



363
24
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

RESTAURACIONES INDIVIDUALES PROTÉTICAS
Y LA IMPORTANCIA EN LA SALUD DE LA
CAVIDAD ORAL

TESIS PROFESIONAL
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A N :
LAURA RUIZ MEDINA
ELVIRA LETICIA MUÑOZ BERNAL

Director de Tesis: C. D. Carlos Galindo A.

FALLA DE ORIGEN

MEXICO, D. F.

1989



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

Capítulo I .	pag.
Inspección de la cavidad Bucal.....	1
 Capítulo II .	
Breve revisión de la Anatomía Dental.....	11
 Capítulo III .	
Instrumento y material a emplear.....	28
en la preparación de muñones.	
 Capítulo IV .	
Requisitos Primordiales de un.....	62
Diente a Restaurar.	
 Capítulo V .	
Problemas Dentarios que ameritan.....	68
la Restauración Dental.	
 Capítulo VI .	
Preparaciones Individuales y.....	79
Técnicas respectivas.	
 Capítulo VII .	
Repercusiones en la cavidad Bucal.....	106
de los errores cometidos en la pre-	

paración de Muñones y en el
terminado de la Restauración.

C a p i t u l o VIII .

Conclusiones.....126

CAPITULO I.

Inspección de la cavidad
bucal.

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

La inspección de la cavidad oral, es una medida importante y adecuada para valorizar el estado que guarda la boca - de nuestro paciente. Por lo mismo es recomendable el realizarla antes de efectuar cualquier forma de tratamiento, esto si el estado físico del paciente lo permite.

El objetivo del presente capítulo es mostrar la manera - como se puede llevar acabo una exploración bucal completa - haciendo énfasis en aquellos tejidos directamente relacionados con las restauraciones protéticas individuales, motivo del presente trabajo.

EXAMEN ORAL.

El exámen oral se inicia preguntando al paciente cuales son sus molestias principales; Hay que considerar el auto diagnóstico del mismo y valorarlo con sentido crítico.

Si bien, lo ideal es tomar una serie radiográfica, en algunos casos basta con obtener radiografías de áreas limitadas esto es especialmente importante si hay necesidad de un tratamiento inmediato para aliviar el dolor.

a. LAEIOS.

Inspección y palpación, anotando la forma tamaño, con torno textura, color y la presencia o no de lesiones a boca cerrada y abierta.

b. MUCOSA LABIAL.

Inspeccionaremos girando el labio inferior hacia abajo y el superior hacia arriba, anotando el color y cualquier irregularidad, la palpación determina la configuración y la presencia de orificios de conductos anormales, adhesiones del frenillo o lesiones de otro tipo.

c. MUCOSA BUCAL.

Inspección y palpación para determinar el contorno, con-

figuración, color, orificios de salida de las glándulas salivales, tanto superiores como inferiores. Al respecto, diremos que existen tres pares de glándulas salivales mayores: Parótidas, Submandibulares y Sublinguales. Las glándulas parótidas se localizan por debajo y delante de las orejas, entre la piel y el músculo masetero; cada una de ellas vacía sus secreciones en el vestíbulo de la cavidad bucal por medio del conducto parotídeo (conducto de Stenon), el cual -- perfora el músculo buccinador para abrirse en el vestíbulo a la altura del segundo molar superior. Las glándulas submandibulares (submaxilares) se localizan por debajo de la base de la lengua en el tercio posterior del suelo de la boca. Sus conductos, llamados conductos submandibulares (conductos de Wharton) cursan en plano casi superficial por debajo de la mucosa, a ambos lados de la línea media del suelo de la boca, llegan a la cavidad bucal propiamente dicha exactamente por detrás de los incisivos. Las glándulas sublinguales se localizan por debajo de las submandibulares, y sus conductos se abren en el suelo de la boca en la cavidad bucal propiamente dicha.

d. PALADAR.

Inspección del paladar duro y el paladar blando, de la uvula y de los tejidos faríngeos anteriores, anotando su color, configuración, contorno orificios y la presencia de anomalías o lesiones (ejem. paladar endido, torus palatino, -

desgarre de la mucosa, fibrosis etc.).

e. OROFARINGE.

Inspección en busca de señales de lesiones en la region-tonsilar y en la garganta.

f. LENGUA.

Exploración y palpación para determinar color configuración, consistencia, movimientos funcionales, tamaño, presencia o no de papilas, tejido linfoide o lesiones.

g. PISO DE LA BOCA.

Palpación del velo de la boca, base de la lengua y superficie ventral de la misma. Se ha de palpar cuidadosamente - la mucosa que cubre los apices para descubrir la existencia de áreas de infección profunda y sensibilidad.

h. ENCIAS.

Se examina las papilas interproximales y la encia marginal para descubrir las desviaciones de la forma anatomica - presencia o no de inflamación, edema, ulceraciones y nivel de insercion epitelial.

Las características clínicas de una encia normal se descri -

ben en seguida pues se han de tomar en cuenta al efectuar -
la restauración individual.

Color- el color de la encia normal es rosa palido, pudiendo variar segun el grado de irrigación, queratinización - -
epitelial, pigmentación y espesor del epitelio. Varía según las personas y se encuentra relacionado con la pigmentación cutánea.

Contorno papilar- las papilas deben llenar los espacios interproximales, hasta el punto de contacto por lo que su altura es variable.

Con la edad se atrofian levemente (junto con la cresta alveolar adyacente).

Por la importante relación que guarda la papila con la restauración individual, se ha de tener cuidado en su exploración.

Las siguientes características, son signos y síntomas de --
una papila enferma.

- 1.- Enrojecimiento.
- 2.- Tendencia a sangrar facilmente.
- 3.- Sensibilidad.
- 4.- Ablandamiento.

Contorno Marginal-depende de la forma del diente o de los -

dientes y su alineación en el arco, de la localización y -- tamaño del area de contacto proximal y de las dimensiones - de los nichos gingivales. La encia marginal rodea a los cuellos de los dientes.

Textura- por lo general hay punteado de diversos grados de las superficies vestibulares de la encia insertada. el cual ha sido descrito como aspecto de cascara de naranja. La encia marginal carece de este puntilleo.

La reducción o perdida de este puntilleo es signo de enfermedad gingival.

Consistencia- la encia insertada debe ser firme y unida al hueso subyacente. El margen libre de la encia es variable .

Surco- es el espacio entre la encia libre y el diente. Su profundidad es mínima y no excedera de 2mm .

Tamaño- corresponde a la misma del volumen de los elementos celulares o intercelulares y su vascularización.

La alteración del tamaño es característica de la enfermedad gingival.

1. FRENILLOS Y VESTIBULO.

Se separan los labios para observar la inserción de los frenillos superior e inferior de la línea media y se examina la profundidad del vestibulo oral.

j. DIENTES.,

Se inicia una inspección previa externa para saber si -- existe algun Signo de importancia, como edema o inflamación periapical, facies dolorosas, existencia de trayectos fistu- losos, etc; en seguida se examina la corona de los dientes- en los que podremos encontrar caries, líneas de fractura o- fisuras, polipos pulpares, cambios de coloración, anomalías de forma, estructura o posición.

Generalmente se emplean los métodos siguientes en la ex- ploración de un diente:

Percusión- se realiza con el mango del bisturi de un espe- jo en sentido vertical u horizontal. Proporciona una infor- mación precisa sobre el periodonto y pulpa dentaria. En pul- pas y periodontos sanos el sonido es agudo firme claro; por lo contrario se produce un sonido apagado y amortiguado el- aparato fijador se halla lesio- do y el diente desvitaliza- do.

Palpación- se puede apreciar los cambios de volumen, dureza temperatura, fluctuación, etc., así como la reacción doloro- sa sentida por el enfermo.

Movilidad- se percibe la maxima amplitud de deslizamiento - dental dentro del alveolo. Se examina la movilidad de cada- diente en forma sistemática, poniendo particular atención - en los que se va a efectuar algún tratamiento protético.

La movilidad de los dientes posteriores se prueba colo -

cando la punta de un instrumento en la fosa oclusal central se aplica presión para determinar si hay desplazamiento lateral y luego se empuja en sentido buco-lingual repitiendo la operación en sentido mesial y distal.

Los dientes anteriores se examinan colocando el mango de un instrumento o el dedo índice en la cara palatina o lingual y empujando alternativamente en dirección labio-lingual y empujando alternativamente en dirección labio lingual o labio-palatino. La presión sobre el borde incisal de terminara el desplazamiento vertical.

Al efectuar las pruebas de movilidad, ha de comprobarse que la cabeza del paciente está fija en la cabeza del sillón para evitar confundir los movimientos de la mandíbula o de la cabeza con los de los dientes.

Transiluminación- los dientes sanos poseen traslucidez clara; los necroticos pierden traslucidez y toman un aspecto pardo oscuro y opaco.

Koentgenogramas- para hacer más completo el examen dental es conveniente tomar una serie radiografica.

k. OCLUSION.

Se realiza un analisis del cierre de la boca. Se examina la anatomía de la corona del diente para descubrir signos de atrición, abrición y erosión. Se anota tambien la falta de contacto adecuado y la anchura excesiva de las caras de con

tacto proximales. Se examinan los bordes marginales, ya que pueden haber sido destruidos por el uso o haberse hecho retauraciones que no han tomado en cuenta este factor anatomico. Se anota la dificultad o la anormalidad de la apertura-bucal y si hay dolor o no al efectuarla.

Las notas tomadas durante el interrogatorio conformaran-la historia clínica del paciente, la que posteriormente servirá de base para planear el futuro tratamiento.

CAPITULO II.

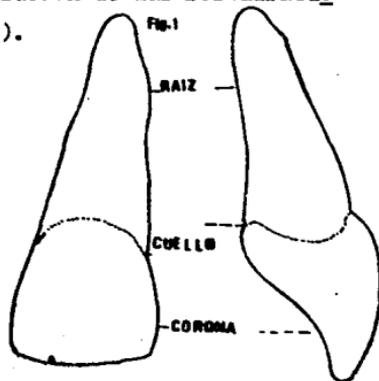
Breve Revisión de la
Anatomía Dental.

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

Las restauraciones protéticas individuales, deben reunir ciertas características estructurales, acordes con los requisitos anatomofuncionales que deben tener para poder cumplir con el propósito para el que fueron requeridas. Es por esto que se hace necesario el conocimiento, aunque sea mínimo, de la anatomía dental; ello es lo que nos motiva a incluir en el trabajo el presente capítulo.

CONSTITUYENTES COMUNES
DE LOS DIENTES.

Todo órgano dentario está formado por tres partes que son la Corona, el cuello y la Raíz. Cada una de ellas tiene particular importancia en la elaboración de las restauraciones protéticas individuales (fig.1).



1. CORONA.

Las anomalías en su forma ó tamaño, así como en su destrucción por caries o trauma dan lugar a la colocación en ellas de una restauración protética, a fin de restablecer su morfología y funcionalidad en la cavidad oral.

La corona conforma los arcos dentarios y realiza funciones a que está destinado el diente. Se consideran dos tipos de coronas;

a. Corona Clínica- es la parte del diente visible fuera de la encía y por lo tanto visible en la cavidad bucal. Trabaja directamente en el momento de la masticación.

b. Corona Anatómica- se le considera como la parte del diente cubierta por esmalte y puede delimitarse fuera o por debajo de la encía.

CARAS DE UNA CORONA.

Se le consiran seis caras, cuatro de las cuales son paralelas al eje longitudinal del diente y reciben el nombre de paredes axiales.

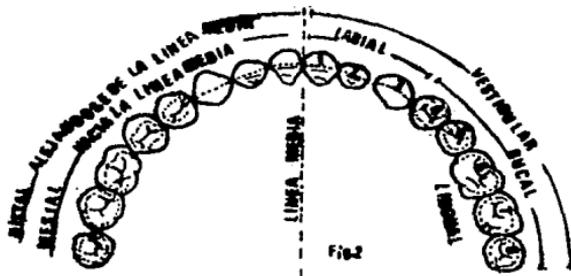
De las dos restantes una se nombrara, según se trate de dientes anteriores o posteriores, como incisal u oclusal o masticatoria. La otra es un plano cervical que une la corona a la raíz en el cuello.

Paredes Axiales- de las caras axiales, dos son consideradas como de contacto o proximal y dos como libres.

Las dos primeras reciben este nombre porque a través de ellas los dientes miran hacia los dientes vecinos en un mismo arco dental, pudiendo llegar a contactar o no con sus adyacentes. El contacto inicial entre estas caras en un punto posteriormente, y por efecto de los frotamientos producidos por los movimientos dentales durante la masticación, este punto de transforma en una féceta.

Las caras de contacto son denominadas mesial y distal, por encontrarse más proxima y más alejada de la línea media de la cara respectivamente.

De las dos caras libres, una mira al vestibulo de la boca y se le nombran genéricamente como vestibular. La otra cara es opuesta a la vestibular y está con relación al paladar y con la lengua, por lo que en los dientes superiores se le conoce como palatina y en los inferiores como lingual (fig. 2).



Las dos caras libres convergen hacia el borde cortante de incisivos y caninos y hacia la cara oclusal de premolares y molares.

Cara Incisal u Oclusal- el nombre va de acuerdo al diente que se trate (anterior o posterior). Es la cara más importante, pues con ella se realiza durante la masticación la acción de incidir o cortar (cara incisal) y de masticar o triturar los alimentos (cara oclusal).

Cara o plano Cervical- es opuesta a las caras incisal y oclusal. Es la única que no puede ser observada por corresponder a la parte del cuello que une corona y raíz.

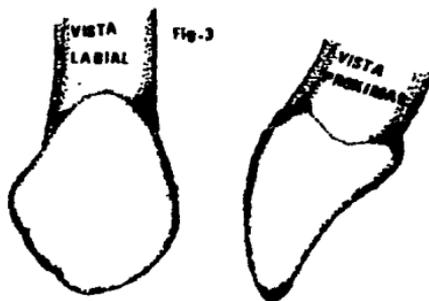
2. C U E L L O.

Se define como cuello de un diente al contorno del mismo que marca la unión entre la corona y la raíz. Al igual que en la corona se consideran dos clases de cuello, uno clínico y otro anatómico..

Cuello clínico- es el punto crítico de sustentación de un diente.

Cuello Anatómico- esta representado por una línea sinuosa - donde entran en relación el esmalte de la corona con el cemento de la raíz.

La curvatura del cuello en las caras vestibular y lingual de incisivos y caninos, es convexa hacia la raíz; en las caras de contacto, la curvatura es cóncava en la misma dirección. Estas características se conservan en premolares y molares, pero menos asentadas (fig.3). En nuestra restauración debemos vigilar que estas condiciones se cumplan.



3. R A I Z.

La raíz es la parte del diente que le sirve de soporte . Se encuentra colocada firmemente dentro de la cavidad alveolar, en el espesor de los maxilares superior e inferior. Se consideran dos clases de raíz en un diente;

Raíz Clínica- se define como la parte del diente que está implantada en los tejidos de la encía y el hueso alveolar .

Raíz anatómica- se define como la parte del diente que está cubierta por cemento.

Para los fines que se persiguen en el trabajo, no se considera indispensable ahondar más en las características de la raíz dentaria. Lo que importa realmente es que sea del tamaño adecuado para poder soportar la restauración protética: esto excluye obviamente a los dientes cuya raíz es corta (onana)..

D I E N T E S A N T E R I O R E S.

Los dientes anteriores son importantes en la fonética y en la estética en incisivos y caninos, superiores e inferiores.

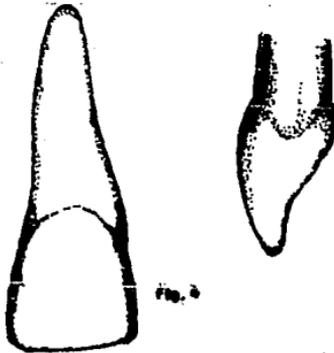
INCISIVOS SUPERIORES.

Hay cuatro incisivos superiores. Los centrales, colocados en el maxilar superior uno a cada lado de la línea me-

dia y con sus caras mesiales en contacto, y los laterales, izquierdo y derecho, situados distalmente de los centrales.

Estos dientes son similares anatómicamente y se complementan en sus funciones.

El Incisivo Central- es el más prominente de la cavidad oral; su corona tiene aspecto de cuña y presenta una sola raíz. Su superficie es relativamente lisa y sus caras de contacto convergen hacia el cuello, siendo el más ancho de los dientes anteriores en sentido mesiodistal (fig.4).



El incisivo lateral es más pequeño que el central en todas sus dimensiones con excepción de la raíz. La gran diferencia entre ambos estriba en las anomalías que con gran frecuencia presenta el lateral en su desarrollo.

La raíz del lateral es recta, con el ápice ligeramente inclinado hacia distal; de forma conoide y fuertemente estrecha en sentido mesiodistal. Su longitud es la misma del-

incisivo central esto hace que el incisivo lateral aparenta ser alargado en su conjunto de raíz y corona, lo que constituye una de las diferencias notables entre ambos dientes. Se le estudian también cuatro superficies o caras: labial, lingual, mesial y distal.

Cara labial- es triangular, de base cervical y vértice apical, más angosta pero más convexa que la homónima del incisivo central superior.

Cara lingual- de forma triangular como la cara labial, es en ocasiones más angosta mesiodistalmente. En un corte transversal de la raíz se advierte la reducción de espacio entre ambas caras proximales, así como la mayor dimensión labiolingual de ésta.

INCISIVOS INFERIORES.

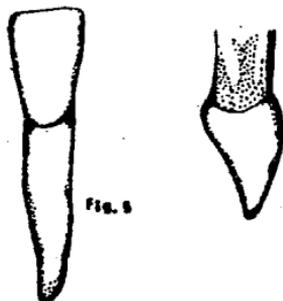
Hay cuatro incisivos inferiores, dos centrales y dos laterales. Los primeros se sitúan a los lados de la línea media, izquierdo y derecho, se sitúan distalmente a los centrales. Anatómicamente son similares.

Mesiodistalmente su dimensión es la más reducida de todos los dientes, siendo más pequeño el central que el lateral, caso inverso al de los superiores (fig.5).

Su forma anatómica difiere de la de los superiores. Después de haberse producido la abrasión normal y borrado los mamelones, la superficie incisal formada, recta y lisa, presenta una inclinación labial.

Raíz- del incisivo central inferior es única, recta y de forma piramidal; la reducción mesiodistal es tan marcada que en ocasiones puede medir la mitad del diámetro labiolingual. Se encuentran raros casos de bifurcación. Las caras de la raíz son: labial, lingual, mesial, distal.

Raíz- del incisivo lateral inferior es de forma y posición iguales a la descrita en el incisivo central, pero con 2mm más de longitud; se puede considerar mayor inclinación del tercio apical hacia distal y también existen raros casos de bifurcación. Las caras de la raíz son: labial, lingual, mesial, distal.



CANINOS.

Su corona y raíz son mayores a la de los incisivos. Son dientes fuertes cuya función es desgarrar los alimentos, -- tienen importancia en la fonética y en la estética. Hay dos por arcada, uno derecho y otro izquierdo. El borde cortante de los incisivos se ha transformado en los caninos en dos -- brazos, uno mesial y otro distal, de cuya unión se forma -- una cúspide. Su cara labial es lisa, con depresiones en mesial y distal que la dividen en tres lóbulos (fig.6) .



El cingulo de los caninos es grande y en ocasiones asemeja una pequeña cúspide. Su raíz es de forma cónica, recta y única, la más poderosa por longitud, grosor y anchura, si se compara con la de los otros dientes. En raras ocasiones se le encuentra bífida.

Canino inferior- la semejanza entre ambos es grande en forma, posición y función.

El canino inferior es el diente más largo de la mandíbula, - el tercero en colocación a partir de la línea media.

Desde el punto de vista estético, puede considerársele como columna o marco. En general se acepta que es un diente muy poderoso. Esta fijado con mayor firmeza por tener - la raíz más larga, punto interesante que debe de tenerse - en cuenta en los casos de restauración protética, por lo - tanto es el soporte preferible a cualquier otro.

Raíz del canino inferior es unirradicular, pero con más - frecuencia que el canino superior se bifurca o trifurca, pre - sentando verdaderos problemas en casos de tratamientos endo - donticos o de exodoncia, ya que es difícil de conocer estos detalles, aun con los rayos X.

D I E N T E S P O S T E R I O R E S .

Su principal función es triturar los alimentos. Su volu - men y diámetro son mayores al de los dientes anteriores, y - se intercalan con sus antagonistas al efectuarse la oclu - sión.

Se subdividen en premolares y molares, superiores e infe - riores.

PREMOLARES SUPERIORES.

Hay cuatro premolares, dos izquierdos y dos derechos. En - ellos el borde cortante de los anteriores se ha transforma -

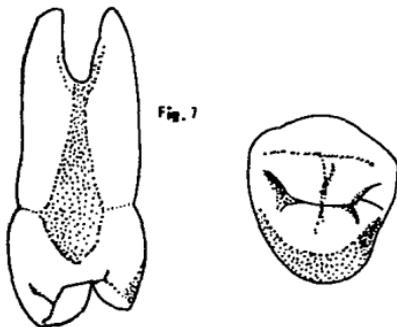
do en una cara oclusal o masticatoria provista de dos cúspides, una vestibular y una lingual. Su corona es más corta y menos ancha que la del canino y se asemeja a él por vestibular. Por lo general el primer premolar presenta dos raíces: una vestibular y una palatina.

Sus caras vestibular y palatina son convexas, con el lóbulo medio muy desarrollado en la vestibular, de ahí su semejanza con el canino. Su cúspide palatina es lisa y esférica hasta la parte cervical y más aguda en su punta que la vestibular, aunque ésta es más larga y lisa.

La cara oclusal de estos dientes está circunscrita por las crestas marginales mesial y distal.

Un surco central de desarrollo divide la cara oclusal en dos partes en sentido vestibulopalatino, y va de la cresta marginal distal a la mesial, donde se une al surco de desarrollo marginal. Dos surcos de desarrollo laterales se unen al central, y se llaman mesiovestibular y disto-vestibular.

Las uniones de éstos son profundas y se llaman fositas mesial y distal (Fig. 7).



Los premolares superiores se desarrollan del mismo número de lóbulos que los anteriores, o sea cuatro. La diferencia entre ellos estriba en la cúspide palatina bien desarrollada que proviene del lóbulo que en los anteriores forma el cingulo.

PREMOLARES INFERIORES.

Son en número de cuatro premolares inferiores, dos en el cuadrante derecho del maxilar inferior y dos en el cuadrante izquierdo del mismo.

El primer premolar presenta una cúspide vestibular alta y bien formada y una cúspide lingual pequeña no funcional - que se asemeja al cingulo del canino. Por lo general, tanto su raíz como su corona son más pequeñas que las del segundo premolar.

La cara vestibular del primer premolar es más convexa - que la de los premolares superiores, el esmalte es liso y - su lóbulo medio es pronunciado y termina en la cúspide vestibular. En su superficie oclusal muestra dos depresiones - llamadas fosas mesial y distal (fig.8) .

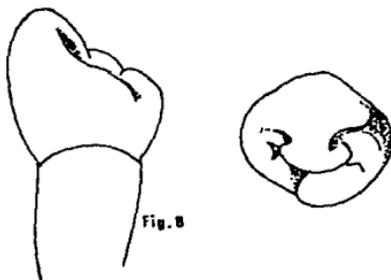


Fig. 8

El segundo premolar puede ser bicuspidado o tricuspídeo. En el tricuspídeo, las cúspides son la vestibular, que es la más grande, y las mesio y distolinguales, todas y cada una de ellas más grande que las del primer premolar.

El tipo bicuspidado presenta una cúspide vestibular y una lingual. El surco de desarrollo central tiene dirección mesiodistal y sus extremos terminan formando las fosas mesial y distal, que son depresiones más o menos circulares.

MOLARES SUPERIORES.

Forman un grupo de seis piezas, tres en el cuadrante derecho y tres en el izquierdo. Se les denomina como primero-segundo y tercer molares. En ellos la corona alcanza su mayor volumen. En su cara oclusal se localizan cuatro cúspides bien formadas: dos vestibulares, mesial y distal, y dos linguales, mesial y distal. Poseen tres raíces, dos vestibulares, mesial y distal, y una palatina. Por lo general en el tercer molar las raíces se presentan unidas o fusionadas.

Los molares superiores realizan, junto con los inferiores, la mayor parte de la trituración de los alimentos durante la masticación.

Primer Molar superior- el más voluminoso de los dientes maxilares. Es multirradicular; tiene tres cuerpos radiculares

res y uno palatino. Esta raíz tiene relación con la región palatina.

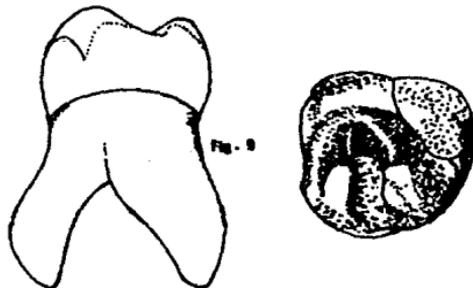
Corona- es de forma cuboide de mayor tamaño que en los premolares; en la cara oclusal tiene cuatro eminencias en un 80% de los casos una adicional. Verifica la oclusión o contacto de la superficie de trabajo contra el primer molar inferior; esta relación se toma como clave fundamental de toda la oclusión; en consecuencia, cualquier cambio de la posición correcta, afectará la de los dientes en ambas arcos..

Presenta para su estudio cuatro caras axiales; vestibular, lingual, mesial y distal. Además la cara oclusal o triturante y el plano cervical imaginario que se estudia con el cuello.

Cara vestibular de la corona- tiene forma trapezoidal o de cuadrilátero convencional. Su dimensión máxima es mesiodistal y la menor la cervicocclusal.

En general es convexa pero tiene unos pequeños surcos o líneas que le señalan levemente.. Una de estas es transversal de mesial a distal, se le llama línea vestibular y no es constante. La otra que forma cruz con ella es más profunda, nace del agujero o foseta vestibular y se dirige hacia oclusal, es paralela al eje longitudinal, pasa entre las dos cúspides separándolas y se continua con la línea ocluso-vestibular que viene de oclusal.

Cara lingual- de la corona es de forma trapezoidal, muy -- semejante en su proyección a la cara vestibular. Igualmente está surcada por una pequeña línea que va de oclusal a cervical y llega hasta el tercio medio; en algunas ocasiones -- continua hasta el cuello. De esta manera, la cara lingual se encuentra dividida en dos partes que presentan la convexi -- dad propia de las prominencias linguales. Esta línea o surco lingual termina frecuentemente en el agujero lingual de esta superficie. (fig. 9).



De las dos porciones separadas por el surco lingual, la mesial es la más grande y presenta en su tercio oclusal otra pequeña eminencia sobrepuesta, más o menos desarrollada, que en ocasiones llega a ser un tubérculo completamente formado, constituye la quinta eminencia mencionada anteriormente y se le nombra tubérculo inconstante o de Carabelli.

CAPITULO III.

Instrumental y material a
emplear en la elaboración
de muñones..

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

Dentro de la Odontología hay instrumental y material de diversa índole, adecuados para preparar convenientemente -- nuestros muñones, así como para obtener modelos fieles de -- los mismos, los que facilitarán a su vez que la restaura -- ción elaborada en base a ellos sea todo lo anatómica, es -- tética y funcional que la cavidad oral del paciente lo re -- quiera.

En el capítulo se mencionan y describen diferentes cla -- ses de material o instrumental; se dan sus características propiedades y composición (esto en el caso del material), -- así como, de acuerdo a ello, el que sea de elección para ca -- da caso.

I N S T R U M E N T A L .

La reducción de los dientes presenta complicaciones que no suelen estar asociadas a otros procedimientos quirúrgicos. El área de la pieza por restaurar deberá ser completamente visible y tenerse acceso a todos los límites de la preparación con los instrumentos seleccionados.

Los procesos quirúrgicos precisos, se llevan a cabo empleando un juego de instrumentos cortantes giratorios y manuales de diseño adecuado.

En el método de alta velocidad, se emplea habitualmente la turbina de aire, que produce una forma de preparación ideal, empleando con ella instrumentos de corte de tamaño reducido para obtener mayor precisión. Como complemento, y para dar un mejor terminado a la preparación, se emplean instrumentos de corte manuales y de baja velocidad.

INSTRUMENTAL CORTANTE MANUAL.

Los instrumentos de corte manuales se emplean para ayudar en la preparación de muñones y para insertar o terminar el material de restauración.

Genéricamente estos instrumentos de corte son denominados excavadores (4). Se emplean para fracturar esmalte sin soporte, para formar las paredes dentinarias y darles forma exactas y para eliminar sustancia dental cariosa. Algunos -

de los más importantes son; los cinceles, los azadones, las hachuelas, las cucharillas y los alizadores marginales.

Cinceles- se emplean tanto para fracturar el esmalte como para refinar la estructura dental. El cincel recto es útil para eliminar caries interproximal.

Azadón- se emplea para alisar las paredes de la preparación

Hachuelas- se emplea para fracturar el esmalte en dirección vertical; son útiles cuando se trabaja en la superficie oclusal de los dientes posteriores y las paredes de las preparaciones proximales posteriores;asimismo se emplean para alisar la pared gingival.

Cucharillas- se emplean para retirar caries residuales en la porción superior de la lesión.

Alizadores Marginales- se utilizan para alisar y bicelar los márgenes cavo-superficiales.

INSTRUMENTAL CORTANTE ROTATORIO.

Con las técnicas modernas se han reducido tanto el número de pasos, como la cantidad de instrumental en la elaboración de la preparación protética individual, pues se ha demostrado que la simplificación en la técnica da una mayor efectividad en el tiempo, esfuerzo y terminado de la preparación. Así pues, se han eliminado los instrumentos de uso específico, supliendose por otros de múltiples usos. Se describen a continuación los instrumentos de corte indig

pensables en la elaboración de una restauración protética.

Discos de Diamante- poseen borde cortante y una cara con -- puesta de material abrasivo de diamante y la otra cara lisa y no cortante.

Discos de acero- son instrumentos adicionales de corte en - la preparación de piezas. Consisten en una lámina delgada - de acero con una cubierta con material abrasivo. No poseen - borde cortante; su delgadéz permite colocarlos entre las ca - ras contiguas de las piezas, sin necesidad de hacer ningún - corte ocluso-gingival.

Discos de lija- se emplean discos de lija de grano variable unidos a discos de papel con laca, para obtener diversos -- grados de poder abrasivo. Se usan adheridos a un mandril en una pieza de mano. Su uso se circunscribe al pulido y termi - nado final de las preparaciones.

Abrasivos- las puntas cortantes se usan para desgastar las superficies dentales. Los considerados como más importantes e indispensables en la realización de una preparación proté - tica son los siguientes:

Fresa de Rueda: fresas de desgaste, de borde y de ca - ras cortantes, fijas en el mandril con el que fórman una - unidad. Se emplean para desgastar las porciones vestibula - res, linguales y palatinas. Su diámetro (3 mm) permite ma - nejarlos con firmeza, disminuyendo la posibilidad de trauma

tizar los tejidos blandos.

Piedra de tipo Cilíndrica- de superficie y de extremo cor-
tantes; por la forma de su terminación, es adecuada para la
brar escalones subgingivales.

Piedra Troncoconica- se emplea en el desgaste de las ca-
ras vestibulares.

Piedra de tipo Flama o punta de Lápiz- indicadas para --
las terminaciones subgingivales, pues no hay peligro de le-
sionar los tejidos blandos.

Piedra cilíndrica de Paredes Inclinaadas- reduce bordes -
incisales, caras proximales y cingulo..

Piedra Fusiforme- indicada para tallar superficies lin-
guales.

Fresa de Carburo No. 170- indicada para formar las ra-
nuras proximales.

Piedra de Cono Invertido- indicada para formar las ranu-
ras incisales en dientes anteriores.

Fresa de Carburo No. 700- facilita labrar el escalón gin-
gival.

En general, se puede considerar la siguiente secuencia -
como la optima en el uso de instrumentos para la realiza -
ción de una preparación protética:

una línea común de entrada en todas las preparaciones.

Los paralelómetros pueden ser intraorales y extraorales. Los primeros presentan un brazo móvil, con un apoyo para el taladro que va montado en un plato-base que descansa en la boca. La posición del brazo movable se puede variar para acomodarse al caso particular, y se dispone de manera que guíe la perforación de los agujeros en la dirección determinada previamente. El instrumento puede montarse tanto en el maxilar inferior como en el superior, y sólo pueden usarse con taladros especiales.

El paralelómetro extraoral puede colocarse cerca del sillón dental por su propia base o fijarlo en la pared o en el sillón dental. Ya colocado, se monta una pieza de mano al brazo del aparato y se acomoda a la dirección que se desea dar a los canales de los pins o a las paredes de las preparaciones. El aparato puede acoplarse a cualquier pieza de mano y de puntas cortantes.

El paciente debe permanecer inmóvil hasta terminar la preparación. Cuando se trabaja en dientes inferiores, debe colocarse un apoyo bucal quirúrgico para estabilizar la mandíbula.

PORTAIMPRESIONES.

El portaimpresiones tiene por objeto llevar el material de impresión a la boca, sobre los dientes, y mantenerlo en posición mientras endurece (7).

En general los portaimpresiones pueden ser para dentados y desdentados, y se dividen en parciales y totales. Ambos son elaborados por diversas casas comerciales, y suelen ser de metal o de plástico y de diversos tamaños. Para pacientes dentados se les puede encontrar en las siguientes formas:

Porta impresiones Parciales- son empleados para la toma de impresiones de un cuadrante o de áreas reducidas; cuentan con una asa articulada para poder utilizarlos tanto en dientes superiores como inferiores y ya sea en el lado derecho o en el izquierdo.

Porta impresiones Totales- utilizados es pacientes en cuyas arcadas no existen ausencias numerosas de dientes. Tienen el piso profundo para proporcionar una mejor impresión y las paredes altas y verticales.

Porta impresiones con Depresión Anterior- especialmente diseñados para procesos que aún conservan los dientes anteriores. La depresión que se encuentra en el piso del instrumento, ayuda a que haya espacio para las piezas anteriores-

y permite que en las áreas posteriores el instrumento se asiente adecuadamente.

Tanto los porta impresiones parciales como los totales, pueden ser perforados para retener el material de impresión o bien, contruidos (fabricados) con un borde retentivo para este propósito (por ejem. los portaimpresiones rim-lock)

Los portaimpresiones totales metálicos y los totales de plástico, se emplean generalmente para obtener los modelos de estudio de las arcadas que contienen al diente o dientes donde se efectuarán la o las preparaciones. Para obtener -- los modelos de trabajo, la toma de impresiones se puede realizar con portaimpresiones parciales, metálicos o de plástico, o con otro tipo de portaimpresiones denominado portaimpresiones individual, específicos para cada paciente, y considerados como los idóneos para tal fin. Este tipo de cucharillas, son elaboradas por el cirujano y pueden construirse con material de portaimpresiones metálico perforado o con acrílico autopolimerizable.

M A T E R I A L .

El material que se emplea en las preparaciones protéticas y en su restauraciones respectivas, es de diversa índole.

Los más utilizados se mencionan a continuación.

CEMENTOS MEDICADOS.

Los cementos son empleados ya sea en la reconstrucción de muñones o en la fijación temporal o definitiva de la restauración en la preparación. Todos y cada uno de ellos deben cumplir con los siguientes requisitos:

- a. Retención- deben contribuir a la retención de la restauración.
- b. Cierre Marginal- deberán preservar la salud e integridad de los tejidos dentarios, brindando un sellado al ingreso de la saliva, las bacterias y los productos irritantes.
- c. Aislamiento-el medio cementante deberá aislar la preparación de la actividad galvánica, los cambios térmicos y los fluidos bucales.
- d. Efecto Terapéutico- deberá carecer de irritantes para el órgano pulpar y constituir un efecto terapéutico para

, el órgano pulpar y constituir un efecto terapéutico para los tejidos dentarios y pulpar. Los que poseen propiedades antibióticas funcionan como una segunda línea de defensa -- contra la invasión de las bacterias patógenas.

TIPOS DE CEMENTOS.

Se consideran los siguientes:

- a. Fosfato de Zinc.
- b. Oxido de Zinc y Eugenol (ZOE).
- c. Acido Etoxibenzoico (EBA).
- d. Folícarboxilato.
- e. Silicofosfato.

a. Fosfato de Zinc.

Es el medio cementante universal. Está constituido por dos partes: polvo y líquido. El polvo contiene nueve partes de oxido de cinc calcinado por una de óxido de magnesio. El líquido es ácido fosfórico y solución de agua; en la -- humedad el ácido fosfórico incorpora agua y en condiciones secas la pierde, por ello, para evitar alteraciones en la -- botella de líquido sólo debe abrirse para extraer la cantidad necesaria.

Desventajas:

1. Causa sensibilidad e irritación pulpar, debido al ácido fosfórico del líquido.
2. No se adhiere a la estructura dentaria y tiene poca capacidad de sellado.
3. Mal manipulado, adquiere una viscosidad que dificulta el asentamiento de los colados que penetran con exactitud en la preparación.
4. Presenta solubilidad ante los fluidos bucales.
5. Genera calor y tiende a contraerse con el fraguado.
6. Pobre tolerancia de los tejidos hacia él, con escasa o nula capacidad bacteriana.

Las ventajas que presenta y que lo han mantenido como cementante universal, son las siguientes:

1. Al fraguar se convierte en material duro y fuerte.
2. El tiempo de fraguado puede controlarse.
3. No se adhiere químicamente a las coronas fenestradas.
4. Confiere aislación térmica.
5. Uso conjuntamente con otros materiales (ej. barniz) en las preparaciones disminuyen sus efectos, aunque también disminuye su efectividad.

Manipulación y presentación.

El factor principal que rige la solubilidad, así como la re

sistencia, es la proporción de polvo-liquido. La solubilidad está directamente relacionada a la cantidad de polvo que pueda incorporarse al líquido. La verdadera porción soluble del cemento es la matriz cristalina que se forma alrededor de las partículas originales de polvo. Al incorporar una mayor cantidad de polvo a la mezcla, menor será la cantidad de matriz que se formará y por lo tanto el cemento será más resistente pero menos soluble.

La loseta para mezclado será de vidrio grueso, limpia y libre de rayaduras. El polvo se coloca en la loseta y se divide en cinco o seis partes iguales. El líquido se mide y se coloca en extremo opuesto de la loseta y se incorpora la primera porción de polvo y se mezcla. Antes de agregarse la segunda porción, la masa se espátula con un movimiento rotatorio hasta obtenerse su total homogeneidad. Una buena regla es espátular cada incremento durante 20 seg. , y el total del tiempo de mezcla será de 1 1/2 a 2 minutos. La mezcla debe ser lisa, sin burbujas ni grumos.

b. Óxido de Zinc Eugenol (ZOE).

Se define como Cementolato combinado de Zn. Eugenol. Reacciona en forma física por endurecimiento en presencia de humedad. Y se usa como sedante, ante una odontalgia.

Composición natural Oxido de Zinc polvo, Eugenol químicamente puro (líquido) esencia de clavo.

Se clasifica como un material de obturación temporal.

Presentación en polvo y líquido.

Usos:

- 1- Medio cementante temporal de restauraciones.
- 2- Como curación (sedante).
- 3- Como base de cavidad profunda, (aislante termico y -- electrico).
- 4- Como base Germicida.
- 5- Como medio cementante de conductos radiculares.

Ventajas:

- 1- Es terapéutico y buen elemento sellador.
- 2- Es menos soluble a los fluidos bucales que el fosfato de Zinc.
- 3- Actúa como elemento sedante de las estructuras dentarias maltratadas por la instrumentación.
4. Las restauraciones son menos sensibles a los cambios-térmicos y a la acción galvánica.
- 5- Las coronas asientan con mayor facilidad y con menor presión que con el fosfato de Zinc.
- 6- Realizada la inserción no es necesario mantener la se quedad del campo hasta el fraguado.

- 7- Se adapta a las estructuras dentarias mejor que el --
fosfato de Zinc.
- 8- Es bactericida y bacteriostático.

Desventajas:

- 1- Menor resistencia a la abrasión.
- 2- poca resistencia a la compresión.

Manipulación:

Se hace en una lozeta de vidrio, por combinación simple, agudados con una espátula para cementos.

Se usan dos consistencias:

- 1- Elanda (para cementar) medio cementante de provisiona
les.
- 2- Dura (para base).

c- Acido Etoribenzoico (EBA).

Es el más reciente de los cementos ensayados buscando -
sustituir el fosfato de Zinc. Este cemento posee propieda -
des físicas mucho mejores que el Zoe y muestra una resistena
cia a la compresión y a la tensión, que se asemeja a la del
fosfato de Zinc.

En la actualidad una fórmula conocida como EBA No 2 paree
ce tener una aplicación especial en la cementación de coro-

nas y puentes.

Su composición es la siguiente:

Polvo.	Líquido.
74% Óxido de Zinc.	62.5% BEA.
6% Resina hidrogenada.	37.5% Eugenol.
20% Cuarzo fundido.	

Observaciones Clínicas:

- No dificulta el aislamiento de la restauración.
- No se ha comprobado dolor o sensibilidad después de la cementación.
- Excelente aislante.
- Endurece en la boca entre 3 y 4 min., pero en la lozeta permanece plástico durante 10 min.
- El exceso de cemento fue retirado con dificultad de la restauración.
- Ninguna restauración se aflojó prematuramente.

Manipulación: es la misma que el Zoc.

Este tipo de cementos requiere de observación más amplia para obtener su valoración completa. Se les ha usado con éxito en la cementación final de coronas completas individuales y puentes de corta extensión.

d- Policarboxilato.

Este cemento es la mezcla de óxido de Zinc modificado y policrilato. En el mercado se encuentra el Durelon, Folic y P.C.A.

El Durelon es adhesivo al esmalte y en menor grado a la dentina. Esto es importante en su uso como base intermedia para modificar el contorno de las preparaciones dentales. Puede pasarse sobre áreas socavadas para recibir la preparación coronaria, después de que haya endurecido. Es menos -- irritante que el fosfato de Zinc.

Su manipulación varía según la presentación.

e- Silicofosfato.

Son una combinación de silicato y fosfato de Zinc (anteriormente descrito). Posee como ventajas las siguientes:

- 1- Son más fuertes y menos solubles que el fosfato de Zinc
- 2- Son traslúcidos, por lo que se emplean en la cementación de coronas fundidas de porcelana.
- 3- Poseen alta resistencia.
- 4- Tienen propiedades anticariogénicas por contener fluoruros.

Sus desventajas son las siguientes:

- 1- Por su viscosidad no permite el ajuste perfecto de las restauraciones.

- 2- Posee largo tiempo de fraguado.
- 3- Irritan la pulpa, por lo que se emplean conjuntamente - con barnices aislantes.

MATERIALES DE IMPRESION .

Los materiales de impresión son de importancia en las - restauraciones protéticas individuales, pues de la nitidéz- con que impresionen los tejidos bucales, dependerá la exactitud con que se realice la restauración.

Los materiales de impresión empleados, deberán cumplir - los siguientes requisitos (9):

- 1- Permitir la reproducción de la zona impresionada.
- 2- Carecer de cambios dimensionales de valor clínico.
- 3- Ser elásticos para poder eludir zonas de retención.
- 4- Ser de fácil manejo y conservación.
- 5- Ser de olor agradable.

De la clasificación que se da a continuación de estos ma- teriales, se hará una selección de los más indicados para - impresionar una preparación protética para posteriormente- describirlos más ampliamente.

Clasificación de los materiales de Impresión de acuerdo a - su estado físico en el momento de ser retirado de la boca:

RIGIDOS: Yeso
 Modelina
 Zinquenolicos

SEMI-ELASTICO Hidrocoloide- irreversible
 Hidrocoloide- reversible

ELASTICOS Gules de polisulfuro
 Silicon o Silicona

a- RIGIDOS.

Son materiales que, terminada su reacción de fraguado o-
 térmica, mantienen su forma sin elasticidad para salvar las
 zonas retentivas. Son los siguientes: yesos de paris, pro-
 ductos de modelar o modelina (de baja o alta fusión) y com-
 puestos cinquenólicos.

b- HIDROCCLOIDES.

Obtienen su clasificación de acuerdo a sus caracterizati-
 cas estructurales. Se divide en reversibles e irreversibles
 de estos últimos su representante son los alginatos.

c- ELASTICOS.

Son materiales ideales para impresionar, ya que tanto su

exactitud como su elasticidad permiten obtener modelos útiles, nitidos y exactos. Se dividen en: hules de polisulfuro o mercaptanos y hules de silicón.

De los materiales de impresión mencionados, los que prestan máxima utilidad en la impresión de una preparación protética son los siguientes: modelina de baja fusión, hidrocoloides irreversibles y los compuestos elásticos. Cada uno de ellos se desarrolla más adelante. Caso especial son los yesos, ya que, habiendo pasado de moda como materiales de impresión, son indispensables para la realización de modelos a partir de las impresiones tomadas; por ello se describen también en detalle.

YESOS.

Los yesos tienen gran importancia, pues son los que van a reproducir la zona bucal impresionada, constituyendo los modelos sobre los que se han de elaborar las restauraciones protéticas. Por lo tanto, deberán tener características controlables de resistencia estabilidad dimensional y fraguado. Los factores que modifican estas características son las siguientes.

a- Tipo de Yeso. cuanto más fino es el grano de yeso, más rápido es el fraguado.

- b- Relación Agua-Ycso. si la relación disminuye (mezcla más espesa), el tiempo de fraguado se acorta y la dilatación y la resistencia aumenta.
- c- Temperatura. al aumentar acelera el fraguado.
- d- Espatulado. a mayor espatulado se acelera el tiempo de fraguado.

MANIPULACION.

El procedimiento consiste en pesar el polvo y medir el agua, según la relación indicada fabricante. Colocar el agua en la taza y cernir sobre ella el polvo para evitar la formación de burbujas. Mezclar como mínimo durante un minuto. Terminada la mezcla se procede a vibrarla para iniciar el vaciado, que deberá hacerse dejando escurrir el material del fondo a la superficie eliminando el atrapamiento de aire.

MODELINAS.

Son sustancias termoplásticas, o sea que se ablandan por medio del calor y, endurecen por medio del frío.

Su principal característica es de que son malos conductores, y su reacción es de tipo físico.

Usos:

- 1- Como material de impresión en desdentados.

- 2- Como material de impresión con anillo de cobre.
- 3- Como rectificador de bordes en la construcción de dentaduras.
- 4- Como sellador en obturación de porcelanas (baja).
- 5- Como base de impresión con silicón y hule de polisulfuro

La que más se utilizara es la modelina de baja fusión la cual tiene las siguientes aplicaciones clínicas: para obtener impresiones de preparaciones protéticas, cavidades y para rectificación de bordes en impresiones para placas totales.

Tanto para la impresión de cavidades como para la de preparaciones protéticas, se emplea como portaimpresión el anillo de cobre.

Manipulación.

- 1- Aplicar vaselina en los dedos para evitar que se nos pegue y quememos.
- 2- Rotar la barra en la flama del mechero para reblandecerla. Con los dedos se desplaza la superficie reblandecida como si se sacara punta a la modelina.
- 3- Se repite lo anterior para reblandecer la cantidad necesaria para llenar el anillo (previamente preparado).
- 4- Efectuar la impresión.
- 5- Comprobar la penetración del anillo 1mm. por debajo de la preparación. Retirar el exceso con el explorador.

- 6- Humedecer con agua fría el anillo durante 3 min. para -- endurecer el material.
- 7- Retirar el anillo de la pieza impresionada.
 - a. Colocar unas pinzas de campo lo más cercanas al borde libre del anillo.
 - b. Retirar la impresión sin romper la modelina.
- 8- Comprobar que la impresión tomada ha sido correcta.
- 9- Correr el modelo en yeso piedra o usar el método de co - brizado para obtener el modelo de trabajo.

HULE DE POLISULFURO.

Mercaptano ó Tiokol, son verdaderos materiales de impresión elásticos.

Es conveniente construir un portaimpresión individual - (acrílica ó modelina), con el objeto de lograr una delgada - capa ideal de material (mayor exactitud). Se pueden obtener modelos múltiples de una impresión.

Composición- I Base y II Acelerador.

Presentación- En forma de dos pastas dentales, que son de - color café y blanco.

Usos:

- 1- Impresiones simples (cavidades para incrustaciones).
- 2- Impresiones por cuadrante (preparaciones para prote - sis fija).
- 3- Impresiones en general, de alta precisión (coronas, - onlays).

Manipulación- Se colocan las mismas cantidades de base y catalizador, para batirlas con la espátula de yeso, hasta lograr un color uniforme, el tiempo de trabajo promedio es de 45 a 60 segundos.

Debe abatirse la tensión superficial de la boca, con un estringente antes de tomar la impresión ó molde. La polimerización se realiza en cinco minutos promedio.

Debe lavarse la impresión de restos (alimentos, sangre) secarse perfectamente bien, para luego vaciarse ó correrse, con yeso lo más pronto posible, (no antes de 15 minutos ni despues de los mismos) por que pierde su consistencia.

SILICON.

Llamado tambien Silicona, es un material de impresión -- elastico.

Su Composición es de Base y acelerador.

Usos:1- Impresiones simples.

2- Impresiones por Cuadrante.

3- Impresiones en general, de alta precisión.

4- Impresiones en desdentados.

Ventajas:

elasticidad

exáctitud

facil manipulación

color agradable
 olor agradable
 bajo costo
 no se deteriora al almacenaje

Desventajas: Costo elevado.

Manipulación: Semejante a la de Hulo de Polisulfuro, puede mezclarse en lozeta de papel. Se colocan las mismas cantidades de la Base y Catalizador, que es líquido se gotea una cantidad adecuada.

Se bate en forma circular, uniforme con rigidez, su tiempo de trabajo es de 45 a 60 segundos.

La polimerización es de 5 a 7 minutos.

BANDAS O ANILLOS DE COBRE.

El anillo de cobre se selecciona de acuerdo al diámetro del diente a impresionar. Para su adaptación a la pieza dentaria se requiere de otros instrumentos como son:

Tijeras de Puntas Delgadas- se emplean para recortar y conformar la banda.

Pinzas de Campo- son indispensables para el retiro de la impresión tomada con el anillo.

Piedra Cilíndrica- regulariza los bordes de la banda ya recortada.

MANIPULACION.

- 1- Llegido el anillo se procede a destemplanlo calentándolo al rojo en la flama de un mechero de alcohol, para enseñu a meterlo en agua fría.
- 2- Aplamar con los dedos los sitios del anillo que correspondan a las caras proximales.
- 3- Recortar el borde de la banda correspondiente a la porción gingival de la preparación. A fin de que sirva como futura referencia, es conveniente efectuar el corte dejando hacia la porción vestibular, la cara donde está grabado el número de la banda.
- 4- Con piedra cilíndrica se regulariza y afila el borde del anillo, eliminando toda aspereza o rebaba que haya dejado el corte de la tijera.
- 5- Se deja el borde cervical con filo suficiente para que en caso de presionar la gingiva, la corte y no la desgarrere.
- 6- Ajustado el anillo a la pieza, se observa que penetre un mm por debajo del borde de la preparación.

El anillo de cobre ayuda a tomar impresiones más exactas de las preparaciones en forma individual, contribuyendo por tanto, a elaborar una restauración protética individual más exacta.

HIDROCOLOIDES IRREVERSIBLES.

(alginatos)

Son materiales que pasan del estado de sol a gel sin poder realizar la reacción inversa. Su representante son los alginatos.

Estos materiales son más sencillos y económicos que los elastómeros y se emplean cuando el caso no amerita el grado de fidelidad que se obtiene con éstos. Su uso en las restauraciones protéticas, se limita a la obtención de modelos de estudio de los tejidos dentarios donde van a efectuarse las preparaciones o la preparación.

Sus ventajas son varias: requieren mínimo equipo, bajo costo, emplean cucharillas comerciales, gelifica en poco tiempo y es limpio y bien aceptado por el paciente.

Sus desventajas son: baja resistencia, puede afectar la superficie de los yesos, no pueden efectuarse electroplátados.

MANIPULACION.

- 1- Colocar una medida de agua en la taza (un cucharón por una medida de agua, 2 para 2, 3 para 3).
- 2- Incorporar el polvo al agua para evitar la formación de burbujas.
- 3- Con una espátula flexible de acero inoxidable se inicia la mezcla del polvo y el líquido.

- 4- Espatular adosando el material a las paredes de la taza lo cual tambien ayuda a eliminar el aire atrapado.
- 5- Al terminar de espatular, la mezcla tendrá un aspecto terso y brillante.

ELASTOMEROS.

Son materiales de impresión blandos y de naturaleza semejante al caucho. Son sistemas de dos componentes.

Hay dos bases de caucho que son empleados como materiales de impresión: (hules de silicon y polisulfuro) descritos con anterioridad.

RESINAS PARA CORONAS Y PUESTOS.

Las coronas fundas y los frentes de coronas de oro colado, se hacen de porcelana o de resina.

La resina acrílica tiene varios grados de translucidez, esta cualidad le permite asimilar las tonalidades de los dientes vecinos.

Las desventajas que presenta son las siguientes: no se adhiere al oro y debe ser retenido por medios mecánicos, ya sea por cementación o por polimerización directa o retenido res metálicos. Su adaptación suele ser adecuada al principio, pero el cambio dimensional durante la absorción de agua, lo reduce. Además, la contracción entre la resina y la aleación de oro, permite que haya percolación, lo que a su vez causa una filtración entre el frente y el sostén de la aleación de oro, que por último provoca un notable cambio de color. Tiene poca resistencia a la abrasión, por lo que las carillas de acrílico son susceptibles a ser desgastadas durante el cepillado dentario; por ello recomienda a los pacientes un cepillo blando.

Comparada con la porcelana, el principal valor de la resina acrílica, es su fácil manipulación y resistencia mecánica.

PORCELANA DENTAL.

Se consideran tres tipos de porcelana según su uso. Una se emplea en la fabricación de dientes artificiales. Otra para coronas, fundas e incrustaciones. El último se emplea como frente para coronas metálicas coladas..

El último de los tipos mencionados es el de más interés para el trabajo, por lo que será el que se desarrolle.

Una corona adecuadamente construida, es más resistente y durable que una funda común de porcelana. Es importante en los colados de oro, evitar ángulos y vértices agudos ya que originan tensiones que posteriormente debilitarán la porcelana.

- Usos: 1- Const. de Dientes artificiales para dentaduras.
 2- Cons. de esmalte que se usa como frente estético - en prótesis (carillas)..

El material consiste fundamentalmente en un polvo cerámico firmemente dividido. Este polvo, que se pigmenta para imitar el color y los matices de los dientes naturales, se mezcla con agua destilada y se obtiene una pasta. A ésta se le da la forma deseada y se aplica en capas sobre las partes por esmaltar y se le cuece a una tem. elevada al fusionarse las partes, se logra un cuerpo cerámico relativa-

mente resistente, insoluble en los fluidos orales, que presentan excelentes cualidades estéticas adecuadas para el medio bucal.

En términos generales, la técnica de const. de un Jacket Crown (corona funda) es como sigue: Se toma una imp. del muñon previamente tallado en el diente, y de la imp. se obtiene un troquel; sobre este se adapta y bruñe una delgada capa de platino, que se denomina matriz.

El polvo de porcelana del color y matiz elegido se combina con agua dest. para formar una pasta que se aplica sobre la matriz, y se le va dando la forma adecuada hasta conseguir la reproducción anatómica.

La matriz con la porcelana se retira del troquel y se -- transporta a una navecilla o plancha de arcilla refractaria. Se coloca dentro de un horno eléctrico al vacío y se obtiene un diente ya cocido, y puede agregarse más porcelana y volverse a cocer, y así hasta obtener un diente que se le denomina biscocho y así probar para luego solo darle el terminado que se llama glaseado.

Puede irse agregando distintos tonos y capas de porcelana, tomando en cuenta que el cocimiento se contrae un 40% de su volumen y darle la apariencia natural de translucidez, en el tercio incisal y en el cuello.

ALEACIONES DE ORO.

Por sus características de sellado, maleabilidad, resistencia y durabilidad, las aleaciones de oro son el material más indicado para estructurar los colados de las restauraciones dentarias. Por sus características aumenta las probabilidades de éxito que pudiera tenerse en la restauración.

Calidades del oro; 1- Altamente Cohesivo

2- Adeptación a la cavidad.

3- Resistencia a la Corrosión

4- Resistencia a la masticación

5- No hay cambios como Contracción

Ventajas: 1- Insoluble a los fluidos orales.

2- Adaptación a la cavidad

3- Produce buen margen Cav.Cbt.

4- Igual cambio de contracción dilatación del diente

5- Permanece pulido

6- Mínima destrucción de Tejido Dentario

Desventajas: 1- Color no armónico

2- Alta conductividad termica y eléctrica

3- Dificultad de manipulación

4- Tiempo de manipulación (3 hrs.)

5- Requiere buen acceso

6- Costo elevadísimo

Indicaciones Clínicas:

- I- Cavidades Clase I y hoyos en bucal y lingual
- II- Cavidades clase V no muy extensas
- III- Cavidades clase III, que no sean estéticas
- IV- Incrustaciones deficientes en el ángulo Cavo superficial.
- V- Coronas totales de oro, con orificio para cementación.

Contraindicaciones:

- 1- Dientes en erupción y rotación.
- 2- Pacientes con padecimientos físicos o mentales.
- 3- Edad del paciente en jóvenes no..
- 4- Cavidades con humedad (respiradores bucales)
- 5- Dientes con problemas parodontales.

CAPITULO IV.

Requisitos Primordiales
de un Diente a Restaurar .

Para que un diente pueda ser considerado como adecuado para efectuar en él una preparación protética y que ofrezca al mismo tiempo el máximo de garantías para alcanzar el éxito estético y funcional con la restauración, deben considerarse los siguientes aspectos:

1. Naturaleza de la oclusión.
2. Extensión del soporte periodontal.
3. Movilidad.
4. Posición del diente en la boca.
5. Relación corona-raíz.
6. Condiciones del tejido dentinario y pulpar.

1. NATURALEZA DE LA OCLUSION.

La posición del diente debe permitirle recibir las fuerzas con carga axial, esto es, las que coincidan con su

eje longitudinal. En caso de presentar inclinación, ésta - podrá corregirse con la restauración, con lo que se logra - la recepción adecuada de las fuerzas mencionadas, transmi- tiéndolas a los tejidos de soporte sin causarles daño algu- no.

Malposiciones dentarias leves pueden ser corregidas - sin emplear elementos ortodónticos; ello se logra mediante desgastes compensatorios durante la preparación del diente, o bien confeccionando cofias de oro que, una vez cementadas, corrijan el eje longitudinal de la corona clínica (ver capí- tulo VI - corona telescópica).

Es de importancia el que los dientes antagonistas al - diente por restaurar sean naturales o artificiales, puesto que las fuerzas ejercidas sobre él no son las mismas, ya - que son mayores en los dientes naturales que en los dientes artificiales. Por lo tanto, este es otro factor que hay - que tomar en cuenta al momento de elegir la preparación pro- téctica que va a realizarse. *

2. EXTENSION DEL SOPORTE PERIODONTAL.

La extensión de este soporte depende del nivel de la - inserción epitelial en el diente. Cuando han existido afe- cciones parodontales que han sido tratadas satisfactoriame- te, el nivel de la inserción suele estar más abajo de lo -

normal. El nivel del soporte periodontal, se puede diagnosticar por el examen clínico de la profundidad del surco gingival y por examen radiográfico del nivel del hueso alveolar.

Es obvio que, en ausencia de enfermedad parodontal, los dientes cuyas raíces presentan buen diámetro y longitud, tendrán buen soporte periodontal, por lo que se consideran elementos excelentes para efectuar una preparación protética. Las características de la raíz, también es posible observarlas en el examen radiográfico.

3. MOVILIDAD.

Normalmente toda persona presenta cierto grado de movilidad. Esta movilidad dental varía de un sujeto a otro y durante las horas del día en el mismo sujeto. El embarazo, hipofunción, menstruación y el uso de determinadas drogas la aumentan.

Causas patológicas que provocan movilidad dental, son las siguientes:

- a. Trauma oclusal.
- b. Inflamación.

La movilidad anormal que pueda presentar un diente, lo contraindica para efectuar en él una preparación protética.

Por lo tanto, es conveniente diagnosticar la causa de la movilidad antes de efectuar el diseño de la restauración.

4. POSICION DEL DIENTE EN LA BOCA.

Condiciona las fuerzas que se van a ejercer sobre el diente durante los movimientos funcionales. El canino por ejemplo, está situado en el ángulo de la arcada y juega un papel importante como guía oclusal, quedando sometido a fuerzas mayores y de intensidad variable a los demás dientes. Los órganos dentarios mal colocados y en rotación, están expuestos a fuerzas diferentes a los que están situados en posición normal y hay que prestarles atención especial.

5. RELACION CORONA-RAIZ.

Esta relación es de suma importancia, pues siendo la adecuada, contribuye al éxito de nuestro tratamiento. Una situación desfavorable se presenta cuando la corona clínica es grande y la raíz corta; otra lo es también cuando la situación es inversa, esto es, coronas muy cortas con raíces largas. El primer caso crea pérdida de soporte (hueso alveolar) por resorción ósea; el segundo caso, dificulta la retención necesaria para la restauración.

6. CONDICIONES DEL TEJIDO DENTINARIO Y PULPAR.

El conocimiento de las condiciones que guardan pulpa y dentina por medio del exámen clínico y radiográfico, es fundamental para determinar si los dientes pueden ser restaurados protéticamente con posibilidades de éxito. Determina también la necesidad de efectuar o no un tratamiento endodóntico.

CAPITULO V .

Problemas Dentarios
que Ameritan la
Restauración Individual.

Diversos son los factores que obligan a restaurar un diente protéticamente. Cada uno de ellos amerita nuestra particular atención, así como la técnica respectiva para corregirlo.

Debemos tener en cuenta siempre, que nuestras restauraciones deben cumplir con estos propósitos: devolver el estado de salud a los tejidos afectados, no agravar el problema, dejarlo en las mismas condiciones o crear otro.

Así pues, las causas que llevan a elaborar una restauración protética son diversas y se enuncian y describen a continuación:

1. Presencia y extensión de caries en un diente.
2. Presencia y extensión de obturaciones en un diente.
3. Estética deficiente.
4. Relaciones funcionales no satisfactorias con los tejidos vecinos.
5. Cuando hay que modificar el plano oclusal y se hace

necesaria la corrección de la corona clínica.

6. Fracturas con pérdida de sustancia ocasionadas por traumatismo.

1. PRESENCIA Y EXTENSION DE CARIES EN UN DIENTE.

Es importante reconocer cuándo un diente afectado por caries, requiere para su rehabilitación de una restauración protética. En el consultorio suelen presentarse tres casos considerados como típicos. Son los siguientes:

- a. Caries profundas cercanas a la pulpa o afectándola, que indican la confección de una restauración intracoronal o intrarradicular.
- b. Caries extensas en caras proximales de los dientes, indican la realización de restauraciones extracoronaes del tipo de las Coronas Veneer, Jacket o total.
- c. Presencia de caries extensas en las caras linguales de los dientes, principalmente en el cingulo, que ameritan la elaboración de restauraciones extracoronaes que no destruyen mucho tejido, como las Coronas 3/4 o 4/5 .

2. PRESENCIA Y EXTENSION DE OBTURACIONES EN UN DIENTE.

La restauración individual se indica por la reincidencia de caries en los bordes de las restauraciones mal adaptadas; ello implica la necesidad de eliminar el proceso carioso, la obturación y tejido dentinario. El excesivo desgaste que se hace del tejido, obliga a realizar una restauración protética que puede ser, según la cantidad de tejido eliminado, intracoronal, extracoronal o intrarradicular.

3. ESTETICA DEFICIENTE.

Los dientes contribuyen grándemente a la estética facial. Por lo mismo, la mayoría de los pacientes muestran interés por el aspecto que puedan presentar sus órganos dentarios. Restauraciones antiestéticas, factores exógenos, como la cantidad de fluor contenida en el agua de consumo o la administración de medicamentos, y los defectos de desarrollo, alteran la estética de los dientes.

Las dos primeras condiciones no requieren de amplia explicación. El exceso de fluor en el agua de consumo provocará pigmentación dentaria, la denominada fluorosis dental. El tratamiento por lo general se limita a los dientes anteriores y se basa en la instauración de restauraciones extra

coronales del tipo Veneer o Jacket. La excesiva administración de medicamentos afecta la estética de los dientes permanentes en formación, ya sea que los descalcifique o los pigmenta. En ambos casos el tratamiento a realizar se limita a la elaboración de restauraciones extracoronales del tipo Veneer o Jacket.

La tercera condición requiere de una explicación más amplia, ya que no en todos los defectos de desarrollo en un diente está indicado el tratamiento protético individual. Los defectos en los que se indica se mencionan enseguida y genéricamente se clasifican como defectos en tamaño, forma o estructura.

Trastornos en Tamaño.

Microdoncia .- anomalía en la cual los dientes se presentan de tamaño menor al normal. Puede ser generalizada verdadera, generalizada relativa o unidental. Las dos primeras son raras y por lo costoso, raramente se rehabilitan en su totalidad mediante restauraciones protéticas. La tercera es más común y se presenta principalmente en los incisivos laterales superiores y terceros molares superiores.

En las tres afecciones se indica la confección de restauraciones extracoronales (totales en posteriores y veneer o jacket en anteriores). Los terceros molares por lo general no se tratan.

Macrodoncia .- anomalía en la cual los dientes son mayores de lo normal. Al igual que la microdoncia puede ser generalizada verdadera, generalizada relativa o unidental: - su tratamiento es a base de restauraciones extracoronaes - (totales en posteriores y veneer o jacket en anteriores). - La macrodoncia unidental no es tan específica como la microdoncia unidental, ya que puede presentarse en cualquier órgano dentario.

Trastornos en la Forma.

Estos trastornos son variados. Los que pueden corregirse con restauraciones protéticas son: la fusión, la geminación y la hipoplasia.

Fusión .- es la unión de dos o más dientes a través de la dentina. La unión puede ser completa, formando un diente enormemente grande, o incompleta, cuando se fusionan las coronas o las raíces, pero no ambas.

Geminación .- son anomalías originadas por un intento de división de un germen dental por invaginación; de ello resulta la formación incompleta de dos dientes. Por lo común la estructura es única, con dos coronas completa o incompletamente separadas, que tienen una sola raíz y un conducto radicular.

Hipoplasia .- también denominada "dientes de Turner", se

aplica a la hipoplasia del esmalte en un sólo diente, ocasionada por infección apical de un diente de la Primera Dentición propagada al esmalte del diente correspondiente, o por un traumatismo con desplazamiento del diente decidido hacia adentro. El esmalte deficiente puede afectar toda la corona o parte de ella. La afección por lo general se localiza en los premolares inferiores, aunque no es raro que se presente en los incisivos.

En los tres casos descritos se indican las restauraciones extracoronales del tipo Veneer o Jacket.

Trastornos en la Estructura.

Se consideran los siguientes trastornos como factibles para realizar restauraciones protéticas:

Amelogénesis Imperfecta .- es una anomalía en la estructura del esmalte. Puede ser de dos clases: hipoplasia adamantina e hipocalcificación adamantina.

En la Hipoplasia Adamantina los dientes pueden presentar o no un cambio de coloración; si lo presentan va del amarillo al pardo oscuro. Presentan también un desgaste oclusal extremo debido a la ausencia del esmalte o a su pérdida prematura. Radiográficamente, el esmalte se encuentra ausente o en una capa muy delgada.

En la Hipocalcificación Adamantina, los dientes presentan un color que va del amarillo al pardo claro en un mismo paciente y son opácos; el esmalte se desgasta fácilmente, - por lo que la dentina queda expuesta y se gasta con rapidéz. Radiográficamente, el esmalte presenta la misma radiolucidéz de la dentina.

En ambos casos el tratamiento está destinado a mejorar la estética, por lo que se indican las restauraciones Veneer o Jacket.

Dentinogénesis Imperfecta.- anomalía que afecta los dientes de la Primera y Segunda Dentición, en los cuales la coloración va del gris al violeta parduzco o pardo amarillento, con una tonalidad opalescente o traslúcida. El esmalte desaparece con rapidéz, principalmente en las superficies - oclusales e incisales por fracturarse. Esta pérdida ocasiona gasto dentinario rápido, por lo que las superficies oclusales de los molares se aplanan notoriamente. Radiográficamente se observa la obliteración parcial o total en cámaras y conductos radiculares.

Al efectuar el tratamiento protético, debe tenerse cuidado al tallar las piezas por la blandura de la dentina.

4. RELACIONES FUNCIONALES NO SATISFACTORIAS CON LOS TEJIDOS VECINOS.

La giroversión, rotación o la inclinación mesial o distal que pudiera presentar un diente, afecta al tejido parodontal, puesto que favorecen el empaquetamiento de alimentos, el cepillado incorrecto y la acumulación de la placa bacteriana en la zona, así como también presiones desiguales en las superficies del diente. Todo ello origina desde leve inflamación gingival, hasta la formación de bolsas parodontales extensas con la respectiva movilidad dentaria y, en el más grave de los casos, la exfoliación del diente.

Se indica para corregir la malposición dentaria y la serie de problemas que trae consigo, la confección de restauraciones protéticas, eligiendo de entre ellas las Coronas Totales para dientes posteriores, y Veneer o Jacket para anteriores, ya que facilitan la corrección de la anomalía.

5. CUANDO HAY QUE MODIFICAR EL PLANO OCLUSAL Y SE HACE NECESARIA LA CORRECCION DE LA CORONA CLINICA.

Hay ocasiones que las anomalías en la posición de los dientes, malformaciones en la corona de los mismos o extru-

siones por falta del diente antagonista, dan lugar a oclusiones traumáticas y problemas en los movimientos protrusivos, retrusivos o de lateralidad mandibulares. Es pues necesario para eliminarlos, corregir la corona dentaria, adaptándola de tal forma que sea funcional y evite la reincidencia del problema. Para ello se emplean restauraciones protéticas, cuya elección está condicionada al tipo de anomalía que el diente presente. Así, pueden usarse Coronas Totales, MOD o 4/5 para posteriores y Coronas Veneer para anteriores.

6. FRACTURAS CON PERDIDA DE SUSTANCIA OCASIONADAS POR TRAUMATISMO.

Los traumatismos son causa frecuente de que se recurra a las restauraciones protéticas, para recuperar la estética de los dientes fracturados, así como su funcionalidad. Las fracturas coronarias se consideran de tres clases:

Clase I .- fractura simple de la corona, afectando -
parte de esmalte y dentina.

Clase II .- fractura extensa de la corona, involucrando considerablemente esmalte, dentina y -
sin exposición pulpar.

Clase III .- fractura extensa de la corona, afectando considerablemente esmalte, dentina y con exposición pulpar.

La restauración seleccionada irá acorde con el tipo de fractura que presente el diente. Así, lo indicado para las fracturas clases I y II pueden ser las Coronas Veneer, Jacket o Total, y para la clase III tratamiento endodóntico - en primera instancia y posteriormente la instauración de una Corona Richmond.

CAPITULO VI .

Preparaciones Individuales
y Técnicas Respectivas .

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

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

En el presente capítulo se mencionan y describen las - diferentes clases de preparaciones protéticas existentes - (asi como sus variantes), sus indicaciones, contraindicaciones y técnicas respectivas.

Si procuramos cumplir en la medida de nuestras posibilidades, con los diferentes pasos de que constan cada una - de las técnicas incluídas, habremos dado un gran paso en - cuanto a cumplir el objetivo que perseguimos con nuestro - trabajo, esto es, obtener una restauración protética individual lo más funcional y estética posible para beneficio de nuestro paciente.

Una preparación consiste esencialmente en la eliminación de una capa delgada de tejidos de todas las superficies de la corona clínica del diente o sólo en parte de ella. Tiene como objetivos los siguientes:

1. Obtener espacio que permita la colocación del material restaurativo de espesor adecuado.
2. Dejar espacio para colocar el material de restauración de un espesor conveniente, que permita la reproducción de las características morfológicas del diente.
3. Eliminar la misma cantidad de tejido dentario, en lo posible, en todas las caras del diente para asegurar una capa uniforme de material.
4. Eliminar todas las tortuosidades axiales, ofreciendo a la restauración una línea de entrada compatible, esto es, que presente el múnion paralelismo en sus paredes.
5. Obtener la máxima retención compatible con una dirección de entrada conveniente.

Apegándonos a estos principios durante la elaboración de las preparaciones protéticas, las posibilidades de construir e instaurar una restauración adecuada, aumentan considerablemente.

Las diferentes preparaciones existentes se mencionan y describen a continuación.

Preparaciones indicadas para recibir restauraciones protéticas de tipo intracoronal:

- a. Preparación Mesio-Ocluso-Distal (MOD).
- b. Preparación Onlay.
- c. Preparación Onlay Modificada.

Preparaciones indicadas para recibir restauraciones protéticas de tipo extracoronal:

- d. Preparación Veneer.
- e. Preparación Jacket.
- f. Preparación 3/4 .
- g. Preparación 4/5 .
- h. Preparación Total.
- i. Preparación Pinledge.

Preparaciones indicadas para recibir restauraciones de tipo intrarradicular:

- j. Preparación Richmond.

Preparaciones indicadas para instaurar restauraciones porcelanizadas:

- k. Jacket Crown o Corona Funda de Porcelana.
- l. Preparación Veneer para Porcelana.
- m. Preparación Veneer con Cara Oclusal de Porcelana.

DESCRIPCION DE LAS TECNICAS.

- a. PREPARACION MOD.

Indicaciones. se indica en dientes posteriores con caries en cara oclusal y proximales y en algunos casos como retenedor de puente fijo.

Contraindicaciones. se contraindica en dientes cuyas coronas están muy destruidas por caries o por trauma, o que pre

senten movilidad patológica:

T é c n i c a .

1. Rebajar las caras proximales con una punta de diamante cilíndrica de paredes inclinadas.
2. Con una piedra montada en forma de rueda de coche, se rebaja la cara oclusal del diente de 1 a 2 mm., siguiendo la anatomía de la misma.
3. Con fresa troncocónica o de fisura se realiza el istmo en la cara oclusal siguiendo la anatomía de la misma; el istmo sale hacia las caras mesial y distal del diente.
4. Con fresa de fisura se realizan las cajas mesial y distal. Su tamaño va de acuerdo al tamaño del diente.
5. Biselar con fresa troncocónica el ángulo cavo-superficial y todos los ángulos rectos que presente la preparación.
6. Terminado de la preparación con discos de lija fina y puntas finas de Arkansas (fig. 1).

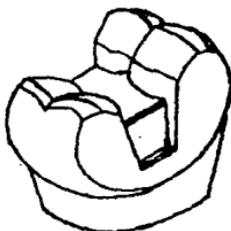


fig. 1

b. PREPARACION ONLAY.

Indicaciones. está indicada en dientes posteriores con caries en las caras proximales, oclusal y en tercio oclusal - por vestibular y lingual; también como retenedor de puente fijo.

Contraindicaciones. se contraíndica en dientes muy destruidos por caries o por trauma, en coronas poco desarrolladas y en casos de movilidad anormal.

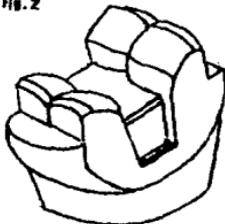
T é c n i c a .

Los cuatro primeros pasos son idénticos a los descritos para la preparación anterior (MOD), por lo que no se considera necesario repetirlos; la técnica varía en los pasos -

subsiguientes.

- 1, 2, 3, 4 Mismos pasos de la preparación MOD.
5. Realización de un hombro en la unión de los tercios - oclusal y medio por las caras vestibular y lingual con una fresa de diamante cilíndrica.
6. Terminado de la preparación biselando el ángulo cavo-superficial y redondeando los ángulos agudos que presente la preparación (fig. 2).

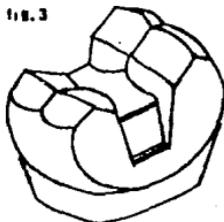
Fig. 2



c. PREPARACION ONLAY MODIFICADA.

Presenta las mismas indicaciones y contraindicaciones de la Onlay. Básicamente se diferencian una y otra en la ausencia de los hombros vestibular y lingual. En la Onlay

Modificada, en vez de los hombros se hacen desgastes (bisel) en los tercios oclusales vestibular y lingual y siguiendo la anatomía de los mismos (fig. 3).



d. PREPARACION VENEER.

Indicaciones. se indica en dientes anteriores y posteriores con caries en todas sus caras, como retenedor de puente fijo, en dientes con fractura en los tercios incisal y caras proximales, en dientes con tratamientos de endodoncia o con recubrimientos directos o indirectos. En molares se efectúa cuando el paciente tiene interés en que no se vea metal en su boca.

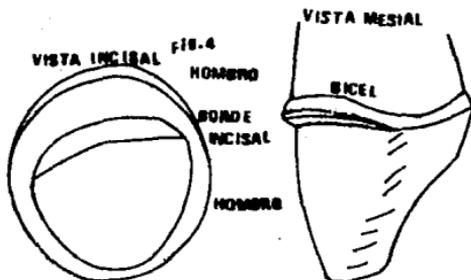
Contraindicaciones. tiene contraindicaciones en dientes -

con raíz pequeña, con malformación coronaria (por ejemplo - la causada por la fusión incompleta coronaria) y en dientes demasiado destruídos o con movilidad anormal.

T é c n i c a .

1. La eliminación de las caras proximales puede efectuarse con una fresa 700, 701 o 701 L, colocándola paralela al eje longitudinal del diente e iniciando el desgaste en dirección vestibulo-lingual. Al hacerlo se deja una pared delgada de esmalte para proteger al diente contiguo. Atravesando el área de contacto, esta pared se fractura. Durante el desgaste se establece un ligero hombro.
2. Rebajar el borde incisal del diente con una piedra pequeña en forma de rueda, siguiendo la anatomía del diente y con una angulación de 45° .
3. Rebajar la cara vestibular con una punta de diamante - cilíndrica de paredes inclinadas, colocándola paralela al eje longitudinal del diente. El desgaste se detiene cerca de la encía.
4. Se talla la superficie lingual con una punta de diamante fusiforme o cilíndrica, continuándola con el desgaste de las caras proximales. Se elimina tejido hasta -

- dejar un espacio de aproximadamente 0.5 mm. con el diente antagonista.
5. El hombro se realiza con una fresa de carburo de corte plano número 171 L. Va de la mitad de la cara mesial a la mitad de la cara distal, y se hace de acuerdo a la anatomía del cuello del diente; se talla cerca de la encía libre y su ancho varía de 1 a 1.5 mm.
 6. Con fresa de punta cortante de baja velocidad se lleva el hombro por debajo del surco gingival. Con la misma fresa se forma el hombro de las caras proximales a nivel del margen gingival o por debajo de él. El hombro se ubicará aproximadamente de 1 a 2 mm. por debajo de encía libre.
 7. Terminado de la preparación con discos de lija fina y puntas finas de Arkansas. El ángulo cavo-superficial del hombro se bisela con punta de diamante pequeña y se pule con fresa número 242 (fig. 4).



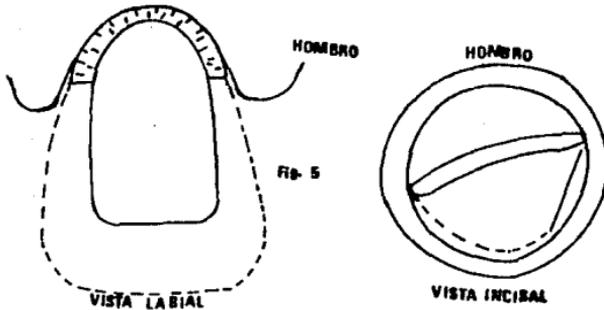
e. PREPARACION JACKET.

Indicaciones. se indica básicamente en dientes anteriores y con caries en todas sus caras, y por requerimientos estéticos.

Contraindicaciones. se contraíndica en dientes demasiado destruidos por caries o por trauma, en giroversiones axiales, en raíces enanas y en coronas cortas.

T é c n i c a .

Su técnica de elaboración es similar a la de la preparación Veneer. Se diferencia de ésta, en que el hombro se talla en todo el contorno del diente, de 1 a 1.5 mm, por debajo de encía libre, y de acuerdo a la anatomía de su cuello y en que se elimina una mayor cantidad de tejido incisal para dar cabida a la restauración (fig. 5).



f. PREPARACION 3/4 .

Indicaciones. se indica cuando la caries afecta las superficies proximales y lingual del diente, con la cara vestibular intacta y en buenas condiciones estéticas; en dientes - posteriores y anteriores (en los primeros recibe el nombre de 4/5).

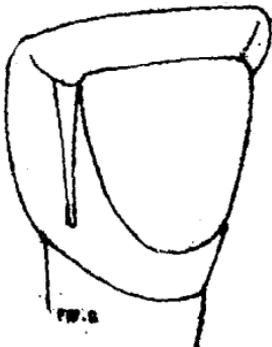
Contraindicaciones. en dientes con coronas clínicas cortas y raíces enanas; caries extensas que abarquen cara vestibular y en dientes con fractura coronaria extensa.

T é c n i c a .

1. Se desgastan las paredes axiales con una punta de diamante cilíndrica de paredes inclinadas, eliminando pun

tos de contacto. Se talla al mismo tiempo la cara lin
gual.

2. El borde incisal, por lingual, se reduce con una piedra montada cilíndrica haciendo un bisel de 45° aproximadamente (no se toca para nada la cara vestibular).
3. Tallado de la rielera incisal con piedra de cono invertido pequeña o de fisura y siguiendo la anatomía del borde incisal. Se penetra 0.5 mm. en la dentina.
4. Con fresa de carburo de fisura se realizan las riele-
ras proximales. Ambas deben unirse a la rielera inci-
sal y tener una profundidad de 1 mm.; la fresa emplea-
da deberá ser del número 700.
5. Terminado de la preparación con fresa de fisura y dis-
cos de lija fina, eliminando ángulos agudos (Fig. 6).

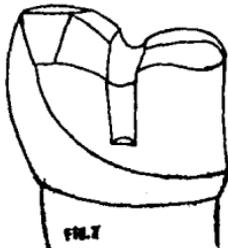


g. PREPARACION.4/5 .

Sus indicaciones y contraindicaciones son las mismas - que para la corona 3/4.

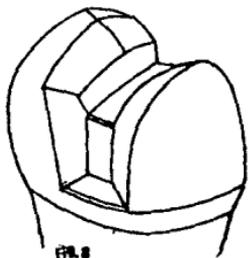
T é c n i c a .

1. Se desgastan las caras proximales con fresa de fisura No. 700 o 701, hasta la línea de terminación vestibular. Al mismo tiempo se desgasta la cara lingual.
2. Con punta de diamante cilíndrica o con piedra de rueda de coche se rebaja la cara oclusal aproximadamente - 1.5 mm.
3. El desvanecimiento de la cara lingual es hasta 1 mm. - por encima del borde gingival y no lleva hombro.
4. Se tallan las caras proximales con fresas de carburo - No. 170 o 170 L.
5. Se unen las cajas con un istmo que se hace en la cara oclusal y que sigue la anatomía de la misma.
6. El terminado de la preparación se realiza eliminando - las retenciones y rayaduras profundas con discos de pa pel de 5/8 de pulgada y piedra de diamante en forma de llama. (fig. 7).



Las cajas mencionadas se pueden sustituir por surcos, cuya elaboración es la siguiente:

1. Se tallan los surcos con fresa de carburo No. 701 I - llegando hasta 0.5 mm. de la línea terminal cervical. El ancho de los surcos varía de 1 a 2 mm.
2. Se talla otro surco en la cara oclusal que elimina el istmo mencionado en la técnica anterior y que une los surcos proximales; se efectúa con fresa pequeña en forma de lenteja que tiene el mismo diámetro de los surcos proximales.
3. Terminado de la preparación (fig. 3).



Algunos autores le dan el nombre de 7/8 cuando esta -
preparación se realiza en dientes molares.

h. PREPARACION TOTAL.

Indicaciones. se indica en los casos siguientes: en dientes con caries en todas sus caras; en dientes con malformaciones coronarias (ej. en la geminación), en dientes con gi roversiones.

Contraindicaciones. se contraíndica en dientes con raíces onanas, en dientes con coronas muy destruidas o con movilidad anormal.

T é c n i c a .

1. Tallado de las caras proximales con punta de diamante cilíndrica de paredes inclinadas.
2. Con piedra de diamante cilíndrica se tallan las caras vestibular y lingual siguiendo la anatomía coronaria.
3. Se rebaja la cara oclusal del diente con piedra montada de rueda de coche siguiendo la anatomía de la misma.
4. Con fresa cilíndrica de diamante se efectúa el hombro en todo el contorno del diente, aproximadamente de 1 mm. de ancho y por encima de la encía marginal o por debajo de ella (1 mm. en ambos casos - fig. 9a). La preparación puede tener también una terminación -

cervical en forma de filo de cuchillo (fig. 9b), o de chaflán biselado (fig. 9c).

5. Terminado de la preparación con discos de lija fina, - eliminando asperezas y ángulos agudos.



Fig. 9

La CORONA TELESCOPICA es una variante de la corona total. Se elabora en dos partes. Una, la cofia, se ajusta al muñón y la otra, la corona propiamente dicha, se ajusta sobre la cofia.

Indicaciones. se indica en dientes posteriores con la corona inclinada hacia mesial o distal y en dientes con gran destrucción coronaria. La cofia se construye primero para restaurar parte de la corona o para corregir su inclinación.

Contraindicaciones. se contraindica en dientes con raíces enanas y problemas parodontales, así como en movilidad patológica dentaria.

T é c n i c a .

1. La preparación se efectúa como una corona total, pudiendo tener hombro o terminado en bisel.
2. Obtenida la preparación se toma la impresión, obtenemos el positivo del mismo y lo mandamos al laboratorio.
3. Hecha la prueba en el paciente, se encera la corona sobre la cofia en el laboratorio y después se hace el vaciado en la misma (fig. 10).



1. PREPARACION PINLEDGE.

Indicaciones. indicada en incisivos y caninos con caries leve en las caras lingual y proximales; como retenedor de puente fijo.

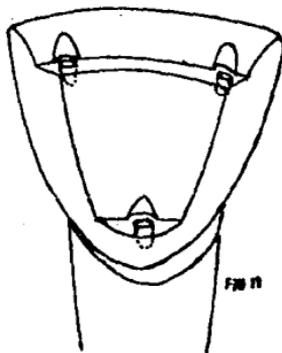
Contraindicaciones. dientes con caries extensas que abar-

quen cara vestibular, malformaciones coronarias, dientes con raíces enanas, en fracturas coronarias y en dientes con giroversiones.

T é c n i c a .

1. Se talla la cara lingual con una punta de diamante en forma de uso, desgastando alrededor de 0.3 mm. de esmalte (casi nunca se llega a dentina).
2. Las caras de contacto se tallan con una punta de diamante de extremo afilado, teniendo cuidado de no lesionar al diente contiguo, ni afectar los ángulos incisales. Se puede hacer también el tallado con un disco de diamante de una luz.
3. La cresta incisal se talla con una punta de diamante cilíndrica de paredes inclinadas, lo más cerca posible del borde incisal.
4. Se desgasta el tercio incisal a 2 mm. del borde incisal hasta obtener un escalón de 2 mm. de anchura. En dientes más estrechos, se puede tallar la cresta incisal más cerca de cervical para conseguir 1 mm. de anchura.
5. Con la misma punta se forma el escalón cervical, en la parte más profunda del cíngulo.

6. Las eminencias para los canales de los pins se tallan con una fresa 701. Se hace penetrar la fresa hasta la mitad de su diámetro y se ensancha después con la misma el área semicircular que se ha excavado.
7. Los agujeros guías se perforan con una fresa No. 1/2 - hasta 2.5 o 3 mm. de profundidad. Se utiliza una fresa No. 700 L para excavar los agujeros guías y darles tamaño e inclinación correctas. Para lograr un paralelismo en los pins, se puede emplear el paralelómetro.
8. Terminado de la preparación con discos de lija fina, - redondeando ángulos agudos (fig. 11).



j. PREPARACION RICHMOND.

Indicaciones. en dientes con tratamiento endodóntico; en dientes anteriores y premolares donde no sea posible salvar la corona.

Contraindicaciones. contraindicada en dientes con raíces cortas o con resorción alveolar marcada.

T é c n i c a .

1. Con piedra de diamante en forma de rueda de coche se re baja el diente hasta el límite de tercio cervical y me dio.
2. Hacer dos desgastes en forma de dos aguas hacia vesti bular y lingual, teniendo como límite encía libre. - Los desgastes se efectúan con piedra de diamante cilín drica.
3. Con fresa troncocónica se hace un hombro que sigue el contorno del diente, quedando de 1 a 1.5 mm. por deba jo de encía libre
4. Para desobturar el conducto se emplean instrumentos de nominados gliden gates; son desobturadas $\frac{2}{3}$ de la - raíz. Se amplía el conducto para poder tomar la impre sión.

5. La entrada del conducto debe biselarse, dándole una forma oval de vestibular a lingual, esto para evitar la rotación de la restauración.
6. Se biselan todos los ángulos cavo-superficiales que hayan quedado con discos de lija fina (fig. 12).



j. PREPARACION JACKET CROWN.

Indicaciones. indicada en dientes con cambios de coloración, con grandes lesiones cariosas o con defectos de formación.

Contraindicaciones. contraindicada en dientes con coronas cortas con giroversiones o con movilidad dentaria patológica.

T é c n i c a .

1. Reducción mesial y distal con fresa 700, 701 o 701 L aproximadamente 1 mm.; la reducción se puede efectuar también con disco de diamante de una luz, aunque esto tiende ya a estar en desuso.
2. Reducción incisal con una piedra de diamante en forma de rueda de coche, dando una angulación de 45° .
3. Reducción labial empleando una punta cilíndrica de diamante. Se reducen de 1 a 1.5 mm. aproximadamente, - creando un hombro en la región gingival que se continuará en las caras proximales.
4. Reducción lingual, rebajando el cíngulo con una punta de diamante fusiforme o cilíndrica, creando un hombro de 1 a 1.5 mm. de ancho. El nivel de la encía libre - será la terminación del hombro. La concavidad lingual se reduce con una fresa de diamante en forma de rueda de coche, dejando un espacio de 0.5 a 1 mm. con respecto al antagonista.

5. Terminado del hombro. se realiza con una fresa No. - 700 o 701 de carburo; en la zona interproximal se crea un hombro bien definido que puede estar a nivel o por debajo de encía libre. Por la cara vestibular, el hombro se hace subgingival y por lingual supragingival.
6. El terminado y pulido de la preparación se efectúa con fresa de diamante en forma de llama, con la cual se alisan y redondean todos los ángulos de la misma; su superficie se pule con discos de papel de 3/8 de pulgada y copa de hule.

k. PREPARACION PARA CORONA VENERRO
ORO - PORCELANA.

Indicaciones. en caries profunda y falta de soporte en bordes incisales; en dientes anteriores poco estéticos y en dientes con tratamiento endodóntico.

Contraindicaciones. contraindicada en la movilidad dentaria patológica, en coronas muy destruidas por caries o por trauma y en malformaciones coronarias.

T é c n i c a .

1. Reducción Interproximal. se puede efectuar con una fresa de diamante de carburo No. 700 o 701 L, o con piedra de diamante con punta de flama; al realizarlo se esbozan los hombros interproximales. La reducción se hará con dirección buco-lingual y viceversa.
2. Reducción de la cara incisal u oclusal. se emplea para ello una piedra montada de rueda de coche de diamante; se remueve esmalte, eliminando 1/5 parte de la longitud cervico-incisal del diente.
3. Reducción bucal y lingual. se efectúa con fresa de fisura de carburo No. 700 o 701 L; la reducción vestibular también puede realizarse con una piedra de diamante cilíndrica, con la que puede ir conformándose el hombro; la reducción lingual se realiza también con una punta de flama, con la cual la terminación de chaflán puede ser conformada al mismo tiempo.
4. Línea de terminación. los hombros vestibular, mesial distal se terminan con instrumentos de corte como las fresas No. 700 o 701 de carburo. Finalmente se bisela el hombro con una piedra en forma de flama.

En esta preparación, la reducción de las superficies -

dentarias deberá tener mayor espesor que en la preparación jacket crown, ya que el oro ocupará una superficie más grande. Así, la reducción oclusal tendrá un mínimo de 2 mm. y la de las caras proximales será de 1 a 1.5 mm.

m. PREPARACION PARA LA CORONA VENEER
CON CARA OCLUSAL DE PORCELANA.

Presenta las mismas características y los mismos pasos de la corona veneer con carilla estética, exceptuando la reducción oclusal, que tendrá que ser mayor; en la preparación anterior, esta reducción es de 1 mm. y en ésta es de - 1.5 a 2 mm.

C A P I T U L O V I I .

**Repercusiones en la Cavidad Bucal de los
Errores cometidos en la Preparación de
Mueños y en el Terminado de la Restauración.**

I. EN LA PREPARACION DE MUÑONES.

Se considera que los errores cometidos durante la preparación de muñones, repercuten en las siguientes estructuras:

1. En la pulpa del diente en que se está trabajando.
2. En la encía marginal y los tejidos blandos cercanos al diente que se está preparando.
3. En el diente o dientes contiguos al que se está efectuando la preparación.

1. Pulpa del Diente en que se
Está Trabajando.

Durante la realización de preparaciones, la pulpa puede ser lesionada por la velocidad de rotación de los instrumentos cortantes, por efectos del calor que se genera con los mismos y por un excesivo desgaste de la superficie dentinaria, con el cual puede originarse inclusive una comunicación pulpar.

a. Velocidad de Rotación.

Al hacer un corte con un instrumento rotatorio, se produce una lesión odontoblástica y ésta dependerá de la velocidad del instrumento de rotación. Se considera que a menor velocidad mayor daño y a mayor velocidad, siempre y cuando se use refrigeración correcta (aire, aire-agua, agua), habrá menor daño.

b. Calor.

El aumento de temperatura provoca hiperemia pulpar, extravasación de eritrocitos, falta de calcificación en el esmalte, etc., asimismo, se ha comprobado que temperaturas que exceden a 46°C causan daños irreversibles a la pulpa. -

Factores que influyen en la producción de calor se mencionan enseguida:

- Velocidad de rotación de la fresa o piedra.
- Dirección y tipo de refrigeración empleada.
- Lapso en que el instrumento está en continuo contacto con el tejido.

c. Desgaste Excesivo.

Cuanto mayor sea el desgaste dentinario, mayor será el daño sufrido por los odontoblastos. Así pues, la lesión - pulpar es directamente proporcional a la cantidad de tejido eliminado.

Diversos estudios realizados demuestran que hay tres - zonas de la pulpa que son afectadas por la agresión:

Capa Odontoblástica - es la zona más superficial y se le cataloga como una extensión de la dentina. Si solamente - son afectadas unas pocas de las células odontoblásticas, la pulpa se recuperará en alrededor de catorce días, con regeneración de nuevas células, siempre que el diente no sufra nueva agresión.

Zona de Weil - es una zona celular que se ve afectada por una lesión más traumática que la anterior. Este tipo -

de agresión es todavía reversible si se le proporciona a la pulpa una protección sedante adecuada. El tiempo de recuperación es de aproximadamente 30 días.

Pulpa Própiamente Dicha - la pulpa sufre un daño irreversible, cuando la agresión toma la forma de invasión masiva de células inflamatorias dentro de ella, cuando hay también trombosis de los vasos sanguíneos y hemorragia. La consecuencia es una pulpa necrótica o la formación de un absceso, que puede ocurrir después de un largo tiempo, con pocos sin tomas clinicos que indiquen lo que está sucediendo.

La sensibilidad dolorosa provocada por el daño pulpar, puede ser causa de trastornos oclusales, por provocar en el paciente desviación en su mordida, ya sea durante la masticación o al contacto con otro diente o dientes en relación céntrica, tratando con ello de eliminar o disminuir la sensación dolorosa.

2. **En la Encía Marginal y los Tejidos Blandos cercanos al Diente que se está Preparando.**

La encía marginal y los tejidos blandos son dañados - por instrumentos manuales cortantes y rotatorios, por cau-

sas como las siguientes:

- a. Falta de cuidado del operador al momento de realizar los desgastes.
- b. Falta de habilidad del operador para elaborar la preparación.
- c. Por accidente, ya sea que el paciente se mueva al estar tallando el diente o que interfiera con su lengua los movimientos del operador, provocando que se dañe a ésta.

Las lesiones provocadas por lo general son leves y no pasan de causar molestias pasajeras al paciente, que se presentan en forma de dolor al ingerir sustancias irritantes. Estas molestias desaparecen conforme cicatriza la herida.

3. En el Diente o Dientes Contiguos al que se está Efectuando la Preparación.

Frecuentemente sucede que durante el tallado de un diente, al rebajar las caras proximales, la incisal o la oclusal, se lesione al diente o dientes contiguos. Esto, dependiendo del daño causado, puede originar dos problemas

importantes:

a. Sensibilidad en el Diente o Dientes Dañados.

Esto es causado por dejar al descubierto tejido dentinario.

b. Movimientos Dentarios Anormales.

Se presentan en caso de que se lesione en tal forma al diente contiguo, que se pierda el punto de contacto entre éste y el diente en que se efectúa la preparación; también se presentan como consecuencia de no colocar el provisional en dientes en los que va a pasar largo tiempo antes de colocar la restauración permanente. Estos movimientos a su vez originan alteraciones en la oclusión.

II. EN EL TERMINADO DE LA RESTAURACION.

Las restauraciones inadecuadas causan diferentes problemas en la cavidad bucal. Su terminado puede mostrar anomalías de diversos tipos, como son las siguientes:

1. Omisión de los puntos de contacto.

2. Localización inadecuada de los puntos de contacto.
3. Contorno oclusal inadecuado.
4. Extensión inadecuada de las restauraciones.
5. El bisel cervical de la restauración presenta asperezas.

Los trastornos ocasionados por las restauraciones inadecuadas, se pueden considerar como tres:

- A. Impacción de Alimentos.
- B. Enfermedad Parodontal.
- C. Problemas de Oclusión.

A. Impacción de Alimentos.

Una restauración mal construida es causa con frecuencia de impacción alimenticia. Como consecuencia de ésta se origina la enfermedad parodontal y se agravan las condiciones patológicas preexistentes.

Los signos y síntomas que acompañan a la impacción de alimentos son los siguientes:

- a. Sensación de presión y urgencia por quitar el material de entre los dientes.

- b. Inflamación gingival con sangrado y gusto desagradable en la zona afectada.
- c. Dolor vago que se irradia a las profundidades de los maxilares.
- d. Recesión gingival.
- e. Diversos grados de inflamación del ligamento parodontal, junto con la extrusión del diente, contactos prematuros y sensibilidad a la percusión.
- f. Destrucción del hueso alveolar.
- g. Caries radicular.

La impacción de alimentos es provocada por las siguientes anomalías en la restauración protética:

- Contactos proximales localizados inadecuadamente o ausentes.
- El no reproducir la anatomía protectora normal de los rebordes marginales oclusales. La función de las crestas marginales es dirigir el alimento hacia la superficie oclusal, apartándolo del área interproximal. Si al hacer la restauración no se establecen las crestas marginales correctamente, puede originarse la impacción de alimentos.

- El no reproducir adecuadamente los surcos de desarrollo.
- Extensión excesiva del borde gingival de una restauración, causa lesiones de tipo mecánico en los tejidos. - Facilita la acumulación de restos alimenticios, especialmente si la restauración es rugosa.

La enfermedad gingival es un estadio primario de la enfermedad parodontal, por lo que es importante mencionar cómo puede ser originada por una restauración protética mal diseñada. Esto se describe a continuación.

Enfermedad Gingival.

La enfermedad gingival se caracteriza por el enrojecimiento de la encía marginal y el sangrado de la misma durante la masticación o el cepillado dentario.

Además de la impacción de alimentos, la enfermedad gingival es causada por las siguientes anomalías en la restauración:

- a. Por restauraciones que no reproducen el contorno de las superficies vestibulares de los molares, ya que desvían los alimentos hacia el margen gingival y producen la inflamación.

- b. Establecimiento inadecuado del nicho interproximal. - Favorece la acumulación de irritantes.
- c. Localización inadecuada de los márgenes de las coronas. La localización debe ser en la base del surco gingival; este es el nivel que se alcanza cuando se introduce una sonda roma sin presión en el surco.

El margen de la restauración no debe terminar en la cresta de la encía marginal; por más exacto que sea el margen de la restauración cementada, es una zona ancha y rugosa desde el punto de vista microscópico. Las bacterias que forman la placa, se adhieren y se reproducen ahí originando gingivitis y caries de la banda de estructura dentaria apical al margen de la restauración, que es una zona de autoclisis.

B. Enfermedad Parodontal.

Las restauraciones dentales protéticas y la salud parodontal, están relacionadas de manera íntima; la salud parodontal es necesaria para el adecuado funcionamiento de las restauraciones, y la estimulación funcional que proporcio-

nan las restauraciones es esencial para la conservación del parodonto.

Los tejidos que rodean a los dientes y les sirven de soporte, se hallan predispuestos a multitud de enfermedades denominadas en conjunto Enfermedad Parodontal. Defectos de las restauraciones protéticas que originan la enfermedad parodontal, son los que a continuación se mencionan:

- a. La extensión excesiva del borde gingival de una restauración, obliga a forzar a la misma en el tejido conectivo gingival más allá de la adherencia epitelial. Las restauraciones que llegan más allá de la base del surco desprenden la adherencia epitelial y las fibras gingivales, que no se reinsertan cuando la estructura dentaria es reemplazada por la restauración. La adherencia epitelial prolifera a lo largo de la restauración y la encía se separa del diente formando una bolsa.
- b. La extensión insuficiente del borde gingival de una restauración, origina una hendidura donde se acumulan las bacterias y los residuos alimenticios y puede convertirse en una causa de irritación más intensa que los bordes demasiado largos.

- c. Restauraciones demasiado altas crean fuerzas excesivas capaces de destruir el hueso alveolar. La fuerza se orienta en dirección vertical y lateral, mientras la mandíbula realiza sus diferentes movimientos. La destrucción aparece en el ápice, la bifurcación o en cualquier sector en que haya tensión, presión o ambas. El desplazamiento vestibulolingual y la fuerza vertical excesiva constituyen ejemplo de presión intermitente, que origina traumatismo de la oclusión.
- d. Las áreas de contacto demasiado grandes y planas crean una papila gingival cóncava con un pico en la cara bucal y lingual y una depresión de tejido blando entre ambas. Las áreas de contacto demasiado pequeñas, no llegan a formar un techo protector para las papilas. Cuando no existe un contacto proximal firme, como en las situaciones mencionadas, y adecuado, se facilita la impacción de alimentos, lo que a su vez origina la enfermedad paradontal.
- Los espacios interproximales y los contactos proximales deben proteger las papilas gingivales.

Independientemente de la restauración, el cemento den-

tal retenido en el surco gingival constituye un irritante - mecánico y químico simultáneamente; además sirve de refugio a los microorganismos.

El material protético en posición apical respecto al - borde libre, hace difícil la conservación de la salud gingi val en los pacientes predispuestos a la periodontitis.

C. Problemas de Oclusión.

Al restaurar un diente protéticamente es fácil crear - maloclusiones. Es por ello importante poner atención y cui dado al elaborar una restauración.

La longitud de la arcada es muy importante en el esta- blecimiento de una oclusión normal. Un contacto proximal - demasiado apretado, causa alargamiento mesiodistal del dien te que es restaurado o de los dientes contiguos, colocando puntos de contacto funcionales prematuros. Si se cementa - más de una restauración con un punto de contacto demasiado apretado, la longitud de la arcada es aumentada hasta el - punto en que se crea una interrupción en la continuidad de la misma .

Una restauración mal colocada, en ocasiones ha sido capaz de mover los dientes hasta una posición de mordida cruzada. Otros problemas que originan son el apiñamiento dental y odontalgias severas en los órganos dentarios contiguos.

Las restauraciones proximales grandes, cambian bajo los efectos de las fuerzas oclusales aumentando la longitud de la arcada.

El resultado es la interrupción en los contactos de la zona inmediata, creación de puntos prematuros funcionales o falta de contacto por rotación en el segmento anterior en la región crítica entre el incisivo lateral y el canino.

La necesidad de hacer restauraciones anatómicas no está limitada. Por ejemplo, una cresta marginal defectuosa en una restauración oclusal, puede alterar en forma importante la dirección de las fuerzas oclusales durante la deglución, no solo sobre el diente afectado, sino sobre el resto de los dientes y demás componentes del aparato masticador, como los músculos y la articulación temporomandibular, originando el Síndrome de Disfunción Temporomandibular.

Los dientes que reciben el impacto de un deslizamiento desde la Relación Céntrica a Oclusión Céntrica, están con -

frecuencia expuestos a una fuerza mucho más grande y traumática que los dientes posteriores con los contactos prematuros. Además se presentará aumento de las molestias musculares, apareciendo músculoespasmos y aumento constante del deslizamiento en céntrica, perpetuado por el aumento de la fuerza oclusal. De esta manera en un tiempo relativamente corto pueden alterarse las relaciones oclusales de todos los dientes, a tal grado que dan lugar a espasmos musculares y dolor de la articulación temporomandibular.

Las restauraciones oclusales deben tener aproximadamente la misma dureza y potencial de desgaste que los dientes naturales; de otra manera se desgastarán más rápidamente que el esmalte que las rodea y originará interferencias oclusales en las excursiones laterales.

El empleo de materiales blandos para restauración en contactos interproximales puede dar lugar a desgaste acelerado y desplazamiento mesial inarmónico y predisponer a interferencias oclusales. Si el material de la restauración es muy duro, dicha dureza puede impedir el desgaste normal, dando por resultado interferencias oclusales.

Con los contactos deficientes e impacto de los alimentos, los dientes tienden a separarse. Esto facilita la pér

dida de hueso. La falta de detalles anatómicos en las restauraciones puede permitir el alargamiento cérico-incisal u oclusal de los dientes opuestos o crear puntos funcionales prematuros y tendencia al desplazamiento del maxilar inferior.

El trauma por oclusión pasajero se asocia a las restauraciones recientemente colocadas. Por lo general, las fuerzas transitorias se aligeran cuando el diente se coloca en una nueva posición o las restauraciones se desgastan hasta un punto en el que la armonía oclusal se restablece. Sin embargo, si el diente afectado no puede alcanzar una relación oclusal estable, se presenta trauma por oclusión crónico.

Por ejemplo, los dientes anteriores con coronas 3/4 - pueden ser empujados fuera de su posición por la oclusión y desplazados en sentido lingual por el labio cuando el maxilar inferior se coloca en posición de reposo. Si la dentición está completa, la posibilidad de movimiento adaptativo de un diente hacia su posición estable sin interferencia, es mayor en la dirección vestibulolingual que en la mesiodistal. Se necesitaría una reorganización muy grande de los dientes para eliminar la interferencia y permitir el mo

vimiento mesiodistal de los dientes en presencia de contactos interproximales.

El resultado habitual de las interferencias oclusales, es el aumento del tono de los músculos del maxilar y la formación de fuerzas oclusales anormales.

Los dientes no suelen provocar interferencias oclusales si están colocados en la parte posterior de la boca. Sin embargo, las coronas anteriores de porcelana u otros materiales muy duros, que no se desgastan al mismo tiempo que el resto de los dientes, con frecuencia ocasionan desplazamiento anterior de los dientes superiores. Entonces el labio ejercerá más fuerza sobre los dientes, pudiendo ocasionar oclusión traumática de vaiven.

R e s u m e n .

Las restauraciones protéticas mal elaboradas causan diversos problemas. Favorecen el desplazamiento de los dientes en diferentes formas. Si los puntos de contacto y los bordes marginales no se hayan en relación adecuada o hay un tallado insuficiente de la anatomía del reborde marginal, - se instalan mecanismos de empaquetamiento alimentario y se produce migración dental.

Si una restauración no posee contorno suficiente y los puntos de contacto quedan abiertos, un diente o varios pueden ser desplazados por las fuerzas oclusales para cerrar - el espacio. Esto habre posiblemente otros espacios.

Una restauración sobrecontorneada que es forzada en su posición durante el cementado, produce cierto apiñamiento - de otros dientes.

Cuando la anatomía oclusal de las restauraciones está contorneada en forma inadecuada, las fuerzas resultantes de

la oclusión mueven los dientes.

Las fundas de porcelana deben poseer buenos contornos proximales para aumentar la estabilidad de los puntos de contacto.

El desplazamiento de los incisivos laterales superiores hacia mesial y vestibular es frecuente cuando la funda del incisivo central posee una relación de contacto punti-forme y estrecha con el incisivo lateral.

Asimismo, cualquier restauración protética mal termina da alterará la oclusión, lo que posteriormente, si persiste, dará lugar al trauma oclusal, alteración que crea un sinnúmero de problemas al paciente.

CAPITULO VIII.

Conclusiones.

Los órganos dentarios son las partes del cuerpo humano que con mayor frecuencia requieren de tratamiento para mantenerlos en estado de salud. Muy comunmente, este tratamiento es a base de restauraciones individuales de tipo protético.

Estas restauraciones, correctamente realizadas, contribuyen en gran parte a recuperar la salud de la cavidad bucal, perdida a causa de problemas patológicos en los dientes, por traumatismos en los mismos, o bien, por alteraciones en su desarrollo (en su forma, tamaño o estructura). - Problemas que a su vez originan anomalías en los tejidos blandos, en la oclusión y en la articulación temporomandibular.

Ahora bien, para que una restauración protética individual cumpla con los objetivos que teóricamente han sido -

preestablecidos, el Cirujano D. debe tener como base conocimientos de muy diversa índole, algunos de los cuales quedaron establecidos en los diferentes capítulos del presente trabajo.

Elaborar una restauración protética individual, no entraña gran dificultad, cualquier persona con habilidad manual puede efectuarla, pero diseñarla en forma tal que no afecte a los tejidos, ni altere la oclusión y cause problemas a nivel de la articulación Temporomandibular del paciente, requiere por lo menos de conocimientos generales por parte del operador de especialidades tales como Oclusión, Farodoncia, Endodoncia, etc., que tienen relación directa con el efecto que una restauración protética mal o correctamente elaborada pueda traer consigo.

Igual cuidado debe tenerse al realizar la preparación donde va a ir asentada la restauración, pues mal efectuada o no teniendo cuidado al hacerla, pueden lesionar el órgano dentario en que se realiza o los tejidos vecinos a él.

Es pues importante que el Cirujano Dentista, tome en consideración el gran valor que para la fisiología de la cavidad oral representan tanto la restauración como la preparación protética individuales.

B I B L I O G R A F I A .

- Baum, Ll: Rehabilitación bucal, Edit. Interamericana, p.175 (3)
- Esponda Vila, R.: Anatomía dental, Edit. Interamericana, 3a. Ed., p. 11, (2).
- Gilmore, H.W.: Odontología operatoria, Edit. Interamericana, 1976, p.81, (4)
- Glickman, I.: Periodontología clínica, edit..Interamericana, 4a Ed., p.872, (16)
- Glickman, I.: Periodontología clínica, Edit. Interamericana, 4a. Ed., p.877, (15).
- Miller, E.,Frótesis parcial removible, Edit. Labor, 5a. 1975, p.67 (7).
- Myers, E.G. : Frótesis de coronas y puentes, Edit. Labor 5a. Ed., 1979, p. 168 (10).
- Fagano, J.L.: Anatomía dentaria, Edit. Kundi, p. 157, (3)
- Phillips, R.W.: La ciencia de los materiales dentales de Skinner, Edit. Interamericana, 7a. Ed., 1976, p.204-463.
- Ramfjord, A.: Oclusión, Edit. Interamericana, 2a. Ed., p. 151, (17).
- Revista A.D.L., vol. XXXIV, No.4, julio-agosto 78, p.351.

- Revista A.D.M., vol. XXXV, No.4, julio-agosto 78,
p.353 (13).
- Revista A.D.M., vol. XXXVI, No.1, enero- febrero 79
p.57-60.
- Ripol, C., Rehabilitación bucal, Edit. Interamericana
1961, p. 33 (5).
- Villegas Balda, R: Materiales de impresión, Edt. Dió-
genes, 1976, p. 11, (9).
- Zegarelli, E.V.: Diagnóstico en patología oral, Salvat
Editores, 1975, p. 9, (1).