rica en lípidos y como son sales de sustancias básicas, la base libre en presencia del medio alcalino de los tejidos se libera retardando a ligeras dosis pero deteniendo a dosis apropiadas el paso de electrones a través de las membranas.

DOSIS.

Las dosis máximas en niños son:

De 0 a 2 años, I cartucho.

De 2 a 4 años, II cartuchos.

De 4 a 11 años, III cartuchos.

De 11 años en adelante, hasta IV cartuchos.

NOTA: I cartucho equivale a 1.8 mililitros.

Las dosis sugeridas para las drogas anestésicas locales son conservadoras, la razón de ello es ofrecer al dentista amplio margen de seguridad, particularmente cuando se considera que sus pacientes son ambulatorios y no desean efectos colaterales o reacciones por la anestesia.

Es necesario que el odontólogo disminuya la dosis de los anestésicos locales cuando lo requieran las circunstancias, de acuerdo a esto podemos clasificar a los anestésicos de la siguiente manera:

- 1.- Anestésico de acción corta _____ 45 a 75 minutos.
- 2.- Anestésicos de acción media _____ 95 a 150 minutos.
- 3.- Anestésicos de acción prolongada _____ 180 minutos o más.

TIPOS DE ANESTESIA LOCAL.

- 1.- Anestesia superior.- La aplicación de la solución anestésica sobre las mucosas.
- 2.- Anestesia por infiltración.- Se inyecta la solución debajo de la piel logrando anestesiar terminaciones nerviosas o pequeños nervios.
- 3.- Anestesia troncular o bloqueo nervioso.- inyección en la vecindad del tronco nervioso.
- 4.- Anestesia peridural.- Donde se bloquean los nervios raquídeos.
- 5.- Anestesia espinal.- En el espacio subarahnóideo alrededor de la raíz espinal.

ACCIDENTES Y TRATAMIENTO CON ANESTESICOS

Cuando se inserta una aguja en los tejidos y se inyecta una solución anestésica, el resultado debe ser la ausencia de la sensación de dolor en la zona inervada por los nervios afectados, no debe haber efectos adversos colaterales atribuibles a la solución anestésica o a la inserción de la aguja.

LAS COMPLICACIONES CON ANESTESICOS SE CLASIFICAN EN:

- 1) Primarias y secundarias.
- 2) Ligeras y graves.
- 3) Transitorias y permanentes.

Una complicación PRIMARIA es la causada o manifestada en el momento de la anestesia. La complicación SECUNDARIA, es la que se manifiesta después, aunque puede ser causada en el momento de la inserción de la aguja e inyección de la solución.

Una complicación LIGERA es la que produce una pequeña variante en lo que se espera normalmente y desaparece sin tratamiento.

La complicación GRAVE es manifestada con una pronunciada

desviación de lo normal y requiere de un plan de tratamiento definido e inmediato.

La complicación TRANSITORIA es aquella que, aunque grave cuando se presenta, no deja efectos residuales.

La complicación PERMANENTE deja efectos residuales aunque ligeros.

Hay que advertir a los padres del niño que utilizaron un anestésico local, que el tejido blando de la zona puede carecer de sensaciones por espacio de una hora o más.

El niño deberá ser observado atentamente para que no se muerda los tejidos intencionalmente, los niños que fueron anestesiados en su nervio dentario inferior puede morderse el labio, la lengua o las caras internas de los carrillos.

El cuadro resultante cuando el niño se ha mordido las 24 horas es una zona ulcerada denominada a menudo úlcera traumática, para el tratamiento de esta será la indicación de colutorios con solución fisiológica para mantener limpia la zona.

Ante complicaciones graves, se deben aplicar soluciones como el clorhidrato de epinefrina (0.3ml), 1:1,000 por vía intravenosa o subcutánea; o benadril por vía intravenosa o intramuscular.

LESIONES TRAUMATICAS Y SU TRATAMIENTO

Una lesión traumática que ocasione desfiguración de los dientes anteriores de un niño puede tener efectos psicológicos importantes, tanto en éste como en sus padres, y generalmente vienen acompañados de temor y ansiedad. Los incisivos centrales superiores frecuentemente son afectados por traumatismos y en la mayoría de los casos necesitan de técnicas de tratamiento de larga duración para protegerlos y estabilizarlos.

Las lesiones traumáticas tienen dos componentes que son: 1) La parte clínica que está a cargo de nuestra experiencia y habilidad que le damos al asunto; 2) la parte psicológica que necesitamos para el paciente infantil y sus padres.

Cuando un paciente infantil sufre un traumatismo, por lo regular, en un incisivo central superior, el paciente llega a sentir que no está completo y que le falta algo y con esto va creando traumas psicológicos que repercuten en la mayoría de los casos con su propia salud.

A este tipo de paciente hay que tratar de que superen dicho trauma y sigan haciendo su vida normal, sin complejos y sin ningún tipo de impedimento dental; sólo tratando de restaurar lo más pronto posible su pieza afectada es como lograremos nuestro objetivo.

El diagnóstico de la extensión del daño consecutivo a un golpe sobre un diente, es difícil y con frecuencia no definitivo. Cuando se sufre un traumatismo, la primera respuesta del diente ante este dolor es una hiperemia pulpar, la cual es seguida de dolor e intranquilidad y no podemos saber nosotros e incluso el niño cuál es el grado de hiperemia pulpar por medio de nuestros métodos de diagnóstico.

Dada esta hiperemia y no saber el grado en que se nos presenta, no podremos saber dada la congestión sanguínea, si esta se puede convertir en una respuesta que no sea reversible y nos pueda empezar a crear degeneraciones pulpares que a la larga pueda pasar de un grado de hiperemia a necrosis y crear graves problemas del diente a tratar.

El tratamiento de un traumatismo que provoca exposición pulpar, es un verdadero desafío, pues nosotros no sabemos cómo nos responderá la pulpa ante un tratamiento convencional. Puede que lo acepte o crearle en su defecto la inflamación necrótica.

Muchas veces podemos observar una maloclusión, a causa de la pérdida de contacto proximal con los dientes adyacentes, provocada por el traumatismo periodontal.

La gran mayoría de veces, el pronóstico de éxito depende de la rapidez con que sea tratado el diente después del traumatismo al margen de que si el procedimiento involucra proteger una gran cantidad de dentina expuesta o el tratamiento de una exposición pulpar vital. Debemos de tomar en consideración una cantidad de factores que son comunes a todos los tipos de traumatismos en los dientes anteriores.



EXAMEN CLINICO.

Este tipo de examen es muy importante, puesto que por medio de ella podremos saber si ha sufrido traumatismos iguales al presente, que tipo de atención le dieron a nuestro paciente infantil, y cuál fue su reacción ante el tratamiento; principalmente para saber qué tipo de ayuda o colaboración tendrá dicho paciente hacia el odontólogo.

Hay que hacer un examen bucal minucioso, pues puede estar asociado a otras lesiones y podremos encontrar en algunos casos lesiones provocadas por dientes fracturados en labio, mentón, etc.

Primeramente, antes de realizar este examen, hay que limpiar cuidadosamente la zona con una torunda de algodón humedecida con agua caliente o con agua oxigenada perfectamente al diente y la zona que lo rodea.

Cuando el diente ha sufrido fractura de la corona, hay que observar la cantidad de tejido perdido, la poca o gran cantidad de dentina expuesta y si nos presenta exposición pulpar y a qué grado.

Después de esto, hay que chequear perfectamente el diente, esto con ayuda de una buena iluminación y un espejo dental, podemos ver zonas donde se nos presenta desquebrajamiento del diente, que nos pueden cambiar el tipo de tratamiento o restauración que ya se había pensado anteriormente.

También se nos puede presentar cambios de color del diente, en comparación con los dientes adyacentes. Esto nos puede indicar que la pulpa de ese diente está en una etapa de hiperemia pulpar y que con el tiempo puede pasar a una fase degenerativa y necrosis pulpar, y causar mayores problemas.

Para poder obtener buenos resultados en el tratamiento del diente afectado, es necesario obtener o someter al paciente o a su acompañante a un interrogatorio, con el cual podremos saber la realidad del traumatismo y el tipo de tratamiento que llevaremos a cabo.

Para poder obtener dichos resultados que deberán ser verídicos, tendremos que seguir los siguientes pasos:

- 1.- Calmar a los padres y a nuestro paciente, puesto que nerviosos no podremos saber con exactitud la forma en que ocurrieron los hechos.
- 2.- Limpiar perfectamente la zona donde fue el impacto (tanto diente como tejidos blandos).
- 3.- ¿Cómo ocurrió?. Aquí el acompañante del paciente nos contará cómo ocurrió o el tipo de caída para saber la magnitud del impacto.
- 4.- ¿Cuándo ocurrió?. Para saber el tiempo transcurrido y el tipo de tratamiento que se le dará dadas las circunstancias.
- 5.- ¿Dónde ocurrió?. Para saber el tipo de lugar ya sea en un parque, en la vía pública, en su casa, etc., y el tipo de contaminación que podemos encontrar en dicho lugar. Y si es poco el tiempo y el diente se avulsiónó o se fracturó, se busca y se le da el tratamiento para ver si se puede rehabilitar o para descubrir incrustaciones en los tejidos blandos y duros.
- 6.- ¿Con qué ocurrió?. Para saber si existe o no riesgo de problemas

de infecciones, para poder entonces administrar una vacuna contra el tétanos.

HISTORIA CLINICA GENERAL

La historia clínica es de mucha utilidad para saber el tipo de medicamento o anestésico podremos utilizar en cada caso, puesto que no estamos trabajando con un sólo paciente sino con muchos niños de diferente constitución y estado de salud general.

El niño puede presentar una determinada enfermedad como es la HEMOFILIA: En la que podremos observar que no será tan fácil trabajar con él, puesto que son niños que sangran mucho y muchas veces se mueren por causa de una hemorragia, máxime cuando el niño no está bajo algún tratamiento médico. También se nos puede presentar un pacientito DIABETICO: Con los cuales no podremos atenderles a menos que esté bajo algún tratamiento médico o podemos de acuerdo con su pediatra para saber si podemos anestesar y el tipo de anestésico que nos recomienda el médico para tratar mejor a dicho paciente. Encontraremos pacientes EPILEPTICOS: Los cuales son los que con mayor frecuencia encontraremos fracturas en los incisivos superiores e inferiores por repetidos ataques que presentan y las traumáticas caídas que sufren cuando se les presenta algún ataque, con este tipo de paciente también hay que tratar con su médico familiar para saber si está bajo algún tratamiento médico para su mejor control.

Algunas veces también nos encontraremos con pacientes que presenten algún problema cardiovascular como son: HIPERTENSION ARTERIAL: En donde el diámetro de las arterias se reducen y se incrementa a la resistencia de sangre por parte de estas mismas y

por

lo tanto si anestesiarnos equivocadamente podemos provocar un infarto o provocar un trombo que causará a la larga grandes problemas al paciente por nuestra irresponsabilidad y por no haber estudiado el caso anteriormente antes de atenderle.

También dentro de las enfermedades cardiovasculares encontraremos las INSUFICIENCIAS CARDIACAS; que es la incapacidad del músculo cardíaco a bombear eficientemente la sangre. Aquí no deberemos usar vasoconstrictor, puesto que es mortal si tratamos de contraer a las arterias. También en este tema encontraremos lo que se conoce como CARDIOPATIAS ISQUEMICAS; En las cuales cuando la irrigación de algún tejido se disminuye consecuentemente con este viene la hipoxia, con el consiguiente dolor (por falta de oxígeno). Aquí se nos presentan los pacientes que padecen ANGINA DE PECTORIS, los cuales se premedican con diazepam cinco o diez miligramos, tres horas antes de su cita; a estos pacientes hay que trabajarles con abrochados y además hay que pedirle al paciente que lleve su pastilla de nitroglicerina a la consulta por si sucede algo inesperado durante su tratamiento.

HISTORIA DEL TRAUMATISMO.

Para iniciar con esta historia, hay que reconocer el momento en que se sufrió el traumatismo. A veces, el accidente es tan grave que no nos es posible iniciar de inmediato el tratamiento odontológico conveniente; sino tratar primero de que por medio de psicología tranquilizar al paciente lo mejor posible; de lo contrario, no contaremos con su completa colaboración.

El pronóstico, depende en gran medida a veces del tiempo transcurrido entre el accidente y el momento en que sea realizado el

tratamiento de emergencia. Esta situación es particularmente cierta a las exposiciones pulpares, donde la protección pulpar o la pulpotomía sería el procedimiento de elección.

Cuando se nos presenta un paciente con un traumatismo, pero con una historia traumática anterior en la misma zona, nuestro pronóstico no puede llegar a ser tan favorable como se piensa, puesto que puede haber ya degeneraciones pulpares o alguna alteración en nuestros tejidos de sostén del diente traumatizado y esto a la larga nos traerá problemas mayores.

Pero aunque se nos haya referido traumatismos anteriores, hay que tratar de realizar un tratamiento lo mejor posible a las condiciones en que se encuentre la zona afectada y podremos, tal vez, realizar un buen tratamiento y salvar tanto al diente como a sus estructuras adyacentes.

Cuando nos llega un paciente con un grado determinado de dolor y se queja, dependiendo de esto podremos, a veces, saber la gravedad del problema y saber que tipo de tratamiento hay que realizar. Si hacemos un examen térmico (en un diente permanente es más fácil), y la pulpa nos refiere dolor en el paciente, esto nos puede indicar que el diente está pasando por un estado de hiperemia pulpar, y por lo tanto, hay que tratar de solucionar el problema lo más pronto posible.

También al pedirle al paciente que ocluya, si este nos refiere una gran molestia, podemos pensar en que se trata de un desplazamiento dental, o bien nos puedes indicar que existe lesión en los tejidos periodontales de la zona afectada.

Hay que hacer una evaluación del diente lesionado para ver el tratamiento que se le dará para su rehabilitación.

TRATAMIENTO DE DIENTES AVULSIONADOS.

Si el diente está avulsionado por más de 30 minutos, tiene poca probabilidad de que se rehabilite; al contrario, tiene poco tiempo, puede volver a colocar en su lugar, con el previo enjuague del diente con suero fisiológico.

Si recibimos una llamada al consultorio, de una persona que informa de un diente avulsionado, lo primero que deberemos hacer, es tranquilizar al paciente si éste es el que está llamando e informarle de la importancia que tiene para él mismo el reimplante de la pieza avulsionada; por lo tanto, se le darán instrucciones sobre lo que deberá hacer en este caso y el transporte del mismo al consultorio dental:

- 1.- Encontrar el diente avulsionado.
- 2.- Que lave el diente con agua corriente.
- 3.- Observar si el diente no está roto en el ápice
- 4.- Observar y revisar cuidadosamente la boca del niño, los dientes, las encías y ver si hay posibles problemas que nos evitan hacer el reimplante.

En caso de que solamente esté expuesta la cámara pulpar, se puede hacer un tratamiento de recubrimiento pulpar directo y, en caso de estar expuesta la pulpa por mucho tiempo, se necesitará hacer el tratamiento endodóntico.

NOTA: La técnica endodóntica se mencionará en la fractura de clase III.



Análisis del incisivo central superior izquierdo.



Observese el espacio del alveolo por el diente
avulsionado.

TRATAMIENTO DE EMERGENCIA DE LOS TEJIDOS BLANDOS

El traumatismo suele ir acompañado por abrasión de los tejidos faciales y hasta por herida punzante. La posibilidad del tétanos después del trauma deberá ser reconocida por nosotros y deberemos tomar las medidas de primeros auxilios hacia el paciente infantil.

La inmunización primaria suele ser parte de la atención médica durante los dos primeros años de vida.

Los odontólogos que examinan a un niño después de un traumatismo deben establecer su estado de inmunización, limpiar adecuadamente la herida, y cuando esté indicado, referir al paciente con su médico familiar o pediatra.

Aunque solamente se haya perdido una porción mínima de diente, éste deberá ser tratado de la misma forma en que se trata a un diente que ha perdido una gran porción de tejido, pues esto nos llevará a hacer un tratamiento bien hecho.

- 1.- Examinar meticulosamente las heridas y contusiones de la cara, labios y encías y todos los tejidos blandos y duros.
- 2.- Retirar todos los fragmentos de cristales, tierra, metal o partículas del mismo diente que se encuentren incrustados en los tejidos blandos de la periferia de la cavidad oral.
- 3.- Limpiar muy bien la zona a examinar, para tener un margen de visibilidad amplio, y poder tomar una radiografía para ver si no se encuentran partículas extrañas incrustadas en lugares donde

nuestra vista no pueda encontrar.

- 4.- Dependiendo del tipo y el grado de la lesión, hay que elaborar un plan de tratamiento pertinente, dependiendo del lugar de la lesión y la edad del paciente.

LESIONES DE LOS TEJIDOS Duros

(Incluyendo dientes y procesos alveolares)

- 1.- Observar perfectamente la extensión y la gravedad de la fractura del diente. En caso de que la haya.
- 2.- Checar perfectamente si hay desplazamiento o avulsión de dientes.
- 3.- Observar el grado de movilidad causada por el traumatismo.
- 4.- Revisar perfectamente si hay exposición pulpar.
- 5.- Examinar los dientes contiguos y opuestos por si hay lesión a causa de dicho traumatismo.

PRUEBAS DE VITALIDAD PULPAR.

(En dientes permanentes).

Esta prueba deberá ser realizada sin excepción, y los dientes de la zona inmediata, así como los del arco antagonista, deberán ser probados. Una respuesta negativa no siempre es evidencia confiable de la muerte pulpar, porque una gran mayoría de dientes, recobran su vitalidad tiempo después de sufrido el traumatismo. Cuando se usa el probador eléctrico, la lectura normal debe ser efectuada probando primeramente en un diente en condiciones normales, sea no traumatizado, en el lado opuesto de la boca y registrando el número más bajo al que responde. Si al ser colocado en el diente traumatizado, este requiere de mayor energía, ya es de alarmarse, pues nos está presentando una pulpa en vías de degeneración; así por el contrario, con menor energía nos está respondiendo, quiere decir que la pulpa sólo se encuentra en estado de hiperemia.

La confiabilidad de la prueba eléctrica depende de las respuestas que nos refiere el paciente ante su dolor. Es necesario acercar al niño al aparato y explicarle su funcionamiento para que así coopere con nosotros ante la gravedad de su problema; esto quiere decir que el niño empezará a familiarizarse con el nuevo aparato y en citas posteriores, tendremos respuestas verídicas de la degeneración o hiperemia pulpar según sea el caso.

Es muy importante tener en cuenta que muchas veces no es la degeneración pulpar la que hace que no haya una respuesta, sino que en dientes jóvenes que han alcanzado su formación completa, es muy fácil que no nos dé algún dato sobre su vitalidad o degeneración.

Si un diente no responde al calor es un indicio de necrosis

pulpar. La respuesta con menos calor es indicio de una hiperemia pulpar.

Si al término de dos semanas la pulpa no responde a los estímulos dados, nos puede poner a pensar que sus vasos han sido seccionados o que la pulpa experimentó una degeneración pulpar que requiera de mayor tratamiento.

Las irregularidades o falta de concordancia en el tamaño de la cámara pulpar o el conducto respecto de los dientes adyacentes puede ser evidencia de un traumatismo anterior.

EXAMEN RADIOGRAFICO.

Un examen radiográfico cuidadoso puede revelarnos una fractura radicular consecutiva a este traumatismo. Sin embargo, la presencia de una fractura radicular puede no influir en el curso del tratamiento, por lo regular y particularmente si la línea de la fractura está en la región del tercio apical. Los dientes con fractura radicular en esa zona rara vez necesita estabilización y el resultado, suele ser la unión por medio de un callus fibroso o calcificación de la zona. Si los dientes han sido claramente dislocados, con o sin fractura radicular, pueden ser necesarias varias radiografías tomadas desde distintos ángulos para poder verificar realmente y exactamente si hay fractura o no y el lugar en que se encuentra exactamente y saber pronosticar y diagnosticar el tratamiento a seguir.

En dientes jóvenes en los que la pulpa se recupera del traumatismo inicial, la cámara pulpar y el conducto pulpar reducirán su tamaño en coincidencia con la formación normal de dentina secundaria. Si después de un determinado periodo el verdadero tamaño o contorno de la cámara o conducto comparado con los dientes adyacentes no concuerdan, podría indicar un proceso patológico en desarrollo.

Para poder llevar a cabo un buen estudio radiográfico es necesario tomar en cuenta los siguientes puntos:

- 1.- Evaluar el tamaño de la pulpa y su proximidad a la fractura coronal.
- 2.- Calcular el desarrollo de la raíz.
- 3.- Observar si hay fractura alveolar.

4.- Observar si hay fractura radicular.

5.- Observar cualquier patología periapical.

6.- Checar bien si existe algún tratamiento endodóncico anterior.

En caso de no encontrar los fragmentos del diente traumatizado hay que checar los tejidos blandos y duros, pues puede ser que estén alojados ahí.

También podremos ver que se provocó una parestesia temporal de el diente y el paciente en shock emocional.

Es conveniente tomar radiografías de los dientes lesionados. Las radiografías se examinarán cuidadosamente por la presencia de fracturas óseas o radiculares, la proximidad de dichas fracturas al tejido pulpar y la etapa del desarrollo radicular. También se observarán la condición del espacio periodontal, la proximidad de los gérmenes en desarrollo de los dientes permanentes y la presencia de patología periapical.



colocación correcta del cono de el
aparato de rayos X y la película.

Observese resorción radica-
lar y ósea de los dientes
traumatizados.



CLASIFICACION DE LAS FRACTURAS

(En dientes anteriores según ELLIS)

- CLASE I. Afeción sólo del esmalte o muy poca de la dentina.
- CLASE II. Afeción considerable de la dentina, pero ninguna de la pulpa.
- CLASE III. Fractura extensa con exposición pulpar.
- CLASE IV. Diente traumatizado que pierde vitalidad con o sin pérdida coronaria.
- CLASE V. Dientes perdidos como consecuencia del tratamiento.
- CLASE VI. Fractura radicular con o sin pérdida de estructura coronaria.
- CLASE VII. Desplazamiento del diente con o sin fractura de la corona o raíz.
- CLASE VIII. Fractura de toda la corona.

En la dentición temporal ocurre más frecuentemente el desplazamiento y en la fractura es poco frecuente. Dentro de los desplazamientos entra la intrusión que es la más común y se atribuye a varios factores como son:

- 1) Porción más vertical de los dientes anteriores temporales.
- 2) Mejor protección de los labios o a los dientes anteriores superiores.
- 3) Tienen un hueso alveolar más flexible.

Hay que tratar rápidamente los dientes lesionados y con mayor razón si ya está presente el germen del permanente, pues una infección crónica del diente temporal puede provocar un gran perjuicio para el sucesor permanente de la siguiente forma:

- 1.- Hipoplisis del esmalte (es muy común).
- 2.- Cese del desarrollo radicular (a veces solamente se observa la cicatriz en una radiografía).
- 3.- Dilatación.
- 4.- Formación de una patología periapical como es el quiste o el granuloma.
- 5.- La impactación del diente temporal sobre el germen del permanente.
- 6.- La luxación del diente a causa de la impactación del temporal con el germen del permanente.

TRATAMIENTO DE LAS CONCUSIONES

Frecuentemente, el odontólogo no examina al paciente en el momento en que ocurren estos accidentes, ya que el daño no es visible, sin embargo, estos accidentes de apariencia inofensiva pueden resultar cambios pulpares y periodontales cuyos síntomas requieran de los servicios del odontólogo.

Un golpe directo en la pieza generalmente resulta en la compresión de la raíz dental contra la pared y el alveolo. La lesión resultante del periodonto puede volver dolorosa la pieza por varios días y el paciente puede tener la sensación de que su diente está más alargado. Y evidentemente, podremos observar radiográficamente el resultado que será un aumento de espacio periodontal.

La concusión también puede afectar el suministro de sangre a la pieza. La fuerza del golpe puede borrar completamente los vasos sanguíneos apicales, o puede producir edemas apicales. Heridas o ambos, que pueden obcluir los vasos sanguíneos apicales en la sección de entrada a la pieza. También puede ocurrir ruptura de los vasos sanguíneos en la cámara pulpar, en cuyo caso la pieza cambia de color debido a la extravasación de células de sangre en los tejidos dentales duros.

Este tipo de traumatismo puede dar como resultado la necrosis pulpar, sin que el paciente perciba síntomas. Las radiografías pueden revelar radiotransparencia periapical. Los exámenes clínicos podrán mostrar cambios de color de la pieza o que no responda a pruebas de vitalidad. Sin embargo, deberán observarse dos precauciones. Los cambios de color por sí mismos no son prueba

suficiente para efectuar terapéutica de canal radicular, y no se puede confiar en la falta de reacción pulpar en el mes que sigue a la lesión.

ANQUILOISIS

(Como consecuencia de un traumatismo)

Es una de las reacciones más infrecuentes por traumatismo de los dientes anteriores primarios o permanentes. Es causada por el daño a la membrana periodontal y la consiguiente inflamación, asociada a la invasión de células osteoclásticas. Este es resultado de una serie de zonas de reabsorción irregular en la superficie radicular.

La evidencia clínica es una diferencia en el plano incisal del diente anquilosado y los adyacentes. Estos seguirán erupcionando, mientras que el diente anquilosado seguirá fijo en relación con las estructuras circundantes.

Cuando tomamos una radiografía en estos casos, podremos observar una cierta continuidad entre la dentina y el hueso alveolar.

Si se trata de un diente primario, lo más indicado es la extirpación quirúrgica, pues puede ser que esté causando la forma de la erupción del diente permanente y causar problemas posteriores.

Si se trata de un diente permanente, observaremos que este

quedará unido al hueso alveolar y no erupcionará bien mientras que los dientes adyacentes erupcionan normal, y se puede mesializar para ocupar el espacio que sobra del diente anquilosado. Por lo tanto, habrá que hacer la extracción del diente anquilosado.

METAMORFOSIS CALCICA DE LA PULPA DENTAL

(Como otra de las causas de los traumatismos dentales)

La metamorfosis cálcica es una desviación patológica de la pulpa normal y la dentina circundante.

Una reacción al traumatismo observada son con frecuencia la obliteración parcial o total de la cámara pulper y el conducto. Aún cuando la radiografía indique una obliteración total, persistirá un conducto radicular sumamente fino y restos de pulpa.

Desde este punto de vista observaremos que al poner el diente a exámenes consecutivos de pruebas de vitalidad, obtendremos que con el tiempo, el diente no responderá ya más a los impulsos eléctricos, pues se llevó a cabo la metamorfosis de calcificación de la pulpa. Los dientes primarios con metamorfosis cálcica suelen experimentar una reabsorción radicular normal, y los dientes permanentes pueden durar indefinidamente. Si observamos un diente permanente joven con cambios cálcicos dados por el traumatismo, podemos pensar que se trata de un estado de infección por el que está pasando el diente afectado. Un pequeño porcentaje mostrará una alteración patológica muchos años después del trauma. Por esta razón vemos que muchos endodoncistas procurarán hacer el tratamiento de conductos en estos dientes cuando han observado una disminución o adelgazamiento de la pulpa.

TIPO DE FRACTURAS Y SU TRATAMIENTO.

FRACTURA CLASE I

A pesar de la naturaleza aparentemente menor del trastorno al diente, deberá realizarse un examen clínico y radiográfico metódico como lo habíamos descrito anteriormente. Puesto que es posible que a continuación ocurran cambios degenerativos en la pulpa, el paciente deberá estar informado de este suceso. Alisar las zonas de esmalte quebrado, para impedir la irritación de los tejidos blandos. En las consultas subsiguientes de rutina se verificará cualquier signo clínico o radiográfico de degeneración pulpar, deberá tratarse de inmediato.

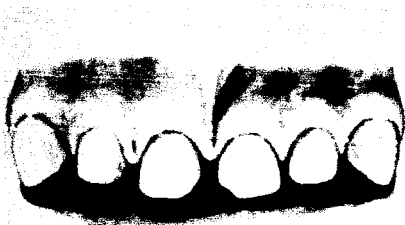
El gran peligro en estas fracturas, aparentemente benignas radica en menospreciar los posibles efectos perjudiciales de conmociones en la pulpa. Si se examina al paciente poco tiempo después del accidente, puede cubrirse el borde fracturado con algún adhesivo comercial para proteger la pulpa contra mayores irritaciones. Si la fractura es ya antigua cuando la examinamos, y la pulpa está vital y asintomática, puede no ser necesario cubrirlo para proteger o mitigar.

La pieza que es asintomática similar en el cuadrante adyacente puede redondearse de manera similar para lograr un aspecto simétrico.

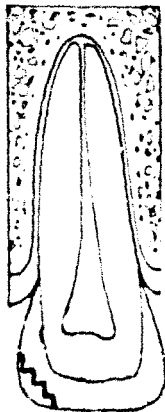
Rebajar el borde incisivo deberá siempre empezarse tan sólo después de estar suficientemente seguro de que la pulpa se recuperó totalmente del impacto.

DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LOS DIENTES PRIMARIOS LESIONADOS.

- 1.- Alisar la zona del esmalte quebrado.
- 2.- Hacer una restauración con retenciones como cola de milano en las superficies labial y lingual del esmalte sano. Aquí no se utiliza el grabado ácido porque son menos efectivos en la forma de retención, pues es distinta la morfología del esmalte, además del bruxismo que presentan los niños pequeños que podrían desalojar fácilmente el material de restauración.



FRACTURA CLASE II. Esmalte sólo roto.



FRACTURA CLASE II.

La dentina expuesta por lo general da origen a síntomas como sensibilidad al choque térmico o dolor por la presión del alimento sobre la dentina sensible. El objeto principal es mantener la vitalidad del diente; debe evitarse más daño a la pulpa por los cambios térmicos y la infiltración bacteriana a través de túbulos dentinarios expuestos.

Los autores han sugerido varios tipos de restauraciones temporales. Un tratamiento sencillo, rápido y no traumático, consiste en aplicar al principio una capa de hidróxido de calcio sobre la dentina expuesta seguida por el acondicionamiento de esmalte con una solución de ácido fosfórico al 50%. Sobre el esmalte grabado se coloca un sellador, seguida por una delgada capa de resina para suministrar mayor protección a la pulpa. No se ha causado un traumatismo adicional al diente a través de técnicas vigorosas de manipulación. Después de cuidadosa observación por un periodo de 8 a 10 semanas, puede fabricarse una restauración final. Es posible agregar resina a la capa protectora inicial y restablecer el contorno normal del diente. Pueden ser necesarios algunos postes, para dar firmeza a la resina y proporcionar mayor retención.

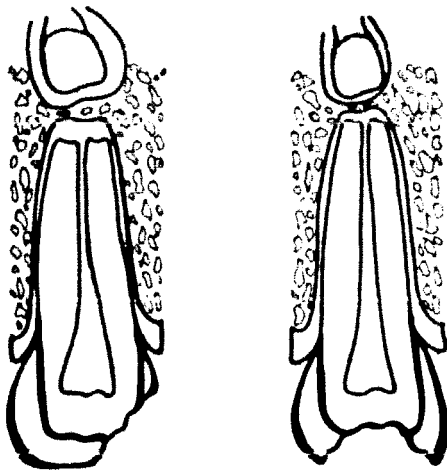
Estas fracturas pueden ser horizontales afectando a la superficie incisiva completa, o pueden ser diagonales, en cuyo caso se puede perder una gran porción del ángulo inciso-proximal.

Muchas fracturas dentinales especialmente las de tipo horizontal, pueden estar tan próximas a la pulpa que será visible un color rosado por la delgada dentina de la pared pulpar. En el tipo de fractura diagonal que afecta a un ángulo inciso-proximal, a

menudo ocurren diversas aberturas en la cámara pulpar, pero pueden ser tan pequeñas que escapen de la inspección.

TRATAMIENTO EN DIENTES TEMPORALES.

- 1.- Proteja la dentina expuesta con hidróxido de calcio.
- 2.- Hacer una restauración temporal o permanente como ya se había indicado.
- 3.- Observar la vitalidad pulpar a la 6 u 8 semanas.



CLASE II. Obsérvese la dentina expuesta.

RACTURA CLASE III.

Aquí necesitamos fijarnos un objetivo de tratamiento inmediato para la selección de un procedimiento diseñado para mantener la vitalidad pulpar. El procedimiento seleccionado depende de: 1) El tiempo durante el cual el tejido pulpar ha estado expuesto, 2) La extensión de la pulpa expuesta, y 3) El desarrollo radicular. Se dispone de 3 tipos de tratamiento, de acuerdo con los puntos antes mencionados que son (1) Recubrimiento pulpar, (2) Pulpotomía, (3) Pulpectomía o endodóncia, y como última instancia tenemos (4) La extracción.

INDICACIONES PARA RECUBRIMIENTO PULPAR.

El recubrimiento pulpar está básicamente indicado en casos en que la pulpa no ha estado expuesta por más de unas cuantas horas y donde su exposición se confina a una área pequeña. La técnica de recubrimiento pulpar es igual a la descrita bajo la fractura de clase II en la que hay alteración de esmalte y dentina.

INDICACIONES PARA UNA PULPOTOMIA.

El procedimiento de pulpotomía consiste en eliminar tejido pulpar de la corona en estado degenerativo y tratar de mejorar la posibilidad de que sobreviva bien el tejido pulpar radicular remanente.

Las indicaciones para la pulpotomía después de una lesión dental incluyen: 1) Una exposición pulpar de duración más larga que en los procedimientos de recubrimiento pulpar (más de 2 horas). 2) Exposiciones grandes de pulpa, y 3) Dientes con formación radicular incompleta. Debiendo administrar anteriormente su respectivo anestésico y la perfecta colocación del dique de hule, para evitar contaminación con saliva. Tendremos que abrir un poco más la cavidad para tener una mayor visibilidad y poder remover la pulpa dental totalmente. Se limpiará cuidadosamente la cavidad y, deberá ser irrigada a base de una solución salina para tener mejores resultados de higiene y respuesta posterior de la pieza. Se coloca una torunda ligeramente humedecida con formocresol en la cavidad donde se está trabajando a manera que forme una capa de la pulpa radicular y coagule para que no sangre más. Una vez hecho esto, se procede a hacer una pasta con ZOE y una gota con formocresol, la cual se colocará en forma bastante espesa una vez que es retirado al algodón con formocresol y seccionado de que no exista más sangrado. Una vez terminada la pulpotomía y rellenado la cavidad esperamos por lo menos unas 24 horas para ver qué tipo de respuesta nos dará la pieza dental ante el tratamiento realizado. Después de esto se colocará el material de restauración.

INDICACIONES PARA UNA PULPECTOMIA.

Esto es la eliminación total de la pulpa, se aconseja si la pulpa está degenerada, putrefacta o muestra vitalidad dudosa.

Si la exposición tiene más de 72 horas, generalmente la pulpa está infectada, sin salvación posible, en cuyo caso se aconseja la pulpectomía.



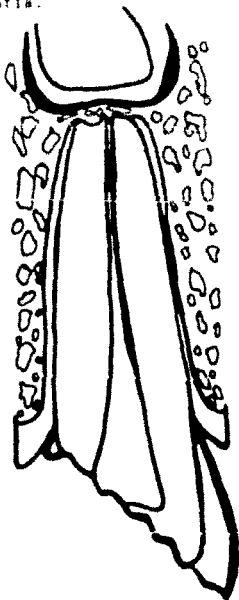
Así se puede observar
la gran reacción de la
pulpa ante el trauma--
tismo sufrido (polipo--
pulpar).

Como podemos ver, ésta
fractura abarca esmalte,
dentina y en gran magni--
tud la pulpa dental.



TRATAMIENTO EN DIENTES TEMPORALES.

- 1.- Dependiendo del tamaño de la fractura se hará por lo menos una pulpotomía con formocresol.
- 2.- Hacer la restauración como en clase III.
- 3.- Revisar periódicamente la reacción de la pulpa por medio de una radiografía.



FRACTURA CLASE III. Obsérvese la exposición pulpar.

FRACTURA CLASE IV.

Este tipo de fractura no es muy común pero puede llegar a presentarse en algún momento y es la pérdida de la vitalidad con o sin la presencia de una fractura de tipo coronal.

TRATAMIENTO EN DIENTES TEMPORALES.

- 1.- Hacer el tratamiento de conducto radicular, reconstruir la pieza en caso de fractura or
- 2.- Extracción del diente.

PULPECTOMIA



PULPECTOMIA



RECUBRIMIENTO PULPAR



--- Remoción del piso pulpar.

--- Remoción de la pulpa y obturación con ZOF o/s formocresol.

FRACTURA CLASE V.

Los dientes totalmente desplazados o con avulsión presentan un desafío puesto que no sólo es a menudo difícil el tratamiento, sino que el estado emocional del niño y del padre en el momento del accidente pueden constituir un problema. Las consideraciones siguientes son vitales para el tratamiento de los dientes con avulsión: 1) Tiempo que lleva el diente fuera de la boca, 2) La salud del diente avulsado, 3) Los procedimientos endodónticos apropiados y, 4) Una técnica apropiada de ferulización. En el diente permanente totalmente desplazado con un ápice abierto, puede ocurrir revitalización si se reimplanta de inmediato.

TRATAMIENTO PARA DIENTES TEMPORALES Y PERMANENTES.

REIMPLANTACION: Es la reposición del diente que ha salido del alveolo, intencional o accidentalmente; aunque el pronóstico a largo plazo no sea muy favorable en muchos casos.

Cuando se ha sufrido algún traumatismo y el diente ha salido de su alveolo, no deberá de pasar más de 30 minutos para que este pueda volver a reimplantarse. de lo contrario, dicho diente actuaría como un cuerpo extraño y será rechazado por el organismo por medio de los mecanismos de defensa iniciando por una reabsorción radicular y finalmente la pérdida del diente.

Si recibimos una llamada al consultorio, de una persona que informa por un diente avulsionado, lo primero que deberemos hacer, es tranquilizar al paciente e informarle de lo importante que es

para él mismo el reemplante de la pieza avulsionada. Por lo tanto, se le darán instrucciones sobre lo que deberá hacer en este caso que será:

- 1) Encontrar el diente avulsionado.
- 2) Que lave el diente con agua corriente.
- 3) Observe el Ápice del diente para ver si existe alguna fractura.
- 4) Observar y revisar cuidadosamente la boca del niño, los dientes, encías y ver si hay posibles problemas que nos eviten hacer el reemplante.

Las causas que puedan interferir a que no se realice el reemplante pueden ser las siguientes como:

- A.- Dientes contiguos muy móviles o desplazados.
 - B.- Inflamación o heridas en labios, encías que no permitan una fácil manipulación por una persona poco entrenada.
 - C.- Dolor o molestia intenso.
- 5) Si las condiciones son favorables, procedemos al reemplante colocando el diente en su alveolo y presionando por un tiempo de 5 a 10 minutos.
 - 6) Llevar al niño inmediatamente al consultorio para hacerle una revisión de emergencia, dentro de la cual se observará:
 - a) Se deberá realizar una historia clínica y dental lo más pronto posible y deberemos comprobar la protección contra el tétanos.
 - b) Observar los tejidos blandos y dientes para ver si sufrieron otras lesiones.
 - c) Si el diente reimplantado fue colocado en mala posición, deberemos llevarle a su posición.

- d) Sacar radiografías para ver si el alveolo está fracturado o si este y los demás tejidos se encuentran en buen estado y el estado del diente reimplantado.
- e) Estabilizar o inmovilizar el diente si es necesario y recomendar una dieta blanda durante una semana.

Hay veces en que la estabilización no es necesaria, pero la dieta deberá ser más estricta como en los siguientes casos:

- 1.- Dientes que se sostienen en su lugar por los dientes contiguos y en buena alineación.
- 2.- Dientes que se resisten a la remoción por presión de los dedos.
- 3.- Cuando el alveolo no está afectado hasta el punto de que el diente puede ser fácilmente desplazado labial o lingualmente.
- 4.- Pacientes y padres dispuestos de confianza.

En estos casos al paciente se le impone una dieta a base de líquidos durante 3 días y una dieta blanda por 2 semanas.

- f) El niño se mantendrá en observación por medio de citas para ver cómo va adelantando el reimplante.
- g) En caso de estar indicado el tratamiento de conductos, hay que realizarlo.
- h) Hay que estar chequeando la vitalidad del diente periódicamente o en caso de haber hecho el tratamiento endodóntico.

Y serciorarse de que la curación sea total.

Si la persona que está a cargo del niño traumatizado no se siente capaz de realizar el reimplante, entonces daremos instrucciones para que vayan al consultorio lo más pronto posible.

Dichas indicaciones son:

- 1.- Encontrar el diente.
- 2.- Limpiar el diente con agua corriente.
- 3.- Envolver el diente en hielo picado o colocarlo en una solución salina (una cucharadita de sal por un vaso con agua tibia).

Una vez hechas dichas indicaciones hay que llevar al niño, al diente lo más pronto posible al consultorio dental, para la realización del reimplante, de lo contrario se perderá para siempre la buena intención de retenerlo en la boca en su arco dentario.

Ya que el paciente ha llegado al consultorio realizaremos una serie de pasos que son de vital importancia para la realización del reimplante:

- a) Se procederá a realizar una historia clínica completa y dental, con las cuales veremos también la protección contra el tétanos que presenta nuestro paciente.
- b) Se observarán tanto tejidos duros como blandos de la cavidad oral, para ver si no existe algún problema para la realización del reimplante.
- c) Hay que revisar minuciosamente el diente avulsionado para ver si no hay fractura radicular que nos impida llevar a cabo dicho procedimiento.
- d) Realizar un estudio radiográfico para revisar las estructuras adyacentes al diente avulsionado y su alveolo que se encuentre en buen estado.
- e) Antes de intentar colocar el diente en su alveolo, hay que hacer un ligero raspado en el alveolo para eliminar cualquier coágulo que no nos permita pasar el ápice hasta donde debe de llegar en el alveolo.

f) Hay que colocar el diente en su alveolo presionando con los dedos más o menos de 5 a 10 minutos a manera de que el diente llegue a su lugar y de alguna manera, las fibras empiecen su labor de retención al diente-alveolo.

Si al diente se le ha tenido expuesto por más de 30 minutos, se deberá realizar el tratamiento de endodoncia extraoral y esta deberá llevarse a cabo de la siguiente manera:

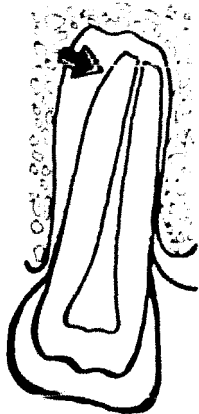
- 1.- Mojar una gasa con solución salina y colocar al diente en esta para no contaminarlo más.
- 2.- Sujetar perfectamente el diente con dicha gasa y realizar el acceso al conducto radicular.
- 3.- Limar hasta el tamaño apropiado o deseado para una buena obturación.
- 4.- Se procederá a obturar el conducto, pero dicha obturación deberá realizarse con material de tipo reabsorbible como son por ejemplo: cantidades iguales de formocresol y óxido de zinc y eugenol.

Deberemos tomar en cuenta que, un diente que ha estado fuera de su alveolo por más de 30 minutos va a tender a reabsorberse tarde o temprano, sea cual fuese el tipo de dentición (ya sea temporal o permanente), pero el hecho de obturarlo con material reabsorbible tiene como principal función de reabsorberse al mismo tiempo que el diente y no dejar en otro caso puntas de gutapercha en el hueso que se va formando, en el lugar donde ya no hay raíz y provocar alteraciones posteriores que nos causen a la larga grandes problemas.

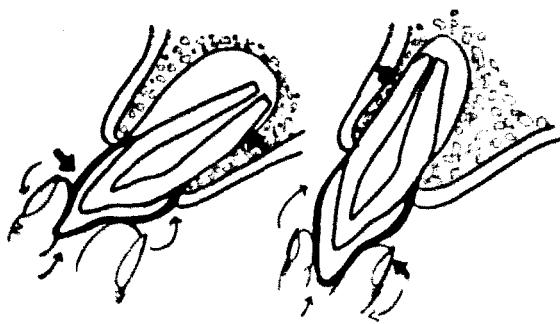
Si el diente mantiene su integridad radicular y el Cirujano

Dentista justifica que se debe realizar el tratamiento de conductos convencional, después de unos años, se realizará o llevará a cabo.

- 5.- Antes de colocar el diente en su lugar, deberá realizarse un corte de aproximadamente 2mm. del ápice del diente a manera de que cuando se lleve a cabo la presión al diente en el alveolo, dicha presión interna del alveolo nos lleve afuera de este al diente que se intenta reimplantar y también no nos lleve a una posición incorrecta del diente en su arco dentario y en su alveolo.
- 6.- Se procede a la estabilización del diente para mejores resultados y al paciente se le tendrá bajo observación por medio de citas y estudios radiográficos.



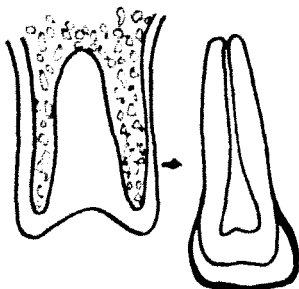
DIENTE DESPLAZADO



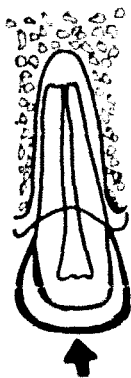
DESPLAZAMIENTO

Representación con los dedos en sentido contrario al desplazamiento.

AVULSION



Si no han pasado más de 30 minutos, se lava el diente con agua corriente o con solución salina y ...



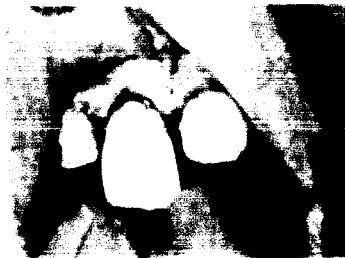
Se lleva a su posición original.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA



Preparación de un diente
protésico en el cual
se lava y se asepa más
que de 2 minutos del
traumatismo.

Se recoloca en su
posición y sobre su eje.



Se toma un poco de
creta para colocar el
diente en su lugar
definitivo.

FRACTURA CLASE VI.

El examen clínico de los dientes con fracturas radiculares por lo general revelan cierto grado de extrusión. La movilidad del diente es mayor cuando la fractura está próxima a la corona. El tipo de tratamiento será dictado por el nivel de la fractura radicular según lo determina la radiografía.

Este tipo de fractura ocurre principalmente en dientes que ya llegaron a su formación total y completa de la raíz y que dicha raíz está muy bien insertada dentro del hueso alveolar.

Dicha fractura puede realizarse a lo largo de toda la raíz, en el lugar donde más le plazca fracturarse, pero únicamente se han clasificado como localizadas, las cuales a su vez se han dividido en 3 que son: 1) El tercio cervical, 2) El tercio medio y 3) El tercio apical.

En estos casos de fractura radicular, no siempre es necesario o forzoso el tratamiento de conductos, ya que si la pulpa sigue vital, se puede llegar a formar callo en la zona de la fractura y seguir el diente vital por mucho tiempo.

Por lo regular las fracturas que existen en tercio cervical tienen mal pronóstico por la falta de una buena estabilización en esa zona y también por la gran proximidad que existe con el surco gingival que es un gran favorecedor a la contaminación e infección de la zona.

Se deberá realizar un buen diagnóstico radiográfico a distintos ángulos para ver precisamente el lugar o la zona fracturada y qué posibilidad hay de un buen tratamiento.



Aquí se nos presenta una ligera fractura a nivel del tercio cervical que apenas se llega a apreciar.

Aparte de la fractura, se observó ligero giro del diente sobre su eje mayor.

FRACTURA DE TERCIO CERVICAL.

Tratamiento para dientes temporales y permanentes jóvenes.

- 1.- Adminístrese anestesia local.
- 2.- Eliminar el segmento coronal del diente.
- 3.- Retraer el tejido gingival que se encuentra rodeando el diente, reducir el hueso alveolar lo más posible para que nos permita exponer la parte cervical de la fractura radicular.
- 4.- Hay que realizar el tratamiento convencional de conductos radiculares, puesto que la pulpa deberá estar muy dañada y no habrá otro método para salvarla. Prepárese una restauración con perno y núcleo.

Esta fractura habitualmente es descubierta por la movilidad excesiva de los fragmentos coronales. Lo indicado es extirpar estos fragmentos. La retención de la porción radicular dependerá del nivel de la cresta alveolar y de la posibilidad de fabricar un poste y un centro después de la terapéutica convencional del canal radicular. Los procedimientos ortodónticos pueden tener éxito en elevar lo suficiente la raíz para permitir una restauración.

FRACTURA DEL TERCIO MEDIO.

Tratamiento en dientes temporales y permanentes jóvenes.

Usualmente la movilidad coronal es más obvia. Lo indicado es la reducción e inmovilización por 3 o 4 meses. El pronóstico para la reparación y conservación de la vitalidad del diente es menos favorable que si la fractura está en el tercio apical de la raíz. Si ha ocurrido necrosis pulpar, ambos fragmentos pueden tratarse por separado o como una pieza uniéndolos con un procedimiento endodóntico completo.

- 1.- Colocar el diente en su sitio y posición, si es que ha sido desplazado.
- 2.- Si el diente se encuentra móvil, hay que estabilizarlo lo más posible.
- 3.- Hay que revisar periódicamente la vitalidad pulpar y la estabilidad dental.

En caso de que el diente pierda vitalidad, deberán realizarse los siguientes pasos:

- A.- Estabilizar si es que este se encuentra móvil. (El diente).
- B.- Administrar anestesia local y colocar el dique de hule para un mejor aislado de la zona a operar y bajar un poco el grado de contaminación que se nos pudiera presentar.
- C.- De ser posible hay que preparar los 2 segmentos del conducto radicular lo mejor que se pueda.
- D.- En forma convencional, hay que obturar nuestro conducto con perno de aleación de cobalto, de manera que se unan los dos segmentos formados por el traumatismo. (Siempre y cuando los dientes sean permanentes). En los dientes temporales se

deberá usar algún tipo de material reabsorbible, dado que la raíz de estos serán reabsorbidos por el diente permanente que le sigue en la erupción y que ocupará el lugar de el temporal.

- E.- Hay que tener al paciente sujeto a una serie de radiografías en cada cita para ir chequeando que el éxito del tratamiento vaya siendo completo y total.

En caso de que la parte apical no pueda ser preparada se deberá hacer lo siguiente:

- a.- Preparar y obtener la parte coronal del conducto radicular.
- b.- Se deja la parte apical y deberá revisarse periódicamente para ver si no ha habido algún cambio patológico que necesite de un rápido tratamiento.
- c.- Si ha habido algún desarrollo patológico, hay que hacer una preparación quirúrgica y eliminar la porción apical, y tal vez sea necesario hacer una implantación endósea para que pueda ser posible nuevamente la relación corona-raíz.

FRACTURA DE TERCIO APICAL.

Tratamiento en dientes temporales y permanentes jóvenes.

En un estudio radiográfico observaremos una ligera separación de las porciones fracturadas. Cuando la extrusión del diente lesionado es evidente, lo indicado es una reducción de los fragmentos desplazados, seguida por una firme inmovilización por aproximadamente 6 semanas para permitir que el tejido se consolide.

En este tipo de fractura se llevarán a cabo los pasos que se realizaron para el tratamiento de la fractura del tercio medio.

- 1.- Hacer el tratamiento de conductos en los 2 segmentos y tratar de obturar lo mejor posible y que se cubran dichas zonas fracturadas.
- 2.- En caso de que no se pueda hacer el tratamiento de conductos en esas porciones, sólo se realizará en la porción más coronal; y la parte apical quedará como está (si se trata de un diente temporal, esta porción será reabsorbida por el permanente).
- 3.- En caso de que se presente desarrollo de alguna patología, será necesario una técnica quirúrgica para la eliminación de el ápice y la patología en su totalidad. Se deberá realizar después de la extirpación quirúrgica, una retroobturgación en la zona donde se hizo el corte en la raíz para poder obtener un sellado correcto en esa zona de la raíz.



Observese la gran separación de la fractura del tercio
apical causada por el traumatismo.

FRACTURA CLASE VII.

Tratamiento de dientes temporales.

A menudo es difícil después de una lesión por desplazamiento, valorar la gravedad del daño a los tejidos de sostén, causado por el estiramiento y desgarramiento de las fibras periodontales, los vasos apicales y los nervios. Deberán tomarse radiografías para detectar la evidencia de la fractura radicular o de fractura del hueso alveolar y también para averiguar el estado del desarrollo radicular. Un desplazamiento parcial menor del diente es una ocurrencia relativamente común y el tratamiento consiste sólo en someter al paciente a una dieta blanda y cuidar el diente por posibles cambios degenerativos pulpares mediante observaciones clínicas periódicas, pruebas de vitalidad y examen radiográfico.

Puede haber desplazamiento en varias direcciones como a continuación se presentarán:

- 1.- Labialmente.
- 2.- Lingualmente.
- 3.- Intruidos.
- 4.- Extruidos.
- 5.- Avulsionados.

Tratamiento para dientes temporales con desplazamiento labial lingual o extrusión.

- 1.- Reponer el diente lo más pronto posible.
- 2.- Hacer bastante presión con el dedo pulgar e índice en el hueso del alveolo, a manera de comprimir el hueso alrededor del diente (la raíz).

- 3.- Por cualquier método, hay que tratar de estabilizar al diente lo más que se pueda lograr.
- 4.- Hay que tomar una radiografía al finalizar 2 semanas para ver si existe algún cambio patológico, cambio de color o en su defecto, si hay movilidad y de qué grado.
El paciente estará a base de dieta blanda.
- 5.- Tenemos que seguir tomando radiografías periódicamente para ver cómo avanzamos o si existen cambios patológicos durante el tiempo de recuperación.

Tratamiento de dientes temporales intruidos.

En estos casos, los pasos a seguir son distintos, ya que hay o puede haber una gran proximidad del diente temporal intruido al diente o germen del diente permanente, que puede estar afectado por dicho traumatismo. En estos casos hay que pensar muy bien el plan de tratamiento o afectaremos el desarrollo y crecimiento del permanente.

- 1.- Antes que nada, hay que revisar todos los tejidos duros y blandos de la boca (dientes principalmente) y checar grados de movilidad de los dientes adyacentes.
- 2.- Tomar una radiografía, para ver si el diente está muy lesionado al igual que los adyacentes y checar si el hueso alveolar está fracturado o no, y ver la proximidad que existe en cuanto al diente permanente en desarrollo.
- 3.- Si por medio de la radiografía y la cantidad de dientes intruidos se sospecha que está afectando al diente permanente en desarrollo, hay que hacer la extracción inmediata del diente temporal, para que no provoque alguna

patología o malformación dental más adelante.

- 4.- En caso de que se descartara una lesión permanente, hay que dejar pasar de 6 a 8 semanas y ver si el diente intruido va haciendo erupción; aunque en muchos casos estos tipos de traumatismos, causan anquilosis entre el diente y el hueso alveolar y esto permitirá que el diente no erupcione y nos provoque algún problema posterior.

En caso de sospecha de anquilosis, hacer lo siguiente:

- a.- Procederemos a dislocar el diente para romper esa unión entre el diente y su alveolo y observar cambios después de aproximadamente 3 o 4 semanas y ver si en realidad hay erupción del diente intruido; si no existe erupción después de 2 intentos de dislocación para perder anquilosis, entonces hará el siguiente paso que es:
- b.- Se pasará a hacer la extracción del diente intruido. Y tomando en cuenta el espacio que quedará al hacer la extracción y el tiempo en que tarde en erupcionar el diente permanente, se procederá a colocar un mantenedor de espacio según sea el caso y el tiempo en que tarde en erupcionar el diente permanente en desarrollo.



Intrusión de un incisivo
lateral superior a causa
de un trauma.

Dientes centrales superio-
res derecho e izquierdo
temporales intruísos.



El diente ha sido colocado
en su lugar en la arcada.

FRATURA CLASE VIII.

Tratamiento de dientes temporales y permanentes jóvenes.

Fractura de toda la corona en forma oblicua con la porción labial aproximándose al surco gingival y la fractura lingual extendiéndose por debajo del nivel del surco gingival.

TRATAMIENTO.

- 1.- Este tipo de fractura se tratará similarmente a los de fractura de tercio cervical por el gran parecido de la fractura.
- 2.- Como en todos los tratamientos anteriores hay que seguir las revisiones por medio de citas para chequear cómo va el avance.

De lo contrario, si fuera necesario eliminar la parte restante de la raíz, se quitará, pero tomando en cuenta que el diente deberá ser reemplazado protésicamente; dependiendo del caso con un aparato fijo o removible.

- a.- En el caso de la dentición temporal, lo que más se recomienda la utilización de aparatología fija, puesto que el paciente es muy inquieto y la mayor parte del tiempo, el niño lo tendrá fuera de la boca que dentro de ella, con la consecuente pérdida de espacio; por lo tanto si el aparato es fijo, el paciente no podrá desahuciarlo y jugar con él y nos ayudará a mantener ese espacio hasta que pretenda hacer erupción el diente permanente.

Se construirá colocando bandas en los primeros o segundos molares temporales superiores y colocando un arco lingual para las arcadas inferiores. Se coloca un poco de acrílico en el lugar donde se ha perdido el diente y se procede a colocar un diente artificial, y con esto logramos estética y buena fonación al paciente.

b.- En la dentición mixta, es preferible utilizar aparatos removibles, por los rápidos cambios de dentición tanto de exfoliación como de erupción. Si utilizamos aparatología fija, podremos retardar la erupción del diente permanente o desviarlo hacia un lugar incorrecto o no deseado o en su defecto no dentario erupcionar y causar mayores problemas.

c.- Dentro de la dentición permanente, lo mejor que se puede hacer es fabricar una corona y puente, puesto que no se puede hacer nada por mejorar o utilizar a su máximo la que nos queda de raíz.

FRACTURA CLASE I.

Tratamiento en dientes permanentes jóvenes.

Para la rehabilitación de los dientes anteriores fracturados en la dentición permanente deberá realizarse un examen clínico y radiográfico meticoloso, puesto que es posible que después ocurran cambios degenerativos de la pulpa; hay que impedir la irritación de los tejidos blandos.

Como en el tratamiento de dientes temporales, se deberá de realizar exámenes radiográficos y de vitalidad en cada cita para verificar que la pulpa no haya degenerado en el transcurso del tratamiento.

TRATAMIENTO.

- 1.- Alise el esmalte quebrado, o
- 2.- Extraiga el diente y restaurele su forma, o
- 3.- Haga una restauración utilizando técnicas de grabado ácido.

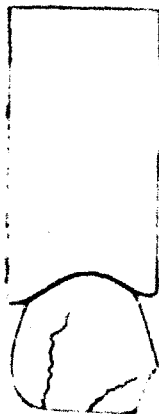
Las razones para utilizar la técnica del grabado ácido son:

- a.- Disminuye el trauma adicional al diente porque se hace menos reducción mecánica del diente.
- b.- Se hace una restauración estética si se hace correctamente.
- c.- Puede ser reemplazada o reparada fácilmente.

- d.- Es más flexible que la corona, pues en otro traumatismo se puede romper y, la corona en sí recibe el golpe sin romperse.
- e.- No es costoso.

**** HAY QUE COMPROBAR LA VITALIDAD DE LA PULPA A LOS 6 U 8 MESES.**

NOTA: los tratamientos pulpares serán vistos en la fractura clase III.



Aquí podemos observar únicamente fractura de esmalte.

FRACTURA CLASE III

Tratamiento en dientes permanentes jóvenes.

Después de haber llevado a cabo los procedimientos como en la fractura de los dientes temporales procederemos después de cuidadosa observación por un periodo de 8 a 10 semanas, podrá fabricarse una restauración final. Es posible agregar resina a la capa protectora inicial y restablecer el contorno normal del diente. Pueden ser necesarios algunos postes para proporcionar mayor retención.

TRATAMIENTO

- 1.- Proteja la dentina expuesta con hidróxido de calcio.
- 2.- Haga una restauración temporal o permanente como anteriormente se comentó en la fractura Clase I de dientes temporales.

En este caso, cuando los padres del niño no muestra mucho interés en el asunto, se puede colocar una banda y tira para que el niño se anime a volver para un cuidado posterior.



Fractura que abarca esmalte y dentina en gran cantidad.

Fractura que abarca esmalte y dentina, pero no afecta a la pulpa.



FRACTURA CLASE II

FRACTURA CLASE III

Tratamiento en dientes permanentes jóvenes

Como podremos observar aquí se nos presenta una fractura que abarca esmalte, dentina y pulpa, por lo cual se procederán a hacer tres tipos de tratamientos y si es necesario un cuarto tipo de tratamiento, los cuales son:

- 1.- Recubrimiento pulpar.
- 2.- Pulpotomía.
- 3.- Pulpectomía.
- 4.- Extracción.

Indicaciones del recubrimiento pulpar

Sólomente se podrá realizar un recubrimiento pulpar siempre y cuando la pulpa no esté expuesta por más de unas cuantas horas.

El depósito de dentina secundaria o de reparación que conserva la vitalidad de la pulpa bajo un puente dentinario puede ayudar a continuar la formación apical en un diente inmaduro. El pronóstico de nuestro recubrimiento pulpar en dientes que tengan ápices cerrados no es favorable, debido principalmente a que el área es más confinada en la cámara pulpar.

Indicaciones para una pulpotomía

Este tipo de tratamiento en dientes permanentes jóvenes será realizado en dientes con formación radicular incompleta.

Para cualquier intento para preservar la vitalidad de la pulpa en un diente con ápice cerrado y con una gran exposición pulpar no se recomienda. El tratamiento de elección es una terapéutica convencional del canal radicular seguida por una corona o una corona retenida por un poste. Si un procedimiento de sellado de la pulpa o una pulpectomía fracasan y la terapéutica endodóntica convencional no puede realizarse debido a la formación incompleta de la raíz, deberá instruirse un procedimiento que logre que el desarrollo apical continúe.

Indicaciones para una pulpectomía.

Piezas fracturadas con ápices radiculares totalmente desarrollados soportan bien los procedimientos endodónticos de instrumentación biomecánica y obturación radicular. El tratamiento de piezas jóvenes y traumatizadas, con agujero apical ancho y desarrollo incompleto, requiere de procedimientos especiales para lograr sellado apical completo.

Las técnicas para una buena obturación de piezas con desarrollo apical incompleto comprenden: 1) Ensanchamiento invertido con conos de gutapercha y, 2) Obturación radicular junto con intervención quirúrgica y amalgama retrograda.

TRATAMIENTO

- 1.- Exposiciones pequeñas en un periodo de 24 horas.
 - a.- Raíz inmadura.

b.- Retener por medios mecánicos el hidróxido de calcio con la pulpa.

2.- Exposiciones grandes después de 24 horas.

a.- Raíz inmadura.

1.- Técnica de pulpotomía total.

2.- Tratamiento radicular completo al cierre oclusal.

b.- Raíz madura: Tratamiento completo convencional.

1.- Observar el diente y los tejidos periapicales y tomar radiografías periapicales en las citas de seguimiento.

FRACTURA DE CLASE IV
Tratamiento para dientes permanentes jóvenes

Son dientes que han perdido su vitalidad pulpar con o sin fractura coronal.

TRATAMIENTO:

- 1.- Raíz inmadura: Técnica de apexificación completa.
- 2.- Raíz madura: Endodoncia.
- 3.- Observación radiográfica al paciente en varias citas.
- 4.- Si el diente está pigmentado hay que blanquearlo antes de la restauración definitiva.



Diente traumatizado sin pérdida de tejido coronal, pero hay respuesta pulpar causando necrosis del tejido; observarse el cambio de color de la corona. (grisácea).

Esta es una vista palatina del diente pigmentado. (hay que blanquearlo después del tratamiento requerido).

FRACTURA CLASE V.

Tratamiento para dientes permanentes jóvenes.

VEASE EN FRACTURA CLASE V DE DIENTES TEMPORALES.

FRACTURA CLASE VI.

Tratamiento para dientes permanentes jóvenes.

VEASE EN FRACTURA CLASE VI DE DIENTES TEMPORALES.

FRACTURA CLASE VII.

Tratamiento para dientes permanentes jóvenes.

Tratamiento para dientes permanentes jóvenes con desplazamiento labial, lingual o estrusión.

- 1.- Reponer el diente lo más pronto posible.
- 2.- Hacer bastante presión con el dedo pulgar e índice en el hueso del alveolo, a manera de comprimir el hueso alrededor del diente. (la raíz).
- 3.- Por cualquier método, hay que tratar de estabilizar al diente lo más que se pueda lograr.
- 4.- Hay que tomar una radiografía al finalizar dos semanas para ver si existe algún cambio patológico, cambio de color o en su defecto, si hay movilidad y de qué grado.
*Obviamente el paciente estará bajo una dieta blanda.
- 5.- Tenemos que seguir tomando radiografías periódicamente para ver como avanzamos o si existen cambios patológicos durante el tiempo de recuperación.

Tratamiento para dientes permanentes jóvenes intruidos.

- 1.- Examinar minuciosamente los tejidos blandos y duros (diente hueso).
- 2.- Realizaremos un estudio radiográfico para revisar si todas las estructuras de soporte y hueso alveolar se encuentran en buen estado o hay presencia de alguna patología o fractura.

- 3.- Debemos esperar un poco de tiempo para ver si el diente erupciona por sí mismo y ver el tiempo que tarda en hacerlo.
- 4.- Si el diente no se coloca en su posición por sí solo, hay que moverlo y colocarlo en su lugar por medios ortodóncicos, a menos que dicho diente esté muy intruido, y para eso tendremos que:
 - 5.- Si el diente está muy intruido y está insertado en el hueso alveolar la parte más coronal y la parte más apical ha entrado perforando la cavidad nasal, se deberán seguir los siguientes pasos:
 - a.- Tomar un fórceps y hacer movimientos lentos y precisos al diente para llevarlo a su lugar original alineándolo en el arco.
 - b.- Estabilizar el diente con una férula, ya sea por medio de acrílico o resina o por medio de aparatología ortodóncica (la férula deberá durar de 3 a 4 semanas).
 - c.- Revisar periódicamente y al cabo de dos meses (reparar bien el lugar donde reside el diente y chequear que ya no exista tal movilidad y poder retirar la férula sin peligro de que pueda haber recidiva en cuanto a la movilidad).
 - d.- Citar al paciente varias veces (periódicamente) para ver si existe algún cambio patológico y chequear la vitalidad de la pulpa que es de suma importancia.

FRACTURA CLASE VIII.

Tratamiento para dientes permanentes jóvenes.

VEASE EN FRACTURAS CLASE VIII EN DIENTES TEMPORALES.

FRACTURA DE HUESOS FACIALES.

Las fracturas de los huesos faciales ocurren, por lo general, como resultado de accidentes automovilísticos, accidentes industriales, caídas y riñas. Dependiendo de la región geográfica donde se encuentre el consultorio, una causa será mayor que otra.

Las fracturas se pueden clasificar en simples, compuestas o comminutas. Compuestas significan que hay salida de hueso, es decir, que éste ha pasado a través del tejido; simples significan que el hueso se encuentra todavía cubierto por mucosa; y comminutas significa que el hueso se encuentra fracturado en muchos segmentos. Por lo tanto, podrá existir una fractura compuesta comminuta, o una fractura simple comminuta.

La mandíbula, quizá con excepción del hueso nasal debido a su prominencia en el esqueleto facial, es el hueso facial que más a menudo se fractura.

Siguiendo la secuencia de frecuencia, los huesos faciales que más se fracturan son el maxilar, el cigoma, indirectamente el hueso frontal, debido a que una de las fracturas más comunes del maxilar es la línea de sutura entre el maxilar y el hueso frontal, y también indirectamente el hueso temporal, donde la apófisis cigomática forma el arco cigomático, al juntarse la apófisis cigomática del hueso temporal. Todos estos huesos, ya sea directa o indirectamente, quizá con excepción del hueso nasal, contribuyen a la oclusión de los dientes.

Si durante el momento del trauma al arco cigomático la boca estaba abierta y el arco cigomático se fracturó y fue empujado hacia

adentro, existe una gran posibilidad de que el paciente se encuentre imposibilitado para cerrar la boca, debido al cabalgamiento físico del arco cigomático sobre la apófisis coronoides. Por otra parte, si la boca se encontraba cerrada durante el trauma, el paciente puede estar incapacitado para abrirla. Por lo tanto, una de las más importantes pistas en la posibilidad de una fractura facial es que la oclusión del paciente no sea normal o que exista alguna limitación en la apertura o cierre de la mandíbula.

Todo paciente que ha sufrido una lesión de la cabeza o de la cara deberá ser examinado por el dentista por la posibilidad de que exista una fractura facial. El examen deberá incluir varias etapas:

- 1.- Mirar las zonas de contusión, tanto sobre la piel como en el interior, es decir, la mucosa. Por debajo de las contusiones se encuentran a menudo fracturas escondidas por edema de los tejidos.
- 2.- Los dientes deberán ser examinados. Las fracturas pueden demostrarse por una elevación o depresión en el plano oclusal produciendo un escalón. Habitualmente existe un desgarro en la mucosa y sangrado concomitante.
- 3.- Si no existe ningún desplazamiento obvio, entonces se deberá realizar un examen manual. Sobre la mandíbula se colocan los dedos índices sobre los dientes, con los pulgares abajo de la misma. Los dedos se mueven alrededor del arco, manteniendo separados los cuatro dientes. Las fracturas permitirán movimientos entre los dedos, y se escuchará crepitación y un sonido rechinante.

Las fracturas de los cóndilos y de la rama ascendente, por lo general, producirá dolor y una desviación en la abertura de la mandíbula.

FRACTURAS FACIALES.

Los músculos de la masticación insertados a la mandíbula determinan el desplazamiento de varios segmentos en una fractura y determinarán el tratamiento final.

Las fracturas del maxilar, el cigomático y los huesos nasales podrán oscilar de una fractura maxiloalveolar simple a una separación completa de los huesos faciales del resto del cráneo, de tal manera que cada uno se palpará y observará de manera diferente. El pulgar y el índice son utilizados para recorrer el arco maxilar en su totalidad; dependiendo de la zona de fractura, y los movimientos pueden ocurrir en cualquier lugar.

- 4.- Evaluación del paciente en las zonas de parestesia (entumecimiento).
- 5.- Trismo, limitación de la abertura de la boca.
- 6.- Preguntar al paciente si tiene dolor. El movimiento de los segmentos de fracturas puede provocar dolor intenso.
- 7.- Las fracturas del cigomático, que ocurren a menudo en las líneas de sutura.

Los signos clínicos comunes en la fractura del cigoma pueden incluir:

- a.- Aplastamiento de la región malar que habitualmente se encuentra redondeada.
- b.- Movimientos mandibulares limitados. Las apófisis coronoides se encuentran por abajo del cigomático y se mueve libremente durante las excursiones mandibulares.
- c.- Parestesia. Entumecimiento del carrillo, de la nariz y del labio superior pueden ser debido a fractura a través del agujero infraorbitario.
- d.- Sangrado unilateral de la nariz. Esto es una fractura del seno maxilar. (por drenaje del hiato semilunar).

- e.- Visión alterada. Debido a fracturas, la órbita ósea que rodea al ojo está crecida y la pupila del mismo puede encontrarse más baja que la del otro. Se puede producir diplopia que es a lo que se le llama visión doble.
- f.- Equimosis circunorbital y subconjuntival.
- g.- Escalones de defectos palpables a lo largo de los bordes infraorbitarios y orbitario lateral.

El tratamiento de urgencia en las fracturas faciales deberá consistir en:

- 1.- Control del sangrado en caso de que exista.
- 2.- Compresas de hielo, durante 30 minutos cada 30 minutos, en la región del trauma.
- 3.- Inmovilización temporal, si es posible, en los segmentos fracturados. Esto último ayuda a:
 - a.- Reducir el dolor producido por la movilización de los segmentos.
 - b.- Reducir el edema.
 - c.- Impedir mayor distorsión de las partes.
 - d.- Ayuda al paciente a respirar mejor debido a que la lengua se encuentra en posición más aceptable.
 - e.- En zonas de fracturas alveolares solamente, en donde existen dientes flojos, los alveolos y los dientes son moldeados de nuevo a su lugar original mediante presión de los dedos.

El tipo más simple de inmovilización de urgencia para fracturas del maxilar y de la mandíbula es el que se lleva a cabo con vendas de gasa.

REDUCCION DE FRACTURAS.

El tipo de reducción que nosotros utilizaremos en el paciente infantil y en nuestro consultorio dental sera la técnica de reducción cerrada, puesto que de esta manera traumatizaremos en menor medida que si lo hacemos con la técnica de reducción abierta.

REDUCCION CERRADA: Una reducción cerrada se lleva a cabo atando varios tipos de barras o alambres a los dientes individuales en el maxilar y en la mandíbula, y después se unen o enlazan los del maxilar con los de la mandíbula ya sea mediante alambres o bandas de hule. La barra, de la cual existen varios tipos, es llamada barra en arco.

Antes de la aplicación de la barra en arco, se deberán cortar tiras de alambre más o menos de 10 cm de longitud, de tal manera que puedan anudarse bien en cada diente. Estos alambres son cortados de tal manera que se les crea un bisel sobre sus extremos. Esto facilita mucho el paso del alambre entre los dientes. Algunos doctores prefieren aplicar las barras en arco a los dientes, escogen el paso de alambres múltiples a través de diversas configuraciones. Estos alambres tienen asas sobre sus extremos, en las cuales las bandas de hule o los alambres pueden ser conectados del maxilar a la mandíbula.

Esta inmovilización con alambres y alambres conectando el maxilar con la mandíbula podrá permanecer así de 2 a 8 semanas, dependiendo del tipo de fractura que está siendo tratada. Durante este tiempo, el paciente deberá llevar a cabo una higiene bucal muy fastidiosa, con el objeto de evitar cualquier infección, se le

deberá administrar una alimentación con exceso de proteínas y calorías. Dos sugerencias para ayudar al paciente a mantener su boca limpia son:

- 1.- Utilizar un cepillo de dientes infantil para limpiar suavemente la fijación intermaxilomandibular y las barras en arco o los alambres.
- 2.- Utilizar cepillo eléctrico con un chorro muy suave de agua para mantener limpia la zona.

MATERIALES DE RESTAURACION PARA DIENTES TRAUMATIZADOS.

La restauración de un diente fracturado es tan importante como el tratamiento de emergencia destinado a favorecer la recuperación de la pulpa después del traumatismo. Ha sido aconsejada una cantidad de restauraciones, y aunque el odontólogo puede elegir muchas técnicas y tipos de restauraciones, las circunstancias del caso dictan a menudo el tipo de restauración: temporal, intermedia o "permanente", hay que tomar en cuenta el pronóstico de la curación pulpar, la cantidad de tejido dental remanente, el estado de erupción del diente, el tamaño de la lesión, la edad del paciente, aunque a menudo conviene esperar que prosiga la erupción o determinar el resultado de un procedimiento pulpar vital, una demora de unas cuantas semanas es suficiente para permitir la inclinación de los antagonistas y otras modificaciones indeseables en la oclusión.

Los requisitos para una restauración temporal o permanente utilizada en el tratamiento de piezas anteriores fracturadas, son los siguientes:

- 1.- La preparación será hecha de tal manera que no perjudique a la pulpa.
- 2.- Deberá ser duradera y funcional.
- 3.- No deberá aumentar la dimensión mesiodistal de la pieza original o la dimensión labio-lingual.
- 4.- Deberá ser lo más estética posible.

Existen varios tipos de restauraciones que pueden utilizarse en los periodos intermedios.

- a.- Restauraciones con resina estéticas.
- b.- Corona acero-cromo.
- c.- Corona de celuloide.
- d.- Corona de policarbonato.

Como los pacientes infantiles son quienes sufren con mayor frecuencia incisivos fracturados, el traumatismo sufrido debido a los procedimientos operatorios, como el sobrecalentamiento, en pulpas grandes y ya afectadas por el traumatismo pueden causar daño irreversible.

SELLADO ADHESIVO

Después de recubrir la dentina con una capa de hidróxido de calcio, se puede sellar el lugar de fractura con un adhesivo comercial.

La técnica de sellado adhesivo es rápida y no requiere de la estructura dental. Aunque no restaura la forma de la pieza, el material no ejerce efecto estético desagradable.

Para llevar a cabo este procedimiento, seguiremos una serie de pasos que son fundamentales para que se lleve a cabo bien la colocación del sellador.

- 1.- Tener el lugar bien aislado y sin presencia de placa dentobacteriana.
- 2.- Se grava la zona interesada y un poco más de esmalte que está intacto.
- 3.- Después de 1 minuto, se lavará perfectamente la cavidad a manera de que no queden restos del gel gravador.
- 4.- Se procede a colocar el sellador, y con esto hemos llevado a cabo el sellado adhesivo.

** Esta información fue obtenida del libro de Sidney Finn.

RESINA CON GRAVADO ACIDO.

El excelente sellado marginal y la retención derivada de la aplicación de resinas restauradoras estéticas a superficies de esmalte gravadas con ácido, ha revolucionado esencialmente el enfoque de la restauración de los dientes anteriores fracturados.

Esta técnica ha resultado ser muy exitosa y versátil en muchas situaciones de trauma en el sector anterior.

Parere no ser aconsejable restaurar una fractura coronaria extensa, con una restauración estética de resina terminada, en el día del traumatismo, ya que habitualmente es mejor no manipular el diente más de lo absolutamente necesario para hacer el diagnóstico y brindar el tratamiento de emergencia. Además, esas emergencias suelen ser tratadas en citas no programadas, y esto debe ser realizado tan eficazmente como sea posible para impedir una interrupción significativa en las citas ya establecidas del odontólogo. Una restauración de resina temporaria puede ser colocada en forma eficaz y, a menudo, es el tratamiento de elección.

Como restauración temporal de corta duración, requiere poco o nada de terminación y no necesita restaurar el diente en su contorno normal. No obstante, sólo cubrir las superficies fracturadas y mantener los contactos proximales que el paciente pudo haber tenido antes del traumatismo. Después de un adecuado periodo de recorte, la restauración estética puede ser completada a menudo sin retirar todo el material de resina temporaria.

Los bordes de la nueva restauración debe extenderse más allá de los de la temporaria y hasta esmalte nuevamente gravado.

Con un mejoramiento de los materiales restauradores de resinas y las técnicas de grabado ácido, ha sido renovado el interés en este tipo de restauraciones. Se ha demostrado que el grabado ácido del esmalte preparado para una restauración de un ángulo incisal, resultará en la retención de la restauración tan bien como cuando son usados pins. (que en odontopediatría no son usados).

Algunos odontólogos prefieren todavía restaurar los dientes anteriores fracturados con resinas que tienen bordes bien definidos.

Las preparaciones permiten al odontólogo colocar una restauración que produzca exactamente la anatomía de la estructura dentaria perdida. Aunque la técnica requiere un contorno excesivo en la restauración, ofrece la ventaja de crear menor irritación a la pulpa, ya que se necesita poco o nada de corte en el diente. En algunos casos, el exceso de contorno es relativamente insignificante, pero puede serlo más si la restauración es grande, o si la fractura se extiende cerca o debajo del tejido gingival.

Para la preparación del diente y colocación de la restauración de los dientes deben ser aislados con dique de hule. El tono de la resina debe ser determinado antes de colocar el dique, porque la deshidratación del diente lo hace parecer más claro de lo normal.

La dentina expuesta debe ser protegida de la penetración ácida cubriéndola con una capa de hidróxido de calcio. Hay que aplicar una solución diluida de ácido fosfórico a la superficie del esmalte, durante 60 segundos, con un pincel fino de pelo de camello o una torunda de algodón saturada de la sustancia. El diente es luego lavado con agua y secado con aire. Idealmente, la zona gravada debe aparecer escarchada y opaca.

Los materiales composite son utilizados frecuentemente para la técnica de borde afinado en la restauración de dientes anteriores fracturados. A menudo, poca o ninguna preparación con instrumentos es necesaria. Se deja que los bordes de la resina se superpongan a los bordes de la fractura y queden afinados sobre el esmalte sano gravado, por cervical de la fractura. El odontólogo debe estar alerta a posibles cambios indeseables en la salud gingival o a la creación de oclusión traumática.

La dentina expuesta debe ser protegida con una capa de hidróxido de calcio, y el gravado ácido debe extenderse 2 o 3mm más allá de la fractura para permitir una adecuada superficie a la resina.

La resina de tipo sellante es aplicada al esmalte gravado como agente de unión y también a la superficie terminada de la restauración como glaseado. Los materiales autopolimerizables requieren una técnica de empaquetamiento y habitualmente una matriz en forma de corona. Los materiales que polimerizan por luz ofrecen las ventajas de permitir al clínico esculpir en pequeños fragmentos y disminuir el tiempo de acabado, pero se suele tardar más tiempo para la colocación de los materiales autopolimerizables.

Se puede usar discos para terminar o fresas redondas grandes para contornear las ceras labial y lingual, y con un bisturí afilado, es posible sacar el exceso de los bordes de la restauración.

BANDAS ORTODONTICAS.

Para retener la preparación de hidróxido de calcio, pueden utilizarse bandas ortodónticas preformadas o bandas hechas a la medida. Si se desea una banda hecha a la medida, se adapta a las piezas con presión manual una banda de acero inoxidable, de aproximadamente 11/4 pulgadas de largo, colocado lingualmente los bordes libres. Las dos extremidades de la banda se acercan entre sí a lingual, acanalándoseas con pinzas Row. Sin aflojar las pinzas, se extrae la banda de la pieza. Se puntea la banda y se corta el exceso de material hasta 1mm de la banda. Se vuelve a asentar la banda en la pieza, y el sobrante de 1mm se dobla contra la banda y se bruñe. Se extrae la banda de la pieza y el excedente bruñido se puntea.

Luego se contornea la banda, se vuelve a asentar con un aplicador de banda, y se comprueba su oclusión y retención.

A pesar de que la banda ortodóntica es un instrumento excelente para retener la curación, posee la gran desventaja de ser antiestética, especialmente si se utiliza en incisivos maxilares permanentes.

Aunque la banda ortodóntica es solo una restauración temporal, servirá adecuadamente como retenedor de un apósito terapéutico para la dentina expuesta y mantendrá el contacto con los dientes adyacentes.

La banda ortodóntica preformada puede ser adaptada directamente al diente traumatizado. Sin embargo, si una pérdida extensa de tejido dental dificulta este procedimiento, la banda puede ser

adaptada sobre un diente correspondiente intacto. Después de lavar el diente para quitarle todos los residuos y secarlo, debe ser aplicada una pasta de hidróxido de calcio sobre la dentina expuesta.

Entonces puede ser cementada (el cemento a la elección del dentista) la banda protectora. Este tipo de recubrimiento protector tiene la ventaja de ser fácil y rápidamente preparado. Además, la corona clínica queda bastante expuesta como para permitir al odontólogo hacer pruebas pulpares periódicas durante el período inicial de observación. La banda suele ser de sía en posición durante 4 a 6 semanas o hasta que la recuperación pulpar sea razonablemente evidente.

CORONAS DE ACERO-CROMO.

Las coronas de acero-cromo, pueden recortarse, contornearse y adaptarse fácilmente a piezas anteriores fracturadas. Generalmente, no se requiere preparación de la pieza, excepto eliminación de contacto proximal y corte de pequeñas cantidades de esmalte en las áreas incisivas y del ríngulo. El macejo de la corona es igual para restaurar piezas afectadas por caries que en el caso de los traumatismos.

La corona de acero-cromo es una de las restauraciones más estables, para la protección temporal de un diente fracturado. Si la fractura coronaria es extensa, con exposición pulpar vital, esta corona puede ser la preferida para la protección requerida a fin de mantener la vitalidad pulpar y estimular la preparación.

La corona de acero puede estar indicada también cuando son requeridos servicios odontológicos de emergencia fuera del consultorio odontológico.

Las principales desventajas de esta restauración son su aspecto estético totalmente insatisfactorio y la imposibilidad de evaluar exactamente las respuestas pulpares durante el período de recuperación, sin sacar y, habitualmente, arruinar la corona. Si esta bien colocada, sin embargo, protegerá el contacto con los dientes adyacentes y antagonistas y soportarán en forma adecuada el apósito protector en la dentina expuesta y los tejidos pulpares.

Actualmente, la restauración temporaria con coronas de acero-cromo no está indicada para la mayoría de las fracturas coronarias

corrientes, porque las técnicas con resina estética han mejorado tanto. Aunque la retención de una resina con gravado ácido puede no ser siempre adecuado en un incisivo inferior y las necesidades estéticas no suelen ser tan importantes como para un incisivo superior.

Hay que adaptar una corona del mismo ancho mesiodistal que la corona del diente natural, con tijeras curvas, para que llegue aproximadamente 0.5mm por debajo del borde libre de la encía. Para adaptar mejor la corona al diente fracturado, debe asentarse bien la corona totalmente al diente. Cuando la corona se ha asentado totalmente en el diente, hay que controlar la oclusión para asegurarse de que no habrá contacto prematuro.

Puesto que el aspecto estético es a menudo elemento importante, puede cortarse una "ventana" en la superficie labial de la corona y obturarse con material de resina compuesta de tono adecuado, después de cementar la corona. De los tres tipos de restauraciones temporales, la corona de acero proporciona mayor retención y protección, y si la preparación de la pieza va a ser mínima, será mejor restauración temporal.

Una indicación muy importante para la colocación de una corona de acero es que el tejido periodontal debe estar sano. Es necesario que en los dientes primarios exista suficiente tejido radicular y que por lo menos la mitad de la raíz no se haya absorbido. Se necesitará de una radiografía para determinarlo. Y también serán colocadas estas coronas en una restauración intermedia o de emergencia en el tratamiento de dientes anteriores fracturados, que es lo que estamos estudiando.

TERMINACION.

Se quitará todo resto de caries (si es que presenta caries) o todos los restos fracturados que queden libres con una fresa redonda. Se completa la preparación redondeando los ángulos agudos. Estos impedirán el adecuado apoyo de la corona de acero inoxidable, cuyo contorno interno está exento de ángulos agudos. No requiere uniformemente la reducción bucal y lingual para reducir de la corona clínica las esmaltes interiores.

Durante el procedimiento de recortado y adaptación, se prueba la corona contorneando los bordes y la adaptación visualmente con un explorador.

La adaptación del tercio gingival de la corona se efectuará con una pinza de abombar. Si hay necesidad de contornear en gingival de la corona, se utilizará una pinza para contornear.

Como es imposible brufir los bordes de la corona en la boca, todos estos procedimientos se realizarán fuera de la misma. La corona terminada para su colocación, deberá tener una forma más uniforme y lisa sin cambios notables en su contorno.

PULIDO Y CEMENTADO.

Antes de cementar la corona, se deberá pulir con un disco de hule para limar imperfecciones. Se obtiene el lustre final con un paño impregnado con rojo inglés. El borde de la corona deberá ser romo porque si es afilado producirá bordes que actuarán como zona de

retención de placa bacteriana. Se pasará lentamente una rueda de piedra ancha hacia el centro de la corona; esto mejorará la adaptación de la misma acercando el metal al diente sin reducir la altura de la corona.

Se colocan bases protectoras de la pulpa en las superficies profundas de la preparación. Esto es innecesario cuando se ha hecho tratamiento pulpar. El medio cementante es oxifosfato de zinc o un cemento impregnado con fluoruro. Se recomienda una consistencia similar a la que se emplea para cementar prótesis de oro, aunque pueda utilizarse la mezcla más espesa cuando sólo se cementa una corona.

Al cementarse se puede pasar el hilo dental por el espacio interproximal antes de que haya fraguado el cemento para contribuir de ese modo a la ulterior remoción del que queda en el espacio subgingival interproximal. No se tocará la corona durante el fraguado y se hará que el niño aplique presión por medio de un rollo de algodón. El excedente de cemento en el surco gingival se quitará completamente con un explorador.

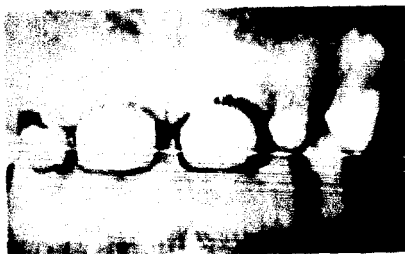
En el caso de la corona de acero con frente estético se adaptará la corona hasta el punto de cementado antes de quitar la superficie labial de la misma. Las pequeñas dimensiones de la corona de acero anterior hacen que sea más difícil de manipular. Debe ser tratada con cuidado para evitar una deformación indeseable, mientras se corta y confecciona la ventana labial; ésta se prepara mejor con una fresa de alta velocidad fuera de la boca, dejando por lo menos un cuello labial de 2 mm. en el borde gingival. La corona abierta se coloca en el diente y se bruñen los bordes labiales con un condensador de amalgamo contra toda la estructura sana del diente. Se retira la corona, se pulie y se cementa. Puede usarse resina compuesta para llenar cualquier defecto de la superficie labial.

Preso para la colocación de una corona con frente estético.



Seleccionar la corona y ajustarla al diente.

Se realiza la ventosa y el látille (se desprecia). Se cementa con fosforato de zinc en palatino y con te-
sina en vestibular.



Corona con frente estético, terminada.

CORONAS DE CELULOIDE

Las formas de coronas de celuloide se seleccionan utilizando como guía para tamaño y forma de la pieza correspondiente en el cuadrante adyacente. Se corta cuidadosamente el margen gingival con tijeras curvas para ajustarse aproximadamente 1mm. abajo del margen gingival libre. Se hacen dos orificios en el tercio incisivo de la superficie lingual para que sirvan de salida a excesos de resina com puesta o aire atrapado.

Se mezcla el material de resina compuesta siguiendo las instrucciones del fabricante y se va aplicando a la forma de la corona con un instrumento plástico en pequeñas cantidades para evitar bolsas de aire. Se asientan suave y lentamente la forma de la corona y el contenido de la pieza, cuidándose de evitar desalojar el hidróxido de calcio que cubre la dentina expuesta y deja escapar el aire.

Se mantiene la corona en su lugar de tres a cinco minutos, hasta que se haya asentado el material. Cuando se haya completado la polimerización, se recortan los excesos de material por los orificios linguales y de los márgenes cervicales. Se elimina la forma de corona cortando en tiras el aspecto lingual con bisturí y extrayendo la forma de la celuloide dividida. Se comprueba cuidadosamente la mordida para determinar el grado de libertad. Se utilizan discos abrasivos y piedras de pulir blancas y puntiagudas para el recortado y pulido final.

PREPARACION DEL DIENTE.

Es recomendable limpiar las superficies del diente con una pasta para profilaxis no fluorada.

- 1.- Las superficies mesial y distal se desgastan con una fresa de diamante de flama larga. El desgaste deberá ser divergente hacia incisal tratando de no formar ningún tipo de escalón.
- 2.- El desgaste incisal que debe ser aproximadamente de 1mm. puede ser desgastada con una fresa cilíndrica de diamante y todas las zonas en donde se encuentren caries, se remueven con una fresa de bola de carburo o con una caudoril al. así como todos los bordes cortantes que quedaron del traumatismo. Posteriormente se recubre con hidróxido de calcio.
- 3.- Un pequeño desgaste puede ser realizado en el tercio gingival de la superficie labial usando un cono invertido o una fresa de pera de carburo con una angulación de 45° con el objeto de dar mayor retención mecánica.

GRAVADO DEL ESMALTE.

- 1.- El ácido fosfórico para el gravado del esmalte puede utilizarse en forma de gel, semigel o líquida, aplicándolo en todas las superficies del esmalte por un período aproximado de 2 minutos.

- 2.- Se lava y seca el esmalte uniformemente blanquecino.

SELECCION Y AJUSTE DE LA CORONA.

- 1.- Seleccionando el tamaño apropiado de la corona para nuestra preparación, eliminamos el exceso de material, recortando el margen gingival con unas tijeras curvas.
 - 2.- Adaptación de la corona a nuestra preparación.
La corona preformada deberá estar 1mm por debajo del margen gingival.
 - 3.- Utilizando una fresa de bola de carburo, efectuamos una perforación en el centro de la superficie palatina de la corona. Esto tiene como ventaja evitar la formación de burbujas de aire en el material de obturación que es la resina compuesta y prevenir la distorsión de la corona de celuloide durante su cementado.
 - 4.- Mezclando el material de resina compuesta y de acuerdo a las instrucciones del fabricante se introducirá en la corona de celuloide evitando asimismo la formación de burbujas de aire.
 - 5.- Llevando la corona de celuloide con la resina compuesta a nuestra preparación, recordando introducirla 1mm. por debajo del margen gingival, se chequea la oclusión, ya que a lo blando del material tanto de la corona como del composito, se establecerá la mordida propia del paciente.
 - 6.- Usando un explorador o una cucharilla se remueve el exceso de material composito que se encuentra alrededor del margen cervical.
- Se desgasta el exceso de composito en la superficie palatina de la corona de celuloide. (7).

- 8.- Con un explorador o un excavador se remueve la porción remanente de la corona preformada de celuloide.

TERMINADO

Si el tamaño de la corona de celuloide fue seleccionada y adaptada en forma adecuada, no requerirá de ningún tipo de pulido.

- 1.- Limpiar el diente previo a la preparación con una pasta para profilaxis que no contenga fluor.
- 2.- Reducción mínima de las superficies interproximales e incisales con el objeto de preservar el aspecto natural del diente.
- 3.- No requiere desgaste en la superficie vestibular excepto para la retención en el margen cervical.
- 4.- Realizar el gravado del esmalte con ácido fosfórico por lo menos dos minutos.
- 5.- Seleccionar en forma cuidadosa el tamaño de la corona de celuloide para obtener la armonía con los demás dientes de la arcada.
- 6.- Perforar la corona por la parte palatina para prevenir la formación de burbujas de aire.
- 7.- Mezclar correctamente el material composito aprovechando las buenas cualidades de éste.
- 8.- Ajustar la corona 1mm. por debajo del margen gingival y checar la oclusión.
- 9.- No pulir la corona composito en la superficie labial con el objeto de mantener su resistencia y brillo.

CORONAS DE POLICARBONATO.

Durante los últimos años se ha popularizado el uso de las coronas de policarbonato, en vez de las coronas de acero inoxidable, para los dientes anteriores. Las restauraciones de los dientes de la primera dentición se han llevado a cabo durante muchos años utilizando amalgama y materiales de obturación de acrílico, así como cementos de silicatos para las preparaciones de Clase III.

Si los dientes estaban demasiado destruidos para ser reconstruidos con estos materiales, se empleaban coronas de acero inoxidable anteriores para su restauración. Estas se utilizaban con o sin bandas o con la superficie vestibular cortada y restaurada con un material de obturación de acrílico, obteniendo así una restauración más estética.

En ocasiones se utilizaban bandas de ortodoncia para restaurar dientes muy destruidos.

Las coronas anteriores de policarbonato para dientes primarios hechas de este material son más estéticas, de anatomía aceptable y a la vez son un buen material para restaurar dientes que han sufrido traumatismos y caries muy severas..

A pesar de que este tipo de coronas requiere una extensa preparación del diente, el resultado es una corona estética que se pueda colocar en una cita, sin la necesidad de trabajo de laboratorio.

PREPARACION DEL DIENTE PARA LA CORONA.

- 1.- Anestesiarse localmente.
 - 2.- Seleccionar el tamaño de corona apropiada.
 - 3.- Colocación del dique de hule.
 - 4.- Eliminación de caries y fragmentos de diente provocado por traumatismo.
- Colocación de protectores pulpares. (5). **
- 6.- Preparación del diente con una fresa larga y una pequeña rueda de diamante.
 - 7.- Adaptación de la corona.
 - 8.- Raspado del interior de la corona.
 - 9.- Cementado de la corona.
 - 10.- Terminado de márgenes cervicales.

Se deberán hacer los cortes proximales e incisales de los dientes afectados, con la siguiente prueba de tamaño de la corona.

CEMENTADO.

Existen tres tipos de cementado para esta corona, pero la más utilizada es con fosfato de zinc.

Las otras dos son con resina compuesta.

CEMENTADO DE FOSFATO DE ZINC.

Si la corona ajusta correctamente a los márgenes cervicales de

una preparación sin hombro, puede ser cementada de la misma manera que cementamos una corona de acero inoxidable.

- a.- Raspar en el interior de la corona para aumentar la retención entre la corona y el cemento.
- b.- Asegurese de que la pulpa esté protegida y el diente seco.
- c.- Mezclar el cemento a la misma consistencia utilizada para corona de acero y colocar la corona.
- d.- Eliminar el exceso de cemento.
- e.- Revisar y pulir el margen cervical. Asegurándose de que no existen desajustes, ya que estas coronas son relativamente gruesas. Puede ser necesario utilizar una fresa de terminado o disco de 1/16" para redondear los márgenes.

PROBLEMAS CON CORONAS DE POLICARBONATO.

ROTURA: La rotura que suele producirse como fractura labiolingual, puede evitarse si los márgenes no se festonean con pinzas ni se cortan con tijeras. También se considera que el tipo excursivo y recontorneado mínimo exterior de la corona ayuda a reducir la fractura.

DESGASTE: Los dientes primarios suelen sufrir atricción con el paso del tiempo, por lo tanto es natural esperar que se produzca *desgaste en las porciones incisivas* de las restauraciones de corona de policarbonato. Este desgaste puede llevar a fracasos tempranos de la corona si se realizó inicialmente de forma mayor que menor, o si la corona encuentra interferencia en los caninos excursivos. Si el niño presenta desgaste incisal notable es difícil obtener resultados

aceptables usando la corona de policarbonato y ocurre casi sistemáticamente fracaso inicial y temprano. Por ésto una restauración de resina compuesta y contorneada y a medida suelen ser la solución estética óptima para dientes primarios anteriores que están abrasionados en grado mayor que lo normal.

MALA RETENCION: La retención de la corona puede favorecer si se prepara el diente para aproximarse bastante a la forma interna de la corona de policarbonato y si se incorpora a la preparación un surco retentivo. Si se ha perdido una gran parte apreciable del diente como resultado de caries o traumatismos la construcción acrílica del interior de la corona ayuda a la retención.

IRRITACION GINGIVAL: Como en todos los procedimientos operatorios deberá llevarse cuidado al reducir la lesión de los tejidos blandos durante la preparación del diente. La reacción gingival a la restauración de corona de policarbonato suele ser muy favorable. Sin embargo, durante la preparación del diente adyacente, es muy fácil separar la papila labial de su inserción subyacente. Después de una lesión de este tipo, suele persistir la inflamación después de cementada.

Es mejor siempre determinar la profundidad del surco gingival antes de iniciar la preparación del diente y si es posible, no penetrar en la inserción gingival.

FERULAS EN EL TRATAMIENTO DE LOS TRAUMATISMOS.

Una férula es un dispositivo rígido o flexible utilizado para mantener en su sitio y proteger una parte lesionada. El término "enferulado" o inmovilización se utiliza para indicar la acción de sujetar o limitar con férula una parte desplazada o movable, o para disminuir el soporte o refuerzo de dicha parte. En odontología "enferular" significa amarrar puntos o unir dos o más dientes a fin de mejorar la estabilidad occlusal.

CLASIFICACION Y PROPOSITO DE LAS FERULAS.

Las férulas pueden ser clasificadas como: 1) Temporales, 2) Diagnósticas o provisionales y, 3) Permanentes. En cada uno de estos grupos puede emplearse férulas fijas o removibles. Se pueden colocar férulas externas por fuera de la corona de los dientes; las férulas internas se fijan o colocan por dentro de la circunferencia de los dientes.

El objeto de una férula temporal es reducir las fuerzas oclusales durante un periodo de tiempo limitado. La estabilización temporal es importante: 1) Después del alojamiento accidental de dientes por trauma; 2) como medida auxiliar en el tratamiento de padecimientos periodontales avanzados.

El enferulado diagnóstico o provisional es empleado en casos límite en los cuales el resultado final del tratamiento periodontal no puede ser previsto con certeza en el momento de planear el tratamiento inicial.

Las férulas permanentes son construídas para proporcionar estabilidad a dientes que han perdido la mayor parte de su apoyo periodontal y no pueden llevar a cabo un funcionamiento normal si se deja como unidades aisladas. Toda férula debe mejorar la estabilidad y función de la dentición.

BIOMECÁNICA DE LAS FÉRULAS.

El efecto clínico del enferulado es la reducción de la movilidad de los dientes. Considerando que la movilidad dental es igual a la fuerza sobre la resistencia, es obvio que dicha movilidad puede ser reducida disminuyendo la fuerza oclusal o aumentando la resistencia periodontal.

El origen de la fuerza, el sitio donde hace contacto la fuerza con el diente, y la dirección, magnitud y frecuencia de las fuerzas deben ser tomados en cuenta en el análisis de las mismas.

El grado de beneficio del enferulado con respecto a las fuerzas inclinantes depende en gran parte de la dirección de las fuerzas en relación con la alineación de los dientes enferulados. Cuando se inmovilizan juntos dos dientes de una sola raíz, el impacto de una fuerza inclinante en dirección facial o lingual es distribuido al soporte periodontal de ambos dientes. Aunque se logra cierto aumento en la estabilidad por la unión de la resistencia periodontal de dos dientes, la fuerza sigue actuando como fuerza inclinante con impacto concentrado en el reborde alveolar y áreas apicales laterales.

ESTABILIDAD MECÁNICA

Resulta obvio que la mejor estabilidad mecánica se logra mediante una férula rígida y fija. Se ha expresado cierta preocupación sobre si el enferulado rígido y fijo puede dar lugar a degeneración parial y atrofia de las estructuras periodontales por falta de estímulo funcional. El único fenómeno desfavorable biomecánico asociado a las férulas rígidas es un aumento en la tolerancia a las fuerzas oclusales totales. Esto significa que un paciente puede aumentar la presión de la mordida, más allá del nivel de tolerancia anterior a la inmovilización y comprometer de esta manera las articulaciones temporomaxilares y los músculos.

Puesto que las férulas fijas proporcionan mucha mayor estabilidad que los aparatos removibles, las férulas de este tipo son preferibles para dientes con una cantidad mínima de soporte residual. Sin embargo, otras consideraciones como el evitar irritación gingival, y los aspectos estéticos y económicos pueden inclinarlos en favor de la construcción de férulas removibles si se dispone de soporte funcional.

FERULAS TEMPORALES

Las férulas temporales pueden ser utilizadas durante un periodo de dos a seis meses. La férula temporal más frecuentemente usada es una combinación externa de alambre y acrílico.

Una ligadura de alambre de acero inoxidable templado, simple o

doble, se adapta a los dientes facial, lingual y ligeramente gingival a las áreas de contacto. Las puntas del alambre se anudan sin apretar. Después se colocan ligaduras de alambre, a través de los espacios proximales y se aprietan, comenzando en el área interproximal mas cercana al asa de los alambres de apoyo horizontal.

Es importante doblar las puntas de las asas de alambre interproximales por debajo del alambre horizontal a fin de evitar la irritación gingival. Hay que apretar el alambre de soporte horizontal una vez que se han puesto los alambres interproximales. A continuación se aplica una delgada capa de acrílico autopolimerizable de color adecuado sobre todos los alambres poniendo cuidado en que el acrílico se adapte bien en los espacios interproximales, evitando el contacto con los tejidos gingivales y la interferencia con la oclusión. Puede aplicarse una capa gruesa de vaselina o silicato lubricante a los tejidos gingivales antes de aplicar el acrílico a los dientes. Los dientes deben estar secos antes de aplicar el acrílico, puesto que la mala adaptación con filtración predispone a caries.

Una férula de ligadura de alambre sin acrílico es una férula muy mala; pero el alambre combinado con acrílico forma una férula eficaz para los dientes anteriores del maxilar inferior y una férula temporal bastante útil para los dientes anteriores del maxilar superior.

FERULAS TEMPORALES REMOVIBLES.

No se recomiendan ninguna de estas férulas cuando hay

participación periodontal extensa o cuando se desea obtener estabilización máxima.

FERULAS PERMANENTES

Las ferulas permanentes pueden ser fijas, semirrigidas o removibles, y pueden ser ancladas interna o externamente a los dientes. Se dispone de varias técnicas diferentes para fabricar ferulas permanentes de estos tipos: queda fuera del plan de este tratamiento discutir su construcción con detalle. Está indicada una ferula permanente cuando los dientes no pueden mantener su estabilidad funcional después del tratamiento dental y periodontal, incluyendo enferulado temporal o provisional.

FERULAS PERMANENTES FIJAS

Como en el caso de las ferulas temporales, se logra estabilidad óptima con ferulas rígidas fijas, siendo este tipo de ferula la primera elección para inmovilización permanente. Existen ciertos principios generales que deben ser tomados en consideración cuando se construyen ferulas fijas: 1) Evitar toda fuente de irritación gingival ocasionada por la ferula, 2) Conservar buen acceso para la higiene bucal, 3) Proporcionar excelente retención en todas las preparaciones de los soportes y, 4) Proporcionar adecuado grosor a la ferula y uniones bien soldadas.

Después de las ferulas rígidas fijas, en cuanto a estabilidad y distribución controlada del esfuerzo, vienen las conexiones

semirrigidas o de precisión entre las diversas partes de la ferula. Estas conexiones deben ser siempre profundas, paralelas y tan rígidas como sea posible, y utilizarse únicamente cuando no resulte práctico desde el punto de vista técnico colocar ferulas rígidas fijas.

ENFERMEDAD.

En la reconstrucción bucal e inmovilización de los dientes anteriores del maxilar superior es importante que la ferula sea debidamente articulada en excursiones laterales, permitiendo movimientos laterales sin aplicar presión indebida sobre la ferula. Si los caninos tienen buen soporte periodontal, es recomendable hacer que estos dientes lleven la carga principal de los contactos oclusales en las excursiones laterales. Sin embargo, si los dientes posteriores tienen buen soporte y los dientes anteriores han perdido la mayor parte del suyo, es preferible a veces construir cúspides escarpadas en los dientes posteriores, de manera que soporten la principal carga funcional, así como cualquier sobrecarga inevitable ocasionada por bruxismo en excursiones laterales. No se logra ningún beneficio neuromuscular demostrable con la "elevación canina" en ningún tipo de oclusión, su única aplicación es con respecto a la distribución óptima del esfuerzo. Esta opinión no es aceptada por todos.

ESTABILIZACION DE DIENTES REIMPLANTADOS.

Después del reimplante de un diente avulsionado, hay que colocar una ferula para estabilizarlo durante por lo menos la primera semana de cicatrización. Una ferula aceptable debe cumplir los siguientes requisitos:

- 1.- Que sea fácil de construir directamente en la boca, sin prolongados procedimientos de laboratorio.
- 2.- Que pueda ser colocado pasivamente sin causar fuerza sobre los dientes.
- 3.- Que no toque los tejidos gingivales, produciendo irritación gingival.
- 4.- Que no interfiera con la oclusión normal.
- 5.- Que sea fácil de limpiar y permita la correcta higiene bucal.
- 6.- Que no traumatice los dientes o la encía durante la aplicación.
- 7.- Que no permita la terapia endodóntica.
- 8.- Que pueda ser retirada fácilmente.

La ferula debe también permitir la movilidad del diente reimplantado comparable a la normal. La estabilización rígida parece estimular la anquilosis de la raíz.

La ferula de resina y alambre, previo grabado ácido, satisface todos los requisitos mencionados. Puede ser usada en la mayoría de las situaciones que requieren estabilización de uno o más dientes, si quedan suficientes dientes sanos para anclaje. Un alambre ortodóntico rectangular o redondo es doblado como para que se



Ferulización de dientes anteriores. Con resina y alambre
del 0.016 de acero inoxidable.

aproxime a la configuración del arco, a lo largo de la parte media de las caras vestibulares a ser incorporadas en la férula. Hay que incluir, por lo menos, un diente sano a cada lado del que debe ser estabilizado.

Si las caras vestibulares se gravan no están libres de placa, deben ser limpiadas con piedra pomex, lavadas, secadas minuciosamente, y aisladas con rollos de algodón. Las superficies de esmalte son gravadas durante un minuto con ácido fosfórico; la tarta de gel es conveniente. Hay que lavar otra vez las superficies adamantinas y secarlas. El alambre es adherido al diente pilar colocada incrementado de resina sobre el alambre y en el esmalte gravado. La resina debe rodear por completo el segmento del alambre, pero no penetrar en los espacios interproximales. El diente reimplantado se sujeta manteniéndolo en posición mientras se usa la resina para unirle al alambre. La resina puede ser ligeramente retocada, si es necesario, después de la polimerización. La férula es fácilmente retirada cortando la resina con una fresa para descubrir el alambre. La resina remanente puede ser alisada temporalmente y retirada varias semanas después, cuando se haya producido una cicatrización más completa. Si la férula es utilizada para estabilizar dientes inferiores, puede ser necesario fijar el alambre a las caras linguales son más fácilmente contaminadas con saliva durante el procedimiento, es preferible la colocación vestibular, toda vez que sea posible.

En general, la estabilización para dientes reimplantados, sin otras complicaciones queda por 7 a 14 días. Las fibras del ligamento periodontal deben haber cicatrizado suficientemente después de la primera semana para retirar la férula. Sin embargo, el paciente debe ser advertido de no morder directamente sobre el dientes reimplantado por 3 o 4 semanas después del traumatismo y luego

comenzar a funcionar normalmente en forma gradual. Durante este tiempo, el alimento debe ser cortado en trozos pequeños y masticado cuidadosamente con los dientes no afectados. El paciente debe mantener una buena higiene bucal cepillándose y pasando el hilo dental normalmente y enjuagándose con solución salina.

INDICACIONES DE LA REIMPLANTACION.

Los dientes avulsionados por traumatismos, cuando solo han estado fuera de la boca poco tiempo, debe reimplantarse lo antes posible. Después de la inserción normal tienen una sobrevida prolongada y en ese sentido el beneficio de la reimplantación rápida es inestimable. Los dientes avulsionados que han estado fuera de la boca mas de 2 o 3 horas, en cambio suelen reabsorberse con rapidez y no se deben reimplantar en forma indiscriminada. Lo mismo que en otros procedimientos quirúrgicos, la relación entre beneficios y riesgos tienen que ser favorable, el reimplante anquilosado que se reabsorve trae aparejados cientos de problemas que pueden hacer que el procedimiento no valga la pena. Tiene que haber una necesidad indiscutible de contar con el diente implantado y el beneficio de su sobrevida a corto plazo, debe ser evidente.

TECNICA QUIRURGICA.

El tratamiento que se hace para el diente avulsionado se basa en si el ligamento periodontal que queda aplicado en la superficie de la raíz es viable o no. Si el dentista cree que existe probabilidad de que ocurra una reinserción normal, el diente debe

reimplantarse inmediatamente sin hacer tratamiento de conductos. Esto solo puede hacerse cuando el diente esté relativamente limpio y ha permanecido fuera de la boca menos de una hora. Siendo los factores esenciales el tiempo y ambiente húmedo, a la persona que llama para avisar que se le ha avulsionado un diente se le debe indicar que lo enjuague 10 segundos con agua fría debajo de la llave y que después, haciendo una suave rotación alternada, se lo vuelva a colocar. La reimplantación inmediata por el paciente mismo, un progenitor o el entrenador puede ofrecer la única probabilidad de re inserción normal y sobrevivida prolongada. El postergar la reimplantación para que la haga el odontólogo suele estropear las perspectivas de un pronóstico favorable.

Las férulas que se usan comúnmente son una barra atada a alambreada al diente, un aparato de alambre y acrílico tipo Essig, bandas o brackets ortodóncicos fijados con una técnica de gravado ácido y una combinación de banda periodontal y zéfilico o un relleno periodontal. Esto se suele dejar unas 2 semanas desde la reimplantación del diente para que tenga lugar la re inserción gingival. En una semana se obtiene una estabilidad razonable. El paciente recibe toxide tetánico, si está indicado, y toma antibiótico durante 10 días en la fase de re inserción inicial.

Las férulas pueden ser innecesarias en niños responsables cuando no se ha fracturado la apófisis alveolar. En los casos en que está indicada la sujeción de los dientes reimplantados con alambre liviano en brackets ortodóncicos o con un relleno periodontal, proporciona estabilidad y permite el movimiento funcional.

FIJACION DE INSTRUMENTOS EN FRACTURAS RADICULARES.

HILOS METALICOS.

Para ligar una pieza incisiva lesionada al otro incisivo y los caninos adyacentes, se puede utilizar 15cm. de hilo metálico de acero inoxidable de .020 pulgadas de diametro. Se impregna el hilo con una solución esterilizante y se corta la extremidad en bisel para que, en caso necesario, atravesase el tejido. Se aplica el hilo metálico por el aspecto labial de la pieza anterior. Una extremidad está a varios milímetros más allá de la superficie distal del canino. El otro extremo se pasa de labial a lingual por el espacio interproximal entre el canino opuesto y el premolar adyacente. Se pasa este extremo alrededor del aspecto lingual del canino hacia el espacio mesial interproximal y emerge (por el hilo labial). Se dobla sobre el alambre labial y hacia atrás, hacia el aspecto lingual, a través del mismo espacio interproximal. Se repite este proceso con cada pieza anterior hasta que pase entre el canino y el primer premolar del cuadrante adyacente. Cada vez que el hilo emerge labialmente, se estira con unas pinzetas; se utiliza un disco de rebajar para colocar el hilo metálico apical a la altura del contorno del lado lingual de la pieza.

Cuando se ha alabrado el segmento, cruzan los dos extremos a 10mm aproximadamente del canino. Los extremos cruzados se engrapan con un mango para aguja y se retuercen de izquierda a derecha hasta que el producto casi ha entrado en contacto con la pieza.

Se recorta el extremo libre y se vuelve hacia la abertura interproximal.



MAXILAR: Ferulizado con resina y alambre del 0.036 de acero inoxidable.

MANDIBULA: Ferulizada con hilo metalico mediano de ortodoncia

Para lograr mejor estabilización, se puede reforzar los hilos con acrílico.

ALAMBRADO A BARRAS DE ARCO QUIRURGICO.

Cuando una o varias piezas están fracturadas, pueden emplearse barras arqueadas quirurgicas para lograr mejor estabilización. Se ajusta la barra a las piezas de soporte, se hace que rodee a la pieza individual fracturada y se ajusta a la barra del arco horizontal. Aunque este método se puede utilizar para raíces fracturadas, se utiliza más para inmovilizar piezas atrancadas o piezas parcialmente desplazadas.

BANDA Y FERULA DE ALAMBRE.

Se ajustan con bandas las piezas que se han de ferulizar y las adyacentes en ambos lados. Se adapta un hilo ortodóntico de .030 pulgadas o de .036 al aspecto labial de las bandas. Se retiran las bandas y se sueldan o puntean el hilo a las bandas. Si la pieza fracturada es demasiado sensitiva para unir con bandas, se bardean las piezas adyacentes, y dos barras, una en labial y otra en lingual o palatino se sueldan o puntean a las bandas que rodea a la pieza adyacente.

FERULA ACRILICA.

Se puede hacer una ferula acrilica para cubrir las piezas necesarias, tomando una impresión, y siguiendo las técnicas de aspersión o de pincelada, colocar el acrílico sobre el modelo. La férula debe cubrir los dos tercios incisivos de las superficies labiales de las piezas, extenderse sobre los bordes incisivos y continuar 3 o 4 mm cervicalmente a lo largo de las superficies linguales. Después de recortar y pulir, se cementa en su lugar la ferula. Las ferulas acrilicas pueden modificarse para abrir la mordida, y esta forma provocar la firmeza de mordida sobre las piezas traumatizadas.

TECNICA CON SISTEMA ADHESIVO UNICAMENTE.

Aunque esta técnica no está muy aceptable por lo que ya se comentó al principio de ferulas, de todos modos lo mencionaremos:

- 1.- Coloque de nuevo el diente apropiadamente.
- 2.- Limpie todo el diente incluyendo las zonas interproximales y aquellos dientes que se usaran en la ferulización.
- 3.- Grave la zona interproximal y una pequeña parte de las superficies labial y lingual.
- 4.- Mezcle el sistema adhesivo e irrique abundantemente la zona gravada.
- 5.- Retire la ferula.

a.- Retire la masa de acrílico con una fresa pequeña recta en una pieza de mano de alta velocidad.



En este caso se optó por colocar una férula acrílica que abarca más Allá de los dientes traumatizados. ya sea por desplazamiento o ligero grado de movilidad a causa del traumatismo.

- b.- Fracture el acrílico interproximal colocando la punta de un excavador entre la parte cervical de los dientes y haciéndose una suave presión.
- c.- Raspe el remanente de acrílico con el excavador.
- d.- Si es necesario, pulir las superficies interproximales con tiras finas de papel de lija.

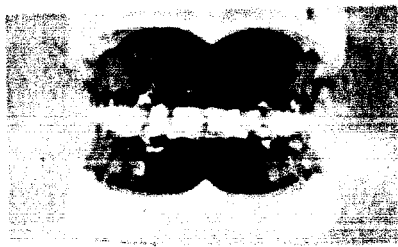
Esta técnica funciona bien para dientes que no están muy desplazados y en los que se requiere una estabilización mínima.

NOTA: Para gravar los dientes temporales o bien retirar la capa exterior sin prisma de esmalte o trata con ácido dos veces más que en los dientes permanentes.

OTROS DESPLAZAMIENTOS DENTARIOS QUE REQUIEREN ESTABILIZACIÓN.

Los dientes sometidos a luxaciones menos graves, pueden beneficiarse también por la estabilización con una férula con gravado ácido, resina y alambre, durante el periodo de recobro. La gravedad del traumatismo ayudará a determinar el tiempo que la férula debe permanecer en su lugar. Este lapso puede variar de 1 a 2 semanas para dientes subluxados y hasta 6 u 8 semanas para dientes desplazados lateralmente, fracturados del proceso alveolar.

Como con todos los traumatismos dentarios, la evaluación periódica es necesaria por lo menos 6 meses para dar al odontólogo la oportunidad de una intervención pronta si aparecen secuelas adversas, debiendo continuar en las citas de control. Andreasen



vista de frente, con imms
dentales en los medios de
tracción.

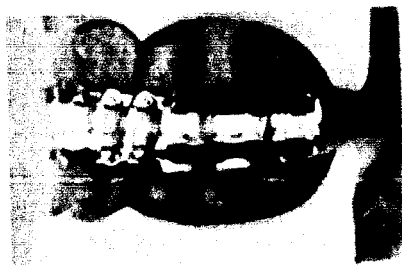
Vista lateral, observe
se la inmovilización
posterior.





Se puede optar por dos métodos de inmovilización:

- 1) Por medio de ligas, y 2) Por hilo metálico.



Vista lateral de la inmovilización de retiene de placa con hilo metálico.

recomienda los siguientes tiempos de estabilización para los diversos tipos de traumatismos:

TIPO DE TRAUMATISMO	TIEMPO DE ESTABILIZACION
reimplante	1 semana.
subluxación	2 semanas.
extrusión	2 o 3 semanas.
intrusión	6 a 8 semanas.
luxación lateral	6 a 8 semanas.
Fractura radicular	2 o 3 meses.

DESVENTAJAS DEL EMPLEO DE FERULAS.

Todas las ferulas tienden a interferir con la higiene bucal y la autolimpieza de los dientes y de los tejidos gingivales. Siempre que las ferulas hacen contacto con los tejidos gingivales, resulta casi imposible evitar la irritación gingival y la inflamación.

Resulta también difícil lograr el contorno adecuado de una ferula en el borde gingival, especialmente en las áreas interproximales. Si las raíces de los dientes que van a ser enferulados se encuentran colocados muy juntos, puede resultar imposible lograr tejidos periodontales sanos en las áreas interproximales después de la colocación de las ferulas. Las ferulas, especialmente las del tipo de cobertura completa, permiten el desarrollo de caries extensas sin síntomas por debajo de los soportes flojos. Es muy importante examinar con frecuencia las ferulas así como al paciente, en busca de caries. Los dientes muy

líquidos están propensos a moverse ligeramente a causa de la presión del cemento en el momento de colocar la férula; de esta manera, los bordes abiertos llenos de cemento pueden dar lugar más tarde a separaciones entre un diente y otro, aflojándose los dientes dentro de la férula al cabo de unos cuantos años.

Las férulas requieren un alto grado de precisión con respecto a las relaciones oclusales en el momento de construirlas, dado que después de la colocación de la férula no hay movimiento adaptativo de los dientes para acoplarse a las diversas discrepancias oclusales. Una férula interferirá también con el desgaste interproximal normal y el movimiento mesial. Si existe una gran férula fija sobre una arcada y no hay férula en la arcada opuesta, la falta de desgaste armonioso interproximal puede dar lugar a cierta interferencia oclusal, estando indicada la revisión periódica de las relaciones oclusales.

En ocasiones, las férulas pueden causar problemas en el habla de aquellos pacientes que tengan una sensación de peso o plenitud en la boca. Para algunos pacientes tales sensaciones pueden persistir durante algún tiempo.

Puesto que las férulas tienen tanta desventaja junto a sus obvias ventajas estabilizadoras, el entorpecido de los dientes debe quedar restringido al mínimo necesario para lograr estabilidad oclusal y adecuada función masticatoria. Nunca se deben utilizar las férulas como sustituto de la precisión y exactitud en la terapéutica oclusal de los dientes individuales.

Los traumatismos de un diente, sin desplazamiento ni fractura del alveolo, no requieren férulas. Sin embargo, para estabilizar un

diente puesto de nuevo en posición con o sin fractura del alveolo y para proteger el coágulo sanguíneo en el ápice y estimular la revascularización del diente, es necesario usar la ferula en este tipo de traumatismos.

Se han aconsejado numerosas técnicas para estabilización o soporte de estos traumatismos. Por regla general los procedimientos más sencillos y más fáciles de hacer, como la utilización de las barras para arco de EPICH o la ferula de ESSIG, son suficientes. El fin primario es estabilizar el o los dientes puestos del nuevo en posición para minimizar el stress traumático del coágulo. Muchas veces está indicada una barra para arco más pesada o una barra seccionada si hay una fractura impactada del alveolo que requiera una tracción elástica para asegurar la posición funcional.

CUIDADOS Y EVALUACION DEL POSOPERATORIO.

Para la primera semana se prescribe una dieta líquida y buches con peróxido. Los antibióticos se administran por un tiempo mínimo de 10 días o hasta que la inflamación ha cedido. El paciente debe volver a los 7 días de la operación para confirmar que el reimplante conserva su posición y la ferula lo mantiene firme. La oclusión traumática puede ser fatal para el reimplante y hay que evitarla. Verifíquese la higiene bucal en cada visita. La limpieza de los dientes, solo con un cepillo blando, debe iniciarse al tercer día y continuar 2 semanas. Después se puede hacer el cepillado subgingival normal y se suspende los buches con peróxido.

Después de la primera visita posoperatoria se continúa viendo al paciente una vez por semana durante un mes, cada 2 semanas

durante otro mes y luego cada 6 meses. La mayoría de los reimplantes están firmes a las 4 semanas de la reimplantación y entonces puede retirarse la férula. En todas las visitas percútase el reimplante. El sonido agudo en comparación con otros dientes, significa anquilosis.

RESULTADOS Y PRONOSTICO.

Las raíces de la mayoría de los dientes reimplantados se reabsorben después de cierto tiempo. El medio almacenamiento y el período extrabucal son cruciales para el pronóstico y a menudo determina si debe reimplantar o no un diente. También se debe tener en cuenta la edad del paciente. En los niños en crecimiento los dientes anquilosados no erupcionan junto con el resto de la dentadura y terminan en pronunciada infraoclusión. Estos reimplantes pueden convertirse en un problema estético y ortodóncico y su beneficio neto es dudoso.

PREVENCIÓN DE LAS LESIONES TRAUMÁTICAS.

La prevención de lesiones en los dientes es difícil; sin embargo, se puede reducir por medio de:

- 1.- Corrección ortodóncica temprana de los dientes anteriores protruidos.
- 2.- Uso de protectores bucales cuando hacen deporte de contacto.
- 3.- Hacer tomar conciencia a profesores y a los niños de los cuales son los causantes más comunes tales lesiones y como

prevenirlos lo cual se puede lograr por medio de explicaciones o películas presentadas en las escuelas.

CONCLUSIONES

Todo odontólogo debería de aprender un poco sobre el trato y el manejo del paciente infantil, para que en el momento en que se le llegara a presentar un caso, poder atenderlo sin perder más tiempo y dejar que la lesión avance más de lo que ya estaba en cuanto al trauma y dolor.

En los pacientes que son tratados oportunamente, se puede observar un avance exitoso en su tratamiento y los pacientes que en algún momento por negligencia de los padres no son tratados oportunamente, al cabo de un tiempo pueden presentar algún tipo de maloclusión dentaria debido a un traumatismo.

Dado a estas circunstancias, debemos de tratar de tomar en cuenta la importancia del tratamiento de un proceso traumático y tratar de obtener día a día los conocimientos necesarios y la actualización en dicho campo para el éxito de la Odontología Infantil.

BIBLIOGRAFIA

- BRANHAM, Raymond L., Odontología Pediátrica.
Edit. Médica Panamericana, Buenos Aires, 1984.
647p.
- BARNER, Thomas E., Odontología Pediátrica.
Edit. El Manual Moderno, México, D. F., 1965.
431p.
- Leyt, Samuel, Odontología Pediátrica.
Edit. Mundi S.A.I.C. Y F., Argentina, 1980.
262p.
- Mc. DONALD, Ralph E., Odontología Pediátrica y del Adolescente.
5a Ed. Edit. Médica Panamericana, Buenos Aires, 1990.
848p.
- RAPP, Robert, Atlas de Pedontología.
Edit. Year Book Medical Publishers Inc. España, 1980.
141p.
- DAVIS, John M. DDS, MSD. An Atlas Of Pedodontics.
2a. Ed. Edit. W.B. Saunders Company, U.S.A., 1981.
504p.
- MAGNUSSON, Bengt O. Odontopediatría.
Edit. Salvat Editores, S. A. Barcelona, España, 1985.
369p.

- ZIMBRON Levy, Antonio, Odontopediatria Vol. II.
3a. Ed. División S.U.A., México, 1982.
- FINN, Sidney B., Odontología Pediátrica.
4a. Ed., Edit. Interamericana, México, D.F., 1988.
613p.
- SNAWDER, Fenneth D., Manual de Odontopediatria Clínica.
2a. Ed., Edit. labor, México, 1984.
298p.
- LASKIN, Daniel H., Cirugía Bucal y Maxilofacial.
Edit. Médica Panamericana, 1987.
761p.
- RIES CENTENO, Guillermo, Cirugía Bucal.
9a. Ed., Edit. "El Ateneo", Buenos Aires, 1987.
724p.
- KRUGER, Gustavo O., Cirugía BucalMaxiloFacial.
5a. Ed., Edit. Médica Panamericana, México, 1983.
685p.
- Revista, Práctica Odontológica.
Volumen 9 Número 1, Ediciones Index, México, 1988.
72p.

-- Revista, QUINTESENCE.

Publicación Internacional de Odontología

Ediciones Doyma, España, 1989.

Volumen 6.

337-406p.