



INSTITUTO UNIVERSITARIO DEL NORTE

ESCUELA DE ODONTOLOGIA
 INCORPORADA A LA
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

"CORONAS DE ACERO INOXIDABLE DE MOLARES
 EN ODONTOPEDIATRIA"

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
 CIRUJANO DENTISTA
 P R E S E N T A :

EDGAR GARCIA PADILLA





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.

I N D I C E

	Página
INTRODUCCION	12
Capítulo I	14

CARIES DENTAL, PULPOTOMIA, PULPECTOMIA PARCIAL, PULPECTOMIA

A) Definición de caries dental	14
B) Pulpotomía	15
C) Pulpectomía Parcial	17
D) Pulpectomía	19
Capítulo II	21

PREMEDICACIÓN Y ANESTESIA

A) Anestesia General	21
B) Anestesia Local	25
C) Anestésicos Tópicos	25
D) Anestesia para Dientes Inferiores	26
E) Anestesia Regional del Nervio Lingual	27
F) Anestesia Regional del Buccinador	27

	Página
G) Anestesia para los Incisivos y Caninos Temporales y Permanentes superiores, Técnica Supraperióstica	28
H) Anestesia para los Molares Temporales y los Premolares Superiores	29
I) Anestesia para los Molares Permanentes Superiores	29
J) Anestesia para los Tejidos Palatinos Regional del Nervio - Nasopalatino	30
K) Inyección Palatina Anterior	31
L) Complicaciones de la Anestesia Local	32
M) Premedicación	32
N) Barbitúricos	34
Ñ) Clorhidrato de Meperidina (Demerol)	35
O) Medicamentos Atarácicos	35
 Capítulo III	 36

CONDUCTA DEL NIÑO EN EL CONSULTORIO Y SU MANEJO

A) Técnicas para el manejo del niño	36
B) Normales	43
C) Tímidos	43
D) Temperamentales	45
E) Incorregibles	45

Capítulo IV	48
-------------------	----

HISTORIA

A) Síntesis	48
B) Aspectos Metalúrgicos de la Corona de Acero Inoxidable ...	49
Capítulo V	51

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DE LA CORONA DE ACERO INOXIDABLE

A) Indicaciones de la Corona de Acero Inoxidable	51
B) Ayudas de Diagnóstico	53
C) Contraindicaciones de la Corona de Acero Inoxidable	54
Capítulo VI	56

EQUIPO NECESARIO DE LA CORONA DE ACERO INOXIDABLE

A) Equipo necesario de la Corona	56
--	----

Capítulo VII 62

SELECCIÓN DE LA CORONA DE ACERO INOXIDABLE

Capítulo VIII 65

PREPARACION DEL DIENTE

A) Preparación 65

Capítulo IX 75

ADAPTACION DE LA CORONA DE ACERO INOXIDABLE

A) Adaptación de la Corona 75

Capítulo X 84

CEMENTACION DE LA CORONA DE ACERO INOXIDABLE

A) Cementación 84

B) Evaluación Radiográfica 86

C) Instrucciones para después del tratamiento 87

D) Errores más frecuentes en la preparación de muñones de Coronas de Acero Inoxidable	88
--	----

Capítulo XI	90
-------------------	----

CORONAS TIPO IOM Y UNITEK

A) Diferencias entre las dos Coronas	90
--	----

Capítulo XII	99
--------------------	----

CASUÍSTICA

A) Introducción	99
B) Historia Clínica	100
C) Caso	102

CONCLUSIONES	110
--------------------	-----

BIBLIOGRAFÍA	111
--------------------	-----

I N T R O D U C C I Ó N

La pérdida prematura de un molar primario debido a caries y subsecuente patología pulpar, ha sido reconocida como uno de los factores etiológicos más severos de los problemas dentales en la niñez.

La secuela de la caries incluye dolor, infección, movimiento de los dientes adyacentes hacia el espacio perdido por la lesión cariosa, con la consecuente pérdida de espacio que causa maloclusiones, debido al desplazamiento del diente contiguo. También incluye alineamiento deficiente de la dentición primaria, mixta o permanente, extrusión de molares antagonistas e inclusión de premolares.

Las coronas de acero cromo, constituyen un importante material para realizar un servicio dental completo en odontopediatría.

No deben ser consideradas como un sustituto de otros materiales, ni tampoco inferiores en calidad.

Sus propiedades y características deben ser comprendidas para que el material se aplique cuando se considere conveniente.

Ningún otro producto, en la práctica de la odontología infantil, ha sido empleada con tanto abuso y tan erróneamente, como las coronas de ace

ro cromo.

Sin embargo, el advenimiento de las coronas de acero cromo, han significado un gran progreso debido a la ventaja de restauración de muchos molares primarios, que antiguamente hubieran sido extraídos o reconstruidos con procedimientos laboriosos y extensos de amalgama.

CAPÍTULO I

CARIES DENTAL, PULPOTOMÍA, PULPECTOMIA PARCIAL, PULPECTOMIA.

A) DEFINICION DE CARIES DENTAL.

Es el proceso destructivo de los tejidos duros del diente, que se caracteriza por su descalcificación y desintegración progresiva.

Por ser muy escasa y nula la capacidad que tiene para su recuperación, se trata de una enfermedad. Su marcha es centrípeta de la periferia hacia el interior, si no se la detiene mediante un adecuado tratamiento, puede provocar la destrucción de todo el diente.

Es una enfermedad infecciosa que ataca prácticamente a toda la especie humana (también a ciertos animales domésticos) se calcula que es la causa entre el 40 y 45 % de todas las extracciones. Otro 40 a 45 % se debería a las enfermedades periodontales y el resto a necesidades protéticas y ortodóncicas. En estos momentos se acepta generalmente, que los elementos destructivos que atacan en un comienzo al esmalte, son: ácidos originados por ciertos microorganismos bucales que operan sobre hidratos de carbono fermentables a fin de proveerse de fuentes de energía; sigue a esto la disolución de la matriz orgánica y se produce la cavidad cariosa.

Es de destacar que de todas las caras del diente la más atacada es

la cara oclusal, especialmente a nivel de los molares inferiores, los que sufren aproximadamente dos veces más de ataque carioso que las demás superficies dentarias, en ambas denticiones.

B) PULPOTOMÍA.

La pulpotomía consiste en la extirpación de los tejidos pulpares coronales conservando intactos los tejidos pulpares radiculares.

Se pone una cura pulpar en contacto con el sitio de la amputación y se inserta una restauración temporal o permanente.

La pulpotomía se realiza en los dientes temporales cuando la pulpa coronal ha quedado expuesta por un trauma ó por un proceso de caries. La finalidad de éste procedimiento es conservar el diente tratado, libre de molestias y de enfermedades.

SELECCIÓN DE LOS DIENTES PARA LA PULPOTOMÍA.

Solamente se aplica éste procedimiento a los dientes en los cuales la inflamación o la degeneración han quedado limitadas a la pulpa coronal. Se toma la decisión después de revisar cuidadosamente la historia dental y de examinar bien el diente clínica y radiológicamente.

HISTORIA DENTAL

Una historia de dolor tiene importancia para determinar la extensión de la lesión pulpar. El dolor durante períodos de relativa inactividad indica una degeneración extensa de los tejidos de la pulpa.

El dolor provocado por la masticación o el contacto de líquidos, puede indicar la compresión de la pulpa coronal o de la dentina expuesta, y los tejidos pulpares pueden o no sufrir degeneración.

La ausencia de dolor no siempre significa que el diente esté vivo y sano; el dentista debe recordar que los dientes primarios carentes de vitalidad pueden o no ser dolorosos.

EVALUACIÓN RADIOGRÁFICA.

Se compara la radiografía del diente con su simétrica, las zonas radiolúcidas patológicas periapicales de la furca o periodontales, la presencia de resorción interna de la cámara pulpar o de los canales radiculares, y la evidencia de fracturas de la raíz o del alvéolo contraindican la pulpotomía, y generalmente hay que extraer el diente, en algunos casos se practica la pulpectomía en dientes que presentan patología periodontal o radicular.

También se ha de extraer el diente si la radiografía revela que se exfoliará antes de seis meses.

La presencia de cuerpos radiopacos en la cámara de la pulpa o en los conductos radiculares puede ser indicio de que la pulpa ha intentado autoprotgerse depositando una barrera calcificada entre ella y la lesión de caries, la comparación de las radiografías del diente afectado con las del diente contralateral puede aclarar que estas radiopacidades representan las convulsiones morfológicas de la dentina en la cámara pulpar o en los conductos y no modificaciones patológicas. Las calci

ficaciones patológicas pueden significar que incluso están afectados - los tejidos radiculares, y que está indicada una pulpectomía parcial.

EVALUACIÓN CLÍNICA

Las exposiciones de la pulpa traumáticas cariosas de los dientes temporales se consideran en principio como candidatas a la pulpotomía.

Si los dientes son relativamente estables en los procesos alveolares, si no hay signos de trayectos fistulosos ni de párrulis, se puede - preparar el diente para una pulpotomía.

Si se observa pus en el sitio de la exposición o en la cámara pulpar coronal, probablemente, estarán afectados todos los tejidos de la - pulpa, y la pulpotomía está contraindicada; sin embargo, cuando no se observa pus y los tejidos pulpares coronales tienen vitalidad, los tejidos pulpares de la raíz pueden estar o no infectados.

El dentista ha de proseguir la pulpotomía hasta el punto en que - pueda evaluar el estado de la pulpa radicular, es decir, puede amputar los tejidos coronales y determinar el grado de hemorragia postraumática. Si transcurridos tres o cuatro minutos la hemorragia continúa, indica que esta afectada la pulpa radicular.

Está contraindicada la pulpotomía y el tratamiento de elección es la de la pulpectomía parcial.

C) PULPECTOMÍA PARCIAL.

La pulpectomía parcial es una técnica que se aplica a los dientes

primarios cuando los tejidos de la pulpa radicular tienen vitalidad, pero están alterados por la inflamación o por la degeneración.

En esta técnica se extirpan los filamentos del tejido de la pulpa radicular. No se intenta eliminar todos los tejidos radiculares debido a sus conexiones cruzadas y a sus ramificaciones, y solamente se extraen de los conductos principales, excepto el tercio apical de tales conductos. Es innecesario actuar sobre estas áreas de los conductos porque los tratamientos de la pulpa afectan al resto de los tejidos pulpares. Una vez completada la extirpación se condensa en el conducto un material de tratamiento pulpar resorbible y se inserta una restauración permanente.

Los dientes en que el tratamiento ha dado resultado se ven libres de síntomas y no se observan en ellos signos radiográficos patológicos.

SELECCIÓN DE LOS DIENTES PARA LA PULPOTOMÍA PARCIAL

La elección de la pulpotomía parcial para tratar un diente suele hacerse al anotar la historia dental.

Una historia de dolor durante períodos de inactividad relativa limita la elección del procedimiento y la pulpotomía o la pulpectomía. Si la hemorragia consecutiva a la amputación es excesiva después de extraer los tejidos de la pulpa coronal, está indicada la pulpectomía parcial.

Las alteraciones patológicas observadas en las radiografías, como la infección pariapical periodontal y la resorción interna de los conduc

tos radiculares, son contraindicaciones de la pulpectomía parcial, en cuyo caso suele extraerse el diente.

D) PULPECTOMÍA.

La pulpectomía es una intervención en la cual se intenta suprimir todo el contenido necrótico de los principales conductos de cada raíz de un diente primario carente de vitalidad. Se condensa un material resorbible en cada uno de los conductos radiculares y se coloca una restauración.

El objetivo de esta técnica es mantener el diente en el arco dentario o en estado relativamente no patológico. Es una técnica de gran importancia en el tratamiento de segundos molares antes de la erupción de los primeros molares permanentes. La presencia del segundo molar temporal durante la erupción del primer molar permanente evita que este migre o haga erupción en el segundo espacio premolar. La pérdida prematura del segundo molar primario altera la integridad del arco dental y es frecuente que se produzca una maloclusión. Si bien es posible colocar un mantenedor de espacio fijo o removible que guíe al diente permanente a su posición correcta, resulta muy difícil proporcionar un guía mejor que el diente primario natural.

La pulpectomía es la más discutida de todas las técnicas de terapeútica pulpar para los dientes, debido al daño potencial que podría inferirse a la estatura dental subyacente en desarrollo.

Los tres puntos de discusión más corrientes expuestos por los críticos de éste procedimiento son: La presencia de infección en los cana-

les radiculares, la instrumentación excesiva de los conductos durante el tratamiento, o el uso de materiales de obturación de los conductos que pueden ser tóxicos para los tejidos circundantes.

SELECCIÓN DE LOS DIENTES PARA LA PULPECTOMÍA.

Los dientes que se eligen para aplicarles esta técnica son los que tienen tejidos necróticos o carentes de vitalidad en la cámara pulpar coronal y en los conductos radiculares. Se determina el estado del diente después de excavar la lesión cariosa y eliminar el techo de la cámara pulpar.

Con mucha frecuencia la cámara aparece vacía porque los tejidos de la pulpa han degenerado; Sin embargo, en algunas ocasiones la cámara está llena de pus.

La evidencia radiográfica de resorción radicular interna avanzada o de resorción radicular externa y la movilidad exagerada del diente - constituyen contraindicaciones de esta técnica.

Los dientes que presenten estos síntomas son tributarios de la extracción.

CAPITULO II

PREMEDICACIÓN Y ANESTESIA

A) ANESTESIA GENERAL.

Se utiliza en niños disminuidos física y mentalmente y en niños muy temerosos.

Es un requisito básico de la anestesia general que todo paciente sea sometido a una minuciosa historia y evaluación física, incluidas las pruebas de laboratorio, como: Determinación de hemoglobina y hematocrito, así como un sencillo análisis de orina.

También en los pacientes bajo anestesia general se les deben de supervisar continuamente ciertos signos vitales a lo largo de todo el procedimiento. El equipo básico de monitoreo incluye un manguito de tensión arterial y un estetoscopio precordial o esofágico.

Básicamente, en odontología, se pueden definir tres tipos de servicios de anestesia: ambulatorio, estadía breve y paciente interno. Se utiliza la anestesia ambulatoria para los pacientes sanos que pasan por procedimientos odontológicos breves bajo anestesia general en un consultorio u otras instalaciones ambulatorios adecuadas. Se somete al paciente a una anestesia de no más de 30 - 45 minutos y, después de una breve recuperación (usualmente 1 hora) se despide al paciente con la custodia de adultos responsables.

Se usa la anestesia de estadío breve para los pacientes que experimentan procedimientos odontológicos prolongados y/o aquellos de mínimo compromiso fisiológico.

Las instalaciones para este tipo de servicio deben contar con la capacidad de retener los pacientes por períodos extensos, si fuera necesario. Por ejemplo, un hospital puede tener instalaciones para un estadío breve. Los pacientes que reciben anestesia en tales instalaciones suelen ser retenidos posoperatoriamente por un período de una a varias horas antes de despedirlos.

El servicio de anestesia para paciente interno está destinado a pacientes notoriamente comprometidos o los que van a ser sometidos a procedimientos odontológicos muy extensos y se les aplicará una anestesia prolongada. Este tipo de paciente suele ser remitido al hospital 1 o más días antes de la anestesia programada y se les retiene después del procedimiento por un período para una recuperación posoperatoria satisfactoria.

Toda anestesia general, deberá cumplir cuatro objetivos: 1) Inconsciencia, 2) Amnesia, 3) Analgesia y 4) Condiciones operatorias adecuadas. Estos objetivos pueden ser satisfechos con una de tres técnicas: De anestesia disociativa, inhalante o balanceada.

Hasta la fecha, sólo se puede producir anestesia disociativa con el clorhidrato de ketamina (ketalar, ketaject). Esta droga produce un estado cataléptico en el cual, a diferencia de otros tipos de anestesia, el paciente está inconsciente, amnésico, analgésico y, aunque inmóvil mantiene el funcionamiento de ciertos reflejos protectores, los que prote-

gen las vías aéreas. La ketamina puede ser utilizada como agente anesgtésico único o como agente de inducción cuando se prefieren técnicas balanceadas o de inhalación. Puede ser administrada por vía intravenosa o intramuscular.

Es útil cuando se suministra intramuscularmente a niños difíciles de manejar. El efecto se obtiene en 5 minutos. Un efecto secundario es la producción de sueños caprichosos, inusuales o atemorizantes; otro es el espasmo del músculo masetero que actúa para obstruir la intervención del odontólogo. Actualmente, no se recomienda este agente para producir anestesia general en pacientes ambulatorios.

La técnica inhalatoria de anestesia general reposa primariamente sobre agentes inhalados como el halotane o el enflurane para producir los objetivos ya detallados. Este agente deprime la función del sistema nervioso central. Se puede obtener la inducción de un barbitúrico administrado intravenosamente, pero el mantenimiento se logra con el agente inhalado suministrado con máscara o tubo endotraqueal.

Para las anestésias de duración breve, se puede aplicar la máscara facial entera hasta producir anestesia quirúrgica, para entonces reti--rarla mientras se realiza el procedimiento odontológico como la extracon de varios dientes.

Para los procedimientos relativamente simples de duración prolongada, se puede usar la máscara nasal. Con esta técnica, se aplica una separación orofaríngea, una pieza de gasa humedecida ubicada entre el paladar blando y el dorso de la lengua, lo que sólo permite al paciente resgpirar por la nariz el agente inhalado, en tanto que impide que haya

residuos que penetren en la faringe.

Con el fin de llevar a cabo procedimientos odontológicos de duración prolongada en los cuales haya probabilidades de que se acumulen residuos, por ejemplo partículas de dientes, material de restauración o agua, es esencial un tubo endotraqueal para mantener despejadas las vías aéreas y libres de materiales extraños.

En contraste con las técnicas de inhalación, la anestesia balanceada reposa en varias drogas para la obtención de los cuatro objetivos básicos. Lo más frecuente es lograr la inconsciencia mediante la administración intravenosa de un barbiturato, si bien se puede emplear un agente disociativo por la vía intravenosa o intramuscular. La inconsciencia y la amnesia se mantienen a lo largo de todo el caso mediante la inhalación de protóxido de nitrógeno y oxígeno. Como este agente es anestésico potente sólo en un 15 %, la analgesia es provista de narcóticos intravenosos intermitentes, agentes que también ayudan a la producción de la amnesia. La falta de movimientos, para condiciones operativas adecuadas, se logra con la introducción de un agente bloqueante neuromuscular como el curare o la succinilcolina. Como estas drogas producen una parálisis flácida de toda la musculatura estriada, la respiración debe ser controlada por el anestesista que comprime la bolsa respiratoria o por el agregado de un ventilador automático al aparato de anestesia.

Como en la técnica de inhalación, se puede utilizar una máscara facial entera, una máscara nasal o un tubo endotraqueal.

B) ANESTESIA LOCAL.

Hay acuerdo general, en que uno de los aspectos más importantes en la orientación de la conducta del niño es la eliminación del dolor. Si el niño siente dolor durante nuestros procedimientos operatorios, su futuro como paciente dental será dañado; Por lo tanto, es importante en cada visita, que el malestar quede reducido al mínimo y evitar toda situación real de dolor.

Como suele haber malestar o dolor asociado al procedimiento, está indicado un anestésico local siempre que se realice operatoria dental en dientes permanentes y, casi sin excepción lo mismo es válido para la preparación cavitaria en el diente temporal.

La labor odontológica puede llevarse a cabo más eficazmente si el niño está cómodo y libre de dolor. El anestésico local puede eliminar el malestar asociado a la colocación de un dique de goma, ligadura de dientes y tallado del tejido dental.

C) ANESTÉSICOS TÓPICOS.

El clorhidrato de diclonina al 0.5 % ha sido utilizado con éxito como anestésico tópico y antiséptico preinyección para niños.

Su gusto es agradable, su acción es rápida y no causará irritación ni desprendimiento de los tejidos. En los últimos años, en muchos consultorios se ha convertido en rutina el empleo de un ungüento anestésico tópico.

Antes de la aplicación a la mucosa, en el lugar donde se pretende

insertar la aguja, se seca y con un aplicador de algodón se coloca una pequeña cantidad del anestésico tópico lográndose ésta en un minuto.

El niño debe estar siempre preparado para la inyección, no necesariamente con una descripción detallada, pero con una indicación de que el - diente va a ser puesto a dormir para que la caries pueda ser quitada sin ninguna molestia para él. En una encuesta sobre el uso de la anestesia local para preescolares, Mc. CLURE halló que es muy poco lo que se conoce respecto de procedimientos de inyección en el paciente joven.

Muchos odontólogos respondieron que el anestésico debe ser calentado antes de inyectarlo y enumeraron sus razones para suponer que la solución calentada es más cómoda para el niño, que existe menor traumatismo de los tejidos y menos dolor después de la inyección, y que el anestésico parece causar efecto más rápidamente.

Muchos odontólogos recomendaron la aspiración previa a la inyección de la solución anestésica, ha de reconocerse, que la aspiración no siempre es posible, a menos de que se emplee una aguja de gran calibre, Harris recomienda usar agujas de calibre no inferior a 25.

Monheim indica que la aguja de calibre 23 es ideal para la aspiración.

D) ANESTESIA PARA DIENTES INFERIORES.

Cuando se emprenden procedimientos de operatoria dental o cirugía en dientes inferiores permanentes o temporales se debe dar una anestesia regional en el dentario inferior.

Olsen informó que el agujero de entrada del dentario inferior está por debajo del plano oclusal de los dientes temporales del niño.

Por lo tanto, la inyección debe ser dada algo más abajo y más atrás que en los adultos. Según una técnica aceptada, se coloca al pulgar sobre la superficie oclusal en los molares con la uña sobre el reborde -- oblicuo interno y la yema del pulgar descansando en la fosa retromolar. Se puede obtener un apoyo firme durante el procedimiento de inyección si se apoya del dedo medio en el borde posterior de la mandíbula. La jeringa estará orientada desde un plano entre los dos molares temporales del lado opuesto de la arcada.

Es aconsejable inyectar una pequeña dosis de la solución tan pronto como penetra en los tejidos y seguir inyectando cantidades pequeñas a medida que la aguja avanza hacia el agujero del dentario inferior.

La profundidad de la penetración oscila en unos 15 mm, pero variará con el tamaño del maxilar inferior y la edad del paciente.

Se depositará más o menos 1.5 ml. de la solución en la proximidad del nervio dentario inferior.

E) ANESTESIA REGIONAL DEL NERVILO LINGUAL.

El nervio lingual puede ser bloqueado si se lleva la jeringa a lado opuesto con la inyección de una pequeña cantidad de la solución al retirar la aguja.

F) ANESTESIA REGIONAL DEL BUCCINADOR.

Para la eliminación de los molares permanentes inferiores a la colo

cación del dique con grapas sobre los dientes, es necesario anestesiar el nervio buccinador. Se deposita una pequeña cantidad de anestesia en el surco vestibular por distal y vestibular del diente indicado.

Todos los dientes del lado inyectado estarán anestesiados para los procedimientos operatorios, con la posible excepción de los incisivos centrales y laterales, que puedan recibir inervación cruzada del lado opuesto.

G) ANESTESIA PARA LOS INCISIVOS Y CAMINOS TEMPORALES Y PERMANENTES SUPERIORES.

TÉCNICA SUPRAPERIÓSTICA

Para anestesiar los dientes temporales anteriores se emplea la infiltración (técnica supraperióstica). La inyección debe ser efectuada más cerca del borde gingival que en paciente con dientes permanentes, y se depositará la solución muy cerca del hueso.

Al anestesiar los incisivos centrales permanentes el sitio de punción está en el surco vestibular y la solución se deposita lentamente y apenas por encima y cerca del ápice dental. Como puede haber fibras nerviosas que provengan del lado opuesto, podría ser necesario depositar una pequeña cantidad de la solución anestésica junto al ápice del otro incisivo central para obtener la anestesia adecuada. Si se habrá de aplicar dique de goma, es aconsejable inyectar una o dos gotas de la solución anestésica en la encía marginal libre para impedir el malestar ocasionado por la colocación de grapas y ligaduras para el dique.

Antes de la extracción de incisivos y caninos temporales o permanentes habrá que dar una inyección nasopalatina; del mismo modo se hará, si se observa que el paciente no cuenta con anestesia profunda de los dientes anteriores durante los procedimientos de operatoria.

H) ANESTESIA PARA LOS MOLARES TEMPORALES Y LOS PREMOLARES SUPERIORES.

El nervio dentario superior medio inerva los molares temporales superiores, los premolares y la raíz mesiovestibular del primer molar permanente.

Antes de los procedimientos operatorios en los molares temporales superiores, hay que depositar solución anestésica frente a los ápices de las raíces vestibulares cerca del hueso. Por lo general, se puede evitar la inyección del nervio palatino anterior, a menos que se deba efectuar una extracción.

Para anestesiar el primero y el segundo premolar superior, basta una sola inyección en el surco vestibular y que la solución quede depositada algo por encima del ápice dental. La inyección debe ser hecha lentamente y cerca del hueso. Si se han de extraer los premolares, será necesario inyectar también el lado palatino del diente.

I) ANESTESIA PARA LOS MOLARES PERMANENTES SUPERIORES.

Se indica al niño que cierre parcialmente la boca para permitir que sus labios y carrillo puedan ser estirados lateralmente. La punta del índice izquierdo decaerá en una concavidad del surco vestibular, con el dedo rotado de manera que la uña quede adyacentes a la mucosa.

la punta del dedo estará en contacto con la superficie posterior de la apófisis cigomática. Monheim sugiere que el dedo esté en un plano en ángulo recto con las caras oclusales de los dientes superiores y en 45° con el plano sagital del paciente.

El índice apuntará en la dirección de la aguja durante la inyección. El punto de punción está en el surco vestibular por encima y por distal de la raíz distovestibular del primer molar permanente. Si ha erupcionado el segundo molar, la inyección se hará por sobre el segundo molar. La aguja avanza hacia arriba y distal, para depositar la solución sobre los ápices de los dientes. Se le inserte mucho menos de 2 cm. hacia -- atrás y arriba. La aguja debe ser ubicada cerca del hueso, con el bisel hacia éste.

Para completar la anestesia del primer molar permanente en los procedimientos operatorios, se realiza la inyección supraperióstica mediante la inserción de la aguja en el surco vestibular y depósito de la solución en el ápice de la raíz mesiovestibular del molar.

J) PARA ANESTESIAR LOS TEJIDOS PALATINOS.
REGIONAL DEL NERVI0 NASOPALATINO

La anestesia regional del nervio nasopalatino anestesiara los tejidos palatinos de los seis dientes anteriores. Si se hace entrar la aguja en el conducto, es posible lograr la anestesia total de los seis. Sin embargo, esta técnica es dolorosa y no se debe usar por rutina, antes de los procedimientos operatorios; si el paciente, siente una anestesia incompleta después de la inyección supraperióstica por sobre los ápices

dentales en vestibular, puede ser necesario recurrir a la inyección para el nasopalatino. La vía de inserción de la aguja corre a lo largo de la papila incisiva, justo por detrás de los incisivos centrales se dirige la aguja hacia arriba, dentro del conducto palatino anterior. El malestar asociado a la inyección puede ser reducido si se deposita la solución anestésica a medida que avanza la aguja. Cuando hace falta anestesia del canino, puede ser necesario inyectar una pequeña cantidad de solución anestésica por lingual para anestesiar las ramas superpuestas del nervio palatino anterior.

K) INYECCIÓN PALATINA ANTERIOR.

La inyección palatina anterior anestesiara el mucoperiostio palatino desde la tuberosidad hasta la región del canino y de la línea media hasta la cresta gingival del lado inyectado. Esta inyección se emplea en conjunción con la regional del dentario superior medio o posterior, antes de un procedimiento quirúrgico. La inervación de los tejidos blandos de los dos tercios posteriores del paladar deriva de los nervios palatinos anteriores y medio. En el niño con sólo la dentición temporal, la inyección debe ser unos 10 mm., posterior a la cara distal del segundo molar temporal.

No es necesario penetrar en el agujero palatino posterior. Se inyectarán lentamente unas pocas gotas donde el nervio emerge del forámen.

L) COMPLICACIONES DE LA ANESTESIA LOCAL.

Hay que advertir a los padres de los niños que recibieron un anestésico local, que el tejido blando de la zona puede carecer de sensación por una hora o más. El niño deberá ser observado atentamente para que no muerda los tejidos inadvertida o intencionalmente. Los niños que fueron anestesiados en su nervio dentario inferior pueden morderse el labio, la lengua o la cara interna de los carrillos. Con no poca frecuencia un padre llamará al odontólogo una hora o dos después de la sesión para decirle que observó una lesión de la mucosa bucal y dudar si el accidente no se produjo durante el trabajo, con toda posibilidad el niño se mordió la zona y el cuadro resultante a las 24 horas será una zona ulcerada, denominada a menudo "úlcera traumática", son raras las complicaciones de lesiones producidas así por el mismo paciente. Sin embargo, el niño debe ser visto a las 24 horas y se indicarán colutorios con solución fisiológica para mantener limpia la zona.

M) PREMEDICACIÓN.

Olsen piensa que el enfoque psicológico adecuado es de una importancia primordial en el manejo de la conducta del niño - paciente odontológico. Este enfoque aliviará las aprensiones del niño y promoverá una buena relación entre el niño y el odontólogo. La premedicación puede ser a veces una ayuda para el manejo del niño. No obstante tan pronto como el niño aprenda los procedimientos odontológicos por la técnica del "cuenta - muestre - haga", el odontólogo necesitará cada vez menos las premedicaciones. Si bien, no se condena la premedicación del paciente -

niño, se pide un uso conservador de ella.

La mayoría de los niños que han sido bien guiados en sus hogares, con una vida de hogar feliz y con una experiencia previa, satisfactoria, en el consultorio del médico o del odontólogo serán pacientes sin inconvenientes, pero hay unos pocos niños que llegan al consultorio mal adaptados, física o mentalmente incapaces de encarar la situación. Éste último grupo de niños debe ser considerado para la premedicación.

La premedicación a menudo es útil para los procedimientos operatorios y quirúrgicos prolongados y para los niños temerosos, nerviosos y aprensivos.

Con limitaciones, la premedicación puede estar indicada para el niño problema y desafiante, sin embargo, hay que recordar que la premedicación no enfoca técnicamente el problema de educar al niño desafiante para que acepte la situación odontológica que deberá encarar varias veces por año, por el resto de su vida.

El odontólogo debe establecer la frecuencia en que usará premedicación para un niño con plena comprensión de que con ella no resolverá todos los problemas. Tanto ALLBUM como LAMPSHIRE apoyaron que la afirmación de la dosis de medicamento debe de estar basada sobre factores distintos de la edad y el peso. Por lo tanto, se deben considerar los siguientes puntos para determinar la dosis de un medicamento empleado como premedicación en el niño.

- 1.- **Edad del niño;** el niño menor requiere menos medicación.
- 2.- **Peso del niño;** cuando más pesado, naturalmente necesitará más medicación.

- 3.- **Actitud mental del niño;** un niño nervioso, excitable y desafiante suele requerir una dosis mayor del medicamento.
- 4.- **Actitud física del niño;** un niño hiperactivo y de pronta respuesta es candidato para aumentarle la dosis.
- 5.- **Contenido estomacal;** si se prevee la necesidad de medicación, el niño deberá ingerir una comida liviana, se le dará la premedicación con el estómago vacío.
- 6.- **Momentos del día en general;** es necesaria una dosis mayor para el niño en las horas de la mañana, que en las vespertinas o en cualquier momento que sea considerado de descanso para el niño.

N) BARBITÚRICOS.

El secobarbital (senocal) y el pentobarbital (nembotal), son medicamentos que han sido muy usados en el pasado con grados variables de éxito. Ambos medicamentos son depresores del sistema nervioso y la experiencia ha demostrado que hay una probabilidad de que estimulen reacciones impredecibles.

El período de la excitación inducida o depresión profunda es observado con frecuencia con el uso de barbitúricos de corta duración. Es muy difícil determinar la dosis correcta de un barbitúrico para un determinado niño con el fin de proporcionarle un grado predecible de sedación y por tal razón muchos odontólogos abandonaron el uso rutinario de los barbitúricos para premedicación del tratamiento odontológico.

N) CLORHIDRATO DE MEPERIDINA (DEMEROL).

La meperidina es un analgésico preparatorio, espasmolítico y sedante. También tienen un ligero efecto analgésico local. Se actúa con rapidez cuando es administrado por vía muscular o puede hacerse por vía oral; en la primera, hace efecto en 15 minutos, pero la tableta puede demorar hasta 40 minutos para ser eficaz. Hay relativamente pocas contraindicaciones para el uso de la meperidina, como en los pacientes con lesión hepática. Una desventaja es que crea hábito, el paciente puede crear dependencia psíquica de la droga. Se considera que la dosis es de 50 mg. en adultos y en pacientes menores de 16 años 25 mg. No obstante, no es aconsejable emplear más de 100 mg. la meperidina puede ser considerada el medicamento de elección para el paciente tenso pero que coopera, para el demostrativamente aprensivo, para el miedoso, para el que tiene una cardiopatía congénita en la cual es conveniente aliviar la angustia, y para los niños física y mentalmente disminuidos. Los efectos secundarios de la meperidina pueden incluir escozor de la piel y náuseas.

La vía mas eficaz es la inyección, es el músculo deltoides. Para el caso ocasional de un depresión respiratoria que podría producirse por el empleo de la meperidina, el odontólogo debe tener a su alcance clorhidrato de neurorfina (nalline), que también es un narcótico y administrará 5 a 40 mg. por la vía intramuscular.

O) MEDICAMENTO ATARÁXICOS.

Los medicamentos ataráxicos han demostrado ser eficaces en la reducción de la ansiedad y la tensión sin poner al paciente en estado de seda-

ción o hipnótico. Se desconoce el modo exacto de acción, pero es probable que actúen directamente sobre el sistema nervioso autónomo por alteración del equilibrio de los mecanismos simpático y parasimpático. Aunque están indicados para el paciente nervioso aprensivo; y en cambio no son recomendables para el niño problema y realmente desafiante.

El clorhidrato de hidroxizina (Atarax) es un medicamento que producirá un efecto calmante en un tiempo apreciablemente breve, sin depresión aparente de las funciones normales del sistema nervioso. La duración de la acción de este medicamento es de una a dos horas. La hidroxizina se presenta en forma de tabletas, 10 mg., tabletas anaranjadas, 25 mg., tabletas verdes, 50 mg., tabletas amarillas 10 mg., tabletas rojas; jarabe (una cucharadita de té, 10 mg., y como solución parenteral, disponibles en ampollas de 25 mg - ml y 50 mg - ml. La hidroxizina es un medicamento seguro, sin ningún otro efecto secundario aparente que una ligera modorra, aún con las dosis mayores. La dosis recomendada es de 0 a 70 mg., lo que depende de otros factores antes discutidos.

Muchos odontólogos hallaron eficaz la indicación de atarácicos la noche anterior a la cita y repetir la dosis 30 a 40 minutos, antes de la sesión. Lang informó que la hidroxizina era un auxiliar eficaz en el manejo del niño, dentro de una variedad de conductas que varía desde la aprensión leve pasando por el temor y la angustia hasta los problemas graves.

El clorhidrato de prometazina (fenegan), uno de los antihistamínicos más eficaces actúa como potenciador. Puede ser empleado solo o como

potenciador de los atarácicos o la meperidina.

La dosis recomendada para la prometazina cuando se emplea sola es de 12.5 a 25 mg. no obstante, el odontólogo debe tener conciencia de que el niño suele estar bastante amodorrado con el empleo de este medicamento.

La prometazina se suministra en ampollas de 25 mg/ml. también existe un jarabe en dosis de 6.25 mg. por 5 ml.

CAPÍTULO III

CONDUCTA DEL NIÑO EN EL CONSULTORIO Y SU MANEJO

A) TÉCNICAS PARA EL MANEJO DEL NIÑO.

Para ser acertados en el manejo de los niños debemos entenderlos, ser comprensivos con sus patrones de conducta en los diferentes niveles de edad: Si tratamos a un niño de 6 años igual que a uno de 3, o viceversa, estamos propiciando un desastre.

Un 90 % de los niños, entre 3 y 12 años, pueden ser clasificados como pacientes buenos o marejables. El otro 10 % puede ser tratado usando premedicación, analgesia, restricción o en casos extremos, con anestesia general en una sala de operaciones.

El arte que vamos a desarrollar con respecto al manejo del niño, es la comunicación. Una vez que hayamos establecido ésta comunicación, los problemas de manejo serán mínimos. Se puede desarrollar la técnica hablando con el niño, y así más tarde o más temprano el niño va a escuchar, y esto le aportará la atención de lo que estamos haciendo.

Podemos averiguar cuáles son los gustos del niño en particular y hablar acerca de ellos.

Con las niñas podemos hablar de lo bonito de su vestido o sus zapatos, su muñeca favorita, su animal favorito, juegos y que tan divertidos son éstos, etc. Después de un rato, la charla con el niño resultará natural al trato.

Los odontopediatras más exitosos, han desarrollado el arte de hablar con sus pacientes.

La técnica más comúnmente usada en el manejo de los niños, son el control de voz, restricción y premedicación. Estas pueden ser usadas o combinadas:

1.- CONTROL DE VOZ.

La mayoría de los niños obedecerán nuestros mandatos, pero es necesario ser más firmes con algunos niños para que obedezcan.

El control de voz consiste en que cambiemos el tono y la flexión; ésta técnica se usa cuando se le ha hablado al niño de manera normal y éste no hace caso.

La técnica del control de voz, usada con exactitud, constituye un elemento de sorpresa para el paciente. Suponiendo que hemos estado hablando con el niño y él no ha obedecido nuestras órdenes, con ésta técnica cambiamos el tono de la voz moderada a una más firme, y si es necesario, levantamos la voz.

Normalmente, hablándole diríamos: "Manito por favor abre tu boca". El hecho de que hayamos cambiado la voz a un tono más firme y levantado la voz, toma desprevenido al niño, de manera que él sien-

te que realmente hablamos en serio y usualmente obedece.

2.- RESTRICCIÓN O TERAPIA DE SORPRESA.

Cuando se ha tratado de controlar al paciente con la técnica normal o de control de voz y no se ha prosperado, será necesario recurrir a la restricción del niño.

El tipo de paciente con el que se tiene más éxito empleando esta técnica, es en el persistente o niño hostil.

Este tipo de niño rara vez llora, pero patea, grita y llega a morder o rasguñar.

Ese es el tipo de niños que dominan a sus padres, manipulándolos para obtener todo lo que quieren. Probablemente hemos visto a estos niños que hacen berrinchos en lugares públicos sólo para conseguir lo que desean.

Al tratar de comunicarnos con éste tipo de niños, se rehúsan a oírnos por todo el ruido que ellos mismo provocan.

Así que lo que tenemos que hacer es detener ese escándalo. La mejor manera de hacerlo es poniendo la mano sobre la boca del niño. Mientras hacemos esto la asistente estará deteniendo al niño de pies y manos.

Ya que hemos callado al niño, podemos comunicarnos con él, le volteamos la cabeza hacia nosotros, de manera que lo estemos mirando directamente.

Debemos hablarle con una voz firme, la comunicación será algo como esto: "Esta bien, ahora Juanito, ya he aguantado bastantes - tonterías, ¿me oyes?... no te estoy molestando, estoy tratando de ayudarte, tienes un diente enfermo y necesito curártelo, ¿me entiendes,... ahora escucha: Hay dos maneras de arreglarte el diente, a la fuerza, estando inquieto y peleando; o de una manera más fácil, si me ayudas... si quieres hacerlo a tu manera, a la fuerza, te lo haré así. Yo lo puedo hacer porque estoy más grande que tú... ahora, ¿que tal si lo hacemos a mi manera, que es más fácil? ... si te quedas quieto y me ayudas lo podemos hacer mucho más pronto. Te voy a decir lo que voy a hacer; si te molesta, puedes levantar la mano y me detendré, ¿está bien,.- Mientras estamos diciendo ésto, tenemos la mano sobre la boca del niño. Algunas veces es necesario sacudir un poco al paciente para que nos haga caso. Una vez que le demos la alternativa al niño, le preguntamos si entendió - ¿entiendes?, ¿estás seguro? - ahora escucha Juanito... te voy a quitar mi mano de la boca y es mejor que te quedes callado... ¿entiendes? - si empiezas a gritar o a pelear otra vez, te voy a tapar la boca de nuevo.

Usualmente ésta técnica resultará a la primera vez. Algunas veces es necesario repetir el proceso. Esta técnica es a veces llamada como la "técnica de la mano sobre la boca". Es la más acertada en niños hostiles o persistentes.

Esta técnica no está indicada en niños miedosos, pues ésta só-

lo aumentaría su miedo.

También da muy buenos resultados, mientras se le habla al niño, - colocar frente a él un espejo; esto generalmente los calma.

Para prosperar en el trato de los niños "mentirosos", debemos entender sus patrones de conducta, estableciendo la comunicación y siendo sinceros; una vez que hayamos ganado, seguramente encontraremos que tratar con niños será la experiencia más provechosa de nuestra práctica.

3.- PREMEDICACIÓN.

TIPO DE NIÑO	INFLUENCIA DE LOS PADRES	RELACIÓN DEL NIÑO EN EL CONSULTORIO.
Normal	Disciplina y orientación.	Cooperador
Tímido sin miedo.	Poco o exagerado afecto. Autoridad - excesiva.	Rehuyen la mirada. Desconfiados y propensos a avergonzarse.
Tímido con miedo.	Autoridad excesiva.	Resistencia pasiva, oposición. Generalmente lloran.
Temperamentales	Sobrepotección, indulgencia.	Resistencia pasiva o activa. Uso de trucos para evadir el tratamiento.
Incorregibles	Demasiada indulgencia. Rechazo Sobrepotección	Caprichosos Consentidos Dominantes.

B) NORMALES.

Son los niños que han sido educados por sus padres con una armonía hogareña; pueden provenir de una familia de indistinta clase social, pero de un hogar donde hay disciplina y cuyos padres juiciosamente, orientan y encauzan sus actividades.

Si los padres les indican a sus hijos, que el consultorio dental no es una sala de castigos, sino por el contrario, es un lugar en el cual los pueden aliviar una molestia o prevenir un mal futuro, al comprenderlo, el niño será receptivo en su primera visita y tratará en las próximas, de cooperar con el dentista.

Generalmente este es un niño cooperador que no opone resistencia, y cuando llega al consultorio, es un excelente paciente.

C) TÍMIDOS.

La timidez es una reacción que se observa ocasionalmente, pero en particular, se presenta en el caso de pacientes de primera visita.

Suelen ser resultado de una experiencia social muy limitada por parte del niño, el poco o exagerado afecto de los padres, la autoridad excesiva o a veces por el hecho de ser hijo único.

Un niño tímido, es fácilmente reconocible, pues al acercarse al sillón dental, se esconde detrás de su madre o la persona que lo acompaña, para evitar el contacto con el odontólogo, no contesta fácilmente cuando se le interroga, mantiene la cabeza baja, rehuye casi siempre mirar directamente. Esto sucede más a menudo en las regiones rurales y semi-rurales y menos frecuentemente en las zonas urbanas donde el ni--

No ha tenido más experiencias sociables con otras personas fuera del ambiente hogareño.

Dentro de esta clasificación hay dos grupos:

- 1) NIÑOS TÍMIDOS SIN MIEDO.
- 2) NIÑOS TÍMIDOS CON MIEDO.

NIÑOS TÍMIDOS SIN MIEDO.- Estos son fácilmente manejables, pues lo que les indiquemos lo aceptarán con menor resistencia que otros, hablan poco y sin comentarios, cuando lo hacen es solamente lo necesario. Son niños de poca acción, temerosos, no son seguros de si mismos y muy propensos a avergonzarse.

Por lo general, son buenos pacientes y los debemos premiar alabándolos por su obediencia y su cooperación.

NIÑOS TÍMIDOS CON MIEDO.- Presentan resistencia pasiva y oposición. Estos niños al entrar en contacto con el odontólogo comienzan a llorar, aquí es donde no se les debe forzar a establecer una relación y cuando debemos tener más tacto, ya que debemos ganarnos su confianza y darles comprensión lo más rápidamente posible para que desaparezca su timidez. Para esto se les hablará por su nombre o apodo al que estén acostumbrados, se les pregunta a los padres qué cosas les agradan y cuáles son sus pasatiempos favoritos, para poderlos guiar y así entablar una relación, demostrándoles un sincero interés por ellos, estableciendo relaciones creadoras de confianza.

D) TEMPERAMENTALES.

Estos niños son aquellos a los que se les ha dado demasiada protección e indulgencia, son excesivamente nerviosos e histéricos, presentan resistencia de antemano, que se manifiesta en una resistencia pasiva - que consiste en hacer despliegue de trucos para evadir el tratamiento, por ejemplo; querer ir al baño o escupir constantemente, provocar vómitos u orinarse en el sillón dental.

La resistencia es una manifestación de ansiedad o inseguridad y de hecho, el niño se rebela contra el medio; aquí debemos comportarnos autoritariamente: "Esto no lo vuelvas a hacer".

Los niños temperamentales con resistencia activa, demuestran abiertamente su rechazo y hay una resistencia desplegada. Hay que actuar - con diplomacia, disciplina y autoridad, bloqueando cualquier movimiento del niño, colocándolo bien en el sillón y pidiéndole que se relaje para que podamos intervenir.

Es preferible que retiremos a sus padres de su presencia, para que no les quede más remedio que confiar en nosotros.

Se les dará citas en las primeras horas, cuando no estemos agobiados con el tiempo y conservemos mejor la serenidad. Generalmente es difícil comunicarse con este tipo de pacientes.

E) INCORREGIBLES.

Son el resultado de la indulgencia o del rechazo de sus padres.

En algunas ocasiones, son caprichosos, consentidos, dominantes, tra

tan de imponer su voluntad a todo el mundo y se sienten dueños de la situación.

Hay una completa oposición por parte del niño, demostrándolo al tratar de persuadir al padre o al acompañante, de que se lo lleve a su casa para evitar el encuentro con el odontólogo, por medio de cualquier artimaña.

La madre o el acompañante, generalmente comienza a hacerle promesas, pero al niño no le interesan, lo que quiere es que lo saquen del consultorio.

No les hará caso a sus promesas en ese momento, ya que él está acostumbrado a que casi todas las cosas sean suyas con sólo pedirías, eso lo puede conseguir en otra ocasión.

En la práctica previa con los padres, se les dice que tenemos que actuar con autoridad para lograr el dominio de la situación y el éxito del tratamiento y si contamos con su cooperación fortaleciendo nuestra solicitud, el niño generalmente se disciplinará . Por el contrario, si le conceden preferencia, nuestra acción se anulará y fracasará el tratamiento.

En estos casos el odontólogo no debe enojarse ni mostrar antipatía hacia el niño, pues el padre tendrá motivos para darle confianza y asumir una actitud protectora hacia su hijo.

Después de haber obtenido la confianza y consentimiento del padre para estar a solas con el niño, debemos mantenernos serenos para conven

cer al pequeño de que debe comportarse seriamente y explicarle el por-- qué y para qué en el consultorio y lo que se le va a hacer, hablándole no con dureza pero si con autoridad y calma.

El convencimiento es el mejor medio para persuadirlos de su negativa, pero en ocasiones este tipo de niños no atienden a lo que se les pide y siguen llorando, entonces tenemos que recurrir a la fuerza, suje-- tándoles las extremidades.

Hay que hacerles notar que a pesar de sus deseos, contrarios a los nuestros, el trabajo que necesite hacérsele, habrá de efectuarse. También es conveniente explicarles que si lloran sin motivo, no sabremos - distinguir cuándo les hacemos daño o cuándo es simplemente un berrinche, por lo que les aconsejaremos que dejen de llorar. En estos casos el - odontólogo debe ser el dueño de la situación. Una vez que el niño esté controlado, se le puede pedir que coopere con nosotros y terminando el tratamiento se le felicitará y se le agradecerá su cooperación, lo que al final le hará sentirse orgulloso.

Cuando se le lleva con su padre, generalmente ha tomado una acti-- tud entusiasta, lo cuál satisface al padre. El paciente gana más con-- fianza en cada visita y la visita que empezó siendo desagradable, terminará en forma grata, convirtiéndose este niño en un amigo del dentista.

CAPÍTULO IV

HISTORIA

A) SINTESIS.

Los autores Alvin L. Morris - Harry M. Bohannon, exponen los siguientes datos:

La técnica restauradora con corona de acero inoxidable, fue introducida en odontología infantil hace 20 años y desde entonces ha demostrado ser muy útil.

Actualmente se goza de tal popularidad, que varios fabricantes de artículos dentales, producen coronas prefabricadas de diversos tamaños, y se han aplicado artículos en los que se exponen las indicaciones de su uso y de las técnicas de su fabricación.

Los alumnos de la escuela de odontología incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México, exponen los siguientes datos; la corona de acero inoxidable es un adelanto relativamente reciente (1950-Humphrey), y que ha ayudado a resolver el problema del diente con caries amplias.

Frente a las alarmantes cifras de fracasos de grandes obturaciones sobre todo en el primer molar inferior, se ha empleado la corona de acero inoxidable como tratamiento de rutina en casos especiales.

La preparación del diente precede a la adaptación, recortando y cementado de la corona, todo lo cual se realiza en una sesión.

La Dra. Nydia Hinojos expone lo siguiente: Las primeras que se realizaron, fueron las de Rocky Mountaine en 1950 y en 1960 aparecen las Unitek.

Composición Unitek:

- Cromo 17 %, Níquel 10 a 15 %, Acero 67 %.

El Dr. Samuel Rajunov S., expone lo siguiente:

Durante los años 30, el acero inoxidable comenzó a utilizarse en la fabricación de bandas de ortodoncia; desde su introducción, este mate--rial ha comprobado ser más eficiente que aleaciones de ciertos metales y ello se debe a lo siguiente:

A) Mayor dureza. B) Mayor módulo de elasticidad. C) Resistencia completa de los fluidos salivales. D) Bajo costo del material. E) Variación de tamaños, hecho que facilita la selección y ahorra tiempo y trabajo, ya que éstos pueden adaptarse en una sola sesión. F) Ductibili--dad, tenacidad, y durabilidad. G) Las coronas recuperan la oclusión y la dimensión vertical en caso de que el diente haya estado fuera de oclusión por su pérdida de estructura.

B) ASPECTOS METALÚRGICOS DE LA CORONA ACERO INOXIDABLE.

Cuando el contenido de cromo en el acero, excede al 11 % (generalmen--te del 12 al 30 %), la aleación se denomina acero inoxidable.

El Plomo, carbón, níquel y cromo, también pueden estar presentes lo que resulta en gran variedad de composiciones de acero inoxidable.

De éste existen tres tipos; Ferrítico (Bcc). Austenítico (Fcc). y Martensítico (Bct). AISI 302, es el tipo básico que contiene 18 % cromo, 8 % níquel y 0.5 % carbón.

La variedad 18/8 de metal, permite que pueda ser tratado bajo calor durante su manufactura, reduciendo así su dureza y fuerzas tensionales. Esto permite prefabricar las coronas en moldes.

CAPÍTULO V

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DE LAS CORONAS DE ACERO INOXIDABLE.

A) INDICACIONES DE LAS CORONAS DE ACERO INOXIDABLE.

Hay diferentes autores que exponen lo siguiente: los autores Alvin L. Morris y Harry M. Bohannon, tienen estas indicaciones:

- 1.- En dientes temporales muy destruidos, en los cuales es imposible insertar otros materiales restauradores.
- 2.- En dientes primarios en los cuales se efectuó la pulpotomía parcial o total. Estos dientes son más frágiles y fracturables; la corona proporciona una protección completa, evitándose complicaciones posteriores.
- 3.- En dientes con caries aguda, cuando se prevee que las lesiones cariosas recidivarán.
- 4.- En dientes temporales permanentes jóvenes, con hipoplasia del esmalte u otros defectos de desarrollo como la osteogénesis imperfecta.
- 5.- En molares permanentes jóvenes, en los cuales está indicado una restauración semipermanente, hasta que el crecimiento del niño permita una restauración permanente más satisfactoria, como una corona de oro fundida o una amalgama reforzada con espigas.

- 6.- En dientes primarios o permanentes jóvenes fracturados que requieran protección temporal.
- 7.- En molares permanentes jóvenes, tratados por endodoncia que requieran restauraciones semipermanentes.
- 8.- En dientes que se utilicen como estribos de puentes que reemplazan a los dientes temporales.
- 9.- Dientes que se usan como anclajes para los mantenedores de espacio.

El Autor Kenneth D. Snawder, coincidió con Alvin L. Morris y Harry M. Bohannon en las indicaciones 1, 2, 3, 4, 6, 9 y agrega las siguientes indicaciones:

- a) Dientes con caries proximales, que requieren extensión de la parte de la preparación más hacia la zona bucal, lingual o gingival, para obtener un margen adecuado de amalgama de mayor duración.
- b) Mala higiene, por ejemplo: en niños inválidos.

El recubrimiento total de los dientes, no sólo restaura la parte deteriorada, sino que también protege los dientes de la recurrencia de caries.

El Autor Kenneth D. Snawder, coincide Harry M. Bohannon y Alvin Morris, en la indicación 9 y agrega a ésta que también para anclaje de brackets ortodónticos, para retención de aparatos removibles y prótesis.

El Autor Mac Donald, coincide con Kennet D. Snawder y Harry M. Bo-

Alvin L. Morris en las indicaciones 1, 2, 4, 6, 9 y agrega una indicación más:

- a) **Agarre para aparatos destinados a la disuasión de hábitos.**

En mi experiencia personal considero que las indicaciones más usuales son:

- 1.- En dientes temporales con caries aguda en las cuales es imposible insertar otros materiales restauradores y se preve que las lesiones cariosas recidivarán.
- 2.- En dientes con caries proximales, que necesitan extenderse de la zona de la preparación hacia la zona linguo bucal, ó gingival, obteniendo así un margen de amalgama de más duración.
- 3.- En dientes primarios, en los cuales ya se ha efectuado una pulpomía parcial o total. La corona nos va a proporcionar una protección completa evitándonos complicaciones posteriores, debido a que estos dientes son más frágiles y fracturables.

B) AYUDAS DE DIAGNÓSTICO.

- 1.- Hay que evaluar los síntomas de odontalgia ; en particular las características de su naturaleza, intensidad y tiempo de ocurrencia.
- 2.- Cualquier procedimiento operatorio deberá ser posterior a un minucioso exámen oral que evalúe la extensión de la lesión cariosa, el color, la movilidad, el alineamiento de los dientes y la oclusión

y apariencia de la encía, alrededor del diente.

- 3.- Las radiografías serán de suma importancia y deberán incluir la porción apical del diente y la corona, para poder detectar anomalías pulpares y/o periapicales y la extensión de la lesión cariosa.

C) CONTRAINDICACIONES DE LA CORONA DE ACERO INOXIDABLE.

Los Autores Alvin L. Morris - Harry M. Bohannon exponen las siguientes contraindicaciones:

- 1.- No deben utilizarse como restauraciones en los dientes definitivos, porque es imposible tener una adaptación adecuada de la corona al borde gingival, produciendo una irritación crónica.

- 2.- Aunque pueden usarse en dientes anteriores como restauración temporal en dientes permanentes jóvenes fracturados, desde el punto de vista estético, dejan mucho que desear, muchos niños se vuelven vergonzosos.

El grupo de la Facultad de Odontología incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México, tiene la siguiente contraindicación.

- 1.- 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. (Rx).

El Dr. Samuel Rajunov S., expone lo siguiente:

- 1.- Los dientes primarios seleccionados para restauración con corona acero cromo, deberán encontrarse en buenas condiciones; todo tejido pulpar deberá estar vital o haberse tratado mediante endodoncia, con ausencia de patología pariapical y/o periodontal.

En mi práctica considero las contraindicaciones en lo siguiente:

- 1) Debido a que es imposible obtener una adaptación adecuada de la corona al borde gingival, no suelen usarse como restauraciones en dientes permanentes (producen irritación crónica).
- 2) Psicológicamente desde el punto de vista estético dejan mucho que desear al utilizarlos en dientes anteriores como una restauración temporal en dientes permanentes juvenes fracturados (muchos niños se vuelven vergonzosos).

CAPITULO VI

EQUIPO NECESARIO DE LA CORONA DE ACERO INOXIDABLE

A) EQUIPO NECESARIO.

Los materiales necesarios son los siguientes:

- a) Placas radiográficas
- b) Rinn pinza de plástico para detener las placas radiográficas
- c) Babero de plomo
- d) Babero protector desechable
- e) Lupa
- f) Gasas
- g) Abatelenguas
- h) Espejo dental
- i) Explorador
- j) Excavador
- k) Pinzas de curación
- l) Rollos y torundas de algodón
- m) Pomada de Xylocaína al 5 %
- n) Jeringa de anestésico (de aspiración)
- ñ) Calentador de cartuchos de anestesia
- o) Aguja desechables calibre # 30 corta

- p) Cartuchos de Xylocaina 1,100,000
- q) Equipo de dique de goma, dique de hule obscuro 5 X 5, arco de - Young, pinzas perforadoras y portagrapas, grapas 5.5 w # 10, 11 14, 14a, vaselina, hilo de seda sin cera, instrumento para materiales y plásticos y solución de meta fhen.
- r) Eyectores de saliva.
- s) Piezas de mano de alta y de baja velocidad con fresas No. 2, 4, 5, 6, 8 de bola y 69 de fisura.
- t) Lozeta y espátula de cemento.

MATERIALES UTILIZADOS.

1.- Hidróxido de calcio:

Composición y reacción.- La pasta base de un producto de cemento de hidróxido de calcio contiene tungstanato de calcio, fosfato de cinc óxido de cinc, y estearato de cinc en etiltolueno sulfonamida.

Propiedades.- El cemento de hidróxido de calcio tiene baja conductividad térmica pero no tiene capas lo suficientemente gruesas para proporcionar protección térmica. El cemento estimula la formación de dentina de reparación bajo un recubrimiento pulpar indirecto o un recubrimiento pulpar directo.

Manipulación.- El cemento de hidróxido de calcio es un sistema de dos pastas. Se suministra en cantidades iguales de ambas pastas sobre una hoja de papel y se mezcla.

2.- Oxido de zinc y eugenol.

El polvo del cemento del óxido de zinc-eugenol contiene óxido -- de zinc 69 %, trementina el 29 % para reducir la fragilidad, y aceta to de cinc, un acelerador. El líquido es eugenol o una mezcla de eu genol y otros aceites.

Son propiedades importantes la resistencia y el PH del cemento de óxido de cinc - eugenol.

El P.H. del cemento es neutro. Por su naturaleza sedativa no re quiere de un barniz protector o de un revestimiento cavitario.

Manipulación.- El cemento de óxido de cinc-eugenol (polvo - líquido) se suministra con la cuchara el polvo y el líquido con un gotero. La mezcla se hace en una loseta de vidrio con una espátula metálica. Se incorpora el polvo dentro del líquido, todo al mismo tiempo y se mezcla durante 30 segundos.

3.- Cemento de Policarboxilato.

Composición y reacción.- Los cementos de policarboxilato de cinc sue len proporcionarse en forma de polvo y líquido. El polvo es óxido de cinc y el líquido es una solución viscosa de ácido poliacrílico di-- suelto en agua. El óxido de zinc y el ácido poliacrílico reaccionan pa ra formar un poliacrilato de cinc que rodea a las partículas de polvo de óxido de zinc.

Las propiedades de los cementos de policarboxilato de cinc, son: viscosidad, persistencia, union al esmalte.

La reistencia a la composición del cemento de policarboxilato muestra la union química (adhesión) al esmalte y dentina humanos.

Manipulación.- El recipiente con el polvo debe agitarse suavemente. Se pone una cucharada de éste sobre una hoja de papel encerado o una loseta de vidrio, la cual se puede enfriar para permitir un tiempo de trabajo más largo. El líquido viscoso se suministra con el frasco gotero en - cantidades uniformes con una jeringa. El polvo se añade al líquido y se mezcla durante 20 A 30 segundos (consistencia cremosa).

4.- Cemento de fosfato de cinc.

Composición y reacción.- El polvo de cemento de fosfato de cinc es un óxido de cinc con adiciones de óxido de magnesio y pigmentos. El líquido es una solución de ácido fosfórico en agua mortiguada - por iones de aluminio y cinc para hacer lenta la reacción de fraguado durante el mezclado.

La reacción química empieza cuando se incorpora el polvo del cemento dentro del líquido. La superficie del polvo alcalino se disuelve por el líquido ácido, causando calor de reacción.

El enfriamiento de la loseta de trabajo aumenta el tiempo de trabajo. El cemento normal endurece en la boca dentro de los cinco y nueve minutos después de empezar la mezcla. Los factores que aumentan la velocidad de la reacción de fraguado son, una incorpora--

ción más rápida del polvo dentro del líquido y una loseta tibia, provocan que el cemento endurezca más rápido.

5.- Coronas de acero cromo:

- a) Unitek Standard Stainless steel Crowns (estuche)
- b) Ión NI-Chroplie Prefinished Crowns

6.- Pinzas e instrumental específico:

- a) Abel # 112 (ball y Socket plier Rocky Mountain)
- b) Jonhson 800-112 unitek
- c) Crown crimping plier Conitek
- d) Bird Beak plier Cunitek
- e) Tijeras curvas unitek N. 800-002 J.
- f) Vernier o compás
- g) Discos abrasivos de goma, piedras verdes y mandriles para pieza de mano.

La figura nos muestra los distintos tipos de alicates para contornear las coronas de acero con que cuenta el mercado.



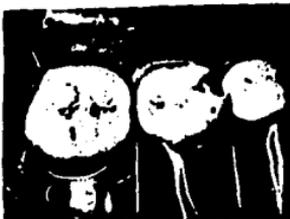
A) Alicate 112 de bola y cavidad para contornear la corona, especialmente en la zona de contacto. B) Alicates de Johnson (114) para contornear el borde cervical de la corona, C) Alicates para contornear el borde cervical de la corona en los puntos en que el diente está socavado.

CAPÍTULO VII

SELECCIÓN DE LA CORONA DE ACERO INOXIDABLE

Para seleccionar la corona de acero se tomará en cuenta:

- 1.- Que el diente que se va a restaurar no esté demasiado destruido, para que no requiera mucha preparación la corona que se escoja, ya que estas necesitan poca adaptación con excepción de los márgenes gingivales.
- 2.- Medir el espacio disponible con el dentímetro.
- 3.- Medir la dimensión mesiodistal antes de preparar el diente.



- 4.- Ensayo y error. Hay que elegir una corona de las mismas dimensiones o ligeramente inferiores, poniéndola en el dentímetro, como se ilustra en la figura.



A veces hay que usar una corona mayor o menor para una mejor adaptación.

Las coronas se pueden adquirir recortadas o no, éstas últimas requieren una reducción para evitar que los bordes se introduzcan en la encía, pero son útiles cuando la preparación se extiende hasta la región subgingival.

Los molares temporales con profundas caries interproximales que se extienden hacia gingival, justifican el uso de la corona no recortada (Rocky Mountain) que abarque los bordes de la preparación. Sin embargo, como alternativa se podrá realizar el tratamiento pulpar en una sesión previa, obturando temporalmente con amalgama. Si se procede así, es necesario quitar sólo poca amalgama. Este último criterio reduce la necesidad del uso de las coronas no recortadas, que precisan por lo común, más adaptación y recortado que las que ya vienen así preparadas. La corona que ofre

ce demasiada resistencia cuando se trata de quitarla o que se requiere presión para su colocación inicial, probablemente sea demasiado pequeña y no dé lugar a su ulterior recortado. En el otro extremo sería imposible recortar satisfactoriamente una corona de tamaño grande, la evaluación preparatoria deberá considerar la ausencia o presencia del espacio primate cuando se colocan en el primer molar temporal. La introducción en el espacio de primate de una corona de tamaño excesivo, impedirá la migración mesial temprana del primer molar permanente inferior desde la oclusión cúspide, a la relación de Angle de la clase I (Baune 1950).

De modo similar la corona de acero de tamaño excesivo y demasiado recortada en el segundo molar temporal, impedirá la normal erupción del primer molar permanente.

Considero la selección de la corona en lo siguiente:

- 1.- Con el dentímetro se mide el espacio disponible.
- 2.- Antes de preparar el diente se mide la dimensión mesiodistal.
- 3.- Ensayo y error. Hay que elegir una corona de igual tamaño ó ligeramente mas pequeñas, midiendola en el dentímetro. A veces se utiliza una corona mayor ó menor para su mejor adaptación.

CAPITULO VIII

PREPARACIÓN DEL DIENTE

A) PREPARACION.

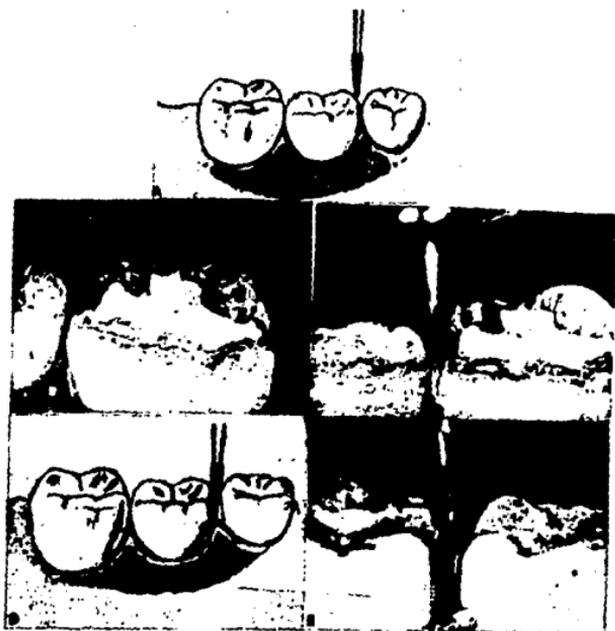
Los tejidos blandos que rodean al diente, suelen lesionarse durante la preparación, por lo tanto hay que utilizar anestesia local, si es necesario dique de goma, se asegurará de observar la oclusión antes de aislar para duplicar las alturas originales. Se eliminan las áreas destruidas con una fresa redonda número 2 ó 4 de alta velocidad con pulverizador de agua y aire.

Se coloca una sub-base de hidróxido de calcio, entonces se restaurará la pieza completa con un contorno parecido al original, obturándola con cemento de zoe rápido o cemento de fósforo de zinc.

Pasos: 1.- Se coloca la fresa 69 L sobre el borde marginal mesial y se reduce la superficie mesial. Se empieza por la porción oclusal del borde marginal y se mueve la fresa en dirección buco lingual eliminando la estructura del diente hacia la porción cervical de este. Hay que evitar el corte del diente adyacente, usando una fresa larga, delgada y afilada. Para reducir la superficie proximal, no debe ponerse la fresa entre los dientes porque causaría daño a la superficie del diente contiguo.

Se ha de lograr una línea terminal al final sin resaltes ni rebordes.

Muestra gráfica de la manera en que se realiza el tallado
del diente en sus superficies interproximales.



A y B, posición de la fresa 69 L antes de comenzar la reducción mesial del diente. C, D y E, reducción de la cara mesial del diente. Obsérvese que la reducción se efectúa desde la cara oclusal a la cervical, con un movimiento de barrido vestibulo lingual.

Una cuña interproximal facilita la reducción interproximal, separando ligeramente dientes y ayudando a prevenir el daño en el diente adyacente.

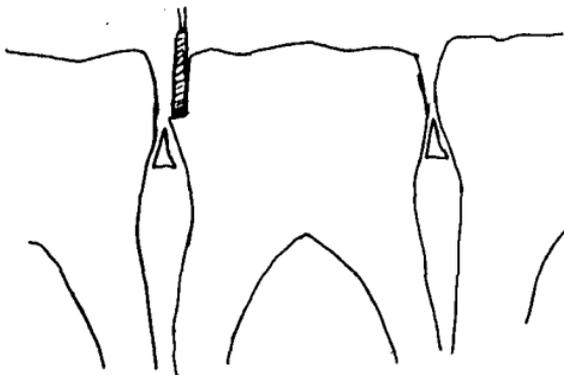


Figura 1.- Cuña interproximal

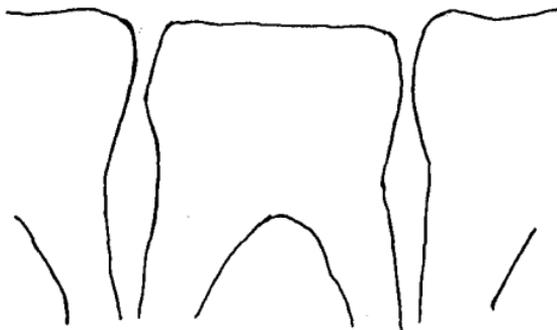


Figura 2.- Cuando se retira esta cuña, se verá un corte interproximal casi perfecto.

Cuando el diente vuelve a su posición al ser retirada la cuña, se necesitará una nueva reducción mínima, para determinar el corte.

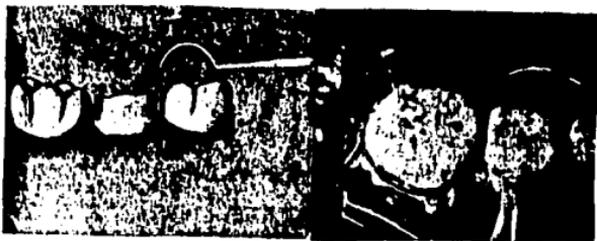
2.- Se reduce la porción distal del mismo modo, incluso si falta un diente próximo, se hace la reducción con la cara proxima, cuando se inicia la reducción distal, puede desagarrarse fácilmente el dique de goma.



Reducción distal del diente. Hay que realizar el mismo tipo de reducción en el diente, tanto si tiene otro contiguo como si no lo tiene.

3.- Cuando se comprueba que hay rebordes cervicales con una punta exploradora, se suprimen con una fresa.

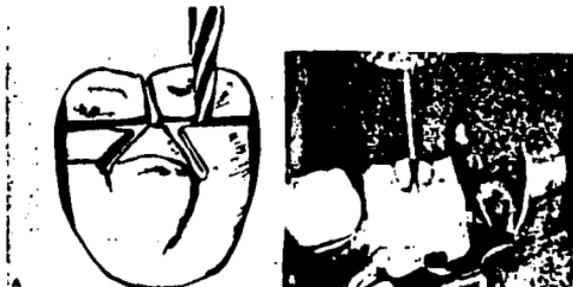
Un reborde detectable con el explorador, impedirá el asiento correcto de la corona contorneada.



A y B, se comprueba el márgen cervical con un explorador para averiguar si existe un reborde. En caso afirmativo hay que reducirlo para evitar que la corona asiente incorrectamente.

4.- Se reducen las hendiduras y fisuras oclusales a una profundidad uniforme de 1 a 1.5 mm. Se extienden las hendiduras hasta la superficie bucal y lingual a través de los bordes marginales.

Estas reducciones ayudan a obtener una reducción oclusal uniforme.



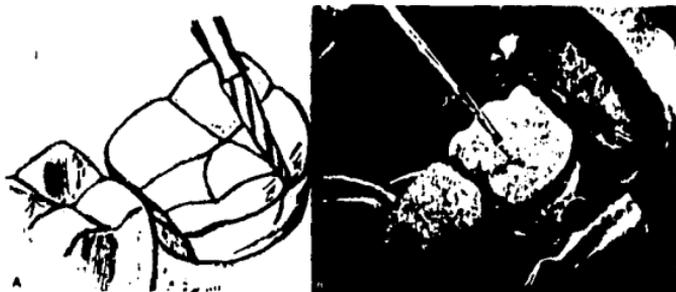
A y B, ranuras gingivales de 1 a 1.5 mm. de profundidad que sirven

para obtener una profundidad uniforme en la cara oclusal.

Mink y Bennet (1968), recomendaban la realización inicial de surcos de 1 mm. de profundidas en la superficie oclusal. Para contribuir a restablecer la reducción correcta; indudablemente este método es el más - certero, pero lleva tiempo. La altura de la cúspide del diente adyacente ofrece al operador una buena base sobre la cual juzgar el grado de reducción oclusal: De manera similar las fosas de desarrollo y los surcos lingual y bucal de molares superiores e inferiores presentan puntos de referencia útiles.

5.- Se pone de lado y se reduce lo que queda de la cara oclusal en 1 mm., sirviéndose de las hendiduras previamente preparadas como guías.

Se conserva la silueta del diente.



A y B, se reduce la superficie oclusal colocando de lado la fresa 69 L y tomando como guías las ranuras hechas anteriormente.

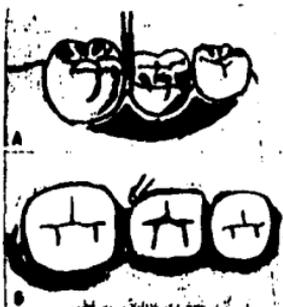
6.- Se reducen las porciones bucal y lingual del tercio oclusal de las cúspides, hasta una profundidad de 1 a 1.5 mm.



A y B, se reducen las caras vestibular y lingual de la corona, para asegurar la reducción uniforme de la cara oclusal. Se usa como guía una línea de lápiz.

Una línea de lápiz en las caras bucal y lingual del diente a unos 2 ó 3 mm. por debajo de la cúspide, sirve de guía para determinar la cantidad adecuada de reducción.

7.- Se redondean todos los ángulos afilados especialmente en el área proximal.



A y B, durante la preparación del diente se han de redondear todos los ángulos afilados. Las esquinas agudas dificultan la adaptación de la corona.

Solamente requieren reducción la superficie bucal del primer molar primario mandibular o una superficie que presente una prominencia anormal del esmalte.

B.- Se termina la preparación de la corona, reduciendo cualquier reborde formado en el márgen cervical y redondeando cualquier ángulo afilado de la corona.



A y B. Preparación acabada antes de adaptar la corona.

En este momento se reemplazan los medicamentos protectores de la pulpa que pudieran haberse perdido durante la preparación. Si el diente está muy deteriorado, debido a una lesión cariosa que rebasa el borde gingival en las caras bucal, lingual o interproximal, es necesario restaurarlo con una aleación de amalgama para dar a la corona una línea de acabado aceptable.

Según mi experiencia personal considero la técnica de Preparación en lo siguiente:

Como los tejidos blandos que rodean al diente, suelen lesionarse durante la preparación, utilizamos anestesia local, y también utilizamos normalmente dique de goma, después de colocar éste, se coloca cuña en las caras proximales del diente a tratar.

Pasos: 1.- Para reducir las superficies proximales es mejor utilizar el disco de una sola cara evitando el corte del diente adyacente. Se coloca el disco sobre el borde marginal mesial, empezando por la porción oclusal del borde marginal y se mueve el disco en dirección bucolingual eliminando la estructura del diente hacia la porción cervical de este.

Pasos: 2.- De igual manera se reduce la porción distal.

Pasos: 3.- Se comprueba con un explorador si hay rebordes y si los hay se eliminan.

Pasos: 4.- Para rebajar la cara oclusal utilizamos la fresa 69 L reduciendo de bucal hacia lingual en movimientos de vaivén mas ó menos 1 a 1.5 milímetros conservando la figura del diente.

Pasos: 5.- Posteriormente se reducen de igual manera las caras vestibular y lingual, hasta una profundidad de 1. a 1.5 mm., y con un lápiz se marca una línea en las caras bucal y lingual del diente a unos 2 o 3 mm. por debajo de la cúspide. Esto nos sirve como

gufa para saber la cantidad adecuada de reducción. Se redondean los -
ángulos afilados en toda la preparación.

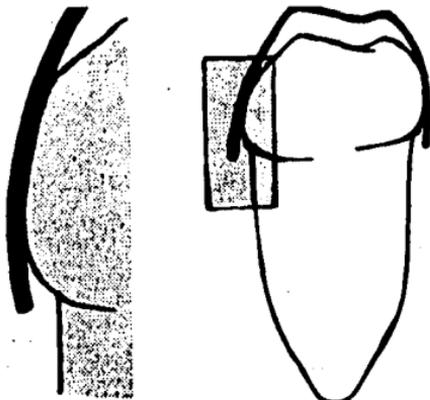
CAPÍTULO IX

ADAPTACIÓN DE LA CORONA DE ACERO INOXIDABLE

A) ADAPTACIÓN DE LA CORONA.

- 1.- Se coloca la corona sobre el diente y se ajusta la altura ocluso gingival, de manera que pueda penetrar en el surco gingival 1 mm. por debajo del borde gingival.

A continuación aparecen una serie de ilustraciones que nos permiten apreciar la forma de contornear una corona ION de acero, para su ajuste con el muñón sobre el que irá.



Corona de acero todavía no trabajada, colocada sobre el muñón.

La altura gingival se señala sobre la corona por medio de instrumentos agudos. Para reducir la corona se usan las tijeras curvas y un disco de piedra o de diamante.



Tijeras curvas de corona usadas para recortarla.

No debe observarse enblanquecimiento de los tejidos de la encía, que indicaría la excesiva extensión de la misma.

Sin embargo, cuando la caries exige una preparación sub-gingival, es conveniente y necesario extender los bordes hacia apical.

2.- Con los alicates Johnson No. 14, se contornea la corona para que el borde se adapte al cuello del diente.



Contorneado de la corona con los alicates No. 14

Se coloca la corona sobre el diente y se invita al niño a que apriete los maxilares para que se ponga en su sitio.

Se examina el borde cervical con el explorador para verificar el ajuste.

En los dientes muy socavados, se usan los alicates de contornear con el fin de adaptar los bordes marginales.



**Contorneado del borde cervical de la corona
con los alicates de corona.**

3.- Se examina cuidadosamente las áreas de contacto, para tener la seguridad de que el contacto es suficiente.

Si la corona no contacta con el diente próximo, se contornea el área de contacto con los alicates # 112 de Abell.

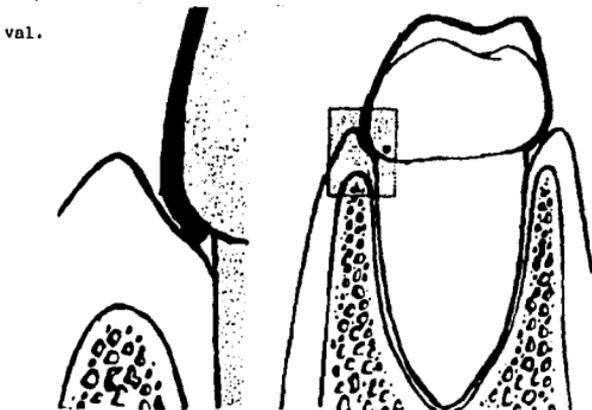


Controneado de la zona de contacto con los alicates # 112

Se vuelve a colocar la corona sobre el diente y se comprueba el contacto con hilo dental.

4.- Después de adaptar y contornear la corona, se examina para comprobar:

- a) El ajuste del borde cervical de la corona con el diente.
- b) La penetración del borde cervical de la corona en el surco gingival.



Ajuste correcto una vez recortada, desgastada y adaptada la corona de acero.

5.- Se analizan los bordes cervicales de la corona con una piedra y se pulen los bordes con un disco de goma.



A y B. Acabado del borde de la corona con un disco de piedra y otro de goma antes de la cementación, de la Corona Ion.

6.- Durante la adaptación de prueba del cementado, se colocará la corona en lo posible, desde gingival rotando hacia bucal. De esta manera se abarca más fácilmente el escalón máximo de la superficie bucal.

Cuando se rota la corona desde lingual, rotando hacia bucal, se puede controlar la adaptación interproximal, mirando en ángulo recto la preparación y comparando la profundidad y contorno de la corona.

Cuando los bordes de la corona pasan por encima de la bulbosidad cervical de la superficie bucal, se escuchará un chasquido; esto asegurará la retención de la corona. Se controlará la oclusión para ver que la corona no moleste.

Una reducción insuficiente de la superficie oclusal del diente a los ángulos de línea aguda, dificultarán el asentamiento de la corona.

La altura de la corona de metal no permite la reducción sin peligro de perforación, por lo tanto la adaptación oclusal, se hará por medio de la preparación, permitiendo así la colocación de la corona más hacia gingival.

Cuando la corona es demasiado grande y no es posible adaptarla a los márgenes gingivales, se justificará hacer un corte vertical en la porción lingual de la corona (tijeras curvas). El corte debe estar localizado en la unión de las superficies lingual y oclusal. Posteriormente se superponen más de lo necesario los dos cortes linguales a nivel gingival.

La presión de los dedos es suficiente; luego coloque la corona en posición sobre el diente; esto permite terminar la superposición que realmente se necesita. Se traza una línea sobre la corona a lo largo del borde superpuesto, luego remueva la corona del diente y vuelva a colocar los dos extremos superpuestos en la posición indicada.

Se unen los bordes con el soldador (de punto o soldadura de plata), y se termina la adaptación en forma previa.

Si no es posible colocar sobre el diente la corona de mayor tamaño, haga una incisión vertical en la superficie lingual de la misma (tijeras curvas). Esta incisión debe estar colocada en la unión de las superficies lingual y oclusal, se recorta un pedazo de material de banda de un espesor de .004 de pulgada, el cual se debe adaptar a la superficie lingual de la corona, utilizando el soldador de punto o el de uno de los lados de la incisión.

El material de banda debe cubrir la totalidad de la incisión a medida que la corona aumenta de amplitud al ser colocada sobre el diente. Al soldar un lado de material, este se puede desplazar de la banda de posición adecuada o deseada, buscando mejor ubicación no solamente a nivel gingival, sino también a nivel oclusal.

La corona se debe pulir ligeramente en lingual con el fin de evitar la ceración gingival.

Luego se coloca la corona sobre el diente, se traza una línea sobre la superficie lingual a lo largo del margen del material de banda a la corona, luego se pule la corona y se termina el contorno de la misma.

7.- Se debe comprobar la oclusión con papel para articular, si no se ven demasiados contactos, limpie los márgenes subgingivales con un explorador y seda dental.



Si la corona se balancea o parece morder muy alto, puede marcarse en la superficie interna seca de la corona con un lápiz de plomo - suave y puede a volverse a colocar la corona.

Se remedia generalmente esta discrepancia oclusal con un ligero re--
contorneado.

También se debe asegurar, que la corona no está abriendo la mordida o provocando desplazamiento de la mandíbula hacia una posición incorrecta, - respecto al maxilar superior, esto se hace cuando se ubica la corona en la preparación después del modelado verificando la oclusión.

Se considera la adaptación en los siguientes:

Dependiendo el tipo de corona se realiza la adaptación ya sea usando coronas ION, las cuales son adaptables a la corona y recortándolas según el señalamiento que se le hace previamente con un explorador en la altura gin-
gival.

Para recortar la corona se utiliza las tijeras curvas.

Se contornea la corona con los alicates Johnson No. 14 para que el bor-
de se adapte al cuello del diente para tener la seguridad de que el contac-
to es suficiente, se examinan con cuidado las areas de contacto y si no lo
es suficiente se contornean con los alicates # 112 de Abell. Ya que se
acabo de adaptar contornear la corona, se quita el arco de young y se com-
prueba.

- a) Ajuste del borde cervical de la corona con el diente.
- b) La penetración del borde cervical de la corona en el surco gingival.

Después se analizan los bordes cervicales de la corona y se pulen con
un disco de goma. Se quita el dique de hule.

Cuando se trata de una corona UNITEK no se hace tantos procedimientos, porque ésta ya viene adaptada, en estas coronas se escuchara un chasquido lo cual significa que ha quedado adaptada la corona al diente.

CAPÍTULO X

CEMENTACIÓN DE LA CORONA DE ACERO INOXIDABLE.

A) CEMENTACIÓN.

- 1) Antes de cementar la corona se deberá pulir con un disco de goma para limpiar las imperfecciones (rojo inglés).

El borde de la corona deberá ser romo, porque si es afilado se producirán bordes que actuarán como zona de retención de la placa bacteriana.

Se pasará lentamente una rueda de piedra 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 (Riche) 1970.

- 2) Hay que limpiar y secar bien la corona. De preferencia poner una marca en una de sus caras para asegurar su colocación correcta sobre el diente.
- 3) Aislar el cuadrante con rollos de algodón.
- 4) Limpiar el diente y secarlo con aire.
- 5) Poner los materiales protectores de la pulpa sobre el diente.
- 6) Se llena la superficie interior de la corona con cemento de fosfato de zinc o zoe rápido.
- 7) Se coloca la corona sobre el diente desde el lado lingual y empujarla a su sitio, haciendo presión con el dedo o un empujador de

bandas.

- 8) Retirar los rollos de algodón, hacer cerrar la boca del paciente y examinar la oclusión.
- 9) Volver a poner los rollos de algodón y dejarlos hasta que el cemento se endurezca, sino el niño puede hacer movimientos de masticación sobre la corona y alterar su posición mientras el cemento endurece.
- 10) Examinar la periferia gingival y retirar el exceso de cemento con un nudo en un trozo de seda.



Con un nudo hecho en la seda dental y haciendolo pasar por la zona interproximal, se puede desalojar el cemento incrustado entre los dientes.



Radiografía que muestra cemento en la zona interproximal.

Esto también puede producir destrucción periodontal y posible dolor para el diente.

B) EVALUACIÓN RADIOGRÁFICA.

Las radiografías de aleta de mordida y periapicales preoperatorias, deben ser comparadas con las radiografías pos-operatorias; interpretadas independientemente y evaluadas en longitud cervical contorno y con tenido interproximal.



Radiografías periapicales pre - y pos - operatorio, nótese la amplia destrucción coronaria que se observa en el primer molar inferior decíduo, siendo una indicación para colocar corona de acero.



Radiografía de aleta de mordida pre - y pos - operatorias.

C) INSTRUCCIONES PARA DESPUES DEL TRATAMIENTO.

Hay que advertir que los dulces pegajosos y los alimentos tenaces, pueden dislocar una corona de acero y por lo tanto hay que evitarlos. También se ha de decir que la corona se aflojará y saldrá cuando se exfolie el diente a su debido tiempo. Si bien el diente ya no es susceptible a la caries, es importante mantener un alto nivel de limpieza oral para impedir la acumulación de residuos que irritan los tejidos alrededor del borde gingival de la corona.

Según mi experiencia personal, considero que para una buena cementación :

- 1) Se le da a la corona una especie de retención por dentro de ésta, haciendo unas muescas o surcos.
- 2) Con rollos de algodón se aisle el cuadrante.
- 3) Se limpie y seque con aire el diente.
- 4) En el diente se coloquen materiales protectores de la pulpa.
- 5) Se coloque la corona en el diente empujandola a su sitio desde el lado lingual, haciendo presión con un empujador de bandas.

Se le dice al paciente que cierre la boca y se examina la oclusión

Se deja secar el cemento y se retira a exceso de cemento con un explorador. Se quitan los rollos y se toma una radiografía inmediatamente para checar el margen gingival y ver si no hay exceso de cemento.

D) ERRORES MAS FRECUENTES EN LA PREPARACION DE MUÑONES DE CORONAS DE ACERO INOXIDABLE.

- 1.- Destrucción innecesaria del diente durante la preparación de las coronas.
- 2.- Preparaciones no terminadas en filo de cuchillo (en su nivel gingival), alrededor de toda la circunferencia del diente (irritación).
- 3.- Errores en no redondear los ángulos lineales, lo que no permitirá un correcto asentamiento de la corona.
- 4.- Intentos de embonar una corona de acero redonda en un diente rectangular.
- 5.- Reducción de piezas contiguas en sus porciones interproximales.
- 6.- Necrosis pulpar por sobrecalentamiento o por no haber terapia pulpar, cuando la lesión cariosa está muy cercana de la pulpa.
- 7.- Erupción Ectópica: Cuando las coronas quedan grandes y no hay un buen festoneado, al querer erupcionar, los dientes permanentes se atorán y salen por otro lado.
- 8.- Pérdida de espacio.- cuando las coronas no se colocan a tiempo, mesializándose o distalizándose al diente adyacente.
- 9.- Gingivitis: Por falta de cepillado, coronas largas o exceso de cemento.
- 10.- Dimensión vertical alterada.

11.- Ingestión de la corona.

12.- Cementar la corona y utilizar abatelenguas gruesos, provocándonos hundimiento de la corona.

En mi opinión los errores más comunes son:

- 1) A nivel gingival todas las preparaciones deben de terminar en filo de cuchillo (alrededor de toda circunferencia del diente). Si no es así, causará irritación.
- 2) No se redondean todos los ángulos lineales, por lo que no va haber un correcto asentamiento de la corona.
- 3) La falta de Cepillado, exceso de cemento, coronas largas que nos causará gingivitis.

CAPITULO XI

CORONAS TIPO ION Y UNITEK

A) DIFERENCIAS ENTRE LAS DOS CORONAS.

CORONA ION.- Hay que adaptarla, porque no esta recortada y se tiene que abombar.

CORONA UNITEK.- Estas vienen recortadas, abombadas y vienen adaptables. En la práctica general las más usuales son las UNITEK sus características ya mencionadas (Adaptables); y las ION se utilizan cuando no se adapta la UNITEK ya que estas pueden adaptarse, es bueno tener los dos juegos de coronas.

A continuación presento diferentes fotografías con Coronas ION, junto con las Coronas UNITEK; mostrando las ventajas de estos dos tipos de coronas como por ejemplo: Su respuesta gingival no produce zonas isquémicas ni retracción gingival, mantenimiento de la dimensión vertical, etc.

CORONAS TIPO ION Y UNITEK



FOTO 1: Coronas de acero inoxidable:
Corona Unitek en diente IV |, Corona Ion en diente V |



FOTO 2: La respuesta gingival es similar en ambas coronas.

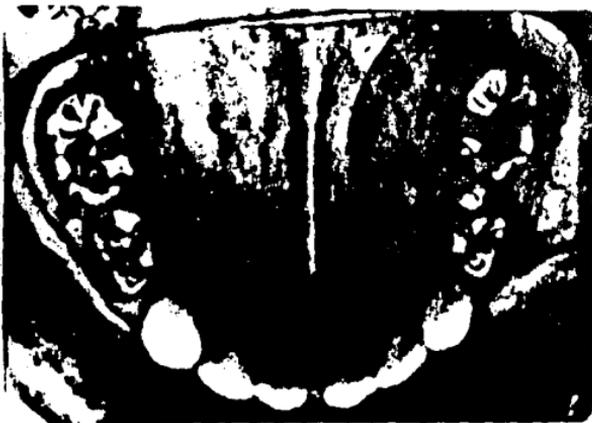


FOTO 3: La corona lán en el diente \overline{V} y \overline{IV} , y la corona unitek, en el diente \overline{IV} y \overline{V} Nótese como son *separadas* los espacios *pristes*.



FOTO 4: Manteniendo la dimensión vertical *ambos* coronas.



FOTO 5: Preoperatoriamente se coloca retractor gingival antes de la preparación.



FOTO 6: Respuesta gingival en ambas coronas unitek, diente \overline{V}
Corona íón en el diente \overline{IV} , está enrojeciendo.



.FOTO 7: Radiografías pre-pon operatorias de aleta de mordida: Corona unitek en diente |V. Corona ión en diente |IV.



FOTO 8: Radiografias periapicales pre-pou operatorias.

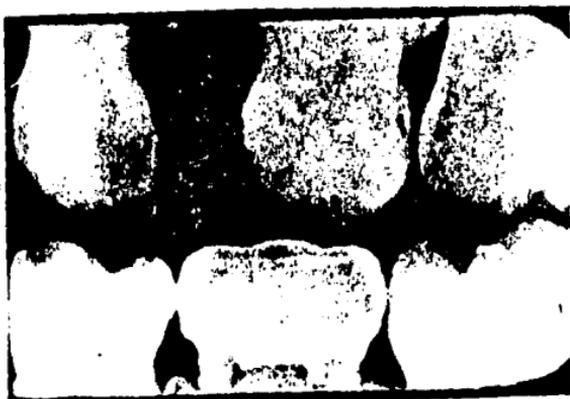


FOTO 9: Radiografías pre-pos operatorias de aleta de mordida de la corona acero inoxidable unitek.



FOTO 10: Corona unitek acabada de conformar en la superficie mesial y distal.



FOTO 11: Corona de acero inoxidabile unitak.

CAPITULO XII

CASUÍSTICA

A) INTRODUCCIÓN

Aquí presento un caso de un niño masculino de 7 años de edad, con el siguiente trastorno bucal: Caries de tercer grado del segundo molar derecho inferior temporal V, y primer molar derecho inferior permanente (6), con el siguiente plan de tratamiento: Corona de Acero Inoxidable en pieza \overline{V} y obturación de amalgama de pieza $\overline{6}$

B) HISTORIA CLÍNICA.

Nombre OMAR E. RANGEL GARCÍA Sexo M Edad 7

Dirección PRIVADA DE ENCINO No. 2523

Teléfono - -

Nombre y dirección del Médico DR. RICARDO TARIN

Teléfono 18-93-24

Cuál es su principal trastorno bucal? CARIES DE 3er. GRADO EN SEGUNDO MOLAR DERECHO INFERIOR TEMPORAL Y 1er. MOLAR DERECHO INFERIOR PERMANENTE.

FICHA MÉDICA

ENFERMEDAD PRINCIPAL CARIES DENTAL.

ÚLTIMO EXAMEN DENTAL ---

ÚLTIMA APLICACIÓN DENTAL DE FLÚOR ---

TRATAMIENTO MÉDICO ---

MEDICACIÓN ---

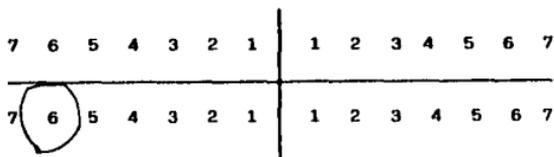
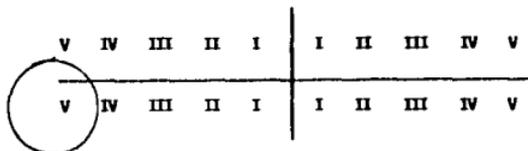
<u>SDP</u>	<u>ALERGIAS</u>	<u>SDP</u>	<u>ENFERMEDAD DEL HÍGADO</u>
<u>SDP</u>	<u>ASMA</u>	<u>NO</u>	<u>NERVIOSISMO</u>
<u>NO</u>	<u>TENDENCIA A SANGRADO</u>	<u>NO</u>	<u>PREVIA EXPERIENCIA</u>
<u>SDP</u>	<u>CONVULSIONES</u>		<u>DENTAL</u>
<u>SDP</u>	<u>DIABETES</u>	<u>SDP</u>	<u>FIEBRE REUMÁTICA</u>
<u>NO</u>	<u>HÁBITOS</u>	<u>NO</u>	<u>CIRUGÍA</u>
<u>SDP</u>	<u>FIEBRE DE HENO</u>	<u>NO</u>	<u>TRAUMA DE DIENTES.</u>

SDP ENFERMEDAD DEL CORAZÓN

SDP TUBERCULOSIS

NO INCAPACIDAD URINARIA

ODONTOGRAMA



PLAN DE TRATAMIENTO: _____ FECHA: _____

Corona de acero inoxidable en el 2do. molar inferior derecho temporal

Obturación de amalgama del 1er. molar inferior derecho permanente.



FOTO 1: 2do. Molar temporal con caries proximales.



FOTO 2: Para aguar la selección del tamaño de la corona, se mide la corona del diente con un destornillador antes de prepararla.



FOTO 3: Antes de aislar con dique de goma heay que observar la oclusión para duplicar las alturas originales.



FOTO 4: Se reducen las hendiduras y fisuras oclusales a una profundidad de 1 a 1.5 mm., que sirven para obtener una profundidad uniforme en la cara oclusal.



FOTO 5: Se extienden las hendiduras hasta la superficie bucal y lingual a través de los bordes marginales. Estas reducciones ayudan a obtener una reducción oclusal uniforme.



FOTO 6: Reducción de la superficie mesial moviendo la fresa en dirección bucolingual, eliminando la estructura del diente hacia la porción cervical de este.



FOTO 7: De igual modo se reduce la porción distal. Así queda la pieza sin los cuñas interproximales.



FOTO 8: Si hay resaltes y rebordes se suprimen con una fresa.



FOTO 9: 2do. molar inferior derecho con la preparación terminada.



FOTO 10: Una vez terminada la preparación del diente con el destornillador, se elige una corona que se ajuste a la separación de las puntas del destornillador.



FOTO 9: 2do. molar inferior derecho con la preparación terminada.



FOTO 10: Una vez terminada la preparación del diente con el dentímetro, se elige una corona que se ajuste a la separación de las puntas del dentímetro.

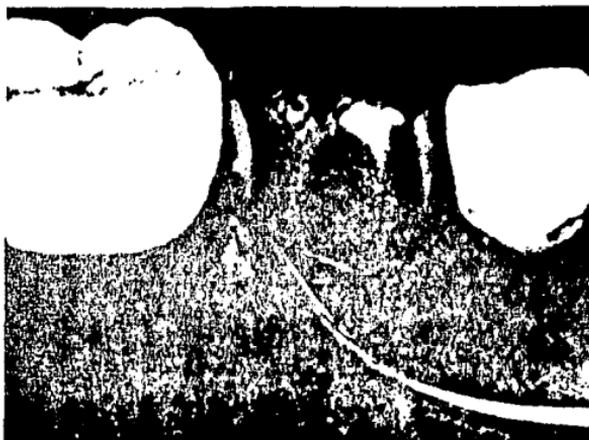


FOTO 11: Corona de acero todavía no trabajada sobre el muñón.
La altura gingival se señala sobre la corona
por medio de instrumentos agudos.



FOTO 12: Para reducir la corona se usan las tijeras curvas.



FOTO 13: Reducción de la parte mesial y distal con las tijeras curvas.



FOTO 14: Se conforma la corona para que el borde se adapte exactamente al cuello del diente con los alicates del Johnson # 114.



FOTO 15: Se aísla el cuadrante con rollos de algodón, se limpia y se seca bien el diente.



- FOTO 16: Se cementa la corona sobre el diente seco desde el lado lingual, se empuja a su sitio haciendo presión con el dedo o con un empujador de bandas.

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

Las coronas cromadas han demostrado ser un tipo de restauración adecuada, siempre y cuando se seleccionen los casos, si no es empleada adecuadamente, podrá haber fracasos como en el caso de restauración de amalgama, resinas, etc.

La anatomía externa de las coronas juega un papel importante en la protección del tejido gingival, por los efectos traumatizantes de muchos alimentos; se ha demostrado que durante la masticación, el bolo alimenticio resbala a través de los contornos de la corona, permitiendo un estímulo adecuado al tejido gingival (restauraciones biológicamente compatibles con los tejidos).

Las coronas de acero ofrecen muchas ventajas en cuestión de conservación de dientes primarios, severamente afectados por la caries; son durables, económicas y funcionalmente satisfactorias.

Se ha demostrado que con este tipo de restauraciones, muchos molares primarios, con pronóstico dudoso, pueden ser conservados hasta su exfoliación normal, manteniendo así un buen crecimiento y desarrollo de los maxilares con una dimensión vertical adecuada.

B I B L I O G R A F Í A

- 1.- ALUMNOS DE LA FACULTA DE ODONTOLOGÍA INCORPORADA A
LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ODONTOPEDIATRÍA

Editorial Mundi

Volúmen II - Páginas 199

Edición 1982

México, D. F.

2.-

BUSTANI SHAADI, MAURICIO

PSICOLOGÍA PARA EL NIÑO Y EL ADOLESCENTE

Tesis U. L. A.

71 Páginas

México, D. F., 1983

3.-

COHEN, MICHEL

ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA

Editorial Mosby Co.

Páginas 238

Filadelfia, U. S. A., 1970

FRIDENTHAL MARCELO
DICCIONARIO ODONTOLÓGICO

Panamericana
Edición, Enero 1981
Buenos Aires, Argentina

5.-

HINOJOS VILLALOBOS MIDYA
FOLLETOS Y APUNTES

E. N. O. U. N. A. M.
43 Páginas
México, 1984.

6.-

HARRY M. BOHANNAN Y ALVIN L. MORRIS
LAS ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS

EN LA PRÁCTICA GENERAL

Labor, S. A.
84 Páginas
Edición 1974
Filadelfia, U. S. A.

7.-

JOHN R. NINK Y CLEMENT J. HILL
MODIFICACIÓN DE LAS CORONAS DE ACERO INOXIDABLE
EN LA PRIMERA DENTICIÓN

Mayo, Junio, 1971
Editorial Staff
Chicago, Illinois
203 Páginas

8.-

KENNETH D. SNAWDER

MANUAL DE ODONTOPEDIATRÍA CLÍNICA

Labor, S. A. 1982

Volúmen Único

558 Páginas

9.-

MAC DONAL, RALPH E.

ODONTOLOGÍA PARA EL NIÑO Y EL ADOLESCENTE

Mundi

2a. Edición 1975

557 Páginas

George Town, Washington D. C.

Buenos Aires, Argentina.

10.-

RAJUNOV SARAFANOV, SAMUEL

CORONAS DE ACERO CROMO PARA MOLARES PRIMARIOS

Revista de la Asociación Dental Mexicana

Marzo, Abril 1979

Ediciones Idex, S. A.

375 Páginas

México, D. F.

11.-

SIDNEY B. FINN

ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA

Interamericana

Edición 4a. 1976

Volúmen II, 613 Páginas

México, D. F.

12.-

SIDNEY B. FINN

CLINICA PEIDODONTICS.

Edit. W. B. Saunders, Co.

284 Páginas

Philadelphia, U. S. A.

1973

13.-

WILLIAM E. ALLEN

STAINLESS STEEL: Its Use In

PEIDODONTICS

Editorial Formely Co.

2a. Edición

363 Páginas

Los Angeles, U. S. A. 1964