



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

108
2ej

**PREPARACION DE CORONAS
UTILIZADAS EN PROTESIS FIJA**

"Vobo"
[Signature]
García 22/87

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

AZUCENA GARCIA HARADA

MEXICO, D. F.

1987.



Universidad Nacional
Autónoma de México

UNAM



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

I N D I C E

P A G .

INTRODUCCION.	(3)
CAPITULO I: HISTORIA DE LA PROTESIS.	(7)
CAPITULO II: CORONAS TRES - CUARTOS.	(13)
2.2. Indicaciones.	(14)
2.3. Contraindicaciones.	(15)
2.4. Factores que influyen en el diseño.	(16)
2.5. Coronas tres - cuartos anteriores.	(19)
2.6. Situación de los márgenes y de las ranuras de -- retención.	(19)
2.7. Modificaciones del diseño.	(22)
2.8. Preparación del canino superior.	(25)
CAPITULO III: CORONAS TRES - CUARTOS POSTERIORES.	(26)
3.1. Preparación en forma de caja.	(28)
3.2. Preparación en forma de surco.	(30)
3.3. Media corona mesial.	(33)
3.4. Corona tres - cuartos vestibular.	(35)
3.5. Media corona proximal.	(35)
CAPITULO IV : CORONAS COMPLETAS.	(36)
4.1. Indicaciones generales.	(37)
4.2. Diseño.	(39)
4.3. Paredes axiales.	(39)
4.4. Terminado cervical.	(41)
4.5. Superficie Oclusal.	(44)
4.6. Modificaciones del diseño.	(45)
4.7. Corona completa de metal para posteriores.	(50)
4.8. Corona Veneer.	(54)

4.9 Corona metal porcelana.	(61)
4.10 Corona Jacket de porcelana.	(67)
4.11 Corona con nucleo de amalgama.	(70)
4.12 Corona telescópica.	(72)

CONCLUSIONES.	(75)
---------------	------

BIBLIOGRAFIA.	(77)
---------------	------

I N T R O D U C C I O N

I N T R O D U C C I O N

Para reemplazar dientes perdidos se utilizan dos tipos de aparatos dentales: los puentes fijos y los puentes removibles. A veces se emplea el término dentadura parcial para denominar estas restauraciones, pudiéndose describir un puente como dentadura parcial fija o como dentadura -- parcial removible, según sea el caso. Con frecuencia se sustituyen con el término prótesis, y se hablará de un puente como una prótesis fija o una prótesis removible. Como lo indica su nombre, el puente fijo está -- unido a los dientes de soporte y no se puede retirar para limpiarlo ó -- inspeccionarlo.

Los puentes removibles se in embargo van anclados a los dientes por medio de elementos de conexión como los ganchos de alambre, que permiten quitar el aparato para limpiarlo o examinarlo.

La presente tesis está dedicada a las coronas, comúnmente utilizadas en prótesis fija, constituyendo una parte esencial dentro de la prótesis fija. Siendo independiente está de la prótesis removible o dentaduras parciales que constituyen por sí misma una materia propia.

COMO CONTRIBUYEN LOS PUENTES A LA SALUD BUCAL:

Los dientes se pierden por diferentes causas, de las cuales las más comunes son: Caries dentaria, Enfermedad pariodontal, y Las lesiones traumáticas. Los dientes perdidos deben ser sustituidos tan pronto como sea posible sí, se quiere mantener la salud bucal a lo largo de la vida del individuo, debido a que la presente tesis está dirigida hacia la prótesis fija menciona a continuación las ventajas de los puentes fijos.

- 1.- Van unidos firmemente a los dientes y no se pueden desplazar o estropear y no existe el peligro de que el paciente los pueda tragar.
- 2.- Se parecen mucho a los dientes naturales y no presentan aumento de volumen que pueda afectar las relaciones bucales.
- 3.- No tienen anclajes que se muevan sobre las superficies del diente durante los movimientos funcionales, evitándose el consiguiente desgaste

de los tejidos dentarios.

- 4.- Tienen una acción de férula sobre los dientes en que van anclados — protegiendolos de las fuerzas perjudiciales.
- 5.- Transmiten a los dientes las fuerzas funcionales de manera que estimulen favorablemente a los tejidos de soporte.

La falta de sustitución de un diente perdido se traduce en una serie de fenómenos que, a lo largo de los años, pueden conducir a la pérdida de los dientes restantes. Una vez que se pierde el diente, se va destruyendo lentamente la función armonica de los demás dientes en los arcos dentarios, esta situación es comparable con lo que ocurre al quitar una piedra del arco de un puente, que ocasiona un deterioro lento pero firme, hasta llegar al colapso final del mismo, se puede ilustrar fácilmente lo que sucede en la boca como consecuencia de la pérdida de dientes, tomando como ejemplo los fenómenos que ocurren después de la pérdida de un primer molar inferior, uno de los dientes que se pierden con más frecuencia.

Los principales cambios que se presentan, a intervalos variables de tiempo, después de la pérdida de dicho molar si no se sustituye por un puente son los siguientes:

- 1.- El segundo molar inferior se inclina hacia la parte mesial.
- 2.- El molar superior antagonista aumenta su erupción hacia el espacio dejado por el primer molar inferior.
- 3.- Los Bicúspides inferiores se pueden mover distalmente, abriendo los contactos en esta región.
- 4.- El cambio de posición de los dientes altera su relación armonica con los otros dientes en los movimientos funcionales y como compensación, el mecanismo neuromuscular adapta nuevos patrones de movimiento.
- 5.- Los dientes restantes se desplazan para poderse adaptar a los nuevos patrones de movimiento, produciéndose nuevas alteraciones normales.

Los cambios compensatorios consecutivos, tanto en los patrones de movimiento como en las posiciones de los dientes, pueden continuar y — agravarse, pudiéndose afectar a veces el mecanismo de la articulación temporomandibular.

Fenómenos como éstos se producen, en mayor o menor grado, después de la pérdida de cualquier diente. La sustitución de un diente perdido antes de que se produzcan estos cambios es, por consiguiente, una gran ayuda para el paciente, al cual se le ahorra un sinnúmero de problemas y de tratamientos en el futuro.

C A P I T U L O " I I "

HISTORIA DE LOS PUENTES.

HISTORIA DE LOS PUENTES .

La sustitución de dientes perdidos por aparatos prótesis se ha — practicado desde los primeros tiempos de la historia.

Los truscos construyeron puentes en el año de 700 a.C. El método de contrucción de estos puentes muestra un notorio desarrollo técnico en el manejo de los materiales empleados. Se usaron láminas de oro en la confeción de las bandas y hay indicios de haberse usado técnicas de soldadura y remache en la composición del puente. Los dientes perdidos se reemplazaron con dientes animales. Es presumible que estos puentes fuerón construidos usando la boca del paciente para desarrollar los distintos procedimientos de adaptación de las bandas y de los dientes artificiales. Según las normas modernas, los resultados estéticos y funcionales son deficientes.

La habilidad de los etruscos no la heredaron las civilizaciones siguientes en lo que concierne a los aparatos dentales, y durante un largo período de la historia no disponemos de información sobre el reemplazo de dientes perdidos. Los primeros aparatos dentales encontrados en Europa son dentaduras de hueso y marfil del siglo XVIII, y son aparatos removibles. Solamente en el siglo XIX encontramos referencias de puentes fijos en los libros de texto y la literatura odontológica, pero dichos aparatos representan pocos adelantos, tanto en la tecnología como en los — conceptos en que están basados comparados con los de los etruscos. Los puentes se confeccionaban con laminas de oro y se unían con soldadura y remache.

Los adelantos que han intervenido en el desarrollo del concepto moderno de los puentes fijos desde el siglo XVIII pueden considerarse bajo dos aspectos. El desarrollo tecnológico de los materiales empleados en la construcción de los puentes y en los procedimientos para confecionarlos ha sido un factor importante que ha contribuido a mejorar la estética y a facilitar la construcción de los mismos. Los conceptos — biológicos del medio bucal en el que se coloca el puente han permitido que se puedan diseñar puentes fijos que funcionen armónicamente en la — boca y que duren más. Los investigadores en estos dos campos, tecnoló-

gico y biológico, han contribuido con importantes aportes al progreso de la prótesis fija; la investigación prosigue en ambos terrenos actualmente y conducirá a progresos aún mayores en el futuro.

PROGRESOS TECNOLOGICOS EN LA PROTESIS FIJA.

Los adelantos más importantes en el desarrollo tecnológico de los últimos cien años han sido los nuevos materiales, los métodos actualizados de empleo de los materiales antiguos y las nuevas técnicas de instrumentación. El progreso se ha movido a paso rápido, consiguiéndose más adelantos en los últimos cien años que en los dos mil precedentes; también podemos afirmar que en los últimos veinte años, el progreso ha sido mayor que en los cien anteriores. Un breve repaso de algunos de los adelantos más importantes conseguidos en el último siglo permite hacer énfasis en la naturaleza dinámica de este campo de la Odontología, en el cual se continúan produciendo cambios y progresos constantes.

La porcelana fundida para fabricar dientes artificiales se utilizó por primera vez en los años iniciales del siglo XIX. Hacia mediados del mismo ya estaba en uso el yeso paris para tomar impresiones y hacer modelos dentarios. Casi al mismo tiempo se introdujo el material de impresiones dentario a base de godiva, y comenzó el largo desarrollo de las técnicas indirectas en la construcción de aparatos dentales. La aplicación del procedimiento de la cera derretida en los colados dentales en 1907, representa la base de uno de los hitos más importantes en la construcción de los puentes modernos. Con anterioridad a esa fecha, todas las restauraciones para puentes se hacían con láminas de oro, procedimiento laborioso y exigente.

En 1937 se empleó el hidrocoloide agar, un material de impresión elástico, en la toma de impresiones para incrustaciones y puentes. Desde entonces, los materiales de impresión con base de goma han mejorado mucho y, por consiguiente, se ha facilitado enormemente la construcción de los puentes. Las resinas acrílicas se utilizaron en la fabricación de dientes y aunque nunca han podido igualar en todos los aspectos a los dientes de porcelana, representaron una valiosa contribución en la elabo-

ración de las facetas o carillas para las restauraciones de los puentes y para las piezas intermedias.

El descubrimiento de la procaína como anestésico local, pudiéndose sustituir la cocaína que presentaba el inconveniente de crear hábito, fue un gran paso en el camino para conseguir la comodidad y la colaboración del paciente durante la preparación de los dientes para retenedores de puentes. La lidocaína (xylocaína) anestésico aún más efectivo, ha eliminado prácticamente los problemas de control de dolor en la preparación de dientes para restauraciones.

Los primitivos instrumentos cortantes que se utilizaban para la preparación de restauraciones dentales se operaban a mano. El torno dental de pie data de 1872, y algunos años después se inventaron las máquinas eléctricas. Durante muchos años, estos tornos no tuvieron mejoras de importancia. Se utilizaban fresas de acero y piedras y discos de carburo y, aunque se podía cortar la dentina con estos instrumentos, el esmalte era muy difícil de cortar. El advenimiento de las piedras y discos cortantes de diamante representó un importante paso hacia adelante — seguido, algunos años después, por las fresas de acero de carburo. El torno dental sin embargo, seguía siendo un instrumento terrorífico para la mayoría del público y un obstáculo importante para lograr un tratamiento dental oportuno. El ruido y la vibración provenientes de la pieza de mano dental junto al aparato auditivo y conducidos a través de los huesos del cráneo, continuaba siendo una fuente de tensión y miedo. — Los experimentos llevados a cabo con taladros y brocas industriales, haciéndoles llegar a velocidades que alcanzaban la 100,000 r. p. m., demostraron que los instrumentos de diamante cortan más efectivamente a estas velocidades y que las vibraciones que producen quedan por encima del umbral del aparato auditivo humano. Empezó entonces el largo proceso de transformación para lograr empequeñecer el voluminoso equipo industrial de modo que pudiera amoldarse a las necesidades del consultorio dental, hasta llegar a la moderna pieza de mano de alta velocidad a turbina impulsada por aire. Estas turbinas han hecho más para facilitar la preparación de los dientes para puentes que cualquiera de los dispositivos — que se empleaban anteriormente.

CONCEPTOS BIOLÓGICOS:

Los puentes primitivos eran simples estructuras mecánicas confeccionada para reemplazar dientes perdidos. Los que los construían tenían muy pocos conocimientos de la anatomía, histología y fisiología de las estructuras que iban a sustituir. Los primeros puentes fallaban por una gran diversidad de causas. Los retenedores se aflojaban por caries recurrente; lo mismo pasaba con los dientes pilares por no cumplir con los requisitos mínimos indispensables para la sujeción de los puentes; el trauma oclusal causaba lesiones irreparables a los tejidos de soporte, los tejidos pulpares se necrosaban y se desarrollaban abscesos periapicales. Durante muchos años los puentes dentales permanecieron en muy baja estimación por todas estas razones. Una de las primeras contribuciones que ejercieron una profunda influencia en la Odontología restauradora en los años siguientes, fue la promulgación por Black del concepto de las áreas inmunes en relación con la incidencia de la caries dental. Sus principios se han convertido en la base del diseño de los retenedores con respecto al control de la incidencia de la caries dental.

El descubrimiento, poco después, de los rayos Roentgen, en 1895, y su aplicación en Odontología, facilitó la exploración y el diagnóstico de las enfermedades bucales. Se hizo posible la localización incipiente de las lesiones de caries y las afecciones periapicales y periodontales.

Largos años de paciente investigación del esmalte, la dentina y pulpa dentaria, no sólo han aportado conocimientos de sus estructuras y funciones, sino que también han revelado la naturaleza de la respuesta de estos tejidos a la instrumentación, medicamentos y otros procedimientos clínicos. Donde el dentista trabajaba en la oscuridad en otros tiempos, ahora la luz de la ciencia ilumina el camino. Los estudios de los movimientos de la mandíbula y de la relación de los dientes superiores e inferiores en los puentes fijos, de los cuales nada sabían los primeros practicantes. Los adelantos en el estudio de la fisiología de la oclusión facilitan que los puentes se puedan confeccionar en armonía con los tejidos orales, y suministran también la información necesaria para vigi

lar y ajustar los puentes durante años, de manera que se pueden mantener acordes con el medio ambiente, en continuo cambio en que estan colocados.

DESARROLLOS FUTUROS.

Algún día, sin duda alguna se podrán controlar los estragos ocasionados por la caries dental y por enfermedad, y probablemente se podrán eliminar estas afecciones de la lista de los sufrimientos humanos. Cuando se alcancen estas metas, el reemplazo de dientes ausentes quedará limitado a los casos de problemas de desarrollo y a la pérdida de dientes por lesiones traumáticas. Sin embargo, actualmente y en el inmediato futuro, es de creer que la demanda de sustitución de dientes perdidos aumentará considerablemente. Un gran número de factores contribuye a este aumento de la demanda de odontología restauradora. El público recibe ahora mejor educación en la higiene oral, y cada vez tiene más conciencia de las contribuciones de la Odontología a la salud y al bienestar general. La elevación del nivel de vida y el aumento de los ingresos son dos factores — que influyen en el aumento de las demandas de tratamiento dental. Mediante la aplicación, cada día mayor, de las técnicas de tratamiento periodontal se están salvando dientes que algunos años atrás hubieran sido extraídos y reemplazados con dentaduras completas. El perfeccionamiento de los materiales y las técnicas permiten al dentista hacer mejores restauraciones, con menos molestias para el paciente. La pieza de mano ultrarrápida ha eliminado casi por completo el miedo al torno del dentista. Cada vez es más fácil la construcción de puentes fijos, tanto para el paciente como para el dentista. Al contar con la colaboración de personal auxiliar en el gabinete y en el laboratorio, el odontólogo mejora cada día el radio de sus contribuciones al mantenimiento de la salud oral. Se debe insistir en el reemplazo inmediato de todo diente perdido para evitar las secuelas que se presentan como consecuencia de la pérdida de una pieza dentaria. Pudiendo así limitar la necesidad de recurrir a procedimientos restauradores extensos y reducir la incidencia de afecciones orales. La Odontología restauradora es una parte esencial de la Odontología preventiva en el más amplio sentido de este término.

C A P I T U L O " I I I "

C O R O N A S T R E S - C U A R T O S .

A N T E R I O R E S

C A P I T U L O " I I "

CORONAS TRES - CUARTOS.

Como su nombre lo indica, la corona tres-cuartos cubre aproximadamente tres-cuartos partes de la superficie coronal del diente. Esta clase de corona se usa en los dientes anteriores y posteriores del maxilar superior y de la mandíbula. En los dientes anteriores, la preparación incluye las superficies oclusal, lingual, mesial y distal. Algunas veces, cuando se trata de dientes posteriores y, en especial, de un molar mandibular, la corona tres-cuartos se construye al contrario, y se cubren las superficies oclusal, vestibular, mesial y distal.

La retención de la corona tres-cuartos, se consigue por medio de surcos o cajas proximales que se unen generalmente, en las superficies oclusal o incisal. A lo largo de los años, se han ido desarrollando infinidad de diseños muchos de los cuales, y sus modificaciones, se usan en la actualidad.

2.2. INDICACIONES:

La corona tres-cuartos se utiliza como restauración de dientes individuales o como retenedor de puente. En la restauración de un solo diente, la corona tres-cuartos está indicada cuando la caries afecta las superficies proximales y lingual, ya sea directamente o por extensión, y la cara vestibular está intacta y en buenas condiciones estéticas. Esta restauración ofrece fijación máxima y muy buena protección al resto del diente y preserva la estética normal de la superficie vestibular. Se elimina menos sustancia dentaria y se descubre menos dentina que si se tallara una corona completa, evitándose también los problemas de las facetas y, por consiguiente, de la estética. Las indicaciones de la corona tres-cuartos como retenedor de puente difieren un poco de sus aplicaciones como restauración simple. La corona tres-cuartos es una de las restauraciones más conservadoras que pueden usarse en la retención de puentes. Cuando se prepara en dientes libres

de caries o de obturaciones, se obtiene una retención adecuada con un mínimo de tallado de material dentario y, en muchos casos, queda expuesta muy poca cantidad de dentina. La superficie vestibular del diente se conserva sin alteraciones y se mantiene la estética natural del caso. — La relación funcional normal del diente con el tejido gingival en la cara vestibular no se afecta. Cuando la enfermedad periodontal trae como secuela la pérdida de tejido de soporte y el aumento del tamaño de las coronas clinicas de los dientes, la corona tres-cuartos está particularmente indicada. Se pueden mantener los márgenes de la preparación en la corona anatómica, no se altera la estética vestibular y se evita la posible irritación marginal del tejido gingival por parte de la restauración. — En cambio, las preparaciones para coronas completas, en dientes con coronas clinicas externas, implican una gran destrucción de sustancia dentaria y traen consigo problemas estéticos y funcionales.

La corona tres-cuartos, como pilar de puente, se puede aplicar en cualquier diente anterior o posterior. Ultimamente, hay una tendencia a sustituir la corona tres-cuartos por la preparación pinledge, en los dientes anteriores. Esta es más fácil de preparar y se obtiene muy buena retención en todos los casos. Además, la posición de los márgenes vestibulares del pinledge se puede controlar con más facilidad, y la estética es mejor, en muchas ocasiones, proque queda menos oro ó metal a la vista.

2.3 CONTRAINDICACIONES:

La preparación de la corona tres-cuartos no debe hacerse en dientes anteriores cuyas coronas clinicas sean corta, a no ser que se asegure una retención adicional por medio de pins. Los incisivos con las paredes coroneales muy inclinadas suelen estar contraindicados, porque la penetración profunda de las ranuras proximales en la región incisal, para conseguir dirección de entrada conviene en las zonas cervicales de la preparación puede afectar la pulpa.

2.4 FACTORES QUE INFLUYEN EN EL DISEÑO.

Casi todos los casos en tratamiento presentan alguna característica propia que obliga a modificar o adaptar lo que se podría llamar una preparación estándar. Es necesario, pues, el conocimiento de todos los factores que intervienen y determinan el diseño de la corona tres-cuartos, siendo los más importantes los que se enumeran a continuación:

- 1.- Características anatómicas y contornos morfológicos de la corona del diente.
- 2.- Presencia de lesiones patológicas en el diente, hipocalcificación, - hipoplasia, fracturas o caries.
- 3.- Presencia de obturaciones.
- 4.- Relación funcional del diente con sus antagonistas.
- 5.- Relación del diente con los dientes contiguos y naturaleza y extensión de las zonas de contacto.
- 6.- Línea de entrada de la restauración de acuerdo con los demás pilares del puente.

I.- CARACTERISTICAS ANATOMICAS Y CONTACTOS MORFOLOGICOS DE LA CORONA DEL DIENTE.

La morfología de los dientes es muy variada y cada diente es único. Las variaciones muy marcadas de lo normal como por ejemplo, una lateral conoide, pueden proscribir el uso de una corona tres-cuartos. Los incisivos, con coronas muy inclinada, no son adecuados para las coronas tres-cuartos por la penetración profunda de las ranuras proximales, necesarias en la región incisal, para permitir dirección de entrada acorde con las regiones cervicales de la preparación. En un incisivo con un borde incisal muy delgado, se tendrá que omitir la ranura incisal de la preparación. Los incisivos mandibulares tienen una dimensión vestibulolingual mayor que la mesiodistal y las ranuras proximales se cortarán más hacia lingual que los incisivos superiores. La ranura incisal se omite, - generalmente, en los incisivos inferiores, porque el borde incisal de - estos dientes es muy estrecho.

PRESENCIA DE LESIONES PATOLOGICAS EN EL DIENTE.

La presencia de caries, hipoplasia, hipocalcificación, fracturas y otras lesiones del esmalte, suelen prescribir la extensión de la corona tres-cuartos más allá de sus límites normales para incluir y eliminar la lesión. La caries puede ocasionar también algunos cambios en la forma interna de la preparación. En los casos en que por ejemplo, la eliminación de la caries suprime tejido proximal en el que se tendría que tallar la ranura, se puede preparar una caja en la superficie afectada.

III.- PRESENCIA DE OBTURACIONES.

La presencia de obturaciones influye en el diseño de manera similar a la presencia de caries. Se puede aumentar el contorno externo para incluir la obturación y también se tiene que modificar la forma interna. Sin embargo, en el caso en que hay obturaciones, a diferencia de cuando hay caries, no siempre es necesario eliminar todo el material de la obturación ya existente. En algunas ocasiones, la obturación previa se puede considerar como sustancia dentaria, y la preparación de la corona tres-cuartos se ajusta con ella o la cubre.

IV.- RELACION FUNCIONAL DEL DIENTE CON SUS ANTAGONISTAS.

La relación funcional del diente con sus antagonistas tiene importancia en la posición del margen vestibular de la preparación. Una mordida borde a borde en la región anterior, para poner un ejemplo extremo, necesita protección incisal. Un caso con una sobremordida verdadera, en el cual los dientes nunca se tocan en sus bordes incisales durante la función, no necesita una protección incisal muy fuerte.

V.- RELACION DE LOS DIENTES CONTIGUOS Y NATURALES Y EXTENSION DE LAS ZONAS DE CONTACTO.

La relación de los dientes contiguos determina el contorno del espacio interproximal y el grado de la extensión interproximal necesaria para situar los márgenes en una área inmune. Los dientes inclinados, o en rotación, suelen requerir variaciones del diseño proximal de la preparación.

VI.- LINEA DE ENTRADA DE LA RESTAURACION DE ACUERDO CON LOS DEMAS
PILARES DEL PUENTE.

La corona tres-cuartos debe situarse en el diente en dirección compatible con los demás pilares y retenedores del puente para que pueda entrar y salir adecuadamente. La dirección de las ranuras está condicionada por este factor y también, indirectamente, la extensión de los cortes proximales. Si la línea de entrada requiere surcos dirigidos de pronunciada dirección labial en un diente anterior, puede ser necesario extender los cortes más de lo estipulado en lo que concierne a la inmunidad, para poder incluir las ranuras.

2.5 CORONAS TRES-CUARTOS ANTERIORES:

Las coronas tres-cuartos pueden utilizarse en cualesquiera de los dientes anteriores. Por las diferencias morfológicas de las coronas, la preparación en un canino superior varía un poco de la de un incisivo superior y, de la misma manera, la de un incisivo superior difiere de la preparación en un incisivo inferior en algunos detalles.

Las características principales de una corona tres-cuartos anteriores son: A) La ranura de retención proximal que queda conectada por medio de la ranura incisal a la ranura proximal del lado opuesto. La cara lingual de la preparación tiene dos superficies planas, una a cada lado de la cresta lingual, o cingulo, se respeta lo más posible para conservar tejido dentario y porque su superficie lingual ayuda a la retención de la preparación. La ranura incisal sigue el contorno del borde incisal de diente y se eleva típicamente hacia el extremo de la cúspide. El bisel incisal delimita la extensión vestibular de la preparación.

DISEÑO:

La preparación se diseña mejor en el modelo de estudio. Hay que obtener toda la información posible del estado del diente en cuanto a caries o restauraciones previas, junto con las radiografías para ver el contorno del tejido pulpar. Cuando hay que colocar una pieza intermedia contigua a la preparación es necesario tener la faceta adaptada para llenar el espacio — para establecer la posición del margen proximal de la preparación contiguo a la pieza intermedia.

2.6 SITUACION DE LOS MARGENES INTERPROXIMALES VESTIBULARES.

Los márgenes interproximales se extienden en dirección vestibular, rebasando las zonas de contacto para que queden en áreas inmunes. Dicha extensión debe ser mínima, sin embargo, para evitar la exposición de el metal, lo cual puede ser objetado por el paciente generalmente, se puede extender más el margen hacia la parte vestibular en la cara distal del canino que en la mesial evitándose así que se vea el metal. La posición en que deben quedar los márgenes interproximales se marco con una pieza intermedia, se colo

ca la faceta, arreglada de acuerdo con el espacio que va a llenar, en posición en el modelo y la posición del margen interproximal se determina en relación con la carilla. Cuando se ha tallado la carilla de la pieza intermedia y se la ha dado un contorno correcto de acuerdo con las condiciones del caso, se monta en un plato-base de goma laca o de gutapercha. A continuación, se prueba la carilla en la boca y con ella se establece la posición del margen vestibulo proximal de la preparación en el diente, antes de empezar a tallarlo, se prueba la carilla en la boca y con ella se establece la posición del margen vestibulo proximal de la preparación en el diente, antes de empezar a tallarlo.

Se coloca un lápiz de punta afilada sobre la superficie vestibular de al carilla del pónico y se traza una línea en la superficie proximal del diente de anclaje. Esta línea queda marcada suficientemente hacia la parte vestibular y, por lo tanto, se ve con facilidad; sirve para delimitar el contorno correcto del margen vestibular. Se retira la carilla y se traza otra línea más hacia la parte lingual de la línea anterior, siguiendo el mismo contorno. Se coloca de nuevo la faceta en posición y se revisa la segunda línea, que debe quedar apenas visible.

SITUACION DEL MARGEN VESTIBULO INCISAL.

La posición del margen vestibulo-incisal determina la cantidad de protección incisal que la restauración puede ofrecer al diente. La cantidad de protección incisal necesaria está supeditada a los factores siguientes:

- 1.- Relación funcional con los dientes antagonistas.
- 2.- Grado de translucidez del borde incisal.
- 3.- Espesor vestibulo-lingual del tercio incisal relacionado con la resistencia del diente.

En la clinica se encuentran diversas situaciones, y la posición del borde incisal puede variar desde una localización en la superficie lingual del diente, la cual no puede servir de cubierta o protección, a estar situado en la superficie vestibular donde ofrece una protección completa. Casi siempre, se termina la preparación en la unión del borde incisal y la superficie vestibular. Así se obtiene la mejor protección posible con un mínimo de exposición del metal. En los incisivos superiores, con borde translúcido

se puede terminar la preparación en la superficie lingual siempre que exista suficiente sobremordida, y que los incisivos inferiores no se crucen nunca con el margen incisal de la restauración en los movimientos funcionales.

SITUACION DE LOS MARGENES CERVICALES.

El margen cervical de la preparación se puede terminar con un acabado sin hombro, o con un acabado en bisel. Excepcionalmente, se puede utilizar el acabado con hombro, o escalón, cuando se necesita un mayor volumen de la restauración, o cuando las obturaciones previas obligan a modificar la preparación.

SITUACION DE LAS RANURAS DE RETENCION.

Una vez establecida la posición de los márgenes vestibulares, se pasa a planear la posición y la dirección de las ranuras de retención. Se efectúa, primero, la ranura incisal. Esto se hace después de biselar el borde incisal desde el margen vestibular, a unos 45° con respecto al eje longitudinal del diente. Se divide el bisel en tercios desde vestibular hacia lingual, y se talla la ranura incisal a lo largo de la línea que representa la unión de los tercios medio y lingual. En esta posición, se consigue un borde incisal fuerte y el diente queda de suficiente espesor en el borde vestibular para evitar que se vea el metal en la zona incisal del diente. Las ranuras proximales empiezan en los extremos proximales de la ranura incisal y su dirección se establece de acuerdo con la línea de entrada general del puente. La ranura debe terminar en la parte cervical, casi en el margen de la preparación, previamente establecido. Las ranuras proximales convergen hacia la zona incisal en un grado que varía de acuerdo con las demás preparaciones de anclaje del puente. Cada ranura se va inclinando, de modo que el extremo incisal es de mayor diámetro que el extremo cervical. Esta forma característica se obtiene con una fresa de fisura punteada.

2.7 MODIFICACIONES EN EL DISEÑO.

La corona tres-cuartos común se puede modificar para amoldarse a determinadas situaciones clínicas. Las modificaciones más usadas en la práctica son las siguientes:

Modificación debida a caries o restauraciones previas. Las caries proximales o las obturaciones previas pueden exigir la extensión de los márgenes para que abarquen el área afectada y faciliten la remoción de la caries o de la obturación. Esto puede efectuarse con más facilidad en la cara distal de los caninos que en la mesial, donde el exeso de metal quedará expuesto a la vista. En este caso, si quedara más metal visible que lo deseable se debe prestar atención a la terminación del margen proximal de la preparación en situación normal y restaurar la caries con una obturación independiente que se encaja en la corona tres-cuartos. Esta obturación debe ser de color semejante al del diente.

Otra modalidad, por la cual hay que modificar la preparación por existencia de caries u obturación previa, es en los casos en que se ha destruido mucha sustancia dentaria por caries interproximal. En tales casos, se hace una caja proximal con dirección hacia la parte incisal.

MODIFICACIONES PARA LOS CASOS DE ANCLAJES DE PRECISION.

Cuando una corona tres-cuartos hace de retenedor de un pilar de un caso de anclaje de precisión, se talla una caja en lugar de la ranura en la cara proximal de la preparación. Hay que tener cuidado desde luego, en que la relación de la caja con la pulpa quede dentro de los límites de tolerancia biológica.

AGREGADO DE PERNO EN EL CINGULO.

Con el objeto de obtener más retención para una corona tres-cuartos se puede perforar una canal para un pin en la región del cingulo o tubérculo lingual. Este recurso está especialmente indicado en dientes con coronas clínicas cortas, donde las ranuras proximales no se pueden hacer de la longitud necesaria para asegurar una buena retención. El canal para el pin se perfora en la superficie lingual en la zona correspondiente al cingulo, previo desgaste de éste. Se empieza con una fresa # 1 y se perfora hasta una

profundidad de 2.5 a 3mm. Se amplía con una fresa # 700 y se alisa con una # 600 L. La dirección del canal para el pin debe coincidir con la de las ranuras proximales. Si la dirección sigue el eje mayor del diente no se encontrará ninguna dificultad. Sin embargo, si las ranuras proximales están inclinadas en sentido vestibular en relación con el eje longitudinal hay peligro de que el pin penetre en la cámara pulpar. En tales casos, se puede desviar la orientación del pin, dirigiéndolo hacia las caras mesial o distal, modificación especialmente útil cuando, por requerimientos de alineación del puente, hay que dar una dirección del canal hacia la parte vestibular. Para hacer esto, se aplanan la región del tubérculo lingual, extendiéndola hacia la parte mesial o distal y se perfora el canal para el pin en posición separada del centro. Mediante esta operación, se consigue un poco más de espacio para el pin en relación con la pulpa.

SUPRESION DE LA RANURA INCISAL.

En los dientes que tienen bordes incisales muy estrechos, por ejemplo, algunos incisivos superiores y la mayoría de los incisivos inferiores, no hay suficiente espesor para excavar la ranura incisal. En estos casos, se omite la ranura y la retención se obtiene por medio de las ranuras proximales únicamente. Es recomendable, también, incluir un pin en el tubérculo lingual para ganar mayor retención.

PREPARACION.

Hay técnicas muy convenientes en las que se emplean las dos piezas de mano, de alta y baja velocidad. La eliminación inicial de sustancia dentaria se hace con la turbina de alta velocidad y después se sigue con la pieza de mano de baja velocidad para perfeccionar y terminar la preparación. Cada odontólogo aplica su propia secuencia y varía, desde luego, los distintos pasos de un caso a otro, para adaptarse a las circunstancias y a los problemas que presentan las diferentes situaciones clínicas.

Generalmente, en la construcción de puentes, una de las caras proximales que se va a preparar, está junto al área edentula siendo, por consiguiente de fácil acceso. La otra superficie proximal suele estar junto a otro diente, y se presentan dificultades el tallado en la zona de contacto,

especialmente cuando ésta corresponde a la parte mesial del diente donde debe hacerse una extensión mínima para evitar la exposición del metal. - En estos casos hay que separar ligeramente el espacio antes de hacer la preparación, por medio de algun metodo utilizado con este fin.

La relación oclusal en los movimientos funcionales se debe exami—
nar cuidadosamente, y si el diente en cuestión es el único punto de con—
tacto en la excursión lateral de trabajo, se tenderá presente esta in—
terferencia cuando se tallen el borde incisal y la superficie lingual.—
Dichas superficies no deben quedar sin contacto con los dientes antago—
nistas, excepto en oclusión céntrica. Si se intenta obtener espacio li
bre entre la superficie lingual de un diente y los antagonistas en las
relaciones funcionales en las que dicho diente representa el único pla—
no gufa, se tendrá que eliminar una cantidad exesiva de tejido, puesto
que los dientes continuarán contactando hasta que la guía se transfiera
a otro diente. De igual importancia es, desde luego ganar espacio li—
bre adecuado en las relaciones funcionales en la superficie lingual —
cuando en no hacer esto adecuadamente conducirá a la falta de espacio —
para la restauración, o ésta asumirá el papel de diente gufa único, pu—
diendo ocasionar una mala relación oclusal.

2.8 CANINO SUPERIOR.

La instrumentación siguiente, utilizada en la preparación de una corona tres-cuartos en un canino superior, puede usarse también, en pocas - variaciones, en preparaciones de otros dientes anteriores.

- 1.- El controno de la preparación se hace de acuerdo con el método utilizado para las coronas tres cuartos anteriores.
- 2.- El borde incisal se reduce con una piedra de diamante cilíndrica de - paredes inclinadas, haciendo una bisel de 45 grados, aproximadamente, con el eje mayor del diente. El controno incisal existente se conserva retirando cantidades iguales a todo lo largo del borde.
- 3.- La superficie lingual se talla desde la zona incisal hasta la cresta del cingulo con un diamante fusiforme. Si hay un borde. El espacio libre con los dientes antagonistas se comprueba con cera, calibre 28 (0.3)mm. en relación céntrica. Hay que dejar un espacio similar en las posiciones de trabajo y de balance, excepto en las que se acaba de describir para -- los dientes centrales anteriores.
- 4.- Se desgasta la cara lingual del cingulo con el cilindro de diamante - de paredes inclinadas.
- 5.- La superficie proximal abierta se talla con la misma punta de diamante y se extiende hasta la marca de lápiz. La superficie proximal de contacto se abre con una piedra de diamante puntiaguda. Si no se puede lograr acceso con esta punta de diamante se puede abrir el contacto con un disco de carborundo de acero ó diamante. La extensión proximal, hasta la línea marcada con el lápiz.
- 6.- La ranura incisal se corta, en la intersección de los tercios medios y lingual del bisel incisal, con un cono invertido pequeño de diamante.
- 7.- Las ranuras proximales se tallan en la dirección determinada por la dirección general de entrada del puente desde los extremos de la ranura - incisal. Se extiende alrededor de 0.5 mm. desde el borde cervical de la superficie proximal. Estas ranuras se tallan con una fresa de carburo -- # 170.

Las superficies y los márgenes que se han tallado se alisan y terminan con piedra de carburo, disco de lija y fresa de pulir.

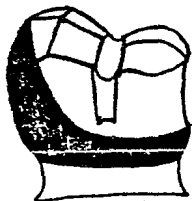
C A P I T U L O " I I I "

CORONAS TRES - CUARTOS POSTERIORES.

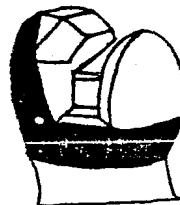
C A P I T U L O " I I I "

CORONAS TRES - CUARTOS POSTERIORES

En los dientes posteriores se usan dos clases principales de coronas tres-cuartos, tanto para los superiores como para los inferiores. Una de ellas es la preparación en caja, que básicamente es una preparación para incrustación meso-oclusodistal (MOD), con las superficies lingual y oclusal talladas e incluidas en la preparación. Este tipo se usa en sitios donde ya hay una restauración intracoronal, o caries en el diente, que se va a tallar o cuando se requiere una restauración de máxima resistencia. La otra clase es la preparación en ranura que es más conservadora, y no entra en el interior de la corona del diente tan extensamente como el tipo en caja ni lesiones de caries previas.



CORONA TRES - CUARTOS
CON RANURA.



CORONA TRES - CUARTOS
EN FORMA DE CAJA.

3.1 PREPARACION EN FORMA DE CAJA.

En la corona tres-cuartos en forma de caja, en un bicúspide superior. Las cajas mesial y distal se tallan para retirar la caries o las obturaciones que pueda haber. Se ensanchan hacia la cara oclusal para facilitar la toma de impresiones y se unen a través de la cara oclusal mediante una caja oclusal. Las paredes proximales vestibulares se pueden tallar dándoles un acabado en tajada, o en forma de caja similar a una cavidad para incrustaciones directas. El terminado en tajada casi siempre expone más metal en la cara vestibular que el terminado en forma de caja. Por eso, a menudo, es conveniente terminar la superficie proximal mesial con una caja y la distal con un corte en tajo. La llave gufa oclusal une las dos cajas proximales y se talla solamente en la dentina, o en la profundidad que sea necesaria, para eliminar la caries. La superficie oclusal de las cúspides vestibular y lingual se reduce de manera homogénea, retirando más o menos 1 mm de sustancia dentaria. La extensión de la protección oclusal puede variar desde la protección máxima a la protección mínima, de acuerdo con el estado del diente las relaciones oclusales y la estética del caso. Los márgenes donde las cajas proximales se continúan con los tajos se biselan o se redondean; la misma terminación se hace en el sitio donde la llave oclusal se confunde con la superficie oclusal de la preparación. Las paredes cervicales también se biselan.

PREPARACION.

En el caso corriente de la construcción de puentes, lo más lógico es que un diente posterior en el que haya que preparar una corona tres cuartos tenga uno de los dientes contiguos perdido. Por consiguiente, una de las superficies proximales tendrá fácil acceso, y su preparación será relativamente fácil comparada con la de la otra superficie proximal donde hay una zona de contacto con el diente contiguo.

1.- Antes de empezar la preparación, hay que establecer la posición de todos los márgenes y marcarlos en el diente con lápiz indelable.

La posición de los márgenes se determina de acuerdo con las áreas inmunes y con los requisitos estéticos, se puede cambiar la posición de los márgenes por diversas razones. Al principio del tallado hay que mantener

una actitud conservadora en lo que respecta a la extensión.

2.- Se desgastan las paredes axiales con una punta de diamante cilíndrica de paredes inclinadas. En primer término, se talla la superficie lingual, de fácil acceso, para retirar todos los rebordes axiales, establecer una inclinación conveniente acorde con la dirección de entrada de la restauración y del puente, y permitir que se pueda colocar en la restauración y del puente, y permitir que se pueda colocar en la restauración 1 mm del metal en el tercio oclusal. A continuación, se hace lo mismo con la superficie proximal libre, extendiendo el corte hasta la marca de lápiz en la cara vestibular del diente.

3.- Con la misma punta de diamante se desgasta la superficie oclusal del diente. El esmalte se reduce homogéneamente en toda la superficie oclusal en cantidad suficiente para permitir 1mm de metal en la restauración. Este grado de espacio libre, con los dientes antagonistas, se debe establecer en relación céntrica y en excursiones funcionales laterales. Al avanzar desde la parte lingual, se desgasta la cúspide lingual. Cambiando la aproximación a la parte vestibular, se talla la cúspide vestibular hasta la línea terminal vestibular que ya se había marcado previamente. En este momento es recomendable detenerse un poco antes de la línea terminal para facilitar las operaciones finales.

4.- A continuación, se talla la superficie axial restante que es la que está en contacto con el diente contiguo. Esta operación se hace con una punta de diamante puntiaguda. La superficie proximal se desgasta desde la cara lingual. Se conserva una capa fina de esmalte entre la punta de diamante y el diente contiguo para proteger la zona de contacto. El tallado se continúa hasta la línea terminal vestibular. Cuando los espacios interdentarios son muy estrechos, puede ser necesario detener el corte en la zona de contacto y completar el tallado con un disco de carborundo de acero para evitar la eliminación innecesaria de esmalte vestibular.

5.- Se tallan las cajas proximales para eliminar caries o restauraciones previas. Si se alcanza el tamaño máximo para las cajas y aún queda caries, ésta se elimina con una fresa redonda, o con un excavador de cu

chara, se restaura la forma de la cavidad con un fondo de cemento. Las cajas se excavan con fresas de carburo # 171 L, # 170 L, ó # 169 L, de acuerdo con el grado de acceso. Se elige la mayor de las tres fresas que pueda entrar en el espacio interproximal sin causar daños al diente contiguo.

6.- Se corta la llave oclusal para unir las dos cajas a través de la superficie oclusal del diente. emplea la misma fresa con que se tallaron las dos cajas, y en la llave se penetrará únicamente hasta la dentina, a no ser que haya que profundizar más por caries u obturaciones previas.

7.- Con un terminado cuidadoso de la preparación se aseguran márgenes fuertes de esmalte y líneas terminales, bien definidas. Cualquier reborde o exeso se elimina de la cavidad, y se alisan las paredes internas para facilitar la toma de impresión. Las paredes y los márgenes proximales vestibulares se pueden alisar fácilmente con discos de lija mediamos. Se le da la vuelta al disco cuando se pasa de la pared disto-vestibular a la meso-vestibular. Con el mismo disco de lija se puede pulir la mayor parte de la pared lingual, especialmente los ángulos meso y disto-axiales. La parte oclusal de las cúspides vestibular y lingual se termina con una piedra pequeña de carburo en forma de rueda. Las zonas de la superficie lingual, que no se pueden alcanzar con el disco de lija, se terminan con una piedra de carburo cilíndrica. Las paredes internas de las cajas y la llave oclusal se terminan con una fresa de fisura de corte plano. La línea terminal, en sus aspectos proximales y lingual, se aliza con una fresa de pulir fusiforme.

3.2 PREPARACION EN FORMA DE SURCO.

El tipo en surco de la corona tres-cuartos es igual básicamente al tipo en caja, excepto en que las cajas proximales se sustituyen por surcos que no sacrifican tanta sustancia dentaria. Los surcos proximales se conectan por la cara oclusal por otro surco que puede penetrar o no la dentina. Tal como se hace en el tallado de las cajas las superficies proximales pueden quedar con un terminado en tajada, en la parte vestibular, o con un bisel similar al de las cavidades para incrustaciones directas. Para lograr la mejor estética, y el mínimo de exposición de metal se ter-

mina la superficie vestibular con un bisel. La superficie disto-vestibular se puede terminar, generalmente, con un tajo, sin considerar la estética, y así se asegura una resistencia máxima al borde de esmalte.

PREPARACION.

Los pasos para la preparación de la corona tres-cuartos en surcos son similares a los del tipo de caja. Los únicos pasos que se modifican son el 5 y 7.

1.- Antes de comenzar la preparación se debe determinar la posición de to dos los márgenes se sitúan de acuerdo con las zonas inmunes y con la esté tica tal como se mencionó anteriormente. Una vez que se adelanta la pre paración se puede variar la posición de los márgenes por varios motivos.

Al principio, hay que ser conservadores en lo que respecta a la extensión

2.- Se tallan las paredes axilales con una punta de diamante cilíndrica de bordes inclinados. Primero, se talla la parte de la superficie lingual - de más fácil acceso para eliminar todos los rebordes axiales, establecer una inclinación y una dirección de entrada adecuadas, y dejando espacio - para un milímetro de metal en el tercio oclusal. A continuación, se hace lo mismo con la superficie proximal libre, extendiendo el corte hasta la marca de lápiz en la parte vestibular del diente.

3.- La superficie oclusal del diente se reduce con la misma punta de dia mante. El esmalte se elimina homogéneamente por toda la superficie oclu sal en cantidad suficiente para permitir 1 mm de metal en la restauración. La magnitud del espacio libre con los dientes antagonistas se establece - en excursión funcional céntrica y lateral. Se talla la cúspide lingual - aproximándose desde la parte lingual de la arcada. Después se cambia la dirección de ataque y, desde la parte vestibular, se corta la cúspide ves tibular hasta la línea terminal marcada. En esta fase, conviene detener el tallado un poco antes de la línea terminal para dar lugar a las operaciones finales.

4.- A continuación, se talla la superficie axial restante, la que está en contacto con el diente contiguo, con una punta de diamante puntiaguda. — La superficie proximal se corta desde la cara lingual. Se deja una capa fina de esmalte entre la punta de diamante y el diente contiguo para pro-

teger la zona de contacto. Se continúa el corte hasta la línea terminal vestibular. En los casos en que los espacios interproximales son muy estrechos, puede hacerse necesario detener el corte en la zona de contacto, y terminar el tallado con un disco de carborundo de acero, para evitar destrucciones innecesarias de esmalte vestibular.

5.- Los surcos proximales se tallan con una fresa #170 L llegando hasta 0.5 mm de la línea terminal cervical. Se puede variar la anchura de los surcos mediante tallados laterales con la fresa, fluctuando el ancho entre 1 y 2 mm, según el caso.

6.- Se talla un surco a través de la superficie oclusal para que sirva de unión entre los extremos oclusales de los dos surcos proximales. No es necesario extender este surco hasta la dentina, a no ser que lo exija la remoción de la fisura central. Se puede tallar con una fresa pequeña en forma de lenteja, y debe ser del mismo ancho que las partes adyacentes de los surcos proximales.

7.- Por último, se termina la preparación de la misma manera que las preparaciones del tipo en caja, en lo que respecta a la instrumentación que se utiliza.

3.3. MEDIA CORONA MESIAL.

La media corona mesial se conoce también como corona tres-cuartos mesial. Como lo indica su nombre, la preparación incluye la mitad mesial de los tres-cuartos de la corona. La retención se obtiene, principalmente, con los surcos de las superficies vestibular y lingual, los cuales se tallan siguiendo la misma dirección de las fisuras lingual y vestibular del diente. La forma oclusal es prácticamente una preparación para incrustación de clase I, que se extiende distalmente hasta la cresta marginal distal. En la parte mesial, incluye las dos cúspides mesiales del diente, las que se tallan hasta que puedan ser cubiertas por 1 mm más o menos del metal. En la superficie mesial se talla un surco, o una caja de tamaño variable, según la condición de dicha superficie. Si hay caries u obturaciones presentes, la caja mesial puede ser bastante grande. Se puede lograr retención adicional con la colocación de pins, o escalones, en una o más de las posiciones indicadas en la parte distal de la llave oclusal o en la pared cervical de la caja proximal.

INDICACIONES.

La media corona mesial cumple sus funciones como un buen retenedor de puente, en cualquier situación clínica cuando por algún motivo se necesita dejar la superficie distal de un molar incluida dentro de la preparación.

Un ejemplo es cuando un tercer molar mandibular, en erupción parcial, tiene un contacto cervical bajo con la superficie distal del segundo molar en el que hay que colocar un anclaje de puente. Es casi imposible preparar la superficie distal del segundo molar y lograr una línea terminal satisfactoria con respecto a la zona de contacto distal. Este inconveniente se evita utilizando una media corona mesial.

Otra situación semejante se presenta cuando la relación de contacto entre el segundo y el tercer molar mandibulares está en el nivel normal, pero la inclinación mesial de ambos molares ocasiona un problema en la dirección de entrada del puente en esta situación en que no se podría insertar un puente fijo entre los dos contactos terminales, representa-

dos distalmente por el segundo molar, y mesialmente por la cara distal del primer bicúspide. Colocando una media corona mesial, en este caso se eliminará el obstáculo del contacto mesial del tercer molar.

La media corona mesial también está indicada cuando existe una inserción epitelial alta en la superficie distal de un último molar, haciendo técnicamente difícil la extensión de la preparación en esa superficie. El clínico encontrará, sin duda otras situaciones donde, por muchos motivos, será preferible evitar la inclusión de la superficie distal en un diente de anclaje.

PREPARACION.

La preparación de las medias coronas mesiales casi siempre es sencilla debido al fácil acceso a la superficie mesial, donde hay un espacio edéntulo, y por no tener que incluir la zona de contacto distal.

- 1.- Las superficies vestibular, mesial y lingual del diente se tallan con la turbina de alta velocidad hasta la forma de contorno previamente establecida. Esto se puede hacer a satisfacción con una punta de diamante cilíndrica de paredes inclinada. Con la misma punta de diamante se talla la cara oclusal de las dos cúspides mesiales. El desgaste del diente debe permitir alrededor de 1mm de metal en la superficie oclusal y sobre el tercio oclusal de las superficies axiales. A medida que se acerca a la parte cervical se reduce el espesor del metal.
- 2.- La superficie oclusal se abre como si fuera una cavidad para incrustación de clase I, tallando únicamente en dentina sobre el piso pulpar con una fresa de carburo # 171 L.
- 3.- Se usa la misma fresa para tallar los surcos en las superficies vestibular y lingual, los cuales deben ser cuidadosamente alineados con las demás preparaciones de retenedores incluidas en el puente.
- 4.- El srucó, o caja mesial, según sea el caso, se excava con la misma fresa. Su extensión dependerá de la condición del diente, como ya se mencionó.
- 5.- Se termina la preparación con disco de lija, fresa de pulir y piedra de carborundo fina.

3.4 CORONAS TRES-CUARTOS VESTIBULAR.

La corona tres-cuartos vestibular es una variante de la corona tres-cuartos común que se usa en los molares mandibulares. La preparación se extiende sobre las superficies lingual. Los molares inferiores están inclinados en sentido lingual, con mucha frecuencia, y la preparación de una corona tres-cuartos común, con una dirección de entrada compatible con los otros pilares del puente, puede resultar en un corte excesivo de la cara lingual del diente. En estos casos, la corona tres-cuartos vestibular es una preparación más conservadora, y la exposición del metal en la superficie vestibular no tiene inconvenientes en esta parte de la boca. El diseño de la preparación es idéntico a la preparación, común excepto en que se hace invertido. Se puede elegir entre los mismos tipos en forma de caja o en tajo.

3.5. MEDIA CORONA PROXIMAL.

La media corona proximal es una corona tipo tres-cuartos que se ha girado 90°, de modo que la cara que queda sin cubrir es la distal, en lugar de la bucal. Es de mucha utilidad como retenedor de puente en el caso de que el pilar que se deba emplear, sea un molar inferior inclinado. Este tipo de restauración solo se puede emplear en bocas con excelente higiene y con incidencia baja de caries proximales. Está contraindicado si hay algún defecto en la cara distal.

La cara mesial se talla paralela al eje de inserción de la preparación del pilar mesial. La reducción genera un espacio inter-oclusal de 1.5 mm. y finaliza en la cresta marginal distal. Por lo general, apenas hay que reducir las cúspides mesiales. Los surcos, paralelos a la preparación del pilar mesial, se tallan en las caras bucal y lingual. Se unen mediante un profundo canal o ranura oclusal. El metal que rellena este hueco, une los surcos entre sí y refuerza el margen disto-oclusal. Un istmo en la superficie oclusal aumenta la retención y proporciona un grueso suplementario de metal, y un rehundido en el canal distal colabora con los surcos en contrarestar los desplazamientos hacia mesial.

C A P I T U L O I V .

C O R O N A S C O M P L E T A S .

CAPITULO IV . CORONAS COMPLETAS

Las coronas completas son restauraciones que cubren la totalidad de la corona clínica del diente.

Existiendo muchas situaciones que reclaman el uso de una corona completa. Desde hace mucho tiempo, los clínicos la han venido considerando como la más retentiva de las coronas, y rigurosos estudios de laboratorio han de mostrado que posee una capacidad de retención superior a la de las coronas parciales. No obstante, no es prudente llegar a la conclusión de -- que se debe usar en todos los casos, sin duda, debe usarse cuando la restauración requiere un máximo de retención; pero este máximo de retención rara vez lo necesita una restauración unitaria. En los puentes fijos, - hay que recurrir a las coronas completas, especialmente si el pilar es - corto o si el tramo edéntulo es largo.

Estas coronas completas difieren en los materiales con que se confecionan, cuando es necesario lograr un buen efecto cosmético, se suelen - usar coronas jacket de porcelana o coronas veneer de metal porcelana, -- que también son coronas completas.

Las coronas completas únicamente deben usarse después de haber considerado la posibilidad de emplear otros diseños menos destructivos y - haberlos encontrado faltos de la necesaria retención, estabilidad o de la cobertura que precisa un determinado diente. El recubrimiento completo, en los casos en que esté indicado, puede ser un excelente tratamiento, - pero se ha venido haciendo un uso indiscriminado de esta terapéutica. La eliminación de toda la morfología de un diente, es un tratamiento muy radical y restaurarlo perfectamente puede llegar a ser muy difícil. El - dentista tiene que estar seguro de no disponer de mejor solución.

4.1. INDICACIONES GENERALES.

La corona completa está indicada en los siguientes casos:

1.- Cuando el diente de anclaje está muy destruido por caries, especial-
mente si están afectadas varias superficies del diente.

- 2.- Cuando el diente de anclaje ya tiene restauraciones extensas.
- 3.- Cuando la situación estética es deficiente por algún defecto de desarrollo.
- 4.- Cuando los contornos axiales del diente no son satisfactorios desde el punto de vista funcional y se tiene que reconstruir el diente para lograr mejorar su relación con los tejidos blandos.
- 5.- Cuando un diente se encuentra inclinado con respecto a su posición normal y no se puede corregir la alineación defectuosa mediante tratamiento ortodóntico.
- 6.- Cuando hay que modificar el plano oclusal y se hace necesario la confección de un nuevo controno de toda la corona clínica.

Debido a que la preparación de la corona completa implica el tallado de todas las superficies de la corona clínica. Generalmente, la preparación penetra en la dentina, excepto en la zona cervical de algunos tipos de coronas coladas de metal u otro. Por consiguiente, el número de canalículos dentinales que se abren en la preparación de una corona completa es mayor que en cualquier otra clase de preparaciones. Sin embargo, si se diseña bien la preparación y se ejecuta con habilidad, se puede evitar la penetración profunda dentro de la dentina. La reacción por parte del diente ante esta preparación tan extensa depende de varios factores. La edad del paciente condiciona la permeabilidad de los canalículos dentinales. En el paciente joven las canalículos presentan una reacción máxima y hay más peligro de irritación pulpar, por lo cual debe de evitarse de ser posible este tipo de preparación, de no existir otra alternativa se deberá hacer con las precauciones máximas.

En el paciente adulto, donde ya se han producido cambios escleróticos en la dentina, los canalículos son más estrechos, reduciéndose la permeabilidad de la dentina y el peligro de que se presenten afecciones en el tejido pulpar. La presencia de caries también influye en la permeabilidad de la dentina, la caries ocasiona una reacción en la dentina y la formación de la dentina secundaria y otros cambios escleróticos; la permeabilidad de la dentina disminuye y, con frecuencia, los canículos están totalmente obturados, en la zona de la caries. Durante la preparación de cavidades en los dientes se producen reacciones similares y,

cuando existen obturaciones en dientes donde hay que hacer preparaciones para coronas completas, disminuye la posibilidad de irritación pulpar. - Es recomendable preparar cavidades preliminares, colocar obturaciones -- de cemento y dejarlas durante algún tiempo, para dar oportunidad a que - se produzca alguna reacción en la dentina y se disminuya la permeabili- dad.

4.2. DISEÑO:

La preparación consiste esencialmente en la eliminación de una capa delgada de tejido de todas las superficies de la corona clínica del dien te.

Los objetivos son los siguientes:

- 1.- Obtener espacio para permitir la colocación de metal de espesor adecuado, para contrarrestar las fuerzas funcionales en la restauración final.
- 2.- Dejar espacio para colocar metal de un espesor conveniente, que permita la reproducción de todas las características morfológicas del diente sin sobrepasar su contornos originales.
- 3.- Eliminar la misma cantidad posible de tejidodentario en todas las ca ras del diente para asegurar una capa uniforme de metal.
- 4.- Eliminar todas las anfractuosidades axiales y ofrecer a la restauración una línea de entrada compatible con los demás anclajes del puente.
- 5.- Obtener la máxima retención compatible con una dirección de entrada conveniente.

4.3 PAREDES AXIALES.

Las paredes axiales del diente se desgastan hasta que dejen un espa cio de 1mm de espesor, aproximadamente, en las regiones oclusales, para que lo ocupe el metal. Este espesor se adelgaza en forma variable hacia la parte cervical, de acuerdo con el tipo de terminación cervical que se utilice. A las paredes proximales se les da un inclinación mínima de -- 5 grados. Este grado de inclinación facilita la impresión y el ajuste - de la o las restauraciones, al mismo tiempo que proporciona máxima reten ción al muñón. En muchos casos, debido a la inclinación del diente y a la necesidad de conseguir una línea de entrada acorde con los demás pila

res del puente, se necesita aumentar el grado de inclinación de una o varias de las paredes axiales del muñón. El aumento en la inclinación disminuye la forma de resistencia de la preparación contra las fuerzas que tienden a desplazar la corona, reduciéndose, por lo tanto la retención del muñón. En tales situaciones, se puede conseguir retención adicional agregando surcos, cajas o pins en la preparación. La longitud y el grado de inclinación de las paredes axiales de la preparación para corona completa condicionan la retención de la restauración. Siempre que las paredes axiales sean cortas, o están demasiado inclinadas, se debe conseguir retención adicional cuando se usa la corona como anclaje de puente.



" A "

DIRECCION Y EXTENSION

" A "

TALLADO DE LAS SUPERFICIES
AXIALES V - Li.



" B "

DE TALLADO

" B "

TALLADO INICIAL DE LAS SUPER-
FICIES PROXIMALES M - D.

Otro aspecto de las paredes axiales, que requiere atención especial durante el tallado, es la región de los cuatro ángulos axiales del diente. La excavación de tejido dentario de las cuatro superficies axiales del diente se logra con facilidad, pero, a no ser que se tenga un cuidado especial, el instrumento cortante resbalará rápidamente alrededor de los ángulos axiales y se eliminará menos tejido en estas regiones. Esto pasa desapercibido muchas veces hasta que se encera el muñón en el modelo de laboratorio, y se encuentra que es imposible hacer un patrón satisfactorio que se amolde a los contornos del diente natural. El abultamiento excesivo de los cuatro ángulos axiales destruye la armonía de las relaciones de contacto del diente y de las relaciones de los tejidos blandos y duros.

A medida que se desgastan las paredes axiales del diente se da forma a la línea terminal cervical. En la excavación inicial de las paredes axiales es recomendable detenerse cerca del borde cervical para no traumatizar el tejido gingival. Posteriormente, se podrá tallar el terminado cervical y establecer cuidadosamente la relación conveniente con el margen gingival.

4.4. TERMINADO CERVICAL.

En las coronas coladas completas se emplean diversas clases de líneas terminales cervicales. Entre las más usadas están:

- 1.- El muñón sin hombro, en el cual la pared axial de la preparación cambia su dirección y se continúa con la superficie del diente.
- 2.- El terminado en bisel, en el cual se hace un bisel en el margen cervical de la parte axial del muñón.

3.- El terminado en hombro, o escalón en el cual el margen cervical termina en un hombro en ángulo recto con un bisel en el ángulo cavosuperficial.



MUÑON SIN HOMBRO



TERMINADO EN BISEL



TERMINADO EN HOMBRO

1.- Terminado cervical sin hombro.

La preparación de la corona sin hombro, es tal vez, la más sencilla de hacer y la que permite conservar más tejido dentario. Esta clase de preparación cervical facilita enormemente la adaptación de las bandas de cobre cuando se usan en la toma de impresiones, con materiales termoplásticos, porque no hay escalón en el que se pueda atascar la banda. Sin embargo, la preparación sin hombro tiene varios inconvenientes. Como la superficie axial se une con la superficie del diente en un ángulo muy obtuso, a veces resulta difícil localizar la línea terminal. Esta localización de la línea terminal puede resultar muy difícil, especialmente en el modelo de trabajo, y esto puede ocasionar que la restauración quede más grande o más pequeñas de lo que debería ser.

Otro problema surge de la pequeña cantidad de tejido dentario que se talla en la región cervical. A veces resulta difícil encerar un molde en la región cervical sin salirse del contorno de la restauración. Esto ocasiona un abultamiento excesivo en la región cervical del colado que puede ejercer presión en los tejidos-gingivales con isquemia, o el margen gingival puede quedar impedido para recibir la estimulación proveniente del flujo sanguíneo y del masaje natural. Sin embargo, si se tiene presentes estos inconvenientes y se presta cuidado en la definición de la línea terminal en el diente, ésta se podrá localizar sin dificultad en el modelo de trabajo, y si se desgasta una cantidad adecuada de -

tejido cervical, se podrá encerrar la preparación dentro de los contornos del diente natural, obteniéndose excelentes restauraciones con las coronas completas sin hombro.

Terminado cervical en bisel:

El terminado cervical en bisel resuelve dos de los inconvenientes del terminado sin hombro.

Se obtiene una línea terminal bien definida y se consigue un espacio adecuado en la región cervical para poder hacer una restauración acorde con los contornos del diente natural. Hace algunos años no se usaba con frecuencia debido a la carencia de instrumentos cortantes y piezas de mano rápidas, pero sin embargo en la actualidad el terminado en bisel se usa cada vez más, no solo en las coronas completas, sino también en otras preparaciones, como la corona tres-cuartos y la preparación pinledge. Se critica, a veces, el terminado en bisel por la capa más gruesa de metal que hay que dejar en el margen cervical y la dificultad de adaptarla bruñéndola. Las técnicas modernas de colados eliminan la aplicación de este método para conseguir restauraciones bien adaptadas, y el uso de aleaciones de metal más duras hacen que las técnicas de bruñido sean muy difíciles.

3.- Terminado cervical con hombro, o escalón, es la menos conservadora de los tres tipos de terminados cervicales, aunque el exceso de tejido que se elimina es, en muchos casos, más teórico que real. Su preparación es fácil y se obtienen líneas terminales cervicales, bien definidas, sin mayores dificultades. Se logra un buen acceso a las zonas cervicales mesial y distal, lo cual facilita el acabado de las áreas cervicales del muñón y la toma de impresión. Las paredes axiales del muñón se pueden hacer casi paralelas, ganándose así mayor retención. La toma de impresión con materiales no elásticos y bandas de cobre es más difícil que en los otros dos tipos de terminados cervicales, por la tendencia de la banda de cobre a engancharse en el hombro, casi siempre en uno de las cuatro ángulos axiales del diente. Este problema se elimina empleando materiales de impresión elásticos. El terminado cervical en hombro facilita más espacio en el margen cervical para la preparación, toma de impresiones y operaciones finales de la restauración y, por es-

tos motivos, se elegirá esta clase de terminación en los casos donde la región cervical se encuentre unida íntimamente con el diente contiguo.

Es lógico que el operador experto hará uso de los tres tipos de terminados cervicales, seleccionando el que sea más apropiado dependiendo de la situación clínica. En algunos casos se puede utilizar una combinación de dos, o inclusive de los tres-tipos de límites marginales, - en la misma preparación. Puede hacerse un muñón para corona completa, - con un terminado en hombro en la cara distal, cuyo acceso sea difícil y donde ya hay un hombro cervical excavado con anterioridad para una obturación individual. el hombro distal se puede continuar con un bisel en las caras vestibulares y lingual para conservar tejido dentario, y en la cara mesial se convierte el bisel en una línea terminal sin hombro, que facilite la alineación de la pares mesial con respecto a los demás pilares del puente. Las situaciones clínicas son infinitamente variables y la experiencia e ingenio del odontólogo decidirán las soluciones a seguir, todas las cuales pueden ser igualmente satisfactorias.

4.5 SUPERFICIE OCLUSAL.

La superficie oclusal del diente se talla hasta conseguir espacio para colocar el metal de 1mm de espesor, más o menos. Es muy importante hacer el tallado lo más igual posible en todas las caras de la superficie oclusal. Esto asegura una máxima conservación de tejido y un espesor adecuado de cera en el modelo y de metal en el colado. También se disminuye la posibilidad de llegar a perforar la superficie oclusal de la restauración durante las operaciones finales, al pulir la restauración y al hacer el equilibrio de la oclusión. Se puede controlar también el exceso de metal en la restauración y la relación del metal con respecto a la dentina y al tejido pulpar, y se atenúa la posibilidad de reacciones térmicas. Por lo tanto, los contornos oclusales del muñón están condicionados por los contornos del diente. La superficie oclusal de la preparación reproduce los contornos de la morfología oclusal del diente. Una preparación en un diente con cúspides altas - debe tener elevaciones oclusales bien definidas; una preparación en un diente con superficie oclusal plana debe tener un contorno oclusal - -

igualmente aplanado. La reducción de la superficie oclusal, siguiendo estos postulados, no implica el tener que eliminar siempre todo el esmalte. Si no hay fisuras oclusales, o caries presente, no es necesario tallar el esmalte. Pero la presencia de fisuras oclusales, con caries o en cualquier otro forma, presupone la extensión de la preparación para eliminar dichas fisuras, más no la reducción de la totalidad de la superficie oclusal, y se pueden cortar las fisuras dejando las zonas de las cúspides en sutura normal. Estas fisuras se rellenan con cemento o amalgama, para restaurar el contorno normal de la preparación coronaria antes de tomar la impresión. Se podrían dejar las fisuras, pero su presencia puede aumentar la dificultad de obtener un colado con buena adaptación como si se añadieran los problemas de una restauración intra coronaria a los de una extracoronal. Además, cuando el metal está más cercano a la dentina, hay más probabilidades de que se produzcan ataques térmicos durante la actividad funcional.

Cuando se prepara una corona completa en un molar que esté inclinado y haya que cambiar la orientación del plano oclusal elevando el extremo mesial corto de la corona, se puede constatar que la reducción de la superficie oclusal en este extremo se puede hacer mínima. Esta condición se encuentra con frecuencia en los molares inferiores con inclinación mesial. Cuando se construye el puente, hay que elevar la mitad mesial de la superficie oclusal del molar para reconstruir el plano oclusal, de modo que quede en relación normal con los molares antagonistas; la mitad mesial de la superficie oclusal del molar necesita muy poco tallado.

4.6 MODIFICACIONES DEL DISEÑO.

A las coronas completas se les pueden hacer diversas modificaciones para aumentar sus cualidades retentivas, alojar enclajes de precisión, o para facilitar los procedimientos técnicos de construcción de la misma corona.

1.- Refuerzo de la retención:

La retención de las preparaciones para coronas completas se puede mejorar de manera apreciable mediante el añadido de ranuras, o cajas, en --

las superficies axiales, o colocando pins en posiciones estratégicas. Puede emplearse cualquiera de estos métodos, o combinaciones de dos o tres de ellos. La forma en que las ranuras y cajas axiales proporcionan una retención adicional.

Cuanto menor sea la inclinación, mayor será la resistencia contra las fuerzas que tienden a desalojar la restauración durante los movimientos funcionales. El surco, o la caja, proporcionan paredes axiales auxiliares en la parte interna de la preparación con un mínimo de inclinación en las paredes externas.

Mediante el agregado de pins se logran los mismos resultados pues proporcionan paredes axiales internas sin tener que aumentar la inclinación de las paredes externas. La colocación de varios pins, aunque sólo midan 1mm, aumenta considerablemente la retención de los muñones para coronas completas.

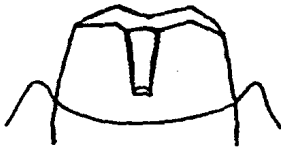
2.- Surcos Axiales:

Los surcos axiales se perforan, generalmente, en las superficies vestibulares y lingual de la preparación, desde donde pueden resistir las fuerzas desplazantes en el plano mesodistal. También se pueden colocar en las superficies mesial y distal, donde actúan en contra de las fuerzas vestibulolinguales. Los surcos se extienden 1mm, más o menos, desde la línea terminal cervical, sus paredes deben ser inclinadas en forma de cono, y estar, desde luego, en la misma línea de entrada de los demás pilares. Se tallan con una fresa de fisura de bordes diagonales y penetran alrededor de 0.5 mm dentro de la preparación. El ancho se puede variar según las necesidades, puesto que la cantidad de retención que se obtiene es esencialmente la misma, cualquiera que sea la anchura, dentro de los límites normales.

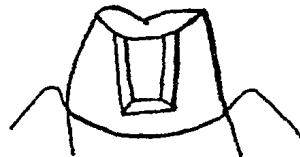
3.- Cajas Axiales:

Básicamente, las cajas axiales tienen el mismo papel que los surcos axiales y sólo se diferencian en que son más complejo. Están especialmente indicadas cuando ya existen obturaciones de amalgama, o incrustaciones, en la superficie mesial o distal del diente y es conveniente construir una caja en la preparación de la corona.

Se construyen casi siempre en las superficies mesial o distal de la corona, aunque pueden utilizarse algunas veces en la superficie vestibular de un molar inferior cuando ya hay una obturación en dicha superficie. Hay que darle inclinación adecuada a sus paredes para facilitar la toma de la impresión, y la dirección de la línea de entrada debe coincidir con las de las otras preparaciones de anclaje; los ángulos cavosuperficiales de la caja se deben biselar en toda su extensión.



RANURA DE RETENCION (VESTIBULAR)
PARA CORONA COMPLETA
ESTA DEBE QUEDAR ALINEADA CON
LAS DEMAS PREPARACIONES.

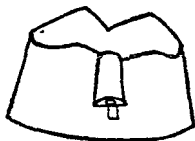


CAJA DE RETENCION
ADICIONAL EN MESIAL.

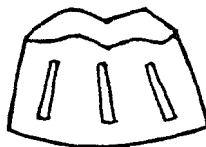
4.- Pins o espinguitas:

En la preparación de coronas completas se puede conseguir más retención mediante el agregado de dos o más canales para pins perforados dentro de la preparación. Se pueden tallar en sitios diferentes, siendo el más conveniente la superficie oclusal. Se escoge la posición exacta evitando los cuernos pulpares y la profundidad puede variar de 1 a 2 mm. Deben quedar, en la línea de entrada de los demás pilares del puente.

Los canales para pins con paredes inclinadas son los mejores, puesto — que dejan una latitud pequeña en la línea dirección de entrada. Tam— bién se puede hacer en las paredes cervicales de los recesos tallados — en las superficies axiales del muñón.



AGUJERO PARA UN PIN PERFORADO EN UNA CONCAVIDAD DE LA SUPERFICIE VESTIBULAR ESTA DEBE — QUEDAR ALINEADA CON LAS DEMAS PREPARACIONES.



RANURAS INDICADORAS EN LA PARED AXIAL PARA FACILITAR LA IDENTIFICACION DE LA — LINEA CERVICAL.

5.- Anclajes de precisión:

Cuando se hacen puentes removibles con anclajes de precisión y se utiliza una corona completa como pilar, se deja espacio en el muñón para que el anclaje de precisión quede dentro de los contornos de la corona colada. Para ello, se talla una caja similar a la caja axial en la superficie proximal apropiada de la preparación de la corona. El tamaño y la posición de la caja se establece en el modelo, y se traspasa el tamaño y la localización al diente en la boca. Se talla, entonces, la caja en el diente antes de comenzar la preparación de la corona.

6.- Métodos para facilitar las técnicas:

Cuando es difícil localizar la línea terminal en los muñones sin — hombro, porque la preparación se une a la superficie del diente en un — ángulo muy obtuso, se puede identificar el margen, con más claridad por parte del técnico de laboratorio, si se tallan varias ranuras indicativas, estratégicamente situadas en las superficies axiales de la preparación. Estos surcos son poco profundos y no se deben confundir con los

que se utilizan en la retención adicional. Se colocan en aquellos sitios en que es difícil localizar la línea terminal cervical del muñón. - Los surcos deben ser compatibles con la dirección de entrada del puente y se extienden desde un sitio próximo a la línea terminal hasta un punto situado aproximadamente, en la unión de los tercios medio y oclusal de la superficie axial de la preparación, haciendo ver con facilidad en el modelo de laboratorio la posición de la línea terminal.

PREPARACION PARA UNA CORONA COMPLETA .

4.7 PREPARACION PARA UNA CORONA COMPLETA.

La preparación consiste básicamente en el tallado de las superficies -- axiales y oclusal, establecer en seguida las líneas terminales, agregar cualquier retención adicional y terminar la preparación. El tallado se puede comenzar en las superficies axiales o en la oclusal, pero se debe seguir un norma definitiva para evitar cambios innecesarios de instrumentos cortantes.

Se debe tener precauciones con los métodos de separación y el calor ocasionado por la fricción de la pieza de mano.

1.- Las tres superficies axiales de fácil acceso se tallan con una punta de diamante cilíndrica de paredes inclinadas. La punta de diamante se mantiene con su eje paralelo al eje mayor del diente y se eliminan - todas las anfractuosidades. Cuando se termina esta etapa, puede ser necesario inclinar la punta de diamante hacia el centro del diente para - completar la preparación de las paredes axiales en el tercio oclusal. - Esto es casi siempre necesario en la superficie vestibular de los molares superiores, en los cuales la inclinación de la superficie axial hacia el centro del diente es muy pronunciada. En esta fase se detiene - el tallado de las superficies a unos 0.5mm del borde gingival.

2.- La cuarta superficie axial, la que está en contacto con el diente - contiguo, se prepara con un corte en tajada, usando una punta de diamante fina. Se empieza el tallado en la cara vestibular colocando la punta de diamante de modo que deja una capa delgada de esmalte entre ella y - el diente adyacente. Cuando el corte llega hasta la cara lingual la ca - pa de esmalte se rompe por si misma fresa. Con la misma fresa de dia - mante se redondea el corte en las superficies vestibular y lingual de - la preparación. Este corte en tajada también suspende en la proximidad del margen gingival. Las aristas de los cuatro ángulos axiales se exa - minan cuidadosamente para asegurarse que se ha logrado un tallado conve - niente.

3.- La superficie oclusal se talla con la misma punta de diamante cilíndrica que se usó en el desgaste axial. A menudo es conveniente tallar la superficie oclusal dividiendo en zonas, terminando cada una de ellas antes de seguir con otra. De esta manera se puede comparar la parte que se está tallando con la zona contigua todavía sin tallar, y el operador puede darse cuenta rápidamente de la cantidad de material dentario que hay que desgastar sin tenerse que referir a los dientes antagonistas, proceso que obliga al paciente a cerar la boca con la consiguiente pérdida de tiempo. Una secuencia conveniente es la de reducir, en primer lugar, la parte mesovestibular hasta que la capa situada entre la zona tallada y la superficie oclusal restante sea de 1mm, aproximadamente.

Se talla a continuación la zona mesolingual hasta el mismo nivel de la zona mesovestibular, teniendo cuidado de conservar los contornos anatómicos de la superficie oclusal. Luego se sigue con la zona distovestibular, reduciéndola hasta el nivel de las áreas mesiales de la superficie oclusal. Por último se talla la zona distolingual hasta el nivel del resto de la superficie oclusal. El orden con que se siguen estas operaciones se puede variar, desde luego, para amoldarse al caso particular o a las conveniencias del operador.

Alternativamente, se pueden cortar surcos de reparo en la superficie oclusal de la corona, en posiciones estratégicas que indiquen la profundidad en que hay que desgastar dicha superficie oclusal. El tejido restante se corta hasta el nivel de los surcos de referencia. Para esto se puede usar una fresa de carburo # 171. Al hacer los surcos se deben tener en cuenta los contornos anatómicos del diente y darles una inclinación que respete las características anatómicas para lograr una reducción uniforme de sustancia dentaria. En los casos en que el diente es un pilar terminal y exista la posibilidad de que sea difícil asegurar el registro de la relación oclusal sin que se ocasione algún cierre de los maxilares, se puede dejar una de las cúspides oclusales sin tallar para mantener un tope céntrico hasta que se obtenga el registro oclusal.

4.- La línea general de entrada de la preparación determinada por la inclinación de las paredes axiales, se comprueba y se compara con los otros pilares del puente y se modifica cuanto sea necesario para conseguir concordancia.

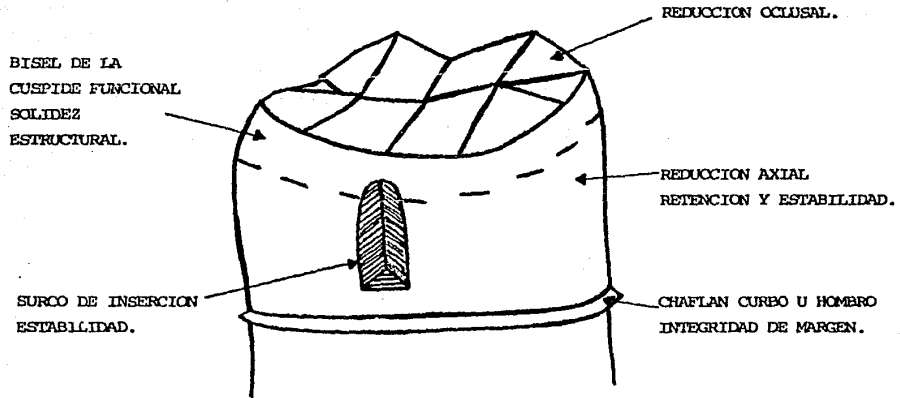
5.- Las aristas entre la pared oclusal y las paredes axiales se redondean con una fresa de diamante cilíndrica. La línea terminal se delimita en la posición conveniente en relación con el tejido gingival por medio de una punta fina de diamante.

La paredes axiales se pulen con discos de lija medianos, y la superficie oclusal con piedras de carburo. Se suavizan todas las aristas y la línea cervical terminal se alisa con una fresa de pulir # 242.

6.- Se examina la superficie oclusal para ver si hay presencia de fisuras en el esmalte en cualquier zona de esmalte que haya podido quedar. Si quedan fisuras. se eliminan con una fresa de carburo # 170. Antes de tomar la impresión se obturan las fisuras con un fondo de cemento.

7.- Algunos autores recomiendan como último paso el tallar un surco de inserción. Este surco previene cualquier tendencia a la rotación durante el cementado y ayudará a mantener el colado en su sitio. Se hace con una fresa # 170 en la cara de mayor espesor. Esta suele ser la bucal en las piezas inferiores y la lingual en las superiores. En las preparaciones para puentes largos, convendrá tallar un surco en bucal y otro en lingual para aumentar la resistencia a los desplazamientos hacia distal o mesial.

C O R O N A C O M P L E T A



4.8 CORONA VENEER.

La corona veneer es una corona completa de metal colado, con una carilla o faceta estética, que concuerde con el tono de color de los dientes contiguos. En la confección de la carilla se usan diversos materiales y hay muchas técnicas para adaptar dichos materiales estéticos a la corona de metal. Los materiales con que se hacen las facetas de porcelana pueden ser prefabricada y se adaptan al caso particular tallándolas hasta obtener la forma conveniente, o se pueden hacer de porcelana fundida directamente sobre la corona de oro. Las carillas de resina se construyen sobre la corona de metal, actualmente se emplean dos clases de resinas, las resinas acrílicas y las resinas a base de etoxilina, siendo las primeras las de uso más extendido. La preparación clínica del diente es básicamente igual para cualesquiera de los materiales que se empleen en la construcción de la corona.

INDICACIONES.

La corona veneer se puede usar en cualquier diente en que esté indicada en las regiones anteriores del maxilar y la mandíbula, donde la estética tiene mucha importancia.

Las coronas veneer se confeccionan comúnmente en los bicúspides, caninos e incisivos de la dentición superior e inferior. En los molares se usan cuando el paciente tiene especial interés en que no se vea el metal en ninguna parte de la boca.

MATERIALES EMPLEADOS PARA LA CONFECCION DE LA CARILLA DE UNA CORONA

VENEER.

La carilla más satisfactoria para las coronas veneer es la de porcelana, adptada al caso con un diente prefabricado de porcelana. La porcelana resiste la abrasión de la boca y posee cualidades ópticas muy parecidas a las del esmalte. Con las carillas prefabricadas se dispone de un surtido amplio en tonalidades y características para seleccionar la carilla que mejor convenga al tratamiento. La técnica de laboratorio para tallar y adaptar la faceta prefabricada es un procedimiento dispendioso, que requiere mucha experiencia y habilidad. El costo de este tipo de facetas es, por tanto más elevado que el de la faceta acrílica.

La porcelana se puede fundir directamente a la corona de metal por medio de diversas técnicas. Hay que utilizar una aleación especial del metal y una porcelana preparada para que pueda ajustarse y adherirse a la aleación. Con este tipo de carilla de porcelana se puede cubrir completamente el metal si así se desea, ocultando el metal de la vista.

Con la carilla de resina se pueden lograr excelentes resultados estéticos. Este material tiene menos resistencia a la abrasión dentro de la boca que las porcelanas. Sin embargo, las resinas acrílicas actuales están muy mejoradas en sus propiedades físicas de resistencia a la abrasión y en lo referente a la estabilidad del color, comparadas con las de hace muy pocos años.

DISEÑO:

El diseño se puede considerar dividido en dos secciones, una correspondiente a la preparación y otra a la restauración. Hal algunas diferencias entre la preparación y la restauración para un diente anterior o para un diente posterior, y cada una de ellas se puede considerar aisladamente.

PREPARACION DE DIENTES ANTERIORES:

Cuando se prepara un diente para una corona veneer, hay que retirar tejido en todas las superficies axiales de la corona clínica. Los objetivos son semejantes a los que esbozamos para la corona completa, añadiendo el requisito de obtener suficiente espacio para el material de la carilla y colocar el margen cervical vestibular de manera que se pueda ocultar el metal. Hay que desgastar más tejido en la superficie vestibular que en la lingual para dejar espacio suficiente para la carilla. En la superficie lingual se desgasta una cantidad de tejido suficiente para alojar una capa fina de metal. En el borde cervical de la superficie vestibular se talla un hombro que se continúa a lo largo de las superficies proximales, donde se va reduciendo gradualmente en anchura para que se una con el terminado sin hombro, o en bisel, del borde cervical lingual. El ángulo cavo superficial del escalón vestibular se bisela para facilitar la adaptación del margen de metal de la corona.

BORDE INCISAL:

El borde incisal del diente se talla en una cantidad equivalente a una quinta parte de la longitud de la corona clínica medida desde el borde incisal hasta el margen gingival. El borde incisal de la preparación se termina de manera que pueda recibir las fuerzas incisales en ángulos rectos. En los incisivos superiores, el borde incisal mira hacia las partes lingual incisal.

En los incisivos inferiores, el borde incisal mira hacia las partes vestibulare e incisal. Es necesario variar la angulación de acuerdo con las distintas relaciones incisales. Ejemplo: En un caso con una relación incisiva borde a borde, el borde incisal de la preparación, tanto en el incisivo superior como en el inferior, debe terminarse en el plano horizontal para que reciba las fuerzas incisales en ángulos rectos.

Cada caso tiene que estudiarse y tratarse de acuerdo con sus particularidades.

PAREDES AXIALES:

Se talla la superficie vestibular hasta formar un hombro en el margen cervical, de una anchura mínima de 1mm. Cuanto más ancho sea el hombro más fácil será la construcción de la corona, por que se dispondrá de mayor espacio para la carilla. En los casos en que ha habido retracción de la pulpa y se ha disminuido la permeabilidad de la dentina, o cuando el diente está desvitalizado, se puede hacer el hombro más ancho en la cara vestibular. El hombro se continua en la superficie proximal. Hay que tener cuidado en el tallado de la superficie vestibular en la región incisal. Si se retira mucho tejido se amenaza a la pulpa; si se elimina poco tejido no quedará espacio suficiente para la carilla. Hay que dejar siempre una curva gradual en la superficie vestibular, desde la región cervical hasta la incisal. Si esta superficie sigue una línea recta, esto indica que no se ha retirado suficiente tejido de la superficie vestibular, quedando, por consiguiente, un espacio insuficiente para la carilla. Las superficies axiales proximales se tallan hasta lograr una inclinación de 5 grados en la preparación, en algunos casos es necesario aumentar la inclinación en un lado para acomodar la dirección general de entrada del puente en relación con las otras preparaciones de anclaje. Se debe evitar una inclinación innecesaria de las paredes proximales ya que esto disminuye las cualidades retentivas de la restauración. La superficie axial lingual se talla hasta que permita que se pueda colocar el metal 0.3 a 0.5 mm de espesor. Una cantidad similar de tejido se elimina de la totalidad de la corona, conservándose así la morfología general del diente.

TERMINADO CERVICAL.

El margen cervical de la preparación se termina con un hombro en las superficies vestibular y proximales, y en bisel o sin hombro en las superficies vestibulares en la cara lingual. El contorno de la línea terminal está determinado por el tejido gingival adyacente. El hombro vestibular se coloca 1 ó 1.5 mm por debajo del borde gingival. Si el hombro no se talla suficientemente por debajo de la encía, el borde cervical del metal quedará expuesto a la vista. En las regiones

interproximales la línea terminal se hace de modo similar. En la cara lingual, no es necesario colocar la línea terminal bajo el margen gingival, y puede quedar en la corona clínica del diente a una distancia de 1mm, o más de la encía. En los dientes con coronas cortas, sin embargo, a veces es necesario extender bajo la encía. en la cara lingual, para obtener paredes axiales de longitud suficiente para una retención adecuada. La posición de la línea terminal lingual se debe establecer en cada caso, teniendo en cuenta todos los factores en juego.

El ángulo cavosuperficial del hombro vestibular se bisela para facilitar la adaptación final del borde de metal de la corona. En las partes proximales, el bise se continúa con el terminado en bisel o sin hombro del margen cervical lingual.

PREPARACION EN POSTERIORES:

La preparación para coronas veneer en los molares y bicúspides es básicamente igual a la preparación para coronas completas coladas, con el añadido de un hombro en la cara vestibular, que se extiende hasta las superficies proximales del diente. El hombro es similar al que se confecciona en el tipo con hombro de coronas completas y al de las preparaciones para coronas veneer en dientes anteriores. La relación del hombro con el margen gingival queda supeditada por factores anatómicos, excepto en que cuanto más posterior sea la situación del diente, de menor importancia es la estética.

RESTAURACION EN ANTERIORES:

Tanto si la carilla es de porcelana prefabricada o procesada en resina, el diseño de la corona es básicamente igual. La única diferencia entre los dos tipos está en la retención del material en que se hace la carilla. en lo que respecta al punto de vista funcional, es muy importante asegurar una buena protección incisal al material que se use en la carilla para que pueda resistir las fuerzas incisivas. En cuanto a la estética, lo mejor es lograr la menor exposición del metal posible. La posición de la unión entre la carilla y el metal en la re

gión interproximal tiene también mucha importancia para el logro de la mejor estética posible. El metal debe quedar suficientemente extendido en la línea vestibular para que se pueda construir un buen conector, sin embargo, si se lleva en demasía el metal a la línea vestibular, la estética será mala.

Cuando se diseñan coronas veneer en los caninos premolares o molares, debe recordarse que la posición de la unión del oro y la faceta es más crítica en la cara mesial que en la distal, porque esta última queda oculta a la vista.

En la superficie distal de estos dientes se puede extender más el metal hacia la parte vestibular, si es necesario, sin que se afecte la estética.

RESTAURACIONES EN POSTERIORES.

El diseño de las coronas veneer en los dientes posteriores es similar al de los dientes anteriores, con la única diferencia de que debe amoldarse a la morfología particular de los dientes posteriores, en los que el borde incisal está reemplazado por la superficie oclusal. Se siguen los mismos principios de protección del material de la carilla contra las fuerzas masticatorias. La estética es menos importante en la mayoría de los casos, y el soporte del metal para la carilla se puede hacer más acentuado, si es necesario, en las partes oclusal, interproximales y cervical.

MODIFICACIONES EN EL DISEÑO:

La corona veneer se puede modificar para aumentar la retención para adaptarse a dientes con coronas muy destruidas y para recibir una anclaje de precisión.

AUMENTO EN LA RETENCION:

Se puede colocar un pin en la región del cingulo en las preparaciones para dientes anteriores. Se hace un escalón en la superficie lingual sobre la cresta del cingulo con una fresa de fisura de carburo con extremo afilado. En la dentina se hace un agujero piloto, de modo que concuerde con la dirección general de entrada de la preparación; -

Puede hacerse con una fresa redonda # ¼. El canal para el espigo, o pin, se perfora con una fresa # 700 hasta una profundidad de 2.5 a 3 mm, y se suaviza con una fresa # 600. El canal para el pin deberá ser compatible con la dirección de la línea de entrada de los demás pilares del puente.

ADAPTACION EN DIENTES CON CORONAS DESTRUIDAS.

Cuando la caries, o las obturaciones anteriores, han destruido tejido que se necesita para construir el muñón de la corona, es necesario introducir algunos cambios en el diseño. Hay que completar lo más posible la preparación y rellenar las zonas faltantes con cemento de fosfato de zinc. Se puede obtener retención adicional con uno o más pins estratégicamente situados. Todas las zonas en que se ponga cemento deben ir completamente cubiertas por la corona, desde luego, y no deben quedar cerca de los márgenes cervicales, tampoco se deben restaurar con cemento los ángulos destruidos. Las obturaciones de cemento tienen que quedar rodeadas de dentina.

ANCLAJES DE PRECISION.

Se puede modificar una corona veneer para que pueda recibir un anclaje de precisión en la misma forma que ha sido explicado para la corona completa colada. Se talla la caja una vez que se determine su posición y extensión; después se termina la preparación para la corona. Puede ser necesario algún ajuste de la corona para que se adapte a la zona donde está situada la caja.

CORONA DE METAL - PORCELANA

4.9 CORONA METAL PORCELANA.

Están construidas por una capa de porcelana fundida sobre un delgado colado metálico, la cofia, que se ajusta a la preparación. Combinan la resistencia y el ajuste preciso de los colados metálicos con el efecto cosmético de la porcelana. Con la subestructura metálica, la porcelana adquiere una resistencia mayor. La longevidad de la porcelana fundida sobre el metal es mayor que la de la porcelana sola. Y por lo tanto se puede emplear en mayor número de situaciones, incluyendo el reemplazo de dientes mediante puentes fijos.

Ya que esta restauración es una combinación de metal y porcelana, no es sorprendente que los tallados de la preparación sean también una combinación. La superficie labial ha de ser fuertemente reducida, para hacer sitio a la cofia y a un grueso de porcelana suficiente para un buen resultado estético. En la superficie lingual y en las zonas próximas a lingual de las caras proximales no hay que reducir tanto; aproximadamente como en las coronas completas de oro ó metal. Habitualmente, se forma una aleta en cada cara proximal, en la zona donde termina la profunda reducción labial y donde empieza la menos profunda reducción proximal.

Para conseguir un buen resultado estético, es esencial efectuar una reducción adecuada, debido a que en su restauración presentan las siguientes capas o demás del metal:

- 1.- Porcelana opaca, que aculta el metal subyacente.
- 2.- Cuerpo o dentina, que constituye la mayor parte del grueso de la restauración y que es la responsable del color o tono.
- 3.- Esmalte incisal, que es una capa translúcida de porcelana en la porción incisal del diente.

Debido a esto si no se tiene el suficiente espacio para una gruesa capa de porcelana, el modelado de la corona sera deficiente y será difícil ajustar el color al de los dientes adyacentes naturales. En toda la superficie labial se necesita una reducción uniforme de unos 1.2 mm.

Para no invadir la cavidad pulpar, el tallado de la cara labial debe hacerse en dos planos. Estos planos se corresponden groseramente con los que presenta la cara labial de la misma pieza antes de empezar el tallado. Si la cara labial se talla en una solo plano a partir de gingival, el borde incisal sobresale y se produce o una mancha que afea la corona o un modelado voluminosos que la convierte en un "taco". — Si se talla más, pero en un solo plano, para que no sobresalga el borde incisal, la preparación resulta demasiado cónica y se llega demasiado cerca de la pulpa.

PASOS PARA LA PREPARACION:

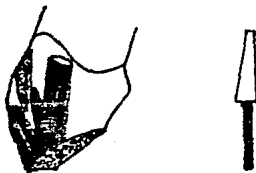
El primer paso en la preparación de un diente para una corona metal-porcelana, consiste en el tallado de profundos surcos de orientación en la cara labial y en el borde incisal, con un diamantado cónico de punta plana. Los surcos labiales se deben tallar en dos series; — una paralela a la mitad gingival de la cara labial y otra a la mitad incisal. Todos estos surcos deben tener una profundidad de 1.2 mm. — Los del borde incisal se cortan a todo su ancho y se llevan 2mm. Hacia gingival. Si se intenta hacer la reducción sin los surcos de orientación, ya a la primera pasada de la fresa se pierde toda referencia y se consume mucho tiempo en los constantes controles que hay que ir haciendo.



La reducción incisal se hace con el diamantado cónica de punta plana que se lleva paralelo al plano de abrasión del borde incisal sin tallar. Se empieza así, para conseguir un buen acceso del instrumento a las zonas más gingivales de las paredes axiales y a la línea de ter-

minación gingival.

Una reducción incisal insuficiente, se traduce en la corona terminada en una falta de translucidez en la zona incisal.



La reducción de la porción incisal de la cara labial se hace con el mismo diamantado cónica de punta plana. Se planea toda la superficie, nivelándola con el fondo de los surcos de orientación. De parecido modo se reduce la porción gingival. La reducción se extiende más allá de la arista labio-proximal, hasta un punto situado a 1mm. más hacia lingual del punto de contacto.



REDUCCION LABIAL (MITAD INCISAL).

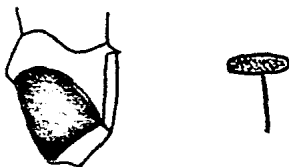
REDUCCION LABIAL (MITAD GINGIVA).

Las aletas de estructura dentaria resultantes, no tienen una función retentiva. Su único propósito es el de conservar estructura dentaria, si, de hecho todavía queda sana alguna porción de superficie — proximal. Asegúrese de que la parte de la aleta que mira hacia labial, sea paralela a la reducción de la porción gingival.

La superficie labial se suaviza con una fresa # 170. Al mismo tiempo que el lado de la fresa alisa la cara labial, su punta va for-

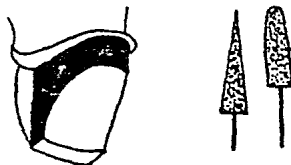
mando la línea terminal en forma de hombro, con o sin bisel. Se ha demostrado que un hombro, con o sin bisel, permite disponer del suficiente espacio para que la cofia tenga un espesor de metal que resista las distorsiones que produce la cocción de la porcelana, al mismo tiempo - que no se compromete la estética.

La superficie lingual se reduce con una rueda diamantada pequeña hasta obtener un espacio inter-oclusal de por lo menos 0.7 mm. No debe reducirse excesivamente la unión entre el cingulo y la parte lingual. Con una pared lingual demasiado corta, la retención empeora.



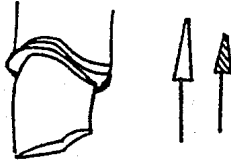
Para ganar acceso a las áreas proximales, se usa un diamantado cónico delgado. Con un instrumento muy delgado disminuye el riesgo de lesionar los dientes adyacentes. Cuando ya se tiene suficiente espacio de maniobra, las paredes axiales proximales se planean con el diamantado cónico de punta redonda.

Con el mismo instrumento se prosigue con la reducción de la pared lingual. La línea terminal, en las caras proximales y en la lingual, es un chaflán curvo.

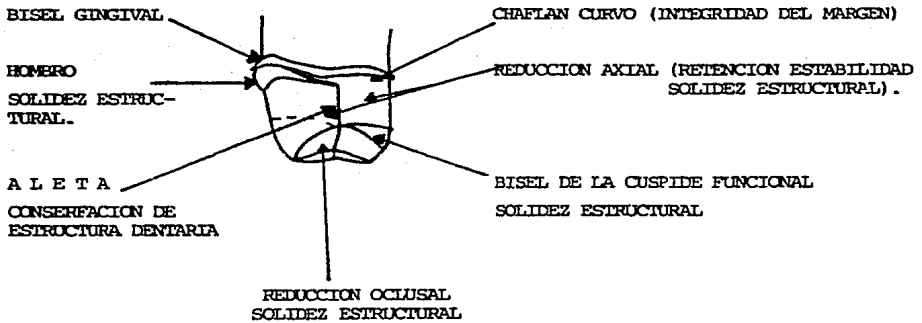
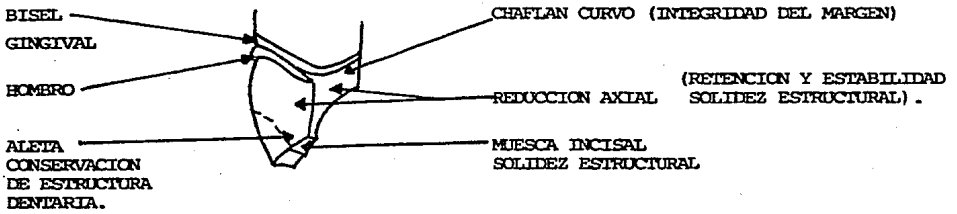


A los ángulos incisales se les hacen unas muescas con el lado de un diamantado en forma de bala, para permitir que la cofia presente -

unos ángulos redondeados. Al hombro se le hace un bisel muy fino de - 0.2 a 0.3 mm, con la punta de un diamantado en forma de bala o con una fresa de carburo de acabar, de similar forma. Se tiene por lo tanto - un hombro con bisel. El bisel se funde con el chaflán curvo en ambas caras proximales. Hay clínicos que preconizan el uso de un bisel, y - otros que hacen para minimizar el collar tetálico gingival visible, el hombro presenta una ligera inclinación, para que el ángulo entre la - parte tallada y la no tallada no sea de 90 grados, que produciría una junta a tope. La línea de terminación, más que un hombro es un bisel ancho.



BISEL GINGIVAL Y MUESCAS INCISALES.



CORONA JACKET DE PORCELANA

4.10 CORONA JACKET DE PORCELANA.

La corona jacket de porcelana presenta alguna diferencia importante con otras restauraciones cementadas, por el hecho de no intervenir ningún colado metálico. Probablemente, es la restauración capaz de dar el mejor resultado estético; sin embargo, por estar hecha con solo porcelana sustancia frágil es susceptible de fracturarse. Los progresos logrados con las porcelanas dentales reforzadas con alúmina, han dado lugar a un renovado interés por este tipo de restauración. A pesar de todo, sigue siendo una corona frágil, y únicamente debe emplearse cuando sea esencial una estética máxima.

Debe procurarse que el muñón sea lo más largo posible, para que la porcelana esté soportada al máximo. Una preparación demasiado corta lleva a concentraciones de esfuerzos en el área labiogingival, que pueden dar lugar a la característica fractura "en media luna". Como línea de terminación gingival, se usa un hombro de anchura uniforme - 1 mm aproximado, que da un asiento plano, apto para resistir las fuerzas de procedencia incisal.

El borde incisal es plano y con una ligera inclinación hacia linguo-gingival para que las fuerzas carguen sobre el borde incisal y evitar que haya fracturas por cizallamiento. Finalmente, todos los ángulos agudos deben ser redondeados para que no existan puntos de concentración de sobreesfuerzos.

Cuando se proyecta colocar una corona jacket de porcelana, debe tenerse en cuenta la posición del diente en la arcada, el tipo de oclusión y la morfología del diente. Solamente se deben colocar en incisivos. Evitándose su empleo en los casos de oclusión borde a borde, que produciría sobreesfuerzos en el área incisal de la restauración.

Dientes que tengan una zona cervical corta, tampoco son apropiados para una corona jacket de porcelana, porque la falta de longitud del muñón será causa de un insuficiente soporte de la porcelana, porque la

falta de longitud del muñón será causa de un insuficiente soporte de la porcelana en la superficie lingual e incisal.

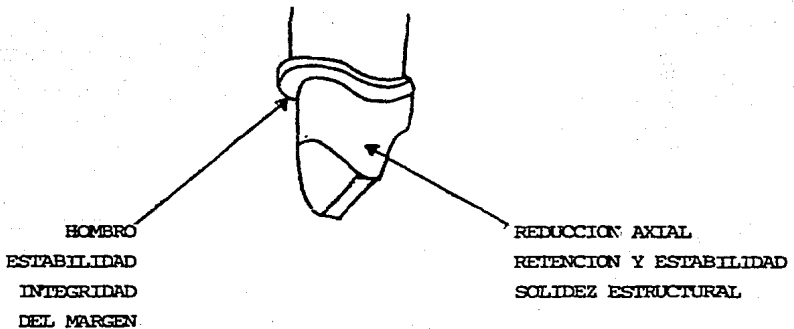
PASOS PARA LA PREPARACION DE UNA CORONA JAKET.

- 1.- Hacer los profundos surcos de orientación en labial y en incisal, - estos debén tener 1.0 mm de profundidad en labial y 2.0 mm en incisal. Se tallan tres surcos manteniendo el diamantado paralelo al tercio gingival de la cara labial. Otros dos se tallan paralelos a los dos tercios incisales. La superficie labial debe estar necesariamente preparada en dos planos para conseguir el suficiente espacio libre, imprescindible para una buena estética y al mismo tiempo, no lesionar la pulpa.
- 2.- La reducción incisal se hace a continuación el diamante cónico de punta plana. Quedando de 1.5 a 2.0 mm de estructura dentaria. En los pasos siguientes ya será posible alcanzar la zona de la línea de terminación gingival.
- 3.- Planear la superficie de la porción incisal de la cara labial, quitando toda la estructura dentaria que ha quedado entre los surcos.
- 4.- La porción gingival se reduce con el diamantado cónico de punta plana hasta alcanzar la profundidad de 1mm. Esta reducción se extiende más allá de las aristas labio -proximales. La punta del diamantado de punta plana va formando el hombro al mismo tiempo que su lado va tallando la cara axial. El hombro debe tener una anchura de 0.8 a 1.0mm.
- 5.- La reducción lingual se hace con la rueda diamantada pequeña, evitando cuidadosamente el reducir demasiado la unión del cíngulo con la pared lingual. Al cortar demasiado la pared lingual produce pérdida de retención.
- 6.- La superficie axial lingual se reduce con el diamantado cónico de punta plana. Esa pared debe ser una concidad de 6 grados con la porción gingival de la cara labial.

El hombro tiene una anchura de 0.8 a 1.0 mm y tiene que ser suave la continuación del hombro labial y proximal.

7.- Se alisan todas las paredes con una fresa # 170 al mismo tiempo -- que se acentúa el hombro.

Redondeando, en este momento, todos los ángulos que hayan quedado. -- Con un cincel en contraángulo de 1.0 mm de anchura, se alisa el ángulo hombro-pared no tallada quitando todos los prismas de esmalte sueltos. Teniendo cuidado de no hacer socavados en las zonas de las paredes axiales próximas el hombro.



CORONA CON NUCLEO DE AMALGAMA .

4.11 CORONA CON NUCLEO DE AMALGAMA.

La corona con núcleo de amalgama se utiliza en los dientes muy — destruidos para construir material suficiente que permita después preparar una corona completa. Los dientes vivos y los desvitalizados que han tenido tratamiento endodóntico se pueden reconstruir con esta técnica. El procedimiento, sin embargo, se aplica con más frecuencia en los molares.

Un ejemplo es el de un molar inferior, con una amalgama meso-ocluso— distal muy grande y con la cúspide mesovestibular fracturada. Se retira la amalgama se elimina la cúspide vestibular restante por ser muy frágil y se quita todo el esmalte débil de las cúspides linguales. Se perforan dos agujeros en la dentina, en posición tal que se evite la — aproximación al tejido pulpar, y se cementan dentro de estos agujeros pernos de acero inoxidable. Se alisan los márgenes de la preparación y se elimina todo el tejido frágil. Se adapta una banda de cobre bien ajustada al diente y recortada lo suficiente para que el diente pueda ocluir. Se agregan las bases de cemento necesarias para aislamiento térmico y se condensa la amalgama dentro de la banda de cobre, empleando cualquier técnica adecuada. Veinticuatro horas después se corta la banda de cobre y se retira, y se hace una preparación, para corona completa, siguiendo los principios normales. Se puede usar un número variable de pernos de acuerdo con el grado de destrucción del diente, pudiéndose colocar hasta 5 ó 6 en un molar grande. Se necesita — planear con atención la posición de los pernos, y es esencial comprobar radiográficamente la dirección que sea más favorable. En los dientes inclinados hay que hacer un análisis meticuloso de la dirección de los pernos para evitar que afecten la pulpa.

En esta técnica se perforan los agujeros con un taladro pequeño en forma de rosca, 0.05 mm mayor que el alambre, para que quede espacio para el cemento. Los agujeros se perforan con una pequeña angulación entre sí para aumentar la retención. La parte del perno que sobresale se — puede doblar en ángulo para evitar que quede por fuera de la amalgama

cuando se talle el muñón. Para introducir el cemento en los agujeros se puede usar un espiral lentulo.

Existen otras técnicas y procedimientos para la colocación de pernos así como muchos tipos de estos como son los:

Los de Fricción de Unitec.

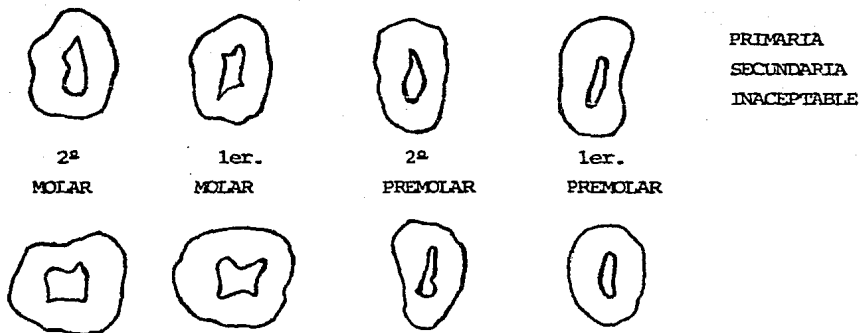
Los Atornillados - Autorroscables.

Los Dobles o Sencillos.

Los Dentinarios.

Eligiendose el tipo y técnica que mejor convenga según el caso que se trate.

MAXILAR SUPERIOR.



M A N D I B U L A

AREAS DE LOS EMPLAZAMIENTOS DE LOS POZOS PARA "PINS"
DE RETENCION EN PIEZAS POSTERIORES.

CORONAS TELESCOPICAS .

4.12 CORONA TELESCOPICA.

La corona telescópica es una modificación de la corona completa — construida en dos partes. Una parte, la cofia se ajusta sobre el muñón. La segunda parte, la corona propiamente dicha se ajusta sobre la cofia. Existiendo muchas variedades y modificaciones.

La cofia es de metal prefiriendo el oro colado, o una corona veneer. Las coronas telescópicas se aplican en dientes con gran destrucción coronaria, y la cofia se construye primero para restaurar parte de la forma de la corona antes de tomar la impresión final sobre la cual se confeccionará el puente.

También se emplean cuando hay que construir puentes muy grandes que tienen que fijarse con un cemento temporal, para poderlos retirar de vez en cuando. Si el puente se afloja en una de sus pilares sin que lo note el paciente, el diente de anclaje queda protegido por la cofia que está cementada en forma permanente. También se pueden utilizar las coronas telescópicas para alinear dientes inclinados que tienen que servir como pilares de puente.

OBJETIVOS:

- 1.- Proteger el diente preparado.
- 2.- Procurar un ambiente apto para la salud gingival.
- 3.- Lograr el paralelismo para asentar la prótesis fija.

INDICACIONES:

- 1.- Mejorar el paralelismo de dientes muy volcados que servirán como pilares para prostodoncia fija convencional.
- 2.- Aumentar la retención en dientes con coronas clínicas cortas para — restauraciones individuales.
- 3.- Paralelizar varios pilares para restauraciones fijas con el tallado dentario más conservador.
- 4.- Hacer una férula periodontal, para toda la arcada por medio de varios puentes fijos en segmentos menores por cuadrantes, con lo que se fa

cilita la construcción.

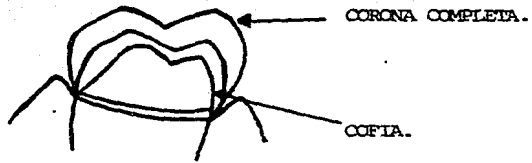
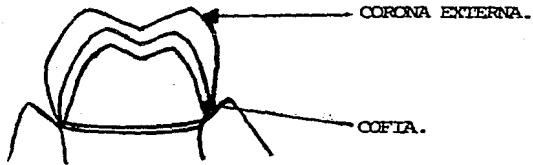
- 5.- Brindar protección a un pilar durante la colocación de la restauración de tratamiento o si la supraestructura permanente se afloja.
- 6.- Permitir que con las cofias se evalúen los tejidos de sostén mediante la renovación periódica de colados secundarios.
- 7.- Facilitar la terapéutica endodóntica demorada sin daño para los colados secundarios.
- 8.- Obtener retención adicional en dientes muy destruidos, por rieleras in ternas, con lo que se lograría mantener la integridad de la arcada.
- 9.- Lograr ventajas al usar el sistema telescópico en dientes resecados.

Consideraciones sobre la preparación de coronas telescópicas en pilares dudosos.

Se recomienda prestar atención a los siguientes factores:

- 1.- Reducción oclusal e incisal adecuada para acomodar el "doble colado".
- 2.- Creación de un espacio proximal exagerado para acomodar los metales y mantener una tronera interproximal adecuada.
- 3.- Ejecución de diseños que por consideraciones estéticas en la zona anterior, deban dar lugar a carillas en la prótesis fija o a los dientes para un aparato removible; por ejemplo, Cofias con hombros exagerados en vestibular y márgenes biselados cerca del nivel del tejido gingival.
- 4.- Una preparación que procure paralelizar los dientes para distribuir en forma más pareja las fuerzas de la oclusión; es decir, que algunos dientes pilares quizá requieran extirpación pulpar intencional para que el odontólogo logre una razón corona raíz o un paralelismo favorable.

CORTE MESIO DISTAL DE UNA CORONA TELESCOPICA .



CORONA TELESCOPICA CONSTRUIDA PARA CAMBIAR LA ALINEACION DE UNA PREPARACION PARA CORONA COMPLETA, DE MODO QUE CORRESPONDA CON LOS DEMAS -- RETENEDORES DEL PUENTE.

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

La Prótesis fija en la actualidad es un medio, de rehabilitación bucal y para esto se basa en una gran variedad de coronas, aleaciones y materiales estéticos, logrando con esto excelentes resultados en pacientes con pérdida parcial o total de la estructura dental.

Dentro de las coronas empleadas en prótesis fija tenemos:

- 1.- CORONAS TRES - CUARTOS. (tanto anteriores como posteriores).
- 2.- CORONA COMPLETA DE METAL EN POSTERIORES.
- 3.- CORONA VENEER. (en anteriores y posteriores)
- 5.- CORONA METAL PORCELANA. (en anteriores y posteriores)
- 6.- CORONA JACKET DE PORCELANA.
- 7.- CORONA CON NUCLEO DE AMALGAMA.
- 8.- CORONA TELESCOPICA.

Para emplear determinado tipo de preparación se debe tomar en cuenta la situación que presenta cada paciente, para lograr el uso adecuado de cada corona y no caer en el uso indiscriminado de una sola de ellas.

Teniendo en cuenta factores como:

- 1.- Presencia y extensión de caries.
- 2.- Presencia y extensión de obturaciones previas.
- 3.- Relaciones funcionales con el tejido gingival y de soporte.
- 4.- Morfología de la corona del diente.
- 5.- Alineación del diente con respecto a los otros dientes pilares.
- 6.- Actividad de caries y estimulación de futura actividad cariosa.
- 7.- Nivel de higiene bucal.
- 8.- Fuerzas masticatorias ejercidas sobre el diente y relaciones oclusales con los dientes antagonistas.
(oclusión del paciente)
- 9.- Longitud de la extensión de la prótesis (Brecha).
- 10.- Requisitos estéticos.
- 11.- Ocupación, sexo y edad del paciente.

Años atrás los metales empleados en la elaboración de la prótesis era -- única y exclusivamente el oro. En la actualidad se elaboran nuevas aleaciones, que presenten características adecuadas para este fin, logrando así reducir el costo, y lograr una buena aleación.

En cuanto a los materiales estéticos; podemos hablar de dos de los más usados, como son las resinas y la porcelana.

Las resinas.- Presentan buenas cualidades estéticas para suplir a los tejidos dentarios, ya que presentan una gama amplia de tonos. Pero presentan algunas dificultades, con el tiempo por su tendencia a -- absorber líquidos que alteran su resistencia y color.

La porcelana.- Es un producto capaz de resistir más o menos bien -- las fuerzas de la masticación e igualar correctamente la superficie y color de las piezas dentales, ya que presenta una gama más amplia de tonalidades que la resina.

Actualmente su uso se encuentra muy extendido por la importancia que se da a la estética, a pesar de las dificultades que su fabricación nos -- plantea, en efecto, su notable similitud con las piezas que substituye, compensa el esfuerzo necesario para su elaboración.

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Beaudreuve David. "Atlas de Protesis Parcial Fija". "Atlas of Fixed Partial Phosthesis". Editorial Medica Panamericana. Traducción de la mis ma hecha por Jorge Roberto Porter en 1978. Primera edición marzo de 1978 en Junin # 831 primer piso, Buenos Aires, Argentina. de página 87 a 226, 568 pp.
- 2.- Myers E George De "Protesis de coronas y Puntos / Tex book of crown ande bridge Prostodonties". Editorial en México Labor, S.A. Edición España dirigida por el Dr. Guillermo Mayoral. 3a. Edición, Talleres Gráficos Iberoamericanos, 1975. de página 43 a página 112.
- 3.- Roberts D. H. "Protesis Fija - Fixed Bridge Prostheses". Editorial — Panamericana, S.A. la Edición, en mayo de 1979 en los talleres de edito— rial Panamericana, Sn. José Buenos Aires. de página 11 a 18 y de página 669 a 691, 215 pp.
- 4.- D. Tylman. Stanley, F.P. Malona William. Boleslam, Kothl, SanyerFho— sea, Manzur. "Tylman Teoria y Practica de la prostodoncia fija. Edito— rial Interamericana. 7a. edición. 4.200 ejemplares se terminaron el 27 — de abril de 1981, compuesto en tipo Aster Sf, compajinado é impreso en — Macagno Lenda con S.R.L. Ara'oz 164 Buenos Aires Argentina 1981. de pági— na 135 a 230, 790 pp.
- 5.- Hohnston Hohn. F.D.D.S., M.S.D., F.A.C.D. Kena .D.W. Roland. D.D.S., M.S.D. Phillpes Ralph. W.A.B., M.S., D.S.C, F.A.C.D. " Practica moderna de coronas y puentes - Modern Practice in crown and Bridge Prosthodontics" Tramelation adn adadaptation of the third English lenguaje. Editorial — Mundi. Reedción de la edición, con tirada de 1500 ejemplares, esté libro se termino de imprimir en A.B.C. producción Brigadier General Guemes 802 avellaneda de Buenos Aires el 22 de enero de 1979. de página 102 a página 153, 692 pp.

6.- Shillingbury Therbert. D.D.S. Hobo. Sumiya. D.D.S., M.S.D. Whistsett. Lowell D.d.s. "Fundamentos de Prostodoncia Fija". Editorial Medica Mexicana la imprección 1983, 30 de junio en los talleres Copilco, S.A. Alfonso Prunesa 77 copilco el alta de México, D.F. de página 85 a página 114 338 pp.

7.- Alonso H. M. D. Van Ruysen, G., y Johnston, J.F.: Changes in pulp -- and periodontal tissues of teth subject to crown prosthesis, J. Prosth - Dent 10.350, 1969.

8.- Berman, H, y Lusting, I.P.: Primary substructures adn removable te--lescopic superstructures in dental reconstruction, J. Prosth Dent 10;724, 1969.

9.- Herlands, R. E. Lucca, J.J., y Morris, M.L.: Forms, contours and - - extensions of full coverage restorations in occlusal reconstruction, Dent. Clin. N Amer, página 147 marzo 1962.

10.- Johnston, J.F., Kyrema, R.W., y Phillips, R. W.: Construction and - - extensions of full coverage restorations in occlusal reconstruction, Dent. Clin. N. Amer., página 147, marzo, 1962.

11.- Kahn, A. E.: Partial versus full coverage, J. Prosth. Dent. 10:167, 1969. Lefkowitz, W.: The case for extracoronal restorations, Dent. Clin. - N. Amer., página 629, noviembre, 1960.

12.- McCabe, D.J., y Rinne, V.W.: Disadvantages of full coverage, Dent. - Clin. N. Amer., página 639, Nov., 1960.

13.- Miller, J.F., y Feinberg, E.: Full coverage restorations, J. Prosth, Dent. 13:317, 1962.

- 14.- Shoosahan, E. D.: Full veneer cast crown, J. S. Calif. Dent. Ass. - 23:27, 1955.
- 15.- Smith, G.P.: The marginal of the full cast shoulderless crown, J. - Prosth. Dent. 7:231, 1957.
- 16.- Weinberg, L. A.: Esthetics and the gingiva in full coverage, J. --- Prosth. Dent. 10:737, 1969.
- 17.- Wheeler, R.C.: Complete crown forma and the periodontium, J. Prosth Dent. 10:737, 1969.
- 18.- Cowger, G.T.: Retention, resistance and esthetics of the anterior - three-quarter crown J. Amer. Dent. Ass. 62: 167, febrero, 1961.
- 19.- Engel. F.: Three-quarter crowns; how to construct and apply them. - Nueva York, 1946. Dental Items of Interest Publishing Co.
- 20.- Peterka, C.: A modern three-quarter veneer crown, J. Amer. Dent. --- Ass 27:1175, 1940.
- 21.- Schultz, A. G.; Esthetic three-quarter veneer crown; modification - of a standard technic, J. Amer: Dent. Ass. 36:278, 1949.
- 22.- Tinker, E. T.: Fixed bridge-work, Nat. Dent. Ass. J. 7:579, 1920.
- 23.- Davson, P. E.: Evaluation, diagnosis, and treatment of occlusal --- problems, St. Louis, 1975, The C. V. Mosby Co.
- 24.- Gordon, T.: Telescopic reconstruction: an approach to oral rehabilitacion, J.A.D.A. 72:97-105, 1966.

26.- Weinberg, L.A.: A double casting of metal to metal in full coverage
J.A.D.A. 63:821, 1961.

27.- Brewer, A.A., and Morrow, R. M.: Overdentures, St. Louis, 1975, --
the C.V. Mosby Co.

28.- Glickman, J., Stein, R. S., and Smulow, J.B.: The effect of increa
sea functional forces upon the periodontium of splinted and non-splinted
teeth, J. Periodontol. 32:290, 1961.

29.- O'Leary, T. J.: Tooth mobility-its significance in periodontics --
and restorative dentistry, J. Periodontol. 44:117, 1973.

30.- Brecker, S. C.: Conservative occlusal rehabilitation, J. Prosthet.
Dent. 9:1001-1016, 1959.

31.- Abrams, A., and Coslett, G.: Occlusal adjustment by selective - - -
grinding. In Goldman, H., and Cohen, D. W., editors: Periodontal therapy,
ed. 5, St. Louis, 1973, The C.V. Mosby Co.

32.- Amsterdam, M.: Periodontal prosthesis, The Alpha Omegan 67:21, 1974.

33.- Amsterdam, M.: Periodontal prosthesis, In Goldman, H., and Cohen --
D. W., editors: Periodontal therapy, ed. 5, St. Louis, 1973, The C. V. -
Mosby Co.

34.- Amsterdam, M., and Fox, L.: Provisional splinting-principles and
techniques. Dent. Clin. North Am. 3:73, 1959.

35.- Amisterdam, M., and Rossman, S.: The technique of hemisection of --
multiroted teeth, The Alpha Omegan 53:4, 1960.

36.- Basaraba, N.: Root amputation and tooth hemisection, Dent. Clin. --
North Am. 13:121, 1969.

37.- Bhaskar, S.: Experimental occlusal trauma, J. Periodontol, 26:270, 1955.

38.- Chacker, F.: Etiology of periodontal disease, In Goldman, H., and - Cohen, D. W., editors: Periodontal therapy, ed. 5, St. Louis, 1973, The C. V. Mosby Co.

39.- Chayes, H.: On the dangers of fixed bridgework, Dent. Cosmos 58: - 1401, 1916.

40.- Clark, J., Weatherford, T., and Mann, W.: The wire ligature-acrylic splint, J. Periodontol. 40: 371, 1969.

41.- Cohen, D., and Chacker, F.: Criteria for selection of one treatment plan another, Dent. Clin. North Am. 8:3, 1964.