

1ej 221

Escuela Nacional de Estudios Profesionales

IZTACALA - U. N. A. M.



CORONAS DE ACERO Y POLICARBONATO EN ODONTOPEDIATRIA

T E S I S

Que para obtener el título de :

CIRUJANO DENTISTA

p r e s e n t a :

JOSE LUIS MEDINA MARTINEZ



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

INTRODUCCION.

CAPITULO PRIMERO. - ANATOMIA DENTAL

- A. - Comparación de los dientes temporales.
- B. - Comparación de los dientes permanentes.
- C. - Anatomía dental de los dientes temporales superiores.
- D. - Anatomía dental de los dientes temporales inferiores.
- E. - Cronología de la erupción.

CAPITULO SEGUNDO. - EVALUACION DEL PACIENTE

- A. - Plan de tratamiento.
- B. - Historia clínica.
- C. - Estudio radiográfico.
- D. - Modelos de estudio.

CAPITULO TERCERO. - CORONAS DE ACERO CROMO

- A. - Coronas de acero.
- B. - Generalidades del acero.
- C. - Indicaciones para el uso de las coronas de acero.
- D. - Contraindicaciones para las coronas de acero.

CAPITULO CUARTO. - CORONAS DE POLICARBONATO

- A. - Coronas de policarbonato.
- B. - Generalidades de las resinas.
- C. - Indicaciones para el uso de las coronas de policarbonato.
- D. - Contraindicaciones para las coronas de policarbonato.

CAPITULO QUINTO. - TECNICAS PARA LA COLOCACION DE LAS CORONAS DE ACERO Y POLICARBONATO

- A. - Selección de la corona.
- B. - Preparación del diente.
- C. - Adaptación de la corona.
- D. - Terminación de la corona.
- E. - Cementación de la corona.

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

CORONAS DE ACERO Y POLICARBONATO EN ODONTOPEDIATRIA

La odontología infantil es un campo muy amplio para su -- práctica, hay que tomar en cuenta que se basa en prevención, diagnóstico y tratamiento.

Observando las deficiencias que tiene el Cirujano Dentista y reconociendo las fallas Iatrogenicas causadas en los niños deberemos elaborar una buena historia clínica para obtener un buen diagnóstico y plan de tratamiento adecuado, esto asociado a otras interconsultas con un equipo multidisciplinario como son médico, pediatra, psiquiatra y psicólogo.

La odontología pediátrica participa de todas las ramas especializadas de la odontología, mientras que para el dentista de práctica general el cuidado del niño será parte importante de su práctica diaria, debido a esa importancia tanto el especialista como el dentista de práctica general, estarán elaborando nuevos tipos de tratamientos destinados al niño.

La restauración en los dientes anteriores y posteriores - - temporales y permanentes, durante años se utilizó amalgama y materiales de obturación, de acrílico, así como cemento de silicato y coronas de acero inoxidable con frente estético en dientes anteriores, también el empleo de bandas de ortodoncia.

Algunos de estos procedimientos aún se usan,

Actualmente se cuenta con la corona de policarbonato para dientes anteriores y las coronas de acero inoxidable para dientes posteriores y anteriores (en algunos casos se emplean coronas de acero para dientes anteriores).

La ventaja principal de las coronas de policarbonato es su apariencia al diente natural o contiguo ya que este material está formado por resinas epóxicas con un material de relleno llamado cuarzo el cual le va dar la resistencia.

La principal ventaja de las coronas de acero inoxidable es, un material rígido formado por cromo cobalto mezclado con carbón.

Se han desarrollado técnicas para la conservación de estos dientes en su posición, el uso de estas prótesis hace que se mantenga en equilibrio la exfoliación del diente.

En un niño en el que existe un molar que será extraído, el diente contiguo deberá recibir una corona de acero, se coloca antes de la extracción del molar, esto permite eliminar el excedente del cemento para colocar la corona y evite que este se incorpore al -- alveolo y lo irrite.

En la técnica para la rehabilitación se basa en la selección de la corona, preparación de la corona, adaptación de la corona, terminación de la corona y cementación.

Las coronas se recortan, contornean y se adaptan fácilmente, deben quedar abajo del margen gingival sin que exista bloqueo gingival, este es el ajuste adecuado.

Las deficiencias en el tratamiento es cuando no hay un sellado periférico, este se debe ver radiográficamente que selle. Cuando se emplean anillos de cobre no se emplean radiografías.

Las deficiencias en el tratamiento dental para los niños, generalmente se basa en exodoncias sin previo estudio en modelos de yeso y traen como consecuencia anomalías en la segunda dentición, para esto hay que tener en cuenta la historia clínica, modelos de estudio y examen radiográfico. Deberemos elegir una buena téc

nica para el tratamiento con el pequeño paciente y al mismo tiempo prevenir maloclusiones y hábitos que a la postre son perjudiciales.

Los padres son un factor muy importante en estos casos ya que nos ayudarán a que el niño sea un buen paciente.

Mi propósito se dirige a la mejor atención al pequeño paciente durante su manejo odontológico, y no se trate como adulto en pequeño, sino como a un paciente infantil.

CAPITULO I

ANATOMIA DENTAL

Es el estudio de la estructura de los órganos dentarios y las relaciones con los demás tejidos adyacentes.

El hombre como individuo pertenece al grupo de los mamíferos, posee dos series de dentición completas, la primera dentición denominada temporal, decidua, cáduca o dientes de leche, constituida por 20 dientes, erupcionan de los 6 meses hasta los 6 años.

A partir de los 6 años erupcionan los dientes permanentes o sucedaneos y comprenden 32 dientes los cuales erupcionan de los 6 años en adelante, el último en erupcionar es el tercer molar es variable el tiempo de su erupción.

CLASIFICACION DE LA DENTICION

- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| 1.- Dentición primaria | (6 meses a 6 años) |
| 2.- Dentición mixta | (6 meses a 12 años) |
| 3.- Dentición permanente | (a partir de los 12 años) |

El estudio comparativo de los arcos dentales está dividido en maxilares superiores derecho e izquierdo, que forma parte del cráneo y es parte fija de éste.

La mandíbula o maxilar inferior es la parte móvil del cráneo.

En la dentición temporal se localizan 10 dientes en el maxilar y 10 dientes en la mandíbula.

En la dentición permanente consta de 16 dientes en el maxilar y 16 en la mandíbula.

Se divide en cuatro cuadrantes, el superior derecho y superior izquierdo, inferior derecho e inferior izquierdo con cinco dientes cada cuadrante en la primera dentición, en la segunda dentición con ocho dientes en cada cuadrante correspondiente.

CLASIFICACION DE LOS DIENTES

Se basa en forma y función de los dientes, en la primera dentición existen: incisivos, central y lateral caninos y molares, en la segunda dentición existen cuatro clases que son: incisivos, centrales y laterales, caninos, premolares y molares.

Por esto en la clasificación de los dientes de la primera dentición no hay erupción de los premolares debido a que no existe germen dentario de los premolares histológicamente, embriológicamente ni radiográficamente, por eso es la anodoncia o ausencia de los premolares en la dentición temporal.

FUNCION DE LOS DIENTES ANTERIORES

- 1.- La de los incisivos central y lateral es cortante.
- 2.- Estética por su presencia, forma y función.
- 3.- Fonética por la pronunciación correcta del lenguaje.

FUNCION DE LOS CANINOS

- 1.- Ayudan a mantener la musculatura firme.
- 2.- Son de penetración o desgarrar.
- 3.- Dientes pilares o postes.
- 4.- Están anclados al hueso alveolar.
- 5.- Posee una sola cúspide cónica.
- 6.- Ocupan las cuatro esquinas de los arcos dentarios o la piedra angular.

- 7.- Son los dientes más estables en los arcos dentales su raíz es la más gruesa en sentido labio lingual.
- 8.- Es el único diente cuspídeo cuya superficie longitudinal es más funcional que oclusal.

FUNCION DE LOS MOLARES

- 1.- Poseen la función de trituración por su forma multicúspidea superficie oclusal.
- 2.- Los molares son los únicos dientes en poseer por lo menos dos cúspides vestibulares.
- 3.- El soporte radicular es fuerte.

A. y B. - COMPARACION DE DIENTES DECIDUOS Y PERMANENTES

La comparación entre las dos denticiones esta dada por las siguientes características morfológicas.

- 1.- Erupcionan entre los seis meses y dos años.
- 2.- En general son más pequeños que los permanentes por sus diferencias en tamaño de corona y raíz.

- 3.- Las coronas son más cortas o sea en relación con lo largo total del diente.
- 4.- El diámetro mesio-distal, es más grande en relación con la altura de la corona, esto explica el aspecto coroto de los dientes temporales.
- 5.- En dientes anteriores presenta superficies linguales y labiales abultadas en el tercio cervical denominada crestas cervicales.
- 6.- En los molares presenta cresta vestibulo-cervicales, lo que le da el aspecto de estrecho.
- 7.- Raíces largas y delgadas.
- 8.- Se arquean hacia afuera y este lugar lo ocupan los premolares en la fase formativa.
- 9.- La diferencia fundamental entre las denticiones es la ausencia de la base radicular en los molares deciduos.
- 10.- El color del esmalte es translucido o azulado que en los dientes permanentes, por el diámetro del esmalte y la ausencia de los prismas del esmalte

- 11.- El esmalte es más delgado en la cámara pulpar.
- 12.- La cámara pulpar es relativamente más grande.
- 13.- Las raíces de los dientes temporales anteriores son estrechas y largas en comparación con el ancho y largo coronario, se encorvan en dirección labial en la parte media apical.
- 14.- El reborde cervical de esmalte de las coronas de los dientes anteriores es más prominente en vestibular y lingual de los temporales.
- 15.- Las coronas y raíces de los molares temporales son más finas en sentido mesio-distal en el tercio cervical que los permanentes.
- 16.- La cara oclusal es más estrecha o pequeña con relación a los dientes permanentes.
- 17.- Las raíces de los molares están siempre curvadas en forma de garra o gancho aplanada y divergente.
- 18.- Número, los dientes temporales son en cantidad de 20 y los permanentes 32 por la presencia de los premolares y terceros molares.

- 19.- La capa de esmalte de los dientes temporales forman en barras definidas, el diámetro es uniforme sobre toda la superficie de la corona.
- 20.- Los prismas se inclinan oclusalmente en el cervix en los dientes temporales y en los dientes permanentes se dirigen gingivalmente.
- 21.- Los dientes temporales presentan menor estructura dental para la conservación de la pulpa.
- 22.- Los cuernos pulpares son más altos o prominentes en los temporales sobre todo en mesial.
- 23.- El espesor de la dentina es de mayor tamaño en la fosa oclusal en los dientes temporales sobre la pared pulpar.
- 24.- Los dientes temporales se expanden hacia afuera del cervix sobre la superficie vestibular y lingual.

COMPARACION DE LOS DIENTES PERMANENTES

- 1.- Erupcionan a los seis años.
- 2.- En general son más grandes en tamaño de la corona y raíz.
- 3.- La cara oclusal más grande de todos los dientes en el arco.
- 4.- Poseen de tres a cinco cúspides principales.
- 5.- Presentan la cara oclusal en relación al tamaño de la corona.
- 6.- Los molares son los únicos dientes en poseer por lo menos dos cúspides vestibulares.
- 7.- Poseen la función de trituración por su forma multicúspidea superficie oclusal.
- 8.- Poseen de dos a tres raíces grandes.
- 9.- El soporte radicular es fuerte.

- 10.- A su situación en relación con la articulación temporomandibular.
- 11.- Mayor condensación de minerales.
- 12.- Los molares superiores poseen tres raíces, dos vestibulares y una lingual.
- 13.- Cuatro cúspides, tres de tamaño considerable y una pequeña.
- 14.- Las cúspides unidas por disto-vestibular y disto-lingual unidas a una cresta (línea oblicua).
- 15.- Su corona es más ancha en vestibulo-lingual que en mesio-distal
- 16.- Los molares inferiores ocupan el segmento posterior de cada cuadrante inferior.
- 17.- Posee dos raíces una mesial y una distal.
- 18.- Son siempre más anchos sus coronas en mesio-distal que en vestibular.

- 19.- Con cuatro cúspides mayores y una pequeña.
- 20.- Poseen dos cúspides linguales de igual tamaño.
- 21.- Las cúspides mesio y disto-vestibular son casi del mismo tamaño.
- 22.- El molar inferior es el primer diente permanente que erupciona y señala la dentición mixta.

C. - ANATOMIA DENTAL DE DIENTES TEMPORALES

INCISIVO CENTRAL SUPERIOR TEMPORAL.

CORONA. - El diámetro mesio-distal, es mayor que el diámetro cervico-incisal, su borde mesial y distal, su superficie labial, no presenta surcos ni depresiones o lobulos es poco convexa, el ángulo es una prominencia.

CUELLO. - Aparece estrangulado, la línea cervical está de lado labial y lingual presenta una leve convexidad.

Diámetro labio-lingual es más corto que mesio-distal. La cámara pulpar es grande en su dimensión.

RAIZ. - Es cónica converge hacia el apice redondeado es única y de forma cónica de tamaño regular.

INCISIVO LATERAL SUPERIOR TEMPORAL.

CORONA. - Es más chico que el central, su superficie labial,

RAIZ. - Es única, es delgada y se adelgaza hacia el ápice, la cámara pulpar sigue el contorno del diente alojada en el canal, su raíz es única, cónica de tamaño regular.

CANINO SUPERIOR TEMPORAL.

CORONA. - De forma conoide, posee una cúspide que lo divide en dos tramos llamados brazos de borde, el incisal es de menor longitud y más anchura de la corona proporcionalmente, la cima de la cúspide sobresale de la línea incisal aproximadamente un milímetro.

CAMARA PULPAR. - Adosada al contorno del diente se dirige incisalmente, el canal se adelgaza a medida que se acerca al ápice.

CUELLO. - Es anular, festoneado ondulado, en las caras proximales.

RAIZ. - Es larga, ancha y ligeramente aplastada en su superficie mesial y distal, su ápice es redondeado.

PRIMER MOLAR TEMPORAL SUPERIOR

CORONA. - Es bicúspide, mesio-vestibular y mesio-lingual y una tercera cúspide la disto-vestibular.

La superficie bucal es convexa en todas las direcciones con mayor convexidad en ocluso-gingival, en el borde cervical con dos cúspides la mesio-bucal es más grande que la distobucal.

La superficie lingual, es ligeramente convexa en ocluso cervical y convexa en mesiodistal.

En la superficie mesial, con mayor diámetro en el borde cervical que en oclusal. En la superficie distal es ligeramente convexa en ambas direcciones uniéndose a las cúspides bucal y lingual en ángulo recto más estrecho en mesial y más estrecha oclusalmente que la cervical.

El contacto con el segundo molar primario es amplio con forma de media luna invertida en la mitad oclusolingual de la superficie distal.

La superficie oclusal está dividida en oclusal, mesial y distal, la central localizada en en el centro de la superficie oclusal y

forma el centro de tres surcos primarios, mesial, distal y bucal, el mesial es el más profundo y mejor definido el distal, la menor es la bucal.

CAVIDAD PULPAR.- Es una cámara y tres canales pulpares que se relacionan a las tres raíces. La cámara pulpar con tres o cuatro cuernos pulpares que son puntiagudos, el mesio-bucal es el mayor, el mesiolingual es angular y afilado, el distobucal es el más pequeño.

RAICES.- Son tres una mesiobucal, una distobucal y una palatina olingual, ésta es la más larga y diverge en dirección lingual, la raíz distobucal es la más corta.

SEGUNDO MOLAR SUPERIOR TEMPORAL.

CORONA.- Es más pequeña y angular que la del primer molar, converge a oclusal el borde cervical es pronunciado más en bucal y posee un delineado trapesoidal.

Con su superficie bucal, con borde cervical bien definido abarca toda la superficie bucal con mayor longitud con la unión, con la cúspide mesiobucal, divide en la cúspide mesiobucal y una disto-

bucal, la mesiobucal es la mayor. La superficie palatina o lingual, es convexa, su inclinación es mayor en mesial que distal, la superficie palatina lo lingual está dividida por el surco lingual que es profundo en oclusal, disminuye en el tercio cervical, éste surco divide la superficie en una cúspide mesiolingual y una distolingual.

La cúspide mesiolingual es más elevada y más extensa que la distolingual. Cuando existe la quinta cúspide ocupa el área mesiolingual en el tercio medio de la corona, denominado cúspide de carabelli.

En la superficie mesial, con el borde marginal elevado en ángulo mesiobucal es agudo y el ángulo mesiolingual es más obtuso. La superficie es convexa ocluso cervical y formando contacto con el primer molar primario en forma de media luna.

La superficie distal, es convexa ocluso cervical pero menos bucolingual y aplanada en la porción central.

La superficie oclusal, con cuatro cúspides bien definidas y una más pequeña, la cúspide mesiobucal es la segunda en tamaño, la más prominente es la distobucal, la cúspide mesiobucal en inclinación más profunda a lingual, la cúspide distobucal es la tercera

en tamaño con borde lingual prominente a mesial este borde con contacto con la cúspide mesiolingual, ésta es la mayor y ocupa la porción más extensa del área oclusolingual, extendiéndose bucalmente con la cúspide distobucal, hace unión en la formación del borde oblicuo lo que caracteriza al diente.

La superficie oclusal presenta tres cavidades, la central es grande y profunda es el punto de unión del surco bucal y mesial que une la profundidad mesial y distal que atravieza el borde oblicuo para unir a la cavidad distal ésta es profunda rodeada de surcos triangulares bien definidos. El surco distobucal es profundo con inclinación mesial.

CAVIDAD PULPAR.- Consiste en una cámara y tres canales pulpaes, la cámara con cuatro cuernos pulpaes puede existir el quinto por el tuberculo de carabelli en el lado lingual o mesiolingual éste es pequeño.

El cuerno mesiobucal es de mayor se extiende en: oclusal y es puntiagudo, el mesiolingual es el segundo en tamaño es más largo que el distobucal, es el menor y el más corto se extiende poco a oclusal.

RAIZ. - Esta dividida en tres, una raíz mesiobucal una distobucal y una lingual, son más delgadas y se ensanchan más a medida que se acerca al apice, la raíz distobucal es más corta y más estrecha de las tres.

D. -INCISIVO CENTRAL INFERIOR TEMPORAL.

CORONA. - La cara labial es convexa en el borde cervical y se aplanan cuando se acerca a la cara incisal, en el borde incisal se une a las superficies proximales de los ángulos caso rectos, en la superficie mesial y distal es convexa labiolingual, son convexas en el tercio cervical con la convexidad hacia incisal.

El contacto con los dientes adyacentes se hace en tercio incisal de las superficies proximales.

En la superficie lingual es más estrecha que en diámetro que la labial y las paredes lingualmente al área cervical, los bordes marginales mesial y distal no están bien desarrollados y se unen al ángulo, éste ocupa el tercio cervical de la superficie lingual.

Cámara Pulpar. - Sigue el contorno de la pieza, es más an-

cha en mesiodistal en el techo, labiolingualmente la cámara es más ancha en el cingulo o línea cervical, el canal pulpar es de aspecto ovalado y se adelgaza a medida que se acerca al apice en este existe una demarcación definida de la cámara pulpar y del canal.

RAIZ.- Es casi tres veces más larga que la corona es estrecha, aunque cónica y converge para formar un apice puntiagudo es aplanada en mesial y distal.

INCISIVO LATERAL INFERIOR TEMPORAL.

CORONA.- La cara labial es convexa en el borde cervical y se aplanada cuando se acerca a la cara incisal, en este borde se une a las superficies proximales, es menos angular el borde incisal, se une a la superficie mesial en ángulo agudo, el borde distal de la corona aparece más redondeado, la altura es ligeramente mayor y el diámetro mesio-distal presenta una forma rectangular y más angosto, el ángulo es prominente en el borde lingual y se extiende hasta la mitad de la corona, las crestas marginales no son muy prominentes.

Cámara Pulpar.- Sigue el contorno del diente es más ancho

en mesiodistal, en el techo labiolingual el canal es de aspecto ovalado no hay demarcación entre cámara y canal pulpar.

RAIZ. - Es estrecha y cónica presenta una inclinación distal bien definida cerca de su apice del lado distal una depresión larga y estrecha divide a la raíz en dos mitades una labial y una lingual.

CANINO INFERIOR TEMPORAL.

CORONA. - La altura de la corona es superior al diámetro mesiodistal, no es romboide en forma de flecha el tercio cervical de los bordes proximales de la corona no converge en cervical, no se encuentran surcos sobre la superficie labial ni tampoco hombro sobre el borde incisal, la altura del contorno mesiodistal está cerca del cuello, el diámetro labiolingual de la corona es más pequeño, el cingulo es más prominente y más redondo, la cresta marginal tiene relieve.

Observándola incisalmente los contornos de la corona de los caninos superior e inferior son casi indenticos. En la cara labial es convexa el borde mesial incisal hace contacto intercúspideo con el borde mesio incisal con el canino superior, en la superficie media y distal, con convexos en tercio cervical.

Cámara Pulpar. - Sigue el contorno del diente es ancho mesio distal como labiolingual, no existe diferencia entre cámara y canal pulpar.

RAIZ. - Es única con el diámetro labial más ancho que el lingual, las superficies mesial y distal están ligeramente aplanadas, la raíz se adelgaza hacia el apice puntiagudo.

PRIMER MOLAR INFERIOR TEMPORAL.

CORONA. - De forma romboide con superficies bucalinguales, mesial, distal y oclusal.

En la superficie bucal, con un borde cervical prominente bien desarrollado, la superficie bucal es convexa en dirección mediobucal y bucolingual, el diámetro gingival es mayor que la del diámetro oclusal, la superficie bucal se compone de dos cúspides; mesio-oclusal y la distobucal, la primera es la mayor y la más larga y la segunda la más pequeña y están divididas por una depresión bucal. En la superficie lingual es convexa en ambos aspectos se inclina al margen cervical hacia la línea media del diente. El contorno cervico-oclusal es paralelo al eje longitudinal del diente,

la superficie lingual, esta atravesada por un surco lingual que sale de la cavidad central formando una depresión en la superficie lingual cerca del borde cervical el surco divide a la superficie lingual en cúspide mesiolingual y distolingual, la mesiolingual es la mayor. La superficie mesial es plana en ambos aspectos, se hace una convexidad en el borde marginal mesial y es prominente, en la unión de la cúspide mesiobucal y se inclina a gingival.

La superficie distal, es convexa en todos sus aspectos y el borde marginal distal atravesado por un surco que termina en la superficie distal.

La superficie oclusal es romboide se divide por la cúspide mesiobucal y mesiolingual y se localizan tres cavidades en la superficie oclusal, una mesial de tamaño mediano una distal en el centro de la corona, la mesial es la más profunda de las tres y la distal.

Un surco triangular mesiobucal que separa el borde marginal mesial de la cúspide mesiobucal.

Cámara Pulpar.- De forma romboide con cuatro cuernos pulpaes, el cuerno mesiobucal es el mayor es redondeado y se relaciona con el cuerno mesiolingual por un borde elevado, el cuerno distobucal es el segundo y el tercero el mesiolingual, el distolingual

es el menor con tres canales pulpares, mesiobucal, mesiolingual y bucolingual.

RAICES.- Son parecidas al primer molar superior, son más delgadas y se ensanchan cuando se acercan al apice dos raíces divergentes en mesial y distal, la mesial es la más larga y la más gruesa.

SEGUNDO MOLAR INFERIOR TEMPORAL.

CORONA.- Con las siguientes superficies la bucal con tres cúspides bien definidas, mesiobucal, distobucal y distal, que es la mayor de las tres, en la superficie lingual es convexa a todas las direcciones, atravesada por el borde oclusal que separa las cúspides mesiolingual y distolingual en la superficie mesial es generalmente convexa con contacto con el primer molar en forma de media luna, en la superficie distal, es convexa y aplanada bucolingualmente cuando se acerca a cervical en la superficie oclusal con mayor diámetro en bucal que en lingual, con tres cúspides, mesiobucal distobucal, y bucal el ajuste de las cúspides bucales linguales forman una "W" alargada observándose en oclusobucal.

Cámara Pulpar. - Formada por una cámara y tres canales, la cámara con cinco cuernos pulpares que corresponde a las cinco cúspides la cámara se identifica por el contorno exterior y la cámara es concava hacia los apices. Los cuernos mesiobucal y mesiolingual son los mayores.

RAICES. - Es mayor que las del primer molar, está constituida de una rama mesial, una distal y divergen hacia al apice, el espacio mesiodistal ocupando el mayor diámetro mesiodistal de la corona lo que permite el desarrollo del diente sucedáneo.

E. - CRONOLOGIA DE LA ERUPCION

Se reconoce tres factores capaces de regir la erupción dentaria debido a un movimiento de avance según el eje longitudinal del diente, acompañado de rotaciones y vasculaciones del diente. Durante la erupción y antes de ella ocurre la resorción de la raíz por medio de que la activa una enzima llamada rizocina que actúa en la raíz para la resorción del techo y los bordes alveolares por un proceso complementario consistente en el acenso lento del diente en relación a su alveolo con una desintegración final de los bordes de este.

La erupción de los dientes comienza por lo general entre los seis y siete meses de vida extrauterina y los arcos y la oclusión quedan completamente integrados.

ORDEN DE ERUPCION DE LOS DIENTES DESIDUOS. - Erupcionan o brotan primero los incisivos centrales inferiores seguidos por los antagonistas superiores, los dientes inferiores preceden a los superiores en las erupciones siguientes.

La primera dentición a los seis meses, unos dos meses los laterales entre los 12 y 16 meses, los primeros molares y de 16

a 20 meses, los caninos y por último de 20 a 26 meses los segundos molares.

A los dos años de edad generalmente el niño posee sus arcadas desiduas completas e íntegras en oclusión.

Los agujeros apicales completan unos dos años después (significativo en la formación de la articulación temporomandibular). El feto de 25 semanas tiene esbozo de todos los dientes desiduos y el primer molar permanente. El comienzo del desarrollo de los dientes permanentes a los cuatro años ya comienza a formarse a los cinco reemplazos de los dientes desiduos; a los cinco los segundos molares y a los ocho los terceros molares.

El primer molar definitivo alcanza el desarrollo total de su corona en el quinto año; hace erupción por detrás del segundo molar desiduo y el inferior brota primero. Los siete años los incisivos centrales inferiores y después los superiores; un año después los incisivos laterales; a los 9 años a los 11 aparecen los primeros premolares; de los 11 a los 13 segundos premolares y caninos; de los 12 a los 14 los segundos molares y los terceros molares después de los 18 años.

Cuadro 1 cronología de la erupción humana.

Pieza	Formación de tejido duro	Cantidad de esmalte formado al nacimiento	Esmalte completado	Erupción	Rafz completada
Dentición Primaria					
Maxilar					
Incisivo central	4 meses en el útero	Cinco sextos	1½ meses	7½ meses	1½ años
Incisivo lateral	4½ meses en el útero	Dos tercios	2½ meses	9 meses	2 años
Canino	5 meses en el útero	Un tercio	9 meses	18 meses	3¼ años
Primer molar	5 meses en el útero	Cúspides unidas	6 meses	14 meses	2¾ años
Segundo molar	6 meses en el útero	Puntas de cúspides aún aisladas.	11 meses	24 meses	3 años
Mandibular					
Incisivo central	4½ meses en el útero	Tres quintos	2½ meses	6 meses	1½ años
Incisivo lateral	4¼ meses en el útero	Tres quintos	3 meses	7 meses	1¾ años
Canino	5 meses en el útero	Un tercio	9 meses	16 meses	3¼ años
Primer molar	5 meses en el útero	Cúspides unidas	5½ meses	12 meses	2¾ años
Segundo molar	6 meses en el útero	Puntas de cúspides aún aisladas	10 meses	20 meses	3 años
Dentición Permanente					
Maxilar					
Incisivo central	3 - 4 meses	.....	4-5 años	7-8 años	10 años
Incisivo lateral	10 - 12 meses	.....	4-5 años	8-9 años	11 años
Canino	4 - 5 meses	.....	6-7 años	11-12 años	13-15 años
Primer premolar	1½ - 1¾ años	.....	5-6 años	10-11 años	12-13 años
Segundo premolar	2¼ - 2½ años	.....	6-7 años	10-12 años	12-14 años
Primer molar	al nacer	A veces huellas	2½-3 años	6-7 años	9-10 años
Segundo molar	2½ - 3 años	.....	7-8 años	12-13 años	14-16 años
Mandibular					
Incisivo central	3 - 4 meses	.....	4-5 años	6-7 años	9 años
Incisivo lateral	3 - 4 meses	.....	4-5 años	7-8 años	10 años
Canino	4 - 5 meses	.....	6-7 años	9-10 años	12-14 años
Primer premolar	1¾-2 años	.....	5-6 años	10-12 años	12-13 años
Primer premolar	2¼ - 2½ años	.....	6-7 años	11-12 años	13-14 años
Primer molar	al nacer	A veces huellas	2½-3 años	6-7 años	9-10 años
Segundo molar	2½ - 3 años	.....	7-8 años	11-13 años	14-15 años

CAPITULO II

EVALUACION DEL PACIENTE

A. - PLAN DE TRATAMIENTO

La elaboración del plan de tratamiento lo proporciona la historia clínica médica y odontológica, auxiliada de serie radiográfica, modelos de estudio articulados y exámenes de laboratorio.

En la historia clínica dental estudiaremos las estructuras intra bucales y extra bucales.

En intra bucales observaremos los dientes en las arcadas y la relación que guarda con los demás dientes. Observaremos si el número de dientes es exacto o hay anodoncia ó supernumerarios, su - forma, estructura, textura, erupción y exfoliación, posición, etc.

La selección del instrumental y métodos para el tratamiento dependerá de una buena evaluación del caso para un diagnóstico acerutado y nos basaremos en:

1. - Examen visual de la cavidad bucal

2. - Examen radiográfico
3. - Odontogramas, parodontogramas, etc.
4. - Modelos de estudio articulados
5. - Examen de las estructuras de soporte
 - Presión manual suave
 - Sensibilidad a la percusión
 - Frotis de áreas afectadas
6. - Pruebas de vitalidad pulpar y transluminación
7. - Clasificación de oclusión según angle
8. - Aspectos psicológico y comportamiento del paciente
 - Relación dentista-paciente
 - Estado socio-económico
9. - Examen de laboratorio
 - Química sanguínea general
 - Glucosa en sangre
 - Examen de orina general
10. - Interconsulta con el médico general o especialista indicado

Para llegar a cualquier conclusión y evaluar lo concierne al niño desde el punto de vista de su apariencia y comportamiento,

a su condición bucal debe consistir en un examen minucioso de la boca con los especialistas o remitirlos a éstos.

Dependiendo del estado de salud iniciaremos el plan de tratamiento adecuado a sus necesidades como puede ser ortodóntico, odontología restaurativa, ortodoncia interceptiva, etc.

B. - HISTORIA CLINICA

Una buena historia clínica es la que se obtiene espontáneamente y se entrelaza el desarrollo de la enfermedad con las condiciones psicológicas en las cuales se ha establecido.

Para obtenerla no puede considerarse aisladamente al paciente, debe tomarse en cuenta encuadrándolo en la familia, los padres experimentan el interés que el profesionista se interesa del problema, en la misma manera que ellos y de que tiene tanto interés en el paciente como en la enfermedad en sí, por lo tanto se tiene la responsabilidad de desarrollar habilidad para obtener éste tipo de información y no simplemente conseguir un conjunto de respuestas en forma de cuestionario.

Las principales preguntas que han de formularse pueden venir ya impresas en formularios especiales, para éstos casos se debe tomar un registro completo de la historia del paciente y anotar que es lo que le aqueja principalmente si se trata de una urgencia, el paciente recibirá un tratamiento paliativo en la primera cita.

Esta historia es la recopilación de datos con respecto a los estados anteriores hasta llegar al estado actual, para llegar a un diagnóstico del estado físico y psíquico el objetivo de la historia clínica en odontopediatría es: qué tiene el niño, quién es ese niño, quienes somos. Esto nos ayudará a conocer la problemática y nos enfrentaremos al problema real.

Es importante preguntar al paciente si ha enfermado anteriormente o si consulto al médico por alguna enfermedad y cual es o fue el motivo para no tener problemas a la postre. Si le han practicado alguna operación, de que tipo, si le han administrado sueros e inmunizaciones.

La historia clínica en odontopediatría se puede dividir en prenatal, natal e historia posnatal y de lactancia.

Empezaremos desde la edad prenatal, salud de la madre, toxemias, terapéutica hormonal, exantemas o procesos febriles (tubercula) sífilis, dolor, hemorragia.

Nacimiento, peso a término, prematuro, posición, trabajo de parto espontáneo, inducido, duración, forceps, versión, atendido por médico o partera.

En la historia prenatal y natal a menudo proporcionan indica ciones sobre el origen del color, forma y estructura anormal de piezas caducas o permanentes, se observará los efectos de los me dicamentos y transtornos metabólicos que ocurrieron durante las etapas formativas de los dientes.

La historia posnatal y lactancia, revisa los sistemas vitales del paciente, registra también la información de tratamientos pre- ventivos previos de caries dental, transtornos del desarrollo con importancia dental, alérgias, costumbres nerviosas y el comporta- miento del niño y su actitud con relación al medio ambiente.

El examen clínico se practica con una secuencia lógica y or denada con observaciones y de procedimiento de examen.

El diseño de un examen clínico odontopediátrico va a estar basado en lo siguiente:

- 1.- Prespectiva general del paciente (incluyendo estatura, porte, lenguaje, manos, temperatura).
- 2.- Examen de la cabeza y del cuello.
 - A.- Tamaño y forma de la cabeza.
 - B.- Piel y pelo.

- C. - Inflamación facial y asimétrica.
 - D. - Articulación temporomandibular.
 - E. - Oídos.
 - F. - Ojos.
 - G. - Nariz.
 - H. - Cuello.
3. - Examen de la cavidad bucal.
- A. - Aliento.
 - B. - Labios, mucosa labial y bucal.
 - C. - Saliva.
 - D. - Tejido gingival y espacio sublingual.
 - E. - Paladar.
 - F. - Faringe y amígdalas.
 - G. - Dientes (forma, tamaño, número y oclusión).
4. - Fonación, deglución y musculatura peribucal.
- A. - Posiciones de lengua durante la fonación.
 - B. - Balbuceos y ceceos anteriores o laterales.
 - C. - Forma de lengua en posición de descanso.
 - D. - Acción mentalis en el momento de tragar.
 - E. - Posición de los labios en descanso.

5.- Recopilación de signos y síntomas por aparatos y sistemas.

A.- Digestivo.

B.- Respiratorio.

C.- Circulatorio.

D.- Nervioso.

E.- Musculo Esquelético.

F.- Urinario.

En la entrevista el dentista puede evaluar el estado psicológico del paciente, sus temores, ansiedades.

El dentista deberá ser flexible en la entrevista ya que está se llevará a cabo en forma directa e indirecta.

La directa es lo que dice el paciente y la indirecta es la más usual ya que es por una tercera persona que podrá contestar o corroborar alguna pregunta que el paciente no puede contestar debido a su edad o estado de salud.

Se debe seguir dos pasos para la elaboración de las preguntas:

- 1.- La pregunta deberá aportar beneficios a la investigación.
- 2.- La pregunta nunca debe sugerir ninguna respuesta en es

pecial, es decir, el paciente contestará lo que piensa realmente.

La entrevista comenzará con la ficha de identificación, nombre, dirección, diminutivo, edad, sexo, raza, ocupación, nacionalidad, fecha de entrevista, estado socio-económico para conocer aspectos del medio ambiente familiar, para emplear un lenguaje adecuado.

Estos datos son importantes debido a que existen varios tipos de lesiones que afectan de manera preferentemente a individuos de cierta edad, raza, sexo.

Nos ayudará a detectar síntomas de enfermedades profesionales.

Antecedentes personales no patológicos en lo cual se investigará tipo de vivienda, vestido, alimentación, higiene y todo lo relacionado con el individuo y su forma de vida, lo cual nos dará una idea de que tipo de personas estamos por tratar, ésto nos ayudará a manejar al paciente adecuadamente.

Los antecedentes personales patológicos se deben investigar por posibles secuelas que hayan quedado de enfermedades anteriores, ya sean padecimientos sintomáticos o locales tales como deformidades

en boca, úlceras o problemas congénitos que en un momento dado lleguen a dificultar la terapéutica a seguir.

Un interrogatorio con preguntas bien elaboradas nos reportá:

- 1.- Posibles razones de excesivo desgaste de los dientes provocados por bruxismo, pretamiento o bricomania, etc.
- 2.- Exito o fracaso de tratamientos dentales anteriores.
- 3.- Infecciones agudas o crónicas.
- 4.- Motivación sobre la higiene oral.

El primer paso de la inspección de la boca con lo que nos da remos cuenta de los dientes faltantes, así como la distribución de las piezas existentes y su relación con los tejidos blandos; se observará cambios de coloración pueden ser significativos (enrojecimientos de las encías o tonos oscuros de los dientes), desajustes de restauraciones anteriores, caries, lesiones en la mucosa como: fistulas, abcesos u úlceras.

Se debe observar el estado en que se encuentra la encía y registrarse de una manera concisa, ya sea, aumentado en volumen, afectando en forma consistente, apariencia o pigmentación.

Todos los datos anteriores, deben anotarse en un formulario o cuestionario de la historia clínica con un diagrama de todos los dientes vistos en tres posiciones:

1. - Bucal o vestibular.
2. - Palatino o vestibular.
3. - Oclusal.

En estas imágenes deberán dibujarse con diferentes colores las diversas lesiones existentes, restauraciones y el borde marginal gingival del cual, se marcará su forma y altura en relación a los dientes, así como su aumento o cambio de volumen.

En la exploración es el segundo paso o procedimiento para diagnóstico, es la exploración armada la cual se hará con ayuda de varios instrumentos y directa en la boca del paciente.

Con explorador y espejo de superficie frontal reflejante se hará un reconocimiento de toda la cavidad bucal, se registrará la profundidad de las cavidades y el grado de sensibilidad que presenta el diente en sentido proximal como sentido oclusal.

Todos los tejidos bucales deben ser observados y estudiados con cuidado, se observarán los aspectos internos y externos de los la

bios, la lengua, su dorso y torso y bordes laterales, los frenillos bucales, el frenillo lingual y sus incersiones, el área glandular, sublingual por posible presencia de quiste o ránula, paladar duro y blando, el piso de boca, la mucosa bucal (carrillo o región yugal), así como la región de la glándula parótida y la región amigdalina, todas éstas regiones, deberán ser examinadas y palpadas.

Cualquier dentista debe estar capacitado para hacer uso de la instrumentación diagnóstica combinada con sus sentidos de vista, tacto y oído.

El examen de los tejidos gingivales requiere detallada atención y cuidado para determinar su estado de salud. Como lo ya mencionado anteriormente, debemos tener cuidado de los cambios de coloración, textura, forma y consistencia, si los tejidos no son anatómicamente normales con sus características propias es síntoma de una patología.

Existen cambios debido a factores locales y sistemáticos, los cuales deberemos tener en cuenta como:

1. - Depósito de placa bacteriana, materia alba.
2. - Medicamentos.
3. - Pubertad.
4. - Enfermedad sistemática con manifestaciones gingivales.

Un método que reporta ayuda es la percusión de los dientes la cual se hace con un mango del espejo dental en sentido vertical y horizontal, los signos que se interpretan son:

- 1.- Timbre.
- 2.- El dolor provocado.

El timbre se escucha firme y agudo en piezas sanas tanto pulpar como parodontalmente.

Cuando el sonido es hueco y mate, es signo de inflamación.

Las pruebas de vitalidad que se practican son tres: eléctrico, y térmico al calor y frío.

La recopilación de todos los datos anteriores nos ayudará a evaluar el estado del paciente para hacer un buen plan de trabajo, terapéutica a seguir y acertar en un buen diagnóstico.

La historia del padecimiento actual nos referirá lo siguiente:

- 1.- Síntomas.
- 2.- Dolor.
- 3.- Localización.
- 4.- Iniciación.

- 5.- Exacerbación.
- 6.- Como aumenta éste.
- 7.- Como disminuye éste.
- 8.- Evolución.
- 9.- Crónico más de cuarenta días.
- 10.- Agudo menos de cuarenta días.
- 11.- La terapia si ha habido y cuál es o fué.
- 12.- Causas posibles.
- 13.- Diagnóstico de presunción.
- 14.- Diagnóstico diferencial.
- 15.- Plan de tratamiento.

PSICOLOGIA DEL NIÑO

El comportamiento del niño está regida por la herencia física y mental y su desarrollo por el acondicionamiento adquirido en el medio ambiente.

El crecimiento psicológico es la acción, actitud, personalidad, adquisición de información, habilidad e interés emocional, esto significa el grado de desarrollo en un medio desfavorable puede retardar su expresión.

Cada individuo es una personalidad distinta cuyas experiencias en los primeros años de la infancia es importante para su futura conducta con relación a los demás.

El miedo y la ira son respuestas de defensa para la protección del individuo de daños o lesiones, el encargado de éste es el Sistema Autónomo a través del Hipotálamo con poca integración cortical.

El miedo proviene de un nivel cerebral inferior que la razón, se comprende que se manifiesta con base más emocional que intelectual, y por lo tanto no se puede interpretar basándose en la razón tan solo.

Ignorar las variaciones de la conducta, experiencias y enseñanzas de los padres, nos retardará el tiempo del tratamiento por la falta de información de éstos.

Ejercer la odontología para niños si evaluar al padre, sin la participación de éste, sin su confianza sólo vamos al fracaso.

La edad es un factor determinante del miedo que modifica el acondicionamiento, el comportamiento emocional sufre un proceso de maduración que depende del crecimiento del individuo.

Los niños más inteligentes tienen más miedo que los demás tal vez por estar más concientes, ya que el consultorio dental es una nueva experiencia para el niño.

A veces el comportamiento del niño se basa en experiencias subjetivas u objetivas adquiridas en el medio ambiente, su lógica la basa en sus sentimientos y acondicionamiento emocional en el consultorio por el resultado de una experiencia muy limitada por parte de éste.

De los cuatro a los seis años hay conflictos marcados y estabilidad emocional, a los siete con capacidad de resolver temores aunque puede reaccionar cobardemente o valientemente, se preocupa pero resuelve sus miedos reales, en éste caso el dentista debe explicar el tratamiento a realizar.

De los ocho a los catorce años, el niño a aprendido a llevar sus situaciones agradables o desagradables, se muestra obediente maneja sus fantasmas se adapta al medio ambiente en el que se desenvuelve, se controla emocionalmente, no acepta que lo forcen, no le agrada que lo mimen, le preocupa su aspecto físico está dispuesto a cooperar para satisfacer su ego.

El niño puede ser tímido, asustadizo, vergonzoso, incorregible, obstinado, miedoso o enfermizo, cada patrón de conducta requiere especial consideración por parte de el Cirujano Dentista y su asistente.

El timbre de voz es importante por que produce una reacción favorable o desfavorable, es importante el color de la bata o filipina se asocia a experiencias desagradables del consultorio médico.

El enfoque de éstos problemas del manejo del niño, es importante en la determinación del buen éxito o fracaso de éste, al empezar el tratamiento se le debe informar al niño que se la hará lo posible para ayudarle y que tan pronto termine el tratamiento podrá retirarse.

Para comprender los signos del miedo, ansiedad y furia hay que tomar en cuenta las bases de la conducta en la odontopediatría, ya que el manejo en el consultorio del niño en éste es responsabilidad del dentista y su ayudante con ayuda de sus padres, ya que éstos deben estar educados e informados del tratamiento que se llevará con su hijo, por medio de la psicología administrada por medio de folletos o revistas que nos ayudará a informarlos de las ventajas de este plan de tratamiento.

Saber la personalidad del niño, desarrollo y ansiedad para preparar emocionalmente y ofrecerle consejos para el tratamiento sobre lo que se le va a practicar.

El problema emocional al miedo es el factor número uno que se enfrenta el dentista en la primera cita, ésta es una de las razones por la cual descuida el tratamiento dental.

El acondicionamiento emocional hacia la odontología se forma en casa bajo guía de los padres.

La influencia del hogar nos va a referir la importancia del ambiente familiar y la influencia de los padres, éstos pueden canalizar a sus hijos por medio de la enseñanza, significa el estímulo activo, mientras que la disciplina implica restricción; por lo tanto, la tendencia se basa en el autoritarismo, el mundo va solo y el evolucionista, el primero la disciplina, este régimen es muy severo y cruel produce negativismo e inseguridad; el segundo el padre cree que las cosas irán bien ya que no se les restringe, este muestra desafecto el último se admite y se reconoce el factor hereditario y familiar que va a determinar la secuencia del crecimiento individual, se regula y adapta para no tener problemas en su desarrollo psicológico para su maduración y desarrollo.

La relación del niño con el medio ambiente va a determinar el tratamiento odontológico si cuenta con una buena información y educación odontológica por medio de la relación dentista-padre-hijo y amigos, éste se presenta al consultorio dental sin tener miedo.

El manejo de los padres en el consultorio dental se basa en una buena información que uno le proporciona por medio de folletos, el principal objetivo del odontólogo es de valorar y comprender a cada paciente para determinar el enfoque del tratamiento.

Una discusión de los problemas del manejo del niño implica una breve consideración de las citas, el odontólogo, el asistente, el padre y la conducta del niño.

Cuando son incorregibles, son el resultado de la indulgencia o del rechazo de los padres, éstos son caprichosos, consentidos y dominantes, tratando de imponer su voluntad y sentirse dueños de la situación.

A los padres se les comunica que actuaremos con autoridad para lograr el dominio de la situación y el éxito del tratamiento, éste se disciplinará, el dentista no debe enojarse, ni mostrarse que está irritado o expresar antipatía por el niño, ya que el padre se da

rá cuenta de esta situación y tendrá motivo para suspender el tratamiento. Cuando se obtiene el consentimiento del padre le diremos al niño de que debe comportarse sereno para el tratamiento, hablándolo con dureza pero con autoridad y calma. El convencimiento es el mejor medio para persuadirle de su negatividad, en ocasiones hay que emplear la fuerza sujetándolo firmemente sus extremidades, si esto no da el resultado deseado, se le tapaná la boca y la nariz explicándole que no es agradable hacer esto, si se controla se le quitará la mano de la boca, pero si sigue así se le repetirá de nuevo.

Cuando llora no sabremos si hay molestia o no, o sólo es un berrinche, esto ahorrará tiempo y hará que se porte bien y ayudará a que se termine pronto el tratamiento planeado y se podrá retirar y le diremos que estamos orgullosos de que ya no llorará y lo esperamos para la próxima cita, éste se convierte en un buen paciente y amigo del dentista.

Los niños normales, éstos son educados por sus padres dentro de una normalidad de un hogar, con disciplina es donde hay orientación y se encausan las actividades.

El padre le explica que es un lugar donde le ayudarán a aliviar una molestia o a prevenirla, el niño comprenderá, éste será receptivo en la primera cita y tratará de serlo en las siguientes citas, es un niño cooperador que no opone resistencia y cuando llega al consultorio llega sin temor, es excelente paciente.

En los niños anormales son aquellos en los cuales van estar impedidos psicológicamente, físicamente y socialmente ya que están impedididos por parálisis cerebral, retraso mental, distrofia muscular, problemas ortopédicos causados por la poliomielitis, discracias sanguíneas, epilepsias, ceguera, sordera, los padres son demasiado indulgentes y demasiado protectores con ellos.

Son tímidos, sensibles, asustadizos, nunca participan en actividades sociales, físicas e intelectuales, lo cual crea un esquema anormal en la conducta.

El examen debe efectuarse con cariño, simpatía, comprensión y firmeza indulgente, las visitas deben ser cortas con tratamientos profilácticos parodontales, por que la enfermedad parodontal y gingival prevale más que en los niños normales.

C. - EXAMEN RADIOGRAFICO

En odontología la radiografía es uno de los medios de diagnóstico más importante por el valor obtenido de la radiografía, ésta es incalculable, el examen radiográfico es el registro de imágenes de estructuras dentarias en una película con el empleo de rayos X.

En la radiología dental tenemos que interpretar estructuras que varían en grado de calcificación, así como imágenes que son el resultado de varias densidades, debemos tener en mente que estamos ante proyecciones bidimensionales de estructuras tridimensionales.

Simpson describe lo siguiente acerca de una buena radiografía.

1. - Cubrir el campo a examinar en toda su extensión.
2. - No tener evidencia de movilidad durante la exposición.
3. - No tener raspaduras, abrasiones o rayaduras.
4. - Mostrar una vista de la región con un mínimo de distorsión de la imagen.
5. - Mostrar máxima definición y contraste.
6. - Presentar una proyección simétrica de la imagen en la película.

Todas las películas deben ser ordenadas en un porta-radio-grafías de acuerdo a su posición de la boca, imaginando que se ven desde posición lingual hacia fuera de la cavidad bucal.

Con lo antes mencionado, se podrá obtener lo siguiente:

1. - Extensión cariosa.
2. - Cantidad, tipo de distribución del hueso alveolar.
3. - Presencia o ausencia de procesos periapicales.
4. - Resorción o aposición radicular, debe ser determinada también la proximidad y relación de la raíz de un diente con otro.
5. - Tamaño, forma, número, inclinación y posición de las raíces.
6. - Condición de las estructuras de soporte del diente, presencia de bolsas parodontales.
7. - Inclusiones y raíces retenidas.
8. - Estado de los dientes tratados endodónticamente.
9. - Relación corona raíz.
10. - Condición de la porción coronaria del diente.
11. - Pulpa del diente, cualquier evidencia de cálculos posición, tamaño de los cuernos pulpares.
12. - Pérdida de hueso vertical u horizontal.

La interpretación radiográfica se dificultará debido a las va

riaciones de anatomía normal, las condiciones anormales no patológicas y los cambios causados por procesos patológicos de origen local sistemático.

El primer paso al observar una radiografía será identificar entidades anatómicas, la interpretación empieza en la parte más lejana al diente, así las conclusiones no estarán influenciadas por las restauraciones o defectos dentales.

Después se debe seguir el hueso periapical, raíces, crestas alveolares, dientes y sus coronas.

Nunca se deberá tratar de interpretar una película húmeda.

El número de radiografías a tomar dependerá del resultado clínico y la interpretación de éste.

Para la obtención de las radiografías en los niños en algunas ocasiones tendremos dificultades por ser la boca muy pequeña y por que el paciente no coopera por no conocer este método radiográfico, por experiencias anteriores traumáticas.

Para poder tomar buenas radiografías, tenemos que conocer al niño que le tomaremos una película pero que tendrá que colaborar

para una buena radiografía, ya que esto no molestará en lo mínimo y es rápida.

Trabajaremos rápidamente, es necesario emplear kilovoltaje alto y corto tiempo de exposición, colocaremos el tubo del aparato correctamente antes de colocar la película para el tiempo de exposición más rápida es recomendable emplear la técnica de la biceatriz con cono corto.

Las radiografías recomendables son: periapicales, interproximales y la panorámica, en el caso de las periapicales e interproximales se usarán las necesarias según el caso requerido.

D. - MODELOS DE ESTUDIO

Para obtener modelos de estudio útiles es necesario tomar impresiones fieles a cada arcada, son de valiosa ayuda para evaluar el caso del paciente, en el que observaremos los siguientes datos:

1. - Número de dientes (anomalía de número de los dientes) la relación que guarda y su posición.
2. - Grado de sobre mordida, superposición vertical y horizontal, relación interoclusal, que se mide del margen gingival del maxilar inferior.
3. - Relación entre tejidos gingivales y sus porciones clínicas de las coronas de los dientes, relación corona raíz deduciéndola la observación de los tejidos.
4. - Contornos defectuosos de los dientes por restauraciones fracturadas, caries extensa o áreas desgastadas.
5. - Verificar la relación funcional entre los maxilares, para descubrir puntos de contacto prematuros, desgastes.
6. - Determinar cuales son los aparatos protésicos para la rehabilitación, en las zonas edentulas pequeñas o grandes, ver dientes pilares, etc.

Cuando se ha articulado nos ayudará para orientarnos para el tipo de tratamiento y orientar al paciente mismo.

- 1.- Concientizar al paciente del aspecto estético y funcional.
- 2.- Elaboración de prótesis inmediata.
- 3.- Verificar el tipo de material para obtener una buena impresión.
- 4.- Duplicar modelos para diseñar, las preparaciones.

Los modelos de estudio son auxiliares valiosos que nos permite estudiar el caso del paciente en ausencia de éste, reduciendo tiempo de trabajo.

Emplearemos materiales para impresión como son los hidrocoloides irreversibles e hidrocoloides reversibles.

Cuando un material es ideal para impresionar, es aquel que se coloca en las zonas para impresionar, estándose al más mínimo detalle, puede tornarse en un material elástico y liberar retenciones y ángulos muertos retornando fuera de la boca y la posición y forma de la impresionada.

Al usar un hidrocoloide sabemos que se introduce en un medio

bucal, un fluido viscoso dentro de un porta-impresiones, que luego de mantenerse en la posición deseada y debido a la flexibilidad del gel, se retirará la impresión intacta de la boca sin deformaciones aparentes.

Un alginato es una sal de ácido alginico que se obtiene de las algas marinas, es un polímero lineal de la sal de sodio del ácido anhídrido beta-d-maluronico.

HIDROCOLOIDE REVERSIBLE

Los materiales elásticos hidrocoloidales para impresiones están indicados de preferencia en la obtención de reproducciones exactas de la forma de los dientes de los ángulos muertos y de los espacios interdentarios.

Estos hidrocolóides reversibles e hidrocolóides irreversibles son materiales para impresiones exactas y detalladas.

TOMA DE IMPRESIONES

- 1.- El paciente deberá hacer un enjuaje con solución antiséptica o agua, para eliminar restos alimenticios.

- 2.- El porta-impresiones se asienta primero en la parte más posterior del área a impresionar y después hacia el área anterior, se evitará así el flujo excesivo del material de impresión hacia atrás con lo cual se trata de evitar que el paciente presente náuseas.
- 3.- Evitar cualquier movimiento durante la primera fase de gelificación, esto es hasta que el material no se adhiera a los dedos, de lo contrario habrá deformaciones.
- 4.- Esperar seis minutos, durante esta espera las propiedades generales del material se ven incrementadas.
- 5.- El paciente deberá estar en forma correcta o con una ligera inclinación de la cabeza hacia adelante para evitar el flujo del material en dirección posterior.
- 6.- Al retirarse la impresión, el dentista puede romper el sellado por medio del movimiento de los carrillos y los labios con los dedos.
- 7.- Roto el sellado, el porta-impresiones puede ser retirado con un solo movimiento firme y en la misma dirección en un solo intento, esto facilita al material que

tenga menos fatiga y mayor presión. Retirada esta se enjuagará con agua fría eliminando así la saliva o san gre que pueda haber, se sugiere sacudir el porta-im-presiones y así retirar el sobrante del agua y también por medio de una corriente de aire ligero.

- 8.- Se corren los modelos en yeso piedra, ya fraguado el yeso se recortan los modelos.
- 9.- Se montan los modelos, se elabora el plan de trata-- miento de acuerdo a las necesidades existentes de ca- so.

CAPITULO III

A. - CORONAS DE ACERO CROMO

La pérdida prematura de un molar primario debido al proceso carioso y la subsecuente patología pulpar, es reconocido como uno de los factores etiológicos más severos de los problemas dentales en la niñez.

La secuela de la caries dental incluye dolor, infección, movimiento de los dientes adyacentes hacia el espacio perdido por la lesión cariosa y como consecuencia la pérdida del espacio que provoca maloclusiones debido al desplazamiento del diente contiguo.

También incluye alineamiento deficiente de la dentición primaria, mixta o permanente, extrusión de molares antagonistas e incluso 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.

Las numerosas investigaciones que han publicado acerca de las restauraciones extracoronales en molares primarios y sus propiedades, las proporcionaron Humphrey y Helm durante el periodo de 1950 a 1960, se desarrollaron técnicas para la fabricación y utilización clínica de la corona de acero.

Las coronas están hechas de un material de la variedad -- 18-8 del metal del grupo austenítico que permite que pueda ser tratado bajo calor durante su manufactura, reduciendo así la dureza y fuerza tensional, esto permite prefabricar las coronas en moldes.

Fácil perfección al adaptar la corona de acero, se emplea en molares primarios en algunos casos en dientes permanentes como provisionales.

El fabricante la presenta al mercado con un buen terminado en forma precisa y detallada, en forma especial contorneada, en una forma similar al diente; la alección conteniendo una mezcla de tres compuestos: níquel, cromo y acero, además de otros elementos.

La perfección está en la presentación de estas coronas en 48 dientes anatómicamente confeccionados para las coronas de los dientes temporales.

Este único diseño característico suministra una lista completa para seleccionar la corona correspondiente.

Se encuentran dispuestas en una hilera de 6 tamaños para cada diente de primer molar y segundo molar temporal, derecho e izquierdo, superior e inferior.

La selección es por medio de la medición de la corona con un vernier o una regla milimétrica, la cementación es por medio de presión en el diente preparado, en comparación con la amalgama posee mayor resistencia a la oclusión.

VENTAJAS DE LAS CORONAS

1. - Longitud apropiada
2. - Cervix estrecho

3. - Buena adaptación cervical
4. - Configuración científicamente determinada para un desgaste mínimo del diente
5. - Fácil manipulación
6. - Mayor dureza, resistencia a la corrosión bucal
7. - Variación de tamaño, éste facilita la selección y ahorra tiempo en el trabajo y se adapta en una sesión

PROPIEDADES MECANICAS

Es un material maleable, ya que reduce la dureza sin perder la resistencia, con lo que facilita el estampado sobre los troqueles.

Posee una gran resistencia marginal y una mayor dureza disminuye los problemas de la separación de los dientes y facilita la cementación.

En la evolución de los metales semipreformados la industria ha prestado una valiosa cooperación, los aparatos confeccionados en estas aleaciones son tratados termicamente para eliminar el efecto producido por el trabajo en frío para la adaptación y ajuste de modo que aumenta la conductibilidad con algunas aleaciones y se logra un endurecimiento.

La principal ventaja que se obtiene mediante el recocido a temperaturas bajas es probable la obtención de propiedades uniformes en todas las coronas, después de haber sido confeccionadas con lo que se puede reducir la tendencia a la fractura durante su uso.

Las coronas preformadas de acero inoxidable son de 0.004 a 0.008 de pulgada de espesor.

B. - GENERALIDADES DEL ACERO

El acero pertenece al grupo de los metales, los componentes de éste son elementos químicos, algunos son líquidos, gases y sólidos con características físicas como: fragilidad, tenacidad, maleabilidad, ductibilidad; buenos conductores de la electricidad, poseen brillo metálico y son buenos reflejantes, poseen pocos electrones en su órbita exterior, son buenos agentes reductores, es por esto que tienen resistencia a la ruptura por tracción.

El acero está constituido por carbono y hierro, la aleación se denomina acero.

Cuando el contenido de cromo de un acero excede del 11 o 12 por ciento, la aleación es designada Acero Inoxidable.

Se emplea el término de Acero Inoxidable para denominar a las aleaciones de hierro y carbono que contienen cromo, níquel, - manganeso y otros metales para mejorar las propiedades y hacer inoxidable al acero.

Los aceros inoxidables no se cuelean se les emplea en forma labrada, la mayor aplicación de acero inoxidable es en confección de instrumental dental y médico quirúrgico.

PROPIEDADES MECANICAS DEL ACERO

El acero resiste la pigmentación y la corrosión fundamentalmente a la pasividad del cromo, es decir, cuando la aleación es sometida a una atmósfera oxidante tan suave como el aire limpio, sobre su superficie se forma una de óxido muy delgada y transparente pero resistente e impermeable; esta capa protectora de óxido impide que haya pigmentación y corrosión.

Esta capa se ve establecida por la presencia de cromo en la aleación y protege al metal de cualquier otro ataque.

El grado de pasividad es influenciado por un número de factores como es la composición de la aleación, el tratamiento térmico que ha recibido, la condición de superficie.

Los aceros austeníticos, tienen una resistencia tensional, resistencia a la corrosión, resistencia a la fluencia, dureza y una tenacidad muy buena, en buenas longitudes.

Las tensiones que tenga en su interior y el medio ambiente en que se coloque la restauración, puede ser modificada como consecuencia de un calentamiento excesivo o reactivo para su limpieza y aún por una mala higiene bucal durante periodos prolongados.

COMPOSICION DEL ACERO

La composición del acero se divide en tres grupos básicos del acero inoxidable:

1. - Grupo ferríticos, son aceros al cromo se usan para fabricar equipos e instrumental, contiene cromo de 15 al 25 por ciento, se incluyen elementos como carbono, azufre y molibdeno.

2. - Grupo martensítico, son aceros al cromo, contienen cromo en un 8 y 12 por ciento. Son endurecidos por tratamiento térmico, posee moderada resistencia a la pigmentación se utiliza para la fabricación de instrumental.

3.- Grupo austenítico, denominado 18-8, es por el contenido del 18 por ciento de cromo y 8 por ciento de níquel, un contenido de carbono entre 0.02 y 0.20 por ciento y en poca proporción, manganeso, silicio y otros elementos para producir la estabilización para la formación de carburos entre el carbono presente en la aleación.

Son los más resistentes a la corrosión de todos los aceros inoxidable, el tipo 302 como el 304 pueden ser denominados aceros inoxidables.

RESISTENCIA QUIMICA

La resistencia es principalmente al cromo en la aleación y no se ha encontrado otro elemento tan reactivo para reducir la resistencia a la corrosión.

El cromo no es resistente a los agentes químicos que no forman óxidos y el ácido clorhídrico lo ataca.

A la pigmentación es resistente por que el cromo y el níquel forman soluciones sólidas con el hierro lo que brinda la protección contra la pigmentación.

Una superficie limpia puede mejorar la resistencia química, las irregularidades favorecen la electroquímica sobre la superficie de la aleación.

Sólo los aceros austeníticos de bajo contenido de carbono son completamente resistentes a los flídos bucales por medio de un tratamiento térmico endurecedor son maleables y dúctiles cuando se les recoce y en esas condiciones se les puede contornear y adaptar para construir restauraciones con la ayuda de instrumental adecuados.

REQUISITOS DEL ACERO INOXIDABLE

Son los siguientes.

- 1.- Mayor ductibilidad y capacidad de asimilar más trabajo en frío sin fracturarse.
- 2.- Mayor resistencia durante el trabajo en frío.
- 3.- Mayor facilidad para ser soldado con soldadura eléctrica.
- 4.- Por su sensibilización.
- 5.- Crecimiento granular menos crítico.

- 6.- Se forma con relativa facilidad.
- 7.- Bajo costo.
- 8.- No requiere aparatos complicados.

LIMPIEZA Y PULIDO

Cuando los aceros inoxidable se oxidan al soldarlos, se hace la inmersión de este ácido nítrico caliente, éste se limpia y elimina cuerpos extraños, esto hace que se pierda la tonalidad gris opaca se le pule con tierra pomez y aparece el brillo que desapareció.

C. - INDICACIONES PARA EL USO DE LAS CORONAS DE ACERO

Cuando la corona de un diente está semidestruída por varios factores como caries, traumatismos y anomalías hereditarias, a tal grado que la restauración total de la misma para conservar al diente devolviéndole su anatomía y función es indudablemente - una corona; las causas son múltiples y por las cuales el Cirujano Dentista necesita la rehabilitación con coronas de acero inoxidable.

Las indicaciones de ambas son parecidas entre si, en algunos casos para dientes anteriores y posteriores como en el caso de las coronas de acero en dientes anteriores con frente estético.

La restauración de dientes posteriores requiere coronas, ésta requiere la preparación del diente para recibirla; se presenta en el mercado preformada anatómicamente en diversos tamaños para colocarse en el caso requerido.

Entre las indicaciones de las coronas de acero inoxidable encontramos las siguientes:

1. - En algunos casos se usará en dientes anteriores con frente estético, en otros casos se emplearán las coronas totales de acero por anomalías de la conducta por la nula limpieza o profilaxis.
2. - Como restauración semipermanente en molares primarios jóvenes que hayan sido tratados endodónticamente o desvitalizados, está indicada la corona por que el diente queda frágil y se producirá fractura del mismo, cuando se le restaura el diente, éste tiene la función de guiar al diente sucedáneo y no provocar mesialización o distalización.



Fig.1 Molar tratado por medio de terapia pulpar

- 3.- En dientes con anomalías hereditarias como amelogénis y dentinogénesis imperfecta. Esta es producida por la ausencia de esmalte y dentina, no es pérdida de estructura del diente sino ausencia de lo antes mencionado, ésta deberá ser corregida pues entraña pérdida de estética y es medio favorable para el proceso carioso.



Fig. 2 Niña de 9 años con amelogénesis imperfecta (tipo hipoplásico).



Fig. 2-A. La misma niña con dientes restaurados con coronas de acero cromado.

4. - En dientes seriamente cariados; en estos casos se eliminará la caries y se preparará el diente como sino hubiera lesión cariosa (En el siguiente capítulo se mostrará la técnica).
5. - En dientes fracturados como protección temporal con fractura de esmalte y/o dentina háya o no exposición

pulpar. Esta ayudará a que no haya irritación pulpar por la filtración o percolación de fluidos salivales.

- 6.- Para fracturas de cúspides de dientes posteriores primarios, ayudará a la rehabilitación y función masticatoria por sus características anatómicas de la corona.
- 7.- En dientes posteriores debido a las fuerzas de masticación, por la fuerza que se ejerce al triturar los alimentos.
- 8.- Como soporte de mantenedor de espacio y aparatos de ortodoncia interceptiva.

La preservación del espacio desdentado en la arcada es la función del mantenedor anclado a un molar con una corona de acero inoxidable.

Se usa cuando hay o existe pérdida prematura del diente temporal ocasionada por caries u otros factores.

El término ortodoncia interceptiva se refiere a los procedimientos que involucra el movimiento menor de un diente, siendo el propósito del mismo mejorar la oclu-

sión, se diferencia de la ortodoncia por sus limitaciones y alcances. Esto no implica el tratamiento de las armonías del esqueleto en oclusión, ni embandado, ésto limita a ganar espacio por la inclinación de los dientes, la corrección de la mordida cruzada posterior y anterior, es una indicación de las coronas de acero y policarbonato y la rotación de los dientes anteriores protuidos en pacientes con maloclusiones con clase II división I.

En la dentición decidua pasa por diversos cambios en el proceso de crecimiento y desarrollo, es responsabilidad del Cirujano Dentista elaborar tratamientos intermedios para prevenir las oclusiones más serias.

El empleo de aparatología de los mantenedores de espacio están clasificados de la siguiente manera:

1. - Fijos, semifijos y removibles.
2. - Con bandas o coronas.
3. - Funcionales, semifuncionales y no funcionales.
4. - Activos o pasivos.
5. - Combinaciones de los anteriores.

Estos pueden emplearse según el caso que lo requiera.

Lo más práctico para el Cirujano Dentista de práctica diaria deberá emplear medios que mejor le facilite el tratamiento indicado.



Fig. 3. Las coronas de acero pueden emplearse como aditamentos de anclaje en la construcción de aparatos ortodóncicos y protésicos.

- 9.- Cuando se trata de conservar un espacio por medio ac
tivo-pasivo del mantenedor de espacio en función de
éste. El primero se usa para producir la separación
de las piezas en que toma anclaje, cuando éstas han su
frido una inclinación mesial y distal hacia el lugar dono

de se hizo la extracción. La separación se produce por la modificación paulatina del segmento intermedio y que ejerce una presión constante en las piezas hasta lograr su posición correcta.

El segundo solo sirve para conservar el espacio o las piezas faltantes sin desempeñar otra función.

- 10.- Cuando existe anomalías de posición, cuando los dientes ocupan en las arcadas posiciones que no son normales como: giroversión y oclusión axial incorrecta, siempre que dichas posiciones no sean marcadamente exageradas e impida una correcta preparación.
- 11.- Como diente pilar para aparatos destinados a la disuasión de hábitos orales, se emplean con un arco palatino con varios picos soldados en la parte media para eliminar lo antes mencionado y soldados en los molares que están restaurados anteriormente.
- 12.- Cuando existe peligro de fractura de la estructura coronaria remanente, en éste caso se empleará la corona para mantener al diente en su posición para que guíe al diente permanente.

13. - Restauraciones en dientes primarios o permanentes jóvenes con caries extensas de más de dos superficies. En estos casos la restauración de amalgama no cubre los requisitos indicados y se prepara al diente eliminando la caries y rehabilitándolo para recibir la restauración.

14. - En dientes que presentan caries rampante en donde se anticipa una reincidiva cariosa profunda.

En este caso, se eliminará la caries y se restaurará el diente para recibir la restauración la cual ayudará al diente mantenerse en su posición actual.

15. - En pacientes con mala higiene oral con pocas posibilidades de una profilaxis como es el caso de retraso mental, bajo coeficiente intelectual y algunos síndromes, en el cual está indicado el uso de este material, ya que la mayoría de pacientes presentará problemas gingivales a causa de la acumulación de placa bacteriana, materia alba y depósito de comida la cual producirá problemas para-odontales severos, en éste caso la restauración indicada ayudará a disminuir el proceso inflamatorio, este tipo de pa

ciente se maneja bajo anestesia general y se trabaja por medio de las especialidades afines a la odontología, como son psicólogo, pediatra, médico general, etc.

D. - CONTRAINDICACIONES PARA LAS CORONAS DE ACERO

En la práctica diaria la odontología y sus ramas especializadas emplea un número de materiales dentales, ya sean de obturación o restauración, es importante conocer sus propiedades mecánicas, fisiológicas, estéticas cuando están indicadas en el caso que sea requeridas, éstos materiales poseen sus indicaciones y contraindicaciones, anteriormente se mencionaron las indicaciones y ahora nos toca conocer estas contraindicaciones que se asemejan entre si y son las siguientes.

Los dientes seleccionados para restauraciones con coronas de acero deberán encontrarse en buenas condiciones; todo el tejido carioso deberá estar vital o haberse tratado mediante endodoncia, con ausencia de patología periapical y/o parodontal.

Es importante que obtengamos un buen sellado a nivel marginal y esto no propiciará irritación de la encía y subsecuentes problemas parodontales, está contraindicado como restauración permanente en dientes anteriores y posteriores.

1. - Cuando el proceso carioso no está avanzado no está indicado, sólo se emplea en procesos avanzados ya que el fin que se persigue es eliminar el menor tejido posible.
2. - Cuando se observa clínicamente movilidad de tercer grado, no es necesaria, ya la resorción ósea se encuentra avanzada y el diente sucedáneo está por erupcionar.

Mientras el diente desiduo se desarrolla y acaba su erupción el germen dental ha formado esmalte y dentina al igual que el diente desiduo, por falta de espacio el esmalte del diente permanente acaba comprimiendo la raíz del diente temporal. Dando como resultado que la presión provoque la resorción de lo más blando de los tejidos en contacto o sea la dentina del diente que es resorbida por los osteoclastos, cuando el diente permanente está a punto de hacer erupción la raíz del diente primario ha sido totalmente resorbida, la corona se desprenderá de la encía para ser substituido por el diente permanente.

3. - Por enfermedad paradontal ya que se debe estar en buen estado, sino producirá una parodontosis por la inflamación y el proceso patológico que se está llevando a cabo producirá lesión mayor al diente y tejidos de soporte.
4. - Observaremos también cuando no hay una buena retención se desalojará la restauración por falta de una adherencia.
5. - También tendremos a los pacientes con abrasión de borde con borde. - La abrasión se refiere a la pérdi-da de substancia dentaria generada por desgaste mecá-nico no masticatorio, ésta produce indentaciones en forma de platillo o de cuña y deja una superficie lim-pia y brillante, éstas comienzan sobre las superficies cementarias expuestas y sobre el esmalte y se extien-den hasta abarcar la dentina radicular.
6. - Otra contraindicación para el uso de coronas de acero y policarbonato es el bruxismo, éste es apretamiento o rechinamiento agresivo repetido o continuo de los

dientes durante el día o la noche o en ambos, el apretamiento es el cierre continuo o intermitente de los maxilares bajo presión y el golpeteo, esto hace que sean expulsadas las coronas.

CAPITULO IV

A. - CORONAS DE POLICARBONATO

La ausencia de los dientes anteriores se debe ha varias causas, una de ellas es el proceso carioso con la consecuencia de la lesión pulpar y apical, la cual provoca pérdida de los dientes anteriores.

Algunas causas son los traumatismos provocados por accidentes dando como resultado fracturas en el diente anterior, este tipo de lesión va estar en las siguientes actividades: el juego de la patineta, jugando foot boll, en caídas de bicicletas, accidentes de la escuela, accidentes automovilísticos, etc.; estas son algunas de las causas de fractura y el medio ambiente en el cual ocurren los traumatismos.

Esto trae como consecuencia problemas en la fonación, deglución, estética, mesialización de los dientes adyacentes, extrucción de los dientes antagonistas e inclusión de los cambios.

Actualmente se salvan los dientes que anteriormente se extraían por medio de tratamientos endodónticos y restaurando estos con coronas de policarbonato que es un material con apariencia del diente con la misma coloración del diente adjunto, con esto se corrige la falta de espacio, de fonación, deglución, estética y el espacio del diente sucedáneo.

Las coronas están hechas de un material o compuesto especial de policarbonato plástico, con microfibras de vidrio.

Estas pueden trabajarse de manera similar de las coronas de acero al cromo.

La presentación de las coronas de policarbonato vienen en una caja de plástico, están enumeradas para la mejor selección.

CARACTERISTICAS DE LAS CORONAS DE POLICARBONATO

- 1.- Longitud apropiada.
- 2.- Ajuste acondicionado en cervical.
- 3.- Viene reforzada por el compuesto de microfibras de vidrio, sílice, cuarzo.
- 4.- Están bien preformadas.
- 5.- Buen contorno cervical.
- 6.- Sin ruptura a la atricción.
- 7.- Resistencia de borde.
- 8.- Fácil manipulación.
- 9.- Mal conductor de la corriente eléctrica y térmica.

- 10.- No es soluble a los fluídos bucales.
- 11.- La principal ventaja de la corona es la sencillez de su manipulación.
- 12.- Armonía en el color por ser material mimético.

La corona funda es una de las restauraciones más utilizadas en la práctica diaria en prótesis y en odontología infantil.

Se sostiene que el forro cavitario sirve para disminuir la filtración marginal y para contribuir a la protección de la dentina y la pulpa de cualquier irritante que pueda existir en la cavidad oral.

Este material se inserta en la cavidad por medio de la técnica indicada a presión.

FUNCION DE LAS CORONAS TEMPORALES

- 1.- Protección contra cambios térmicos.
- 2.- Protección contra ruptura a nivel de los márgenes.
- 3.- Protección contra irritación pulpar.
- 4.- Proporciona comodidad y función.
- 5.- Proporciona estabilidad de los dientes.
- 6.- Proporciona al cirujano dentista una corona estética.

CUALIDADES DESEABLES PARA UN MATERIAL TEMPORAL

1. - Aceptable desde el punto de vista estético.
2. - Color estable.
3. - No irritante al tejido pulpar y parodontal.
4. - Posee fuerza y ofrece resistencia al desgaste por abrasión.
5. - Conductividad térmica nula o baja.
6. - Indiferencia al eugenol.

COMPOSICION DE LAS CORONAS DE POLICARBONATO

Las moléculas que las forman se caracterizan por los grupos reactivos epóxicos o etoxilenos que son los puentes terminales de la polimerización (polimerización es una serie de reacciones químicas que a partir de una serie de reacciones químicas de una molécula simple llamada monómero se forma en macromolécula denominada polímero).

El anillo es algo estable y se abre para combinarse con com puestos que contengan hidrógeno disponible, lográndose cadenas cr-zadas, ya que su molécula se presenta como epóxica, está resentada por el éter diglicerílico de bisfeno. A.

Es por lo común un líquido viscoso a la temperatura ambiente, se le combina con un reactivo intermedio que une las cadenas, como es la amina primaria y secundaria polifuncional; como la dietilenotriamina, usándose el ácido polibásico, trisulfuro de boro y ciertos anhídros.

La resina epóxica es un polímero que resulta del producto de una reacción del ácido metacrilato y la resina epóxica éter diglicérfico de bisfenol-A, en esencia la molécula es una resina epóxica pero los grupos reactivos funcionales en la misma son acrílicos.

Se les añade a la resina de polímero (metacrilato de metilo), un convencional relleno inerte para mejorar sus propiedades mecánicas y formar un material combinado (composite).

Como relleno se emplean fibras de vidrio, óxido de aluminio y polvos cerámicos finamente pulverizados, con propiedades de resistencia a la abrasión, ya que la matriz de la resina se adhiere al relleno ya que esta queda reforzada, mejorando las propiedades físicas.

El estudio de las resinas comprende al policarbonato, cianocrilato, poliestireno, poliamida y un poliéster de aziridino, todos es

tos con la misma base en la composición variando por un compuesto.

COMPOSICION

Resina epóxica combinada, es un Co-monómero de cadenas cruzadas formadas por un 80 por ciento de un éter de bisfenol-A un 20 por ciento de varios monómeros de resina acrílica.

Un epóxico que contiene material de este tipo se le denomina epóxico.

El Co-monómero sirve como puente de unión para las partículas de cuarzo en este tipo de resina en 87 por ciento en peso.

Para que haya adhesión de las partículas de cuarzo se le cubre con una capa de vinilsilano.

La polimerización se logra por medio del sistema convencional de peróxido de benzoilo, dimetil-p-toluidina

B. - GENERALIDADES DE LAS RESINAS

Los plásticos son compuestos obtenidos por síntesis (compuestos orgánicos), estos son moldeables.

El plástico abarca las sustancias fibrosas, elásticas, resinosas o duras o rígidas, todos con cierta apariencia química ya que estructuralmente son moléculas complejas de alto peso molecular.

Clasificación de las resinas: son termoplásticas y termocurables.

Las resinas termoplásticas están caracterizadas por la ausencia de cambios químicos, ablandándose por calor y presión y enfriándose luego para fijar su nueva forma.

Las resinas termocurables están caracterizadas por su fusibilidad y solubilidad en solventes orgánicos.

Las propiedades ópticas y su color son tan satisfactorias que en muchas ocasiones este tipo de restauración pasa inadvertida.

Las resinas epóxicas son termocurables, se polimerizan a temperatura ambiente con características únicas con relación a la adhesión a ciertos materiales como el vidrio, esto ayuda a la estabilidad y la resistencia.

PROPIEDADES FISICAS DE LAS RESINAS COMPUESTAS

- 1.- Resistencia a la compresión, 1,260 kilogramos por centímetro cuadrado.
- 2.- Resistencia tangencial, 1,130 kilogramos por centímetro cuadrado
- 3.- Módulo de resistencia, 1,190 kilogramos por centímetro cuadrado.
- 4.- Coeficiente de expansión térmica 19.0×10.6 por grado centígrado.
- 5.- Contracción de volumen en el endurecimiento de 6.2 por ciento.
- 6.- Con bajo coeficiente de expansión térmica.
- 7.- Se contrae menos esta resina en el endurecimiento, es más rígida y más resistente.

Comercialmente contiene una porción de resina, 30 por ciento de la composición el refuerzo lo constituye el 70 por ciento de cuarzo fundido, está compuesto por bastoncitos de vidrio y peque-

ñas esferulas, para unir a estas se emplea el vidrio el empleo de éste relleno imparte cierta translucidez.

Conjuntamente la resina y el líquido, se suministra un forro cavitario compuesto de solución diluida de un poco de copolímero vinílico en acetona.

VENTAJAS

- 1.- Polimerizan a la temperatura ambiente, adhesión a ciertos metales.
- 2.- Material de restauración estética para dientes anteriores y posteriores en clase III, IV y V.
- 3.- Resistencia de borde.
- 4.- Armonía en el color del diente adjunto.
- 5.- Fácil manipulación.
- 6.- Nula conducción térmica y eléctrica.
- 7.- Insoluble a los fluidos bucales.

DESVENTAJAS

- 1.- Alto costo.
- 2.- Corto periodo de vida.
- 3.- Rápida polimerización.

C. - INDICACIONES PARA EL USO DE LAS CORONAS DE POLICARBONATO.

Cuando un diente está semidestruido o parcialmente destruido por caries, traumatismos y anomalías hereditarias, para la protección del diente se empleará la corona de policarbonato, este material es útil para protección, además de ser estética es sumamente dura, no es acrílico y resiste perfectamente a la función masticatoria.

Para prótesis crea un verdadero depósito ya que satisface las necesidades requeridas, la práctica ha demostrado que las coronas son de color estable y son más resistentes a la abrasión ya que van anexados con relleno para aumentar la fuerza a la masticación.

La fabricación de estos dientes procesados por el fabricante los proporciona en un solo color marcados de derecha a izquierda, de seis tamaños para cada diente marcados en milímetros.

Entre las indicaciones de las coronas de policarbonato encontramos las siguientes:

1. - Para dientes primarios seriamente afectados por lesiones cariosas extensas, se elimina la caries y se prepara el diente.

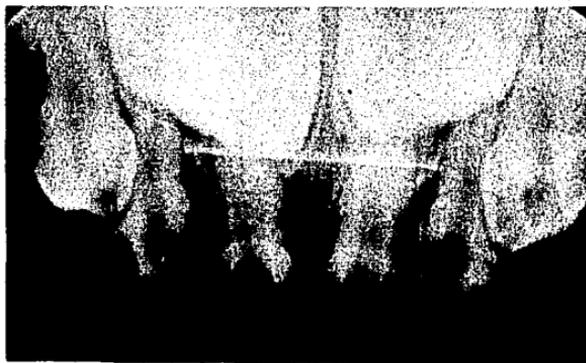


Fig. 4

Fig.4 Caries dental avanzada indicación para la corona de policarbonato.

- 2.- En caries rampante con reicidiva cariosa profunda, se elimina el proceso carioso y se prepara al diente para recibir la restauración.
- 3.- Como restauración semipermanente para dientes tratados endodónticamente o desvitalizados, en este caso, se prepara el diente para recibir la restauración ya que el diente quedará frágil y podrá fracturarse produciendo maloclusión y cierre de espacio.

4. - En dientes con anomalías hereditarias como amelogénesis y dentinogénesis imperfecta. Aún si es falta normal de esmalte o dentina, ésta debe ser corregida, pues entraña pérdida de estética y es un medio favorable al desarrollo del proceso carioso.



Fig. 5

Dientes con anomalías hereditarias. Antes de colocar la corona.



Fig. 6

Después de colocar la corona.

5. - Por su aspecto fonético y estético en el primer aspecto producirá aberraciones en la pronunciación y los sonidos del lenguaje no son claros, en el segundo producirá un aspecto anormal. Esto ayuda a la necesidad emocional del paciente.

6. - En dientes fracturas como protección temporal con fractura de esmalte y/o dentina haya o no exposición pulpar.

Las fracturas de los dientes anteriores provocadas por traumatismos como son caídas por accidentes automovilísticos, trituración de caramelos, caídas de un árbol, bicicletas, peleas, destapar botellas de refresco, patadas en el foot boll, patín de ruedas, empujones, boxeo, etc., éstas son algunas causas de fractura en el medio ambiente donde se desarrollan.

La fractura se presenta en la mayoría de los niños y afecta principalmente los arcos anteriores. Las fracturas generalmente uno de los ángulos incisales y la línea de fractura es diagonal del borde incisal al gingival, éstas fracturas se clasifican en primer grado cuando abarca el esmalte, segundo grado abarca esmalte y dentina y tercer grado esmalte, dentina y pulpa, cuarto grado con exposición de la estructura coronaria, quinta pérdida del diente como resultado del traumatismo, sexta clase fractura de la raíz con o

sin pérdida de estructura coronaria, séptima desplazamiento del diente sin fractura de corona o raíz según Ellis y Davey.

7. - Cuando existe peligro de fractura de la estructura coronaria remanente, en este caso se empleará la corona para que mantenga al diente en su sitio para guía y no provoque anomalías en la erupción.
8. - Anomalías de posición, cuando los dientes ocupan en las arcadas posiciones que no son normales como: la mesialización, distalización, giroversión y oclusión axial incorrecta siempre que dichas posiciones no sean marcadamente exageradas e impida una correcta preparación.
9. - Cuando se trata de establecer la relación de mordida en dientes anteriores, cuando se trata de corregir la mordida cruzada (pero únicamente en un diente, éste sirve como si fuera plano inclinado y tiene la función de rampa).

D. - CONTRAINDICACIONES PARA LAS CORONAS DE POLICARBONATO.

1. - Cuando el proceso carioso no está avanzado no está indicado, sólo se emplea en procesos avanzados ya que el fin que se persigue es eliminar el menor tejido posible.
2. - Cuando se observa clínicamente movilidad de tercer grado, no es necesaria, ya la resorción ósea se encuentra avanzada y el diente sucedáneo está por erupción.

Mientras el diente desiduo se desarrolla y acaba su erupción el germen dental ha formado esmalte y dentina al igual que el diente desiduo, por falta de espacio el esmalte del diente permanente acaba comprimiendo la raíz del diente temporal. Dando como resultado que la presión provoque la resorción de lo más blando de los tejidos en contacto o sea la dentina del diente que es resorbida por los osteoclastos, cuando el diente permanente está a punto de hacer

erupción la raíz del diente primario ha sido totalmente resorbida, la corona se desprenderá de la encía para ser substituido por el diente permanente.

3. - Por enfermedad parodontal ya que se debe estar en buen estado, sino producirá una parodontósis por la inflamación y el proceso patológico que se está llevando a cabo producirá lesión mayor al diente y tejidos de soporte.
4. - Observaremos también cuando no hay una buena retención se desalojará la restauración por falta de una adherencia.
5. - También tendremos a los pacientes con abrasión de borde con borde. - La abrasión se refiere a la pérdida de substancias dentaria generada por desgaste mecánico no masticatorio, ésta produce indentaciones en forma de platillo o de cuña y deja una superficie limpia y brillante, estas comienzan sobre las superficies cémentarias expuestas y sobre el esmalte y se extienden hasta abarcar la dentina radicular.

6. - Otra contraindicación para el uso de coronas de acero y policarbonato es el bruxismo, éste es apretamiento o rechinar agresivo repetido o continuo de los dientes durante el día o la noche o en ambos, el apretamiento es el cierre continuo o intermitente de los maxilares bajo presión y el golpeteo, esto hace que sean expulsadas las coronas.

CAPITULO V

TECNICAS PARA LA COLOCACION DE LAS CORONAS DE ACERO Y POLICARBONATO.

Anteriormente en la restauración de dientes anteriores y posteriores se usaban amalgamas, sílicatos o generalmente se extraían.

Cuando los dientes estaban demasiados destruidos se eligió usar coronas de acero inoxidable con frente estético.

En algunos casos se usaban bandas de ortodoncia para la restauración de dientes anteriores, en caso de fractura algunos métodos aún se emplean.

De 1950 a 1960, se desarrollaron técnicas para la fabricación y utilización clínica de la corona de acero.

La introducción dentro del campo de la odontopediatría es un método fácil, rápido y corto para procedimientos restaurativos en esta especialidad.

Ya que con este tipo de restauraciones se puede conservar los dientes temporales hasta su exfoliación normal y no producir

iatrogenias, como maloclusiones que traerán como consecuencia alteraciones en las arcadas por desviaciones de los dientes.

Las restauraciones vaciadas en los dientes temporales está considerada como impracticable por la razón del tiempo requerido en su elaboración y su alto costo.

Con los avances alcanzados en el campo de la investigación de los materiales dentales, han perfeccionado a la corona de policarbonato y con otros procedimientos para la restauración de los dientes temporales anteriores destruidos.

La ventaja de la corona de policarbonato es la apariencia en color del diente adjunto.

La presentación de las coronas de policarbonato son elaboradas en un sólo color, están marcadas de derecha a izquierda.

La selección que ofrece el fabricante la presenta en seis tamaños para cada diente, están marcadas en milímetros.

MATERIAL E INSTRUMENTAL

Para la utilización de las coronas de acero cromo y policar-

bonato se requiere lo siguiente según los Drs. John R. Mink y - -
Clem J. Hill.

- Estuche de coronas de acero inoxidable La Unitek Ion-Ni-Chro 3M ó Rocky mountan.
- Estuche de coronas de olicarbonato de Ion Brand.
- Pinzas para contornear # 114 de Johson.
- Pinzas Unitek \$ 800-417.
- Tijeras curvas de acero.
- Fresas de carburo # 1691 ó 69L, 34.
- Fresa de rueda de coche de diamante.
- Piedras montadas verdes de baja velocidad.
- Ruedas de hule de baja velocidad.
- Seda dental sin cera.
- Pinzas de curación.
- Espejo concavo del # 5 sin aumento.
- Escabador del # 5.
- Explorador del # 5.
- Vernier o calibrador ó compás.
- Placas radiográficas del número 0 y 2.
- Rollos y torundas de algodón.
- Pomada de Xilocaina al 5%.

- Jeringa de anestésico (aspiración).
- Equipo de dique de hule.
- Instrumentos para material plástico.
- Eyector de saliva.
- Materiales dentales.
 - * Hidróxido de calcio.
 - * Óxido de zinc y eugenol (polvo y líquido).
 - * Cemento de polycarboxilato (polvo y líquido).
- Lozeta de vidrio.
- Espátulas.
- Resina epóxica para obturación de dientes anteriores.

PREPARACION DEL DIENTE PARA RECIBIR LA CORONA DE ACERO.

Antes de la preparación del diente, se seleccionará la corona, una forma rápida es la utilización de un estuche seleccionador de anillos de cobre, además del estuche seleccionador de las coronas de acero inoxidable.

Para hacer lo anterior, se prueban diferentes anillos de cobre en la preparación hasta encontrar ajuste gingivalmente, lo cuál es fácil de apreciar desde el ángulo oclusal se procede a seleccionar una corona del mismo tamaño que el anillo de cobre ajustado a la preparación y probando las coronas de acero en el lugar del estuche de anillo de cobre correspondiente al anillo seleccionado, ésto permitirá obtener en un lapso muy corto y sin necesidad de radiografía una corona con ajuste gingival perfecto.

Se anestesia por la técnica de infiltración y se aísla con di-

que de goma, este se usa durante la preparación y en gran parte de la adaptación de la corona, se retira para checar la oclusión y para la adaptación final de la misma.

Se utiliza una fresa de alta velocidad para eliminar los contactos proximales, la reducción bucal y lingual o palatino es mí-nimo la lleva a cabo la misma fresa justo hasta el margen gingi-val (Fig. 7).

La reducción oclusal se hace sencillamente angulando la misma fresa o piedra montada por las cúspides y superficies oclusales reduciendo la anatomía pero reteniendo su forma general dejando un espacio más o menos de 1 a 1.5 mm, respecto a su antagonista. (Esquema fig. 14).

Finalmente, se suavisan todos los ángulos afilados y los bordes con la misma fresa o piedra montada, pero con toques liga-mente ligeros y bien controlados (para la remoción del tejido cario

so se utiliza fresa de bola de baja velocidad y escabadores filosos, posteriormente se protege la pulpa).

ADAPTACION

Una vez seleccionado el tamaño adecuado de la corona, ésta se inserta sobre el diente ajustando la altura ocluso-gingival de tal manera que la corona se extienda 1 mm. por debajo del borde libre de la encía, (fig. 8) en el momento de ocluir es necesario el uso de las tijeras curvas (fig. 9) y una rueda de hule montada (fig. 10) para reducir y pulir las dimensiones ocluso-gingival y los bordes filosos o irregulares de la corona.

Con las pinzas número 114 de Johnson se contornea de tal manera que ajusten por debajo del cuello del diente, remover el dique de goma y el paciente ayudará a colocar la corona presionando un abatelenguas (figs. 11 y 12).

Chcaremos el margen cervical con un explorador para determinar el ajuste (en algunos casos se contornea más que otros teniendo cuidado de no sobre contornearla y ésta sería demasiado pequeña).

Los puntos de contacto se checan con seda dental y se toman

radiografías de aleta de mordida y periapical para verificar la adaptación interproximal.

Ya obtenido el tamaño adecuado y usando presión digital ligera, la corona se asienta para obtener una adaptación de oído (SNAP). Si con esta presión no ajusta hay que seleccionar una más grande, si la corona seleccionada es muy larga ocluso-cervicalmente pero su ajuste cervical es correcto, hay que seleccionar una medida más grande, recortar y contornear (figs. 9, 10 y 11) la corona tomando en consideración de que la retención de las coronas se origina del contacto entre el diente y los márgenes de la misma. Sacaremos el diente la corona se escoriará en la parte interna con una fresa de bola para aumentar la retención de la misma, luego se procederá a colocar el cemento de poliacarboxilato (fig. 13).

Removeremos el abatelenguas y checaremos la oclusión final antes del endurecimiento del cemento, por último removeremos el exceso de cemento con una cureta o cucharilla y puliremos los márgenes gingivales interproximales con seda dental.

PREPARACIONES DEL DIENTE PARA RECIBIR LAS CORONAS DE POLICARBONATO.

Si el diente que seleccionamos presenta caries hay que eliminarla completamente, si el diente necesita un tratamiento de conducto deberá ser llevado antes de la preparación. Si en las áreas más profundas de dentina expuesta deberá ser cubiertas con una base de hidróxido de calcio antes de preparar el diente.

Recordaremos lo siguiente antes de la preparación de un diente temporal, el uso rutinario del anestésico local (aún cuando se trate de un diente desvitalizado por el trauma que puede experimentar los tejidos blandos selección del tamaño de la corona apropiado, colocación del dique de goma, eliminación de caries y colocación de protectores pulpares.

PREPARACION DEL DIENTE

Existen varias técnicas para llevar a cabo la preparación del diente, cuando el diente se encuentra intacto en la región cervical se puede preparar el diente como una corona funda sin hombro similar a la preparación de la corona de acero.

Sin embargo, con frecuencia la caries ha creado un hombro en la región cervical abajo de la encía y cerca de la superficie radicular, si éste es el caso, la preparación podrá tener hombro en la región cervical ya que el hombro altera la adaptación de la corona.

Ambos métodos de la preparación son los siguientes:

PREPARACION SIN HOMBRO

- 1.- Eliminación de caries y protección pulpar (figs.15-16).
- 2.- Reducción de las superficies proximales mesial y distal, abajo de la encía, procurando no crear un hombro (fig. 17).
- 3.- Reducción de la superficie labial, aproximadamente 0.5 mm. o menos (fig. 18) con la fresa 69 ó una pequeña rueda de diamante.
- 4.- Reducción del borde incisal aproximadamente 1 mm. (fig. 19) con la fresa 69L ó una pequeña rueda de diamante.

- 5.- Reducción de la superficie lingual aproximadamente 0.5 mm. o menos (fig. 20) con la rueda de diamante.
- 6.- Creación de una zona retentiva alrededor de todo el diente con fresa número 34 (fig. 21).

PREPARACION CON HOMBRO

Si la caries ha afectado al diente por debajo de la encía y existe un escalón deberemos modificar el procedimiento de la preparación del diente para compensar este defecto.

Se prepara la porción restante del diente como si fuera una preparación sin hombro.

En algunos casos será necesario preparar el diente con hombro completo en la zona cervical similar a la preparación necesaria para una corona funda.

SELECCION Y ADAPTACION DE LA CORONA

Al emplear la corona de policarbonato o cualquier corona de plástico preformada estamos en realidad preparando al diente para ajustarse a la corona.

Con frecuencia es necesario alterar esta preparación, así como la corona para obtener ajuste de ambos.

Primer paso es la selección de la corona, ya seleccionada deberá igualar la dimensión mesiodistal del diente original, podemos facilitar la selección utilizando un compás como guía. Con frecuencia tenemos que seleccionar una corona de tamaño mayor, aún utilizando el compás.

Colocamos la corona sobre el diente y revisamos cuidadosamente el largo y el ancho, si existe un diastema natural, no debemos escoger una corona que oblitere este espacio.

Segundo paso la adaptación de la corona en ocasiones es necesario recortar la zona cervical, especialmente en el aspecto mesial y distal para que la corona se ajuste al cuello del diente. Puede ser necesario acortar toda corona en la zona cervical. Estos ajustes deberán ser realizados con fresas de diamante o piedras, no con tijeras que pueden deformar la corona.

El tercer paso es la adaptación cervical, una vez colocada en su lugar quizá sea necesario corregir la mala adaptación cervical, agregándole resina acrílica o epóxica para los márgenes.

Esto será tratado al hablar de cementado. En ocasiones es necesario ampliar el interior de la corona para ajustarla al diente.

CEMENTADO

Hay tres formas en que puede ser cementada la corona:

1. - METODO DE FOSFATO DE ZINC. - Si la corona ajusta correctamente a los márgenes cervicales de una preparación sin hombro, puede ser cementada al igual que la de acero.

El primer paso es raspar el interior de la corona para aumentar la retención entre la corona y el cemento (fig. 22).

Esto es importante de otra manera puede caerse y dejar el cemento sobre el diente.

El segundo paso es asegurarse de que la pulpa esté protegida y el diente seco.

El tercer paso es mezclar el cemento a la misma consistencia utilizada para una corona de acero y colocar la corona.

El cuarto paso es la eliminación del cemento.

El quinto y último paso es revisar y pulir el margen cervical, asegurándose de que no exista desajustes, ya que éstas coronas son relativamente gruesas. Puede ser necesario utilizar una fresa de terminado o disco de lija para reducir los márgenes (figs. 23 y 24).

- 2.- METODO RESINA ACRILICA Y CEMENTO DE FOSFATO DE ZINC.- En casos en que exista un margen abierto causado por una zona de caries que se extienda más allá de los márgenes de la corona de policarbonato antes de cementar la corona es necesario rellenar estos huecos con resina acrílica para establecer un margen.

El primer paso es adaptación de la corona lo mejor posible.

El segundo paso es lubricar el diente preparado.

El tercer paso es llenar la corona con resina acrílica del mismo color que el diente, el diente deberá encontrarse seco ya que existen algunas resinas que no po-

limerizan en presencia de humedad.

Dejar hasta que la resina adquiera consistencia pastosa, en seguida se retirará permitiendo al acrílico polimerizar completamente.

El cuarto paso es recortar el exceso de resina acrílica en el margen gingival y adaptar al diente.

El quinto paso es pulir y recortar los márgenes cervicales.

El sexto y último es colocar según el método utilizado para cementar el fosfato de zinc.

3. - CEMENTADO CON RESINA ACRILICA. - Puede ser necesario cementar la corona con resina acrílica, se hace esto para mayor retención, es importante hacer un surco en el margen cervical para crear una zona de retención para la resina acrílica y mantener la corona en su lugar.

Primer paso es hacer un surco en el cuello del diente con una fresa redonda No.34, de la forma tronco cónica (fig. 21).

El segundo paso es la protección de la pulpa del diente y secarlo.

El tercer paso es raspar o lijar el interior de la corona y llenarla con resina acrílica color al diente y colocarla sobre el muñón. En una corona muy ajustada quizá sea necesario hacer un pequeño agujero en la superficie inciso lingual para permitir que fluya el excedente de resina y lograr un buen sellado.

Cuarto paso, dejar polimerizar la resina acrílica sobre el diente y recortar el exceso con un instrumento cortante, fresa 69L, fresa de terminado (fig. 23) o discos lija (fig. 24).

El quinto y último paso pulimos los márgenes cervicales de la corona.

Al terminar los márgenes de la corona sobre el diente es posible lesionar los tejidos blandos. Aseguremos al paciente que la molestia desaparecerá en algunos días.

Con frecuencia al colocar sólo la corona, es necesario modificarla para ajustarse a los dientes adyacentes.

Esto se logra utilizando un disco de lija (fig. 24) y fresa.

Para verificar que se adaptó bien hay que tomar una radiografía apical para observar el ajuste cervical y no produzca problemas parodontales.

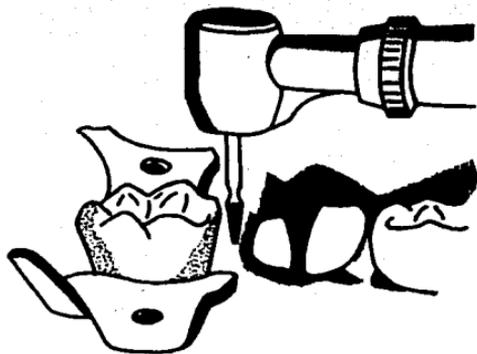


Fig. 7.- Reducción, bucal, lingual o palatino con fresa 169L.

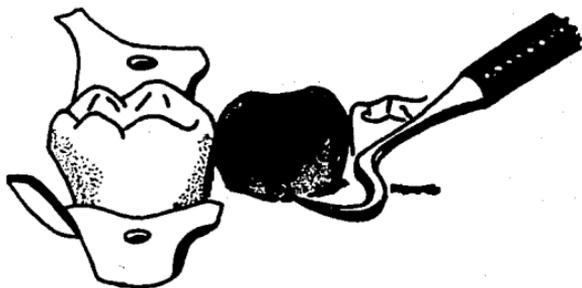


Fig. 8.- Marcar el margen gingival de la corona.



Fig. 9.- La corona deberá extenderse 1 mm. abajo de la encía, cortar el excedente.

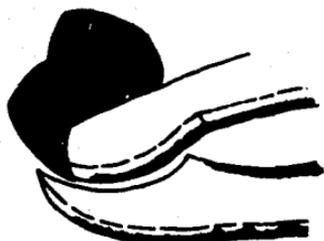


Fig. 10.- Se contornea la corona con pinzas Rocky Mountain # 114.



Fig. 11.- El margen gingival es contorneado con las pinzas Unitek Núm. 800-417



Fig. 12.- Es necesario asegurarse de que no queden bordes filosos o cortantes o irregulares en los márgenes de la corona, empleando piedras y ruedas de hule.

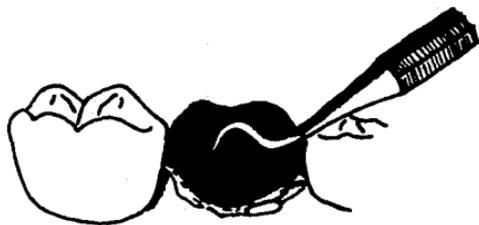
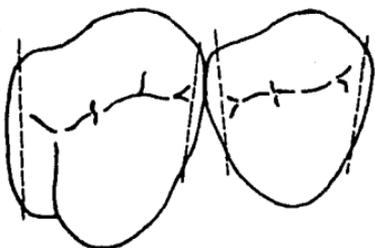


Fig. 13.- Se elimina el exceso de cemento para que no haya problema parodontal.

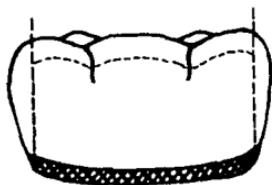
MOLARES MAXILARES



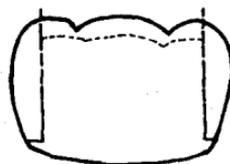
MOLARES MANDIBULARES



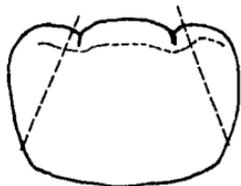
Fig. 14.- Anatomía de los molares primarios y ejes linguales de las superficies



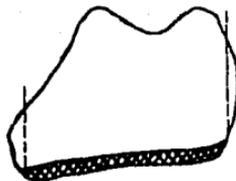
B.- Los cortes interproximales deben terminar en la porción de esmalte del diente o ligeramente por debajo del margen gingival. Esto mantendrá un área retentiva (x) de esmalte alrededor de la corona.



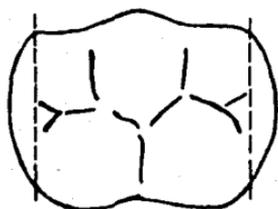
D.- Cualquier escalón impedirá el asentamiento adecuado de la corona.



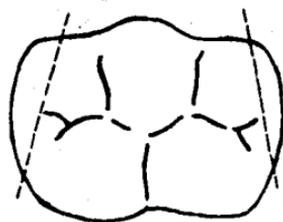
C.- Una inclinación excesiva de la preparación dificultará la adaptación de la corona



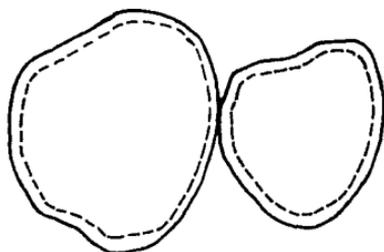
E.- Reducción bucal y lingual. El área de retención (x) rodea al diente.



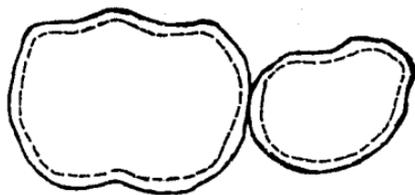
A CORRECTO



B INCORRECTO



MAXILAR



MANDIBULAR

F. Vista oclusal de la preparación después de redondear los ángulos. Nótese que se ha mantenido la anatomía del diente.



Fig. 15.- Eliminación de caries

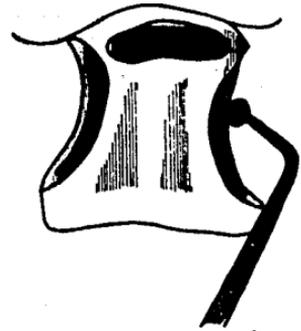


Fig. 16.- Protección pulpar

Fig. 17.- Reducción proximal.

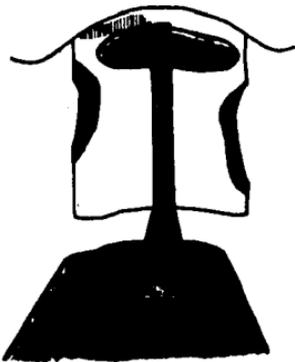


Fig. 18.- Reducción labial

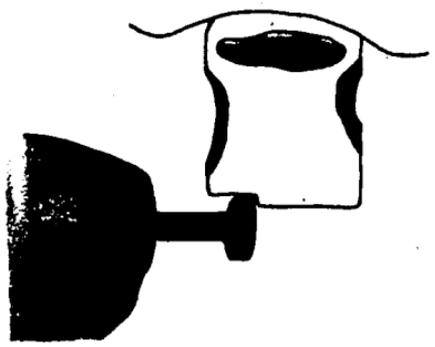


Fig. 19.- Reducción incisal

Fig. 20.- Reducción lingual



Fig. 21.- Surco para aumentar la retención.

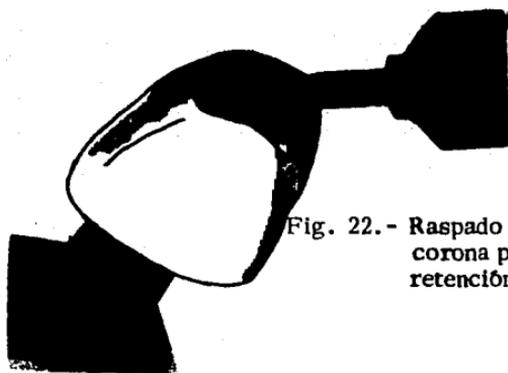


Fig. 22.- Raspado del interior de la corona para aumentar la retención.



Fig. 23.- Terminado del margen

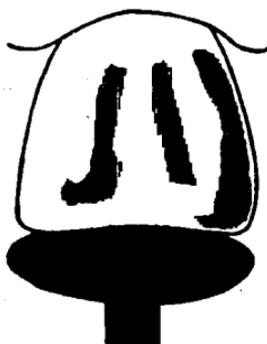


Fig. 24.- Terminado con disco de lija lubricados.

CONCLUSIONES

La importancia del tratamiento de la dentición temporal, mixta y permanente es prevenir las maloclusiones que se presentan en la edad adulta, a causa de la Iatrogenia causada por el cirujano dentista por la mala planeación de su plan de tratamiento, ya que en ocasiones no elabora una historia clínica completa y adecuada modelos de estudio y exámenes radiográficos, al no estar relacionado con las ramas especializadas de la odontología y esta asociada a las ramas de la medicina.

En la restauración de los dientes temporales anteriores y posteriores, el empleo de las coronas de acero y policarboxilato ayuda a prevenir la Iatrogenia.

Estas ayudan al diente a estar en su lugar, tratado el diente con anterioridad si necesitaba el tratamiento de conductos a no causar desarmonía oclusal por la pérdida prematura, las secuelas más comunes son las inclinaciones mesiales y distales de los dientes anteriores y posteriores, extrusiones y pérdidas del espacio.

Los objetivos principales de las coronas de acero y policarboxilato, es la restauración total de los dientes y dando como resulto

tado que las primeras son estéticas, fonéticas y funcionales.

En las segundas ayudan a la función masticatoria y sirve de guía para la erupción del diente sucedáneo.

En las coronas de policarboxilato existe un solo color y esto ayuda a lo antes mencionado.

Si se quiere la restauración de un diente anterior inferior, recurriremos a las coronas de los dientes superiores anteriores adaptándola a la necesidad requerida, esto en ocasiones da el resultado deseado, en otras ocasiones no lo da debido a que los dientes inferiores son más pequeños.

En general la corona de policarbonato es una restauración útil.

Se adapta en una sola cita, es fácil su manipulación.

Ayuda a corregir la dimensión vertical perdida, es recuperada reconstruyendo la estructura perdida por una lesión cariosa u obturación defectuosa.

En ambas coronas el costo es bajo, son facilmente adaptables ahorran tiempo, protejen al diente contra cambios térmicos, proporcionan al cirujano dentista una corona estética, no son solubles a los fluidos bucales.

Resistentes a la corrosión de los fluidos bucales la de acero cuando se adaptan bien no lesiona a los tejidos gingivales.

En ambas coronas cuando la selección, adaptación vienen cortadas y contorneadas, pulidas y bien cementadas ayudará a no causar irritación gingival.

Cuando los contornos y contactos son defectuosos, las sobre extensiones gingivales y márgenes cervicales sin pulir crearán una zona de irritación.

Estas deberán ser colocadas un milimetro por debajo del margen libre de la encía para que no haya irritación.

Una mala adaptación de la corona producirá acumulación de alimentos, placa bacteriana y esto producirá una zona de inflamación.

Para que no haya irritación deberemos cerciorarnos tomando una radiografía periapical para observar su ajuste y no producir problemas parodontales.

BIBLIOGRAFIA

- Dr. Bertram S. Kraus Anatomía Dental y Oclusión.
Editorial Interamericana, 1a.
 Edición, 1972.
- Dr. Brauer. Odontología para Niños. 4a. Edi-
ción, Editorial Mundi. 1960.
- E. Hardnt y M. Weyers. Odontología Infantil.
Diagnóstico y Terapéutica de la
Boca. Buenos Aires. 1967
- Mac. Bride Walters. Odontología Infantil. 3a. Edición.
Editorial Lea y Fapiger. Fidadelfia.
- Dr. Mac. Donnald. Odontología para el Niño y el
Adolescente. 2a. Edición.
Editorial Mundi.
- Clínicas Pediátricas de Odontología Pediátrica. Editorial
 Norteamérica Interamericana. Enero, 1973.
- Principio y Práctica. Ortodoncia. Editorial Mundi.
Buenos Aires, 1964.
- Dr. Sindy B. Finn. Odontología Pediátrica. 4a. Edición.
Editorial Interamericana.

- Drs. Thompson M. Lewis, David B. Law. Atlas de Odontopediátrfa. Editorial Mundial. 1977.
- Dr. Guillermo Cadena y de la Vega. Apuntes de Odontopediátrfa. Clínica Odontológica El Molinito, Naucatlpan Edo. de México. Año Electivo 1977-1978.
- Dr. Langa Armando. E os Dentes de seu Fihlo. Librerías Fretas Bastos. Rfo de Janeiro Brazil.
- Dr. R. Berard. Introduction a la Practique Dentaire. Chez L'Enfant. Editorial Maes. Paris, Francia. 1977.
- Dr. M. Dechaume. Estomatologia. Editorial T. Mass. Francia, París. 1969.
- C.D. Marco Antonio Díaz de los Ramos Sánchez. Tesis Profesional. Corona Funda de Acrílico. UNAM. 1972.

REVISTAS

- Dr. Mario Tobis. La Corona de Acero en Odontopediátrfa. Una guía para su uso. Volumen XXXIII Julio-Agosto, 1976. No. 4 Revista ADM.
- Dr. Rajmond Paulys. El Odontólogo Infantil y sus Relaciones con Otros Especialistas. Volumen XIII No. 2 Marzo-Abril 1966. Revista Adem.