

151  
2ej.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Aditamentos de Precisión  
Intracoronarios y  
Extracoronarios

*[Handwritten signature]*  
*W.S.*

T E S I S A  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
CIRUJANO DENTISTA  
P R E S E N T A  
ROSA MARIA JUAREZ VALENCIA



México D. F.

1992

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



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.

## INDICE

I.- INTRODUCCION.....	2
1.1 BREVE HISTORIA.....	5
II.- GENERALIDADES DE ADITAMENTOS DE PRECISION.....	7
III.- ADITAMENTOS INTRACORONARIOS.....	9
IV.- ADITAMENTOS EXTRACORONARIOS.....	17
4.1 ADITAMENTOS DE PROYECCIÓN (ASC-52).....	18
4.2 ADITAMENTOS DE CONEXIÓN (DALBO).....	20
4.3 ADITAMENTOS MIXTOS (SCHATZMANN).....	24
V.- MONTAJE DE ADITAMENTOS INTRACORONARIOS Y EXTRACORONARIOS.....	28
VI.- INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES.....	30
VII.- VENTAJAS Y DESVENTAJAS.....	33
VIII.- REQUISITOS DE PREPARACION.....	36
IX.- USO DEL PARALELOMETRO.....	39
X.- CASO CLINICO No. 1.....	46
CONCLUSIONES.....	51
BIBLIOGRAFIA.....	53

## I.- INTRODUCCION

LOS ADITAMENTOS DE PRECISION FUERON CREADOS PARA SOSTENER PROTESIS REMOVIBLES Y DENTADURAS PARCIALES. ALGUNOS SIRVEN COMO RETENEDORES DE DENTADURAS COMPLETAS (SOBREDENTADURAS), SOLO EN CASOS QUE QUEDEN POCOS PILARES. EL PROPOSITO PRINCIPAL DE LOS ADITAMENTOS DE PRECISION ES BUSCAR LA ESTETICA, ESCONDIENDOLOS DENTRO O DEBAJO DE UNA RESTAURACION.

LOS ADITAMENTOS DE PRECISION CONSTAN SIEMPRE DE DOS UNIDADES FUNCIONALES, AUNQUE CADA UNA PUEDE ESTAR INTEGRADA POR VARIAS PARTES A SU VEZ. UNA ES LA PARTE PRIMARIA, QUE ESTA INCORPORADA A LA CONSTRUCCION DEL PILAR, Y LA OTRA ES LA PARTE SECUNDARIA, QUE SE ENCUENTRA DENTRO DE LA PROTESIS REMOVIBLE, PUENTE, DENTADURA PARCIAL O TOTAL. HAY OTRAS DENOMINACIONES DE ESTOS QUE SON TAMBIEN CONOCIDOS COMO "HEMERA Y MACHO" O "PATRIZ Y MATRIZ".

LAS PROPIEDADES Y PRINCIPALES PROPOSITOS DE LOS ADITAMENTOS DE PRECISION ES LA RETENCION, QUE ES LA RESISTENCIA A SER RETIRADO DE LA BOCA. EN GENERAL, LAS DOS PARTES FUNCIONALES DE LOS ADITAMENTOS SON CONGRUENTES Y SE SEPARAN A SU VEZ EN LA MISMA DIRECCION.

LAS PAREDES TIENEN UNA FRICCIÓN ENTRE SI, POR EL CUAL LA RETENCIÓN VA DISMINUYENDO CON EL TIEMPO. LA RETENCIÓN ADICIONAL POR FRICCIÓN LA PROPORCIONAN DIVERSOS ELEMENTOS FRICCIONALES, Y SE DIVIDEN EN DOS:

1.- LOS ADITAMENTOS SECCIONALES CON FORMA DE T. LA SECCION ESTA SIEMPRE EN LA PARTE SECUNDARIA, QUE ES FACIL DE REPARAR. EL CORTE ESTA SIEMPRE UBICADO EN LA PARTE VERTICAL, EN ALGUNOS ADITAMENTOS CON ABERTURA LATERAL Y EN OTROS GINGIVAL.

2.- RESORTE EN FORMA DE ALAMBRE EN ESPIRAL, UBICADOS LONGITUDINALMENTE EN CONDUCTOS EN LA PARTE SECUNDARIA, QUE GENERAN FRICCIÓN EN LA PARTE PRIMARIA, RESORTES CIRCULARES, COMO CIERTOS ADITAMENTOS DE POSTE, CORONAS LAMINADAS APRENSORAS DE CILINDROS COMO POSTE. RESORTES DE ESPIRAL EN ADITAMENTOS DE PRECISION.

LAS FUERZAS NECESARIAS QUE SE DEBEN EJERCER PARA SEPARAR UN ADITAMENTO DEBE ESTAR ENTRE 2-3 Y 4-5 KG. DE TRACCIÓN. CUANTOS MAS ADITAMENTOS MENOR SERA LA FRICCIÓN DE LOS MISMOS.

EL ARTE DE LA ODONTOLOGÍA CON ADITAMENTOS DE PRECISIÓN

REQUIERE DE HABILIDAD ESPECIAL TANTO DEL ODONTÓLOGO COMO DEL TÉCNICO. AMBAS PARTES DEBEN DE GUSTAR DE LA MECÁNICA FINA Y SER CAPACES DE ENCARAR TODAS LAS FACETAS EN ESTA DIMENSIÓN DE LA PRECISIÓN.

## 1.1 BREVE HISTORIA

LOS ADITAMENTOS DE PRECISIÓN TUVIERON SUS PRINCIPIOS EN EUROPA GRACIAS A LOS COLABORADORES BENNET, BROWN, BRYANT, CHAYES, CONDIT, FOSSOME, GOLOBIN, KELLY, MCCOLLUM, MORGAN, PEESO Y ROACH. EN ESPECIAL DESARROLLO SUIZO EN EL CAMPO DE LOS ADITAMENTOS ADQUIRIÓ FUERZA ANTES, DURANTE Y DESPUÉS DE LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL. CON MÜLLER, BIAGGI Y CONGO, COMO PRECURSORES.

LA TECNOLOGÍA DE LOS ADITAMENTOS SE HA DESARROLLADO A TAL PASO QUE DESDE UNOS POCOS ADITAMENTOS EN "T" Y DE BARRA DE LOS AÑOS 1915 - 1935, SE HA LLEGADO UNOS 120 MODELOS ACTUALES DE LOS MAS DIVERSOS DISEÑOS PREFABRICADOS O DISEÑADOS EN LABORATORIO. EN SU MAYORÍA SE LES COLOCA INTRACORONARIOS, PERO ALGUNOS SON EXTRACORONARIOS: PERO TODOS SIRVEN PARA EL MISMO PROPOSITO: RETENER UNA PRÓTESIS FIJA O REMOVIBLE, TOMANDO DIENTES VITALES O NO.

ANTIGUOS ADITAMENTOS



## II.- GENERALIDADES DE ADITAMENTOS

EL ADITAMENTO DE PRECISIÓN ES UN TIPO ESPECIAL DE RETENEDOR INDIRECTO EMPLEADO EN LA ELABORACIÓN DE LA PRÓTESIS PARCIAL O TOTAL.

CONSISTE EN UN MECANISMO EXACTO DE AJUSTE. CONSTA DE UN MACHO Y UNA HEMBRA; UNA PARTE SE UNE AL DIENTE PILAR Y LA OTRA A LA PRÓTESIS EN LA PARTE DEL ESQUELETO. TAMBIÉN SE LES CONOCE CON OTROS NOMBRES COMO, "ADITAMENTOS INTERNOS", "ADITAMENTOS FRICCIONALES", "ADITAMENTOS ACANALADOS", "ADITAMENTOS PARALELOS".

EL ADITAMENTO DE PRECISIÓN SE ELABORA DE MATERIAL PRECIOSO. COMO SU NOMBRE LO DICE, SON DOS ADITAMENTOS CON SÚMA RELACIÓN DE EXACTITUD. POR LO GENERAL EL MACHO ADOPTA LA FORMA DE "T" O DE "H", QUE SE ADAPTA PERFECTAMENTE A OTRA ESTRUCTURA ACANALADA. EL ADITAMENTO HEMBRA SE ELABORA DENTRO DEL DIENTE, Y ES DONDE ENTRA EL MACHO. LOS ADITAMENTOS DE PRECISIÓN SON ELABORADOS EN SERIE Y PUEDEN SER DISEÑADOS EN METAL PRECIOSO COMO ORO O PUEDEN SER DE PLÁSTICO. AMBAS PARTES PUEDEN SER CAMBIABLES.

LOS ADITAMENTOS DE PRECISIÓN PUEDEN SER CLASIFICADOS EN INTRACORONARIOS Y EXTRACORONARIOS:

EL ADITAMENTO INTRACORONARIO ES EL QUE SE ENCUENTRA DENTRO DE LOS LIMITES DE LA CORONA O DIENTE PILAR. PARA USAR ESTE TIPO DE RETENEDORES, SE TOMA EN CUENTA LA PROPORCION CORONA O EL TAMAÑO DE LA PULPA, POR SU EXTENSA PREPARACION.

EL ADITAMENTO EXTRACORONARIO SE ENCUENTRA FUERA O PARCIALMENTE FUERA DE LOS LIMITES DE LA CORONA.

### III.- ADITAMENTOS INTRACORONARIOS

LOS ADITAMENTOS INTRACORONARIOS CONSISTEN EN DOS PARTES, UN REBORDE Y UNA RANURA. EL REBORDE SE UNE A LA PRÓTESIS Y LA RANURA ENTRA A LA RESTAURACION. DE ESTE MODO LAS DOS PARTES UNEN LA PRÓTESIS EN LA BOCA.

LOS ADITAMENTOS INTRACORONARIOS CUMPLEN FUNCIONES DE SOPORTE Y RETENCION. LA RETENCION QUE DA DICHO ADITAMENTO DEPENDE PRINCIPALMENTE DEL AREA DE FRICCION DE CONTACTO ENTRE LAS DOS PARTES. LA ACCION DE AJUSTE SE BRINDA POR LA SUPERFICIE LATERAL DEL ADITAMENTO. COMO SU RETENCION ES BUENA DA LUGAR A QUE SE UTILICE EN PRÓTESIS REMOVIBLE Y FIJA.

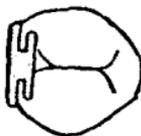
LA SUPERFICIE DEL AREA, UTILIZADA PARA LA FRICCION, ES EL PRODUCTO ENTRE LA SECCION Y LA LONGITUD DE LA PARTE DEL MACHO. LA LONGITUD DEL ADITAMENTO SE DA POR LA CORONA CLINICA Y ES UN FACTOR PRIMORDIAL PARA LA RETENCION Y ESTABILIDAD.

LA INSERCIÓN Y REMOCIÓN HACE QUE LE PRÓTESIS CAUSE EL DESGASTE DE LOS ADITAMENTOS, POR LO QUE ES NECESARIO CIERTOS AJUSTES.

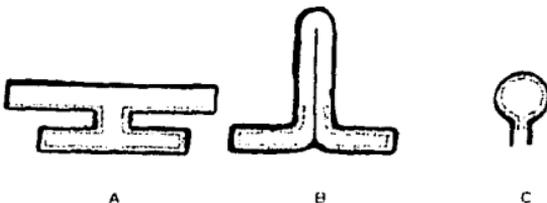
EN OTROS ADITAMENTOS MAS COMPLEJOS, EL AJUSTE LO INDICA EL FABRICANTE.

EN LA FIGURA NO. 2 SE ILUSTRA EL ADITAMENTO EN FORMA DE "H", QUE TIENE MAYOR VENTAJA A LOS ADITAMENTOS EN FORMA DE "T". LA FRICCIÓN EXTREMA DE LOS REDORDES EN FORMA DE H VIRTUALMENTE DUPLICAN LA SUPERFICIE DE LA FRICCIÓN Y REFUERZAN EL ADITAMENTO, SIN INCREMENTAR LA MEDIDA DE LA HEMBRA. LOS ADITAMENTOS CIRCULARES SON DE ELECCIÓN SOLAMENTE PARA UTILIZARLOS EN CONJUNTO CON CIERTAS UNIDADES TALLADAS O PARA UNIR DOS SECCIONES DE UNA PRÓTESIS FIJA. POSEEN UNA INADECUADA RETENCIÓN POR SI MISMOS Y POCa RESISTENCIA AL DESGASTE.

LA PARTE HEMBRA ESTA UBICADA DENTRO DEL CONTORNO DE LA PZA.



(A) LOS ADITAMENTOS EN FORMA DE H TIENE CASI EL DOBLE DE LA SUPERFICIE FRICCIÓNAL DE LOS ADITAMENTOS (B). LOS ADITAMENTOS TIPO CIRCULAR SE USAN SOLAMENTE PARA UNIR DOS SECCIONES DE PRÓTESIS FIJA. (C)



EN LOS ADITAMENTOS CIRCULARES ESTA ANULADO SU PROPÓSITO SI SE REQUIERA PARA UNA AMPLIA RETENCIÓN LA IDEA ES AUMENTAR LA RETENCIÓN ESTABLECIDA EN UNA CAJA YA DISPONIBLE; NO SOLAMENTE DARÍA MAYOR RETENCIÓN POR SER MAYOR EL AREA DE FRICCIÓN, SINO QUE TAMBIÉN SERÍA MAS FUERTE Y NOS DARÍA MAYOR ESTABILIDAD BAJO CARGAS HORIZONTALES Y ROTACIONALES.

EL AJUSTE DE UNA UNIDAD RETENTIVA DEBE SER DIRECTO. MUCHAS UNIDADES DE RETENCIÓN SON ACTIVADAS A RESORTES, Y YA QUE ES NECESARIO REEMPLAZAR LOS RESORTES CADA SEIS MESES O INTERVALOS ANUALES, SE DEBE TENER UN FÁCIL ACCESO AL MISMO.

LA MAYORÍA DE LAS FRACTURAS POR LO GENERAL SE DA EN EL AJUSTE, POR UN INCORRECTO TRATO A LA PROTESIS O UN INCORRECTO AJUSTE POR PARTE DEL ODONTÓLOGO. TODO RESORTE DEBE SER PROTEGIDO PARA EVITAR EL EMPAQUETAMIENTO DE ALIMENTO.

A VECES ES NECESARIO ACORTAR UN ADITAMENTO PARA ACOMODARLO DENTRO DE UN DIENTE Y PARA ESTABLECER UNA CORRECTA OCLUSIÓN.

LOS ADITAMENTOS INTRACORONARIOS SON LOS QUE SE UTILIZAN MAS COMUNMENTE DE TODOS LOS ADITAMENTOS ESTANDAR. REQUIEREN DE CONSIDERABLE ESPACIO DENTRO DE LA CORONA Y GENERALMENTE SE USA EN

PACIENTES DE EDAD AVANZADA. POR ESO ES NECESARIO HACER UN ESTUDIO RADIOGRAFICO PARA EXAMINAR EL SOPORTE OSEO.

LOS ADITAMENTOS INTRACORONARIOS PUEDEN USARSE EN PRÓTESIS BILATERALES Y UNILATERALES.

LAS PARTES DE UNA PRÓTESIS FIJA PUEDEN UNIRSE CON ADITAMENTOS INTRACORONARIOS.

EN PRÓTESIS BILATERALES, EL CONECTOR MAYOR PROVEE SOPORTE A LA ARCADA CRUZADA LO QUE AYUDA A LA ESTABILIDAD DE LA PRÓTESIS. LAS FUERZAS SE RESISTEN AL DESPLAZAMIENTO HORIZONTAL POR LAS ESTRUCTURAS DE AMBOS LADOS DEL MAXILAR Y LAS CARGAS ROTACIONALES SON APLICADAS SOBRE UN LADO Y SON RESISTIDAS POR LOS RETENEDORES DEL LADO OPUESTO ACTUANDO CON UNA CONSIDERABLE VENTAJA MECANICA.

(FIGURA 3)



LAS PRÓTESIS UNILATERALES (FIGURA N.º 4) PUEDEN HACERSE CUANDO LOS DIENTES, DE UNO O DE OTRO LADO DE LA BRECHA, SE ENCUENTRAN PILARES SUFICIENTES. LA RETENCIÓN Y ESTABILIDAD DE ESTE TIPO DE PRÓTESIS FRECUENTEMENTE NO PUEDEN RESISTIR LAS FUERZAS DE DESPLAZAMIENTO A LAS CUALES ESTA SUJETO, ASÍ COMO EL RIESGO DE INHALACIÓN O DE DEGLUCIÓN Y ESTO DEBE SER TOMADO EN CUENTA. EL PUENTE FIJO ES GENERALMENTE LA RESTAURACIÓN DE ELECCIÓN PARA PEQUEÑAS BRECHAS.

SIN EMBARGO, DONDE UN FLANCO ES NECESARIO PARA LA ESTÉTICA O SOPORTE, UNA PRÓTESIS REMOVIBLE TIENE MÁS QUE OFRECER. ES AQUÍ DONDE LOS ADITAMENTOS INTRACORONARIOS TIENE SU FUNCIÓN, PERMITIENDO ASÍ A LAS PRÓTESIS REMOVIBLE PEQUEÑAS RÍGIDAS Y BIEN RETENIDAS. UNA PRÓTESIS FIJA TIENE ESTRUCTURA SÓLIDA Y REQUIERE QUE TODAS LAS PREPARACIONES DE LOS PILARES GUARDEN SU PARALELISMO Y PARA ESTO SERÍA NECESARIO DESVITALIZAR DIENTES Y UTILIZAR CORONAS TELESCÓPICAS.

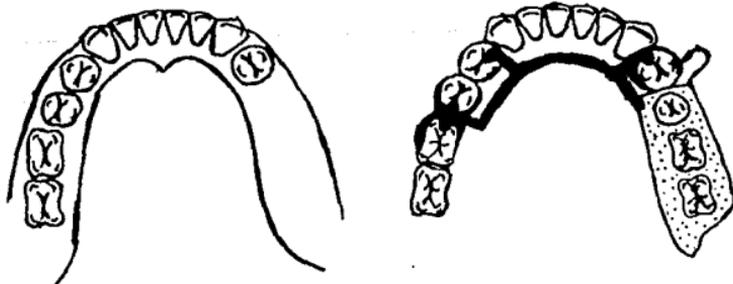
LAS CORONAS TELESCÓPICAS SON CORONAS DOBLES REALIZADAS EN EL LABORATORIO. CON LA CORONA PRIMARIA CEMENTADA AL DIENTE PILAR Y LA SECUNDARIA SOLDADA AL PUENTE REMOVIBLE O DENTADURA PARCIAL O SOBREDENTADURA. EL PARALELISMO DE LAS CORONAS DEBE SER APROXIMADO

Y PUEDE HABER UNA LIGERA DISCREPANCIA EN LA CORONA PRIMARIA  
(FIGURA 5)

(FIG. 4)



(FIG. 5)



EL MAYOR PROBLEMA DEL USO DE LOS ADITAMENTOS EN EL SECTOR ANTERIOR DE LA BOCA, ES ENCONTRAR LUGAR PARA LA HEMERA DENTRO DEL CONTORNO DEL DIENTE PILAR. ÉSTOS DIENTES CON ANTERIORIDAD DEBEN SE TRATADOS ENDODONTICAMENTE. LOS ADITAMENTOS BRINDAN EXCELENTES VENTAJAS MAS EN PACIENTES DE EDAD AVANZADA, CUYAS CORONAS CLINICAS SON COMPARATIVAMENTE LARGAS Y PULPAS PEQUEÑAS O CALSIFICADAS. PERO LA APARIENCIA SERA POBRE Y EL ADITAMENTO TENDRA QUE SOBRECORTARSE TANTO QUE LA RETENCION SERA INSATISFACTORIA. LA PROYECCIÓN GINGIVAL PUEDE DAÑAR EL TEJIDO PERIODONTAL.

EN EL SECTOR POSTERIOR ES MAS SENCILLO ENCONTRAR LUGAR A LOS ADITAMENTOS.

LAS PROTESIS A EXTENSIÓN DISTAL REQUIEREN UN MINIMO DE DOS PILARES FERULIZADOS DE CADA LADO. DONDE HAY SIETE O MAS PIEZAS REMANENTES. ES NECESARIO FERULIZAR TODAS JUNTAS PARA FORMAR UN PILAR RIGIDO.

SISTEMA DE HOMBRO CON ANCLAJES EN PROFUNDIDAD (H.A.P.)

ESTA TECNICA FUE DESARROLLADA POR STEIGER.

CASO CLINICO NO. 1  
TOMADO DE LA REVISTA  
QUINTESENCE TECNICA  
(ED ESP) VOLUMEN 2, NUMERO 1, 1991.  
CAPITULO X

ESTE DISEÑO BRINDA UNA ACCION DE RETENCION EXTREMADAMENTE FIRME Y TIENE MAYOR RESISTENCIA A LAS FUERZAS DE ROTACION Y DE DESPLAZAMIENTO. LA SECCION DE DESPLAZAMIENTO ES UNA ESPECIE DE "PINS" TALLADOS PARALELAMENTE Y SECUNDARIAMENTE POR LAS SUPERFICIES VERTICALES DE LA UNIDAD, Y ESTA GUIADA EN SU LUGAR POR MUESCAS DE RETENCION. LOS PROCEDIMIENTOS CLINICOS TOMAN ESPECIAL ENFASIS SOBRE LAS TECNICAS DE IMPRESION, LOS PROCEDIMIENTOS DE LOCALIZACION Y LA RELACION INTERMAXILAR, YA QUE NO SOLAMENTE ENGRANAN SINO QUE LA OCLUSION FORMA PARTE DE ELLA. EN ESTE TIPO DE ADITAMENTOS DEBE DE TOMARSE EN CUENTA LA OCLUSION YA QUE EL ADITAMENTO ESTA ADAPTADO A ELLA.

(FIGURA NO. 6)



#### IV.- ADITAMENTOS EXTRACRONARIOS

ESTE TERMINO SE PUEDE USAR EN LOS RETENEDORES QUE UTILICEN PARTE O TODO EL MECANISMO FUERA DEL CONTORNO DEL DIENTE. SU PRINCIPAL FUNCION ES ESPECIOS DISTALES DESDENTADOS, AUNQUE PUEDE SER EN ESPACIOS MAS ANGOSTOS. SON ADITAMENTOS QUE UNEN RETENEDORES Y PUEDEN SER DOS O MAS COMPONENTES.

PREIS:EL (1979) SUBDIVIDIO LOS ADITAMENTOS EXTRACRONARIOS EN TRES GRUPOS:

10. UNIDADES DE PROYECCION, COMO EL ADITAMENTO ASC-52.

20. UNIDADES DE CONEXION, COMO LA DALBO, UTILIZADA ENTRE UN GANCHO Y UNA CORONA TELESCOPICA Y UNA PROTESIS PARCIAL.

30. UNIDADES COMBINADAS COMO EL SCHATZMANN, QUE CONSISTE EN UNA SECCION INTRACRONAL CON UNA PROYECCION.

LA MAYORIA DE LOS ADITAMENTOS EXTRACRONARIOS SON UNIDADES DE PROYECCION Y PUEDEN SER USADOS DONDE NO HAY SUFICIENTE ESPACIO BUCO-LINGUAL. AHI NO SE REQUIERE DE LA PREPARACION DE LA CAJA DE RETENCION CERCA DEL MARGEN GINGIVAL.

#### 4.1 ADITAMENTO DE PROYECCION (ASC-52)

EL ADITAMENTO ASC-52 ES DE UNION UNIVERSAL QUE CORRESPONDE AL GRUPO I. SE PUEDE UTILIZAR PARA TODAS LAS PROTESIS PARCIALES RESISTENTES DE EXTREMOS LIBRES, PERO NO OJUESTAS ENTRE SI.



DE IZQUIERDA A DERECHA, PIEZA HEMBRA DE PLATINO,  
CLAVIJA ESFERICA, FERULA, RESORTE, COLLAR PEQUEÑO  
Y ALOJAMIENTO CON PROTECTOR.

ESTE ADITAMENTO CONSISTE EN UNA PIEZA DE ALOJAMIENTO HEMBRA ABIERTA DE ARRIBA, ABAJO, ASI COMO EN EL FRENTE. EN ESTE ULTIMO EXISTE UN BISEL DOBLE QUE AYUDA A LA RETENCION DE LA BOLA INTERNA QUE ES ACTIVADA POR EL RESORTE, MIENTRAS LA FERULA PERMANECE FUERA DEL ALOJAMIENTO. EXISTEN DOS TIPOS DE PIEZAS HEMBRAS PARA CONFIGURACIONES ESFERICAS Y HEMISFERICAS. UNA ES PLANA EN LA CARA OCLUSAL Y TIENE UNOS TOPES PARA LIMITAR EL MOVIMIENTO EN SENTIDO GINGIVAL DE LA CLAVIJA DE BOLA, Y LA OTRA ES CURVA EN LA CARA OCLUSAL Y NO TIENE TOPES Y DEPENDE PARA LA PARADA OCLUSAL DEL HEBORDE PROTECTOR. LA PIEZA HEMBRA TIENE DE ALOJAMIENTO 3.5 MM DE ALTURA Y 4 MM DE ANCHO Y 3 MM DE LARGO; TAMBIEN PUEDE REDUCIRSE PARA QUE SE ADAPTE AL ALOJAMIENTO GINGIVO OCLUSAL.

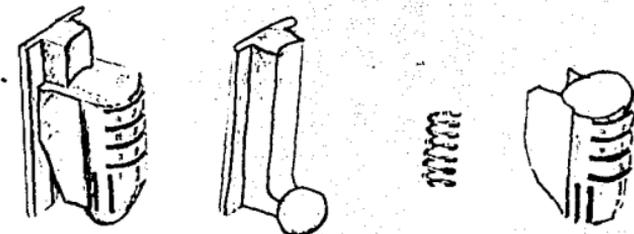
LA PIEZA MACHO ESTANDAR CONSISTE EN UN ALOJAMIENTO INOXIDABLE CON UNA CLAVIJA ESFERICA O SEMISFERICA, UNA FERULA Y UN RESORTE HELICOIDAL Y UN PEQUEÑO COLLAR CON UN DIAMETRO EN EL ALOJAMIENTO DE 2.8 A 3.5 MM. LA ACCION DEL RESORTE TIENE UN FRENO DE DISCO A LA PINCION HEMBRA Y UNA ACCION DE UNION UNIVERSAL AL SEGMENTO MACHO. EL PROTECTOR ES LA CONFIGURACION MAS POPULAR EN ESTE SISTEMA Y TAMBIEN PROPORCIONA UN TOPE DE PARADA PARA LA CUSPIDE ANTAGONISTA.

LOS ADITAMENTOS VAN PROVISTOS DE PROCESADO -REBASADO- CALENTADO DE TORNILLADORES ESPECIALES Y MANDRILES DE PARALELOMETRO AJUSTABLES AL TORNILLO. TODO ELLO ES UN EQUIPO ESPECIAL PARA EL LABORATORIO.

#### 4.2 UNIDADES DE CONEXION (DALBO)

EL DALBO ES UN ADITAMENTO EXTRACRONARIO DE BISAGRA Y ES EL MAS CONOSIDO DEL GRUPO II QUE ES DE CONEXION. CONSISTE EN UN VASTAGO MACHO EN FORMA DE T CON UN APENDICE REDONDEADO BASADO EN EL DISEÑO DE ROACH. LA PORCION HEMBRA ESTA FORMADA POR UN ALOJAMIENTO CERRADO EN UN EXTREMO Y ABIERTO EN EL OTRO. TIENE UNA CARA DE RETENCION EN EL MUELLE Y DOS EXTENSIONES QUE SE ENSAMBLAN CON LA PORCION MACHO. EXISTE UN MANDRIL ESPECIAL PARA LOS ADITAMENTOS DALBO. SE ENCUENTRAN UNILATERALES Y BILATERALES EN CONFIGURACIONES GRANDE, PEQUEÑO Y MINIATURA.

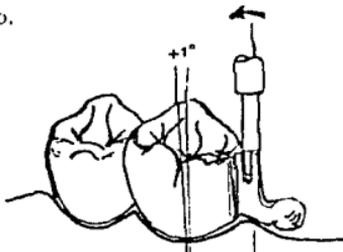
EL ADITAMENTO DALBO HA SIDO UTILIZADO COMO CONEXION PARA PROTESIS DE EXTREMO LIBRE O NO.



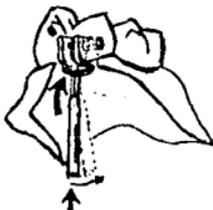
### ADITAMENTO DALBO

PARA OBTENER LA ORIENTACION DEL ADITAMENTO DALBO:

- 1.- ORIENTAR EL MACHO LIGERAMENTE CON UNA INCLINACION MAYOR EN SENTIDO OCLUSO-GINGIVAL, PARA PERMITIR QUE LA PORCION HEMBRA SIGA AL MACHO Y ASIENTE BIEN Y ESTE EN FUNCION. LA ORIENTACION NEGATIVA TIENDE A DESALJUAR EL ADITAMENTO.
- 2.- UTILIZAR EL PUNTEO PARALELO DURANTE TODA LA FASE DE PROCESADO.
- 3.- SE TIENE QUE EMPLEAR DOBLE FUNCION DEL PILAR POR QUE LA UNION HACE LA ROTACION DE LOS PILARES CUANDO EXISTA SOBRECARGA EN ZONAS DISTINTAS AL AREA DE FUNCION DEL ADITAMENTO.



- 4.- BLOQUEAR EL AREA SITUADA ENTRE EL ADITAMENTO Y LA CRESTA ALVEOLAR ANTES DE PROCESAR CON EL YESO. EL FIN ES DAR ESPACIO PARA LA INSERCIÓN Y REMOCIÓN DE LA PROTESIS QUE SE INCLUYA EN EL YESO.
- 5.- DESPUES DEL PROCESADO, EXTRAER EL PUNTERO Y LIMPIAR EL REVESTIMIENTO LA PORCIÓN HEMBRA. LIMPIAR LA LAMINILLA DEL MUELLE CON UNA ESPATULA CALIENTE QUE SE COLOCA ENTRE LA PARTE EXTREMA DE LAS LAMINILLAS Y LA RESINA DE LA SILLA DE MONTAR PARA MEJORAR LA FUNCION.



- 6.- INSERTAR EL RESORTE INTRODUCIENDO PRIMERO SU EXTREMO MAS ANCHO Y AJUSTAR EL RESTO A CONTINUACION, COMPRIMIENDOLO CON UN VASTAGO MACHO DE LABORATORIO.



7.- SI VA A SUSTITUIR EL RESORTE POR RESINA, SE COLOCA RESINA AUTOPOLIMERIZABLE EN EL ALQUAMIENTO CON AYUDA DE UNA PIEZA MACHO DE LABORATORIO, SUJETA EN LA HEMBRA QUE SIRVE PARA ESTABLECER LOS LÍMITES DE LA RESINA.

EL ALOJAMIENTO HEMBRA DE METAL NO PRECIOSO ESTA EMPAREJADO MATERIALMENTE AL MODELO DE PIEZA MACHO EN METAL PRECIOSO. UNA PIEZA HEMBRA DE METAL PRECIOSO, SE DESGASTARA SI SE UTILIZA UNA PIEZA DE MACHO NO PRECIOSO DEBIDO A LA ACCION DE LIMA DE ESTE ULTIMO SOBRE EL PRIMERO. UN ACABADO EXCESIVO DE LA PIEZA MACHO HARA QUE SE PIERDA LA PRECISION DE ADAPTACION. DURANTE EL COCIDO DE LA POLIELANA PRODUCE UN EFECTO DE LIMA QUE PUEDE DESGASTAR UNA PIEZA HEMBRA DE METAL PRECIOSO.

EL FRACASO DEL ACERO INOXIDABLE CON METALES NO PRECIOSOS SUPONE QUE LA UNION HA SIDO INCOMPLETA DEBIDO A LA FORMACION DE OXIDO. SI SE QUIERE EVITAR ESTE PROBLEMA, LAS SUPERFICIES HAN DE ESTAR LIMPIAS, UTILIZANDO UNA MAQUINA DE VAPOR A PRESION A UNA DISTANCIA DE 5 CM.

#### 4.3 ADITAMENTO MIXTO (SCHATZMANN)

EL ADITAMENTO SCHATZMANN ES UN EJEMPLO DE CONECTOR COMBINADO RIGIDO INTRACORONAL Y EXTRACORONAL, QUE SE DISTINGUE POR LLEVAR UN VASTAGO DE RETENCION ACTIVADO CON UN RESORTE. SE UTILIZA COMO CONECTOR MAYOR PARA PROTESIS PARCIALES CON EXTENSION DISTAL.

ESTE ADITAMENTO CONSISTE EN UNA CAJA HEMBRA DE 4.7 MM DE LONGITUD, 3 MM DE ANCHURA Y 1.6 MM DE PROFUNDIDAD, PROVISTA DE SURCOS DE RETENCION OCLUSAL Y GINGIVAL CON LOS QUE SE CONSIGUE LA UNION MECANICA, ADEMAS DE LA METALURGICA.

LA PIEZA MACHO TIENE UNA COLA DE MILANO QUE ENCAJA EN EL REBORDE DE LA PIEZA HEMBRA Y QUE TIENE UN BISEL EN LA ZONA GINGIVAL PARA FACILITAR LA INSERCIÓN. LA CARA AXIAL DE LA PIEZA MACHO TIENE UNA APERTURA REDONDA DE 2.5 MM DESDE LA BASE PARA RECIBIR EL REBORDE Y EL EMPUJE. EL TORNILLO RETIENE, LIMITA O FIJA LOS MOVIMIENTOS DE ESTE ÚLTIMO. EL ALOJAMIENTO, QUE ES UNA EXTENSION DE LA PIEZA MACHO, MUESTRA UN REBORDE MULTIPLE, Y NO SOLO ALOJA EL EMPUJE Y EL MUELLE DE LENGUETA, SINO QUE SIRVE TAMBIEN PARA LA CONEXIÓN CON LA PROTESIS PARCIAL. COMO EL EMPUJE Y EL ALOJAMIENTO SON LAS PARTES LIMITANTES DEL ADITAMENTO, LA SECCIÓN HEMBRA MACHO PUEDE REDUCIRSE HASTA QUEDAR EN SOLO 3MM EN SENTIDO OCLUSO-GINGIVAL.

#### 4.3 ADITAMENTO MIXTO (SCHATZMANN)

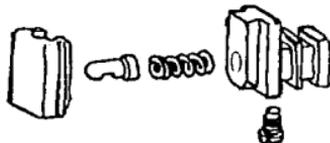
EL ADITAMENTO SCHATZMANN ES UN EJEMPLO DE CONECTOR COMBINADO RIGIDO INTRACORONAL Y EXTRACORONAL, QUE SE DISTINGUE POR LLEVAR UN VASTAGO DE RETENCION ACTIVADO CON UN RESORTE. SE UTILIZA COMO CONECTOR MAYOR PARA PROTESIS PARCIALES CON EXTENSION DISTAL.

ESTE ADITAMENTO CONSISTE EN UNA CAJA HEMBRA DE 4,7 MM DE LONGITUD, 3 MM DE ANCHURA Y 1,6 MM DE PROFUNDIDAD, PROVISTA DE SURCOS DE RETENCION OCLUSAL Y GINGIVAL CON LOS QUE SE CONSIGUE LA UNION MECANICA, ADEMAS DE LA METALURGICA.

LA PIEZA MACHO TIENE UNA COLA DE MILANO QUE ENCAJA EN EL REBORDE DE LA PIEZA HEMBRA Y QUE TIENE UN BISEL EN LA ZONA GINGIVAL PARA FACILITAR LA INSERCIÓN. LA CARA AXIAL DE LA PIEZA MACHO TIENE UNA APERTURA REDONDA DE 2,5 MM DESDE LA BASE PARA RECIBIR EL REBORDE Y EL EMBOLO. EL TORNILLO RETIENE, LIMITA O FIJA LOS MOVIMIENTOS DE ESTE ÚLTIMO. EL ALOJAMIENTO, QUE ES UNA EXTENSION DE LA PIEZA MACHO, MUESTRA UN REBORDE MÚLTIPLE, Y NO SOLO ALOJA EL EMBOLO Y EL MUELLE DE LENGÜETA, SINO QUE SIRVE TAMBIÉN PARA LA CONEXIÓN CON LA PROTESIS PARCIAL. COMO EL EMBOLO Y EL ALOJAMIENTO SON LAS PARTES LIMITANTES DEL ADITAMENTO, LA SECCIÓN HEMBRA MACHO PUEDE REDUCIRSE HASTA QUEDAR EN SOLO 3MM EN SENTIDO OCLUSO-GINGIVAL.

TODAS LAS PARTES SON INTERCAMBIABLES O REEMPLAZADAS Y EL ADITAMENTO VA PROVISTO DE UN MANDRIL DE PARALELAJE Y UN PERNO ROSCADO DE MONTAJE.

LOS ADITAMENTOS SCHATZMANN SE USAN EN LAS PRÓTESIS PARCIALES MAXILARES. TAMBIÉN PUEDEN EMPLEARSE EN LAS PRÓTESIS PARCIALES MANDIBULARES, CUANDO SE TRATE DE PONERLAS EN PRÓTESIS PARCIALES MAXILARES DE EXTREMO LIBRE O DENTADURAS MAXILARES COMPLETAS.



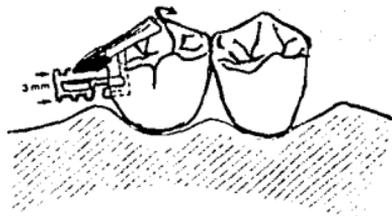
ADITAMENTO SCHATZMANN (MACHO ENSAMBLADO, HEMBRA INTRACORONAL)  
CLASIFICADO COMO ADITAMENTO INTRACORONAL - EXTRACORONAL  
COMBINADO.

#### PROCEDIMIENTO PARA ACTIVACIÓN DEL ADITAMENTO

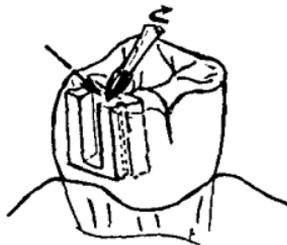
- 1.- SE EXTRAE EL TORNILLO CON UNA FRESA DE BOLA NO. 2 EN EL AGUJERO HASTA TOCAR EL EMBOLO; SE EMPUJA HASTA QUE SE PUEDA TOMAR CON LOS DEDOS O CON PINZAS DE CURACION. EN ESTE MOMENTO SE PUEDE RETIRAR EL RESORTE.



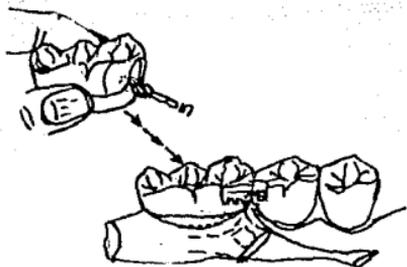
- 2.- UNA VEZ EXTRAIDO EL CONTENIDO SE PROCEDE A REDUCIR LOS REBURDES DE RETENCION EN EL MACHO HASTA 3 MM PARA QUE QUEDE DENTRO DE LA OCLUSION.



- 3.- SI SE HA PROCESADO A ESTABLECER LA OCLUSION, SE PROCEDE A RESTABLECER EL SURCO DE SALIDA CON UNA FRESA DE LLAMA Y PULIR EL SURCO CON UNA PUNTA DE GOMA.



4.- AHUECAR EN EL DIENTE EL ADITAMENTO Y RECTIFICAR CON RESINA.



## V.- MONTAJE DE ADITAMENTOS INTRACRONARIOS Y EXTRACRONARIOS

EL MONTAJE REQUIERE DE UN EQUIPO ADECUADO, EL ACCESORIO MAS IMPORTANTE ES EL PARALELOMETRO.

EN LOS MODELOS DE ESTUDIO SE TIENE QUE ESTABLECER LA INSERCIÓN DEL ADITAMENTO. ES IMPORTANTE PORQUE DE AHI PARTE EL TIPO DE PREPARACION CAVITARIA Y CORONARIA. SE DEBE DAR ESPACIO SUFICIENTE PARA EL ALOJAMIENTO DE LAS CAJAS -EL CASO SI SE REQUIERA DE ADITAMENTOS INTRACRONARIOS. EL ESPACIO DETERMINA EL TAMAÑO Y LA LONGITUD DEL ADITAMENTO EMPLEADO.

EN LA UBICACION DE LA CAJA PARA SOLDARLA ES NECESARIO USAR EL PARALELOMETRO, YA QUE NO HAY TOLERANCIA Y TIENE QUE SER JUSTAMENTE PARALELO PARA SU ANCLAJE Y SU ENSAMBLE.

ES NECESARIO TOMAR UNA BUENA IMPRESION. SE PUEDE USAR UNA BANDA DE COBRE, Y EN TEJIDO BLANDO ES NECESARIO USAR TECNICAS DE RETRACCION GINGIVAL, PARA QUE EL MATERIAL DE IMPRESION ALCANCE ZONAS DIFICILES. A VECES ES NECESARIO LA CORRECCION QUIRURGICA PARA TOMAR LA IMPRESION DEFINITIVA.

HAY 5 METODOS QUE SE EMPLEAN CON MAS FRECUENCIA, PARA PRODUCIR LA SEPARACION DE LA ENCIA.

10. LA SEPARACION MECANICA. SE EFECTUA A BASE DE APOSITO COMPUESTO CON OXIDO DE ZINC Y EUGENOL. SE IMPREGNAN UNA FIBRAS DE ALGODÓN; SE ADELGAZA Y SE COLOCA EN LA HENDIDURA GINGIVAL, YA SEA CON UNA CUCHARILLA O UNA SONDA Y PINZAS DE CURACION. SE PROCEDE A DEJAR CURACION TEMPORAL, POR LO MENOS DURANTE 24 HRS. AL RETIRARLO SE PROCEDE A TOMAR LA IMPRESION.

20. LA SEPARACION FISIOLÓGICA. CONSISTE EN COLOCAR CUIDADOSAMENTE EN EL SURCO GINGIVAL HILO RETRACTOR ALREDEDOR DEL DIENTE. ESTE HILO ESTA IMPREGNADO DE UN VASOCONSTRICCTOR O ASTRINGENTE Y SE DEJA EN ESTA POSICION HASTA QUE EL MATERIAL A SIDO ABSORBIDO; CINCO MINUTO, SERA SUFICIENTE. SE PROCEDE DE INMEDIATO A TOMAR LA IMPRESION. ESTA TÉCNICA ES LA MAS EMPLEADA, Y SU EXITO DEPENDE DEL CUIDADO EN QUE SE HAYA COLOCADO EL HILO. EN EL MERCADO PODEMOS ENCONTRAR HILOS IMPREGNADOS CON HIDROCLORURO DE ADRENALINA, POR EJEMPLO.

30. LA TÉCNICA DEL HISTURI. SE PROCEDE A CORTAR LA ZONA GINGIVAL DE TAL MANERA QUE QUEDA DESCUBIERTA LA TERMINACION DE LA PREPARACION.

## VI.- INDICACIONES GENERALES PARA LOS ADITAMENTOS

10. MOTIVACION PARA EL PACIENTE EN CUANTO A LA HIGIENE Y LA SALUD DENTAL. POR MEDIO DEL OPERADOR, EL PACIENTE SERA CAPAZ DE MANTENER SU PROPOSITO EN BUEN ESTADO Y ASI SU INVERSION SERA DE LARGO PERIODO.

20. SALUD DEL ORGANISMO DENTARIO. EL PILAR DEBE SER SUFICIENTEMENTE FUERTE PARA RESPALDAR LA PROTESIS. SE DEBE ASEGURAR, POR MEDIO DEL TRATAMIENTO RADIOGRAFICO, QUE EL TEJIDO DE SOPORTE ES SANO, TOMANDO EN CUENTA LA RELACION CORONA-RAIZ.

30. EL PACIENTE DEBE DE CAPACITARSE PARA PODER DESALOJARSE LA PROTESIS CUANTAS VECES LO REQUIERA PARA SU HIGIENE. PARA ESU ES NECESARIO QUE EL PACIENTE TENGA EN SU CONOCIMIENTO LA MECANICA Y FUNCIONAMIENTO DEL APARATO QUE RECIBIRA, PARA QUE NO SEA INUTIL.

40. ES IMPORTANTE CONOCER EL TIPO DE VIDA DEL PACIENTE. HAY QUE TOMAR EN CUENTA SI EL PACIENTE ES VIAJERO, SI EL PACIENTE DE PASO, RADICA EN LUGARES DONDE NO HAY ATENCION ODONTOLÓGICA ESPECIALIZADA. EN ESTA ULTIMA OPCION, EL TRABAJO

CON ADITAMENTOS ES UN RIESGO. EN ESTOS PACIENTES SU MEJOR TRATAMIENTO ES AQUEL EN EL QUE SÓLO REQUIERE UNA PRÓTESIS CON GANCHOS, CON SÓLIDO ESQUELETO METALICO O UNA SIMPLE PRÓTESIS PARCIAL O TOTAL EN SU DEFECTO.

### CONTRAINDICACIONES PARA TODO TIPO DE ADITAMENTOS

EL ADITAMENTO DE PRECISION NO DEBE SER USADO EN PRÓTESIS CON EXTENSION DISTAL, ESPECIALMENTE EN ARCADAS INFERIORES, DEBIDO A QUE EL MECANISMO HEMBRA Y MACHO NO PERMITE OTRO MOVIMIENTO MAS QUE DENTRO DEL PLANO VERTICAL PARALELO DEL EJE LONGITUDINAL DEL DIENTE. SE TRANSMITIRA UNA GRAN FUERZA MASTICATORIA DEL DIENTE EN FORMA DIRECTA Y ESTO PONE EN PELIGRO AL TEJIDO PARODONTAL.

SIN EMBARGO, ALGUNAS VECES SE PUEDE HACER LA EXCEPCION EN EL MAXILAR SUPERIOR, DONDE EL SOPORTE DE TEJIDO SUAVE ES MUCHO MAS GRANDE Y DE MEJOR CALIDAD. CUANDO ESA NECESARIO, EMPLEAR EL ADITAMENTO, FORMANDO MAS PILARES DOS O MAS, FERULIZANDOLOS JUNTOS CON EL EMPLEO DE ROMPEFUERZAS. ÉSTA DESVIACION DE FUERZAS SE LLEVA A CABO, EMPLEANDO UN APARATO ESPECIAL DISEÑADO DEL ESQUELETO QUE PERMITA LOS MOVIMIENTOS ROTACIONALES INDEPENDIENTES. EL MOVIMIENTO PUEDE SER LIMITADO O BIEN REGULARSE DENTRO DE LOS LIMITES DEFINIDOS POR MEDIO DEL TOPE ELABORADO

DENTRO DEL APARATO. ESTO PERMITE QUE EL DIENTE NO TENGA MOVIMIENTO LATERAL Y TORSIONAL. LA FUERZA SE TRASMITE AL PROCESO RESIDUAL.

#### REGLAS PARA EL ODONTOLOGO

LA PRIMERA CONTRAINDICACION PARA EL ODONTOLOGO ES UN TRATAMIENTO COSTOSO, EN EL CUAL EL PACIENTE NO HAYA DEMOSTRADO LA SUFICIENTE MOTIVACION PARA EL CUIDADO DE LA PROTESIS.

10. SE DEBE MOSTRAR INTERES POR LA SALUD BUCAL DEL PACIENTE.
20. ES NECESARIO DAR CONOCIMIENTO BASICO PARA LA HIGIENE BUCAL.
30. SUPERVISAR PERIÓDICAMENTE LA HIGIENE BUCAL Y PREGUNTER AL INTERESADO SI ESTA DISPUESTO A SEGUIRLA.
40. SI EL ODONTOLOGO COMPRUEBA LA HIGIENE, EL PACIENTE ESTA PREPARADO PARA RECIBIR LA PROTESIS. EN CASO CONTRARIO, EL ODONTOLOGO TIENE EL DEBER DE DAR EL TRATAMIENTO QUE EL PACIENTE REQUIERE EN ESTE CASO, ELIMINANDO EL DOLOR, HACER LAS EXTRACCIONES NECESARIAS Y PROCEDER A COLOCAR UNA PROTESIS REMOVIBLE O EN SU DEFECTO PROTESIS TOTALES. CON ESTE ULTIMO TRATAMIENTO, EL PACIENTE ESTA MAS MOTIVADO A CUIDAR DE SU SALUD DENTAL.

## VII.- VENTAJAS Y DESVENTAJAS VENTAJAS

EXISTEN DOS VENTAJAS PRINCIPALES EN LOS ADITAMENTOS DE PRECISIÓN:

LA PRIMERA, LA ELIMINACIÓN DEL BRAZO VESTIBULAR O LABIAL, CON ESTO MEJORA NOTABLEMENTE LA ESTÉTICA DEL PACIENTE, EN ESPECIAL LA ARCADEA SUPERIOR.

LA SEGUNDA, QUE NO RESULTA TAN OBVIA POR SER VARIABLE, SE BASA EN QUE EL ADITAMENTO DE PRECISIÓN PRODUCE MENOR FUERZA SOBRE EL DIENTE PILAR QUE EL GANCHO CONVENCIONAL. ESTO SE ORIGINA POR QUE AL ESTAR DIRIGIDO EN LA PORCIÓN PROFUNDA DE LOS LÍMITES DEL DIENTE, TODAS LAS FUERZAS SE DIRIGEN EL EJE LONGITUDINAL DEL DIENTE, SIENDO ESTAS DIRIGIDAS PRÁCTICAMENTE AL TEJIDO PERIODONCIAL, ES DECIR, AL EJE FULCRUM DEL DIENTE, QUE ES LA PROPIEDAD NATURAL QUE TIENE PARA MOVERSE SOBRE SU PROPIO ALVEOLO, SIN QUE ESTE IMPLIQUE LA ABSORCIÓN ÓSEA, Y PARA ESTO ES NECESARIO USAR ADECUADAMENTE EL PARALELOMETRO.

ES IMPORTANTE HACER NOTAR QUE PARA EL ÉXITO DEL TRATAMIENTO

ES IMPORTANTE LA HABILIDAD DEL OPERADOR, TANTO COMO DEL TÉCNICO,  
Y DEL PACIENTE MISMO.

### DESVENTAJAS

EXISTEN DESVENTAJAS Y LIMITACIONES DENTRO DE ESTE TRATAMIENTO. ES INDISPENSABLE CORTAR EL DIENTE EN FORMA EXTENSA CON EL FIN DE OBTENER EL ESPACIO SUFICIENTE PARA COLOCAR EL TIPO DE ADITAMENTO NECESARIO. OTRA DESVENTAJA QUE EXISTE, ES QUE DONDE VA UBICADO EL ADITAMENTO NO SE PUEDE HACER LA HIGIENE O EL MASAJE NECESARIO A LA ENCIA, LO QUE AYUDA A LA ACUMULACION DE LA PDGB. (PLACA DENTO-GINGIVO-BACTERIANA)

LOS ADITAMENTOS HECHOS POR EL LABORATORIO PUEDEN - NO TENER EL AJUSTE NECESARIO, LO CUAL IMPLICA LA MOVILIDAD O DESALJO DE LA PROTESIS. ADEMÁS, LOS ADITAMENTOS SE ENCUENTRA SUJETO A MOVIMIENTOS QUE DA COMO CONSECUENCIA LA FRICCIÓN DEL METAL O EL DESGASTE DEL MISMO.

EL RETENEDOR EXTRACORONAL REQUIERE UNA PREPARACION MUY

EXTENSA EN FORMA DE CAJA DENTRO DE LA CORONA DEL DIENTE; POSEE NUMEROSAS DESVENTAJAS EN COMPARACION CON EL TIPO INTRACORONAL. EL ADITAMENTO SE EXTIENDE FUERA DE LA CORONA DEL DIENTE, TIENE EL PELIGRO QUE SE PRESENTE IRRITACION GINGIVAL POR LA FRICCIÓN DEL METAL.

EL ADITAMENTO REQUIERE UNA LONGITUD RAZONABLE PARA GENERAR RESISTENCIA FRICCIONAL NECESARIA Y CONTRARRESTAR LAS FUERZAS DESPLAZANTES. LA CORONA CLÍNICA PUEDE AUMENTARSE POR MEDIO DE UNA GINGIVECTOMIA.

OTRA DESVENTAJA, ESTA EN LOS DIENTES JÓVENES EN LOS CUALES NO SE PUEDE TRABAJAR ADITAMENTOS INTRACORONARIOS, POR SU AMPLIA PREPARACION.

### VIII.- REQUISITOS DE PREPARACION

EL DISEÑO RETENTIVO O MECANOCORRECTIVO DE LOS ADITAMENTOS INTRACORONARIOS Y EXTRACORONARIOS, LIMITA SU APLICACION A LAS CORONAS CLINICAS QUE TIENEN 3 MM DE LONGITUD OCLUSO-GINGIVAL. MUCHOS ADITAMENTOS PUEDEN ACORTARSE OCLUSO-GINGIVAL SOBRE LA MEDIDA PROPORCIONAL DEL FABRICANTE, LO QUE SERA DETERMINANTE A LA HORA DE ELEGIR EL ADITAMENTO. ESTO SERA ANTES DE ELEGIR EL ADITAMENTO TOMANDO EN CUENTA EL ESPACIO. UN ADITAMENTO INTRACORONARIO REQUIERE UNA REDUCCION AXIAL DE LA PREPARACION CORONAL, CON EL FIN DE CREAR UN ESPACIO PARA EL ALOJAMIENTO DE LA HEMBRA, DE LO CONTRARIO, EL RETENEDOR RESULTARA SOBRECORTADO.

LA MAYORIA DE LOS ADITAMENTOS INTRACORONARIOS PUEDEN CONVERTIRSE EN EXTRACORONARIOS INVIRTIENDO SU ORIENTACION.

MIENTRAS MAS CORTO SEA EL ADITAMENTO, MAYOR SERA LA NECESIDAD DE RETENCION DEL BRAZO LINGUAL.



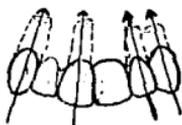
LA PREPARACION DEL RETENEDOR DEL ADITAMENTO DEBE TENER SURCOS DE RETENCION PARALELOS, PARA EVITAR LA ROTACION O EL DESPLAZAMIENTO DEL RETENEDOR.



LOS BRAZOS LINGUALES POSEEN UNICAMENTE UNA FUNCION DE RETENCION PASIVA. (DE LA MISMA FORMA QUE LOS GANCHOS RECIPROCOS).



SE DETERMINA LA VIA DE COLOCACION DEL RETENEDOR PRINCIPAL PARA ESTABLECER LA ORIENTACION, ESTO DEBE ESTABLECERSE SOBRE LOS EJES LONGITUDINALES DE LOS DIENTES.



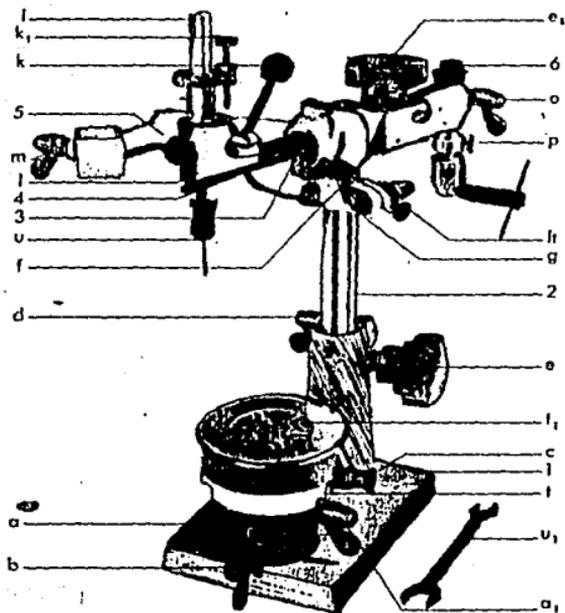
HACER LA PREPARACION CON UN EJE LONGITUDINAL DEL DIENTE Y PERPENDICULAR A LA CRESTA DEL REBORDE. EL EJE DEBE SER PARALELO TAMBIEN A LA VIA DE INSERCIÓN POR LA QUE SE PRETENDE INTRODUCIR LA PRÓTESIS. LA PREPARACION DE LA CAJA DEBE QUEDAR 1MM POR ENCIMA DEL MARGEN GINGIVAL.



## PARALELOMETRO BACHMANN, CENDRES Y METAUX

1.- BASE DEL INSTRUMENTO. 2.- VASTAGO VERTICAL; 3.- VASTAGO HORIZONTAL; 4.- CABEZA ACTIVA CON UNIÓN DE VAINA DESLIZANTE PARA MOTOR DE LABORATORIO; 5.- PANTOSTATO; 6.- DISPOSITIVO ASENTADOR DE PERNOS. B. BORNES PARA AJUSTES DE LA PLATINA; C. PALANCA PARA IMÁN; D TORNILLO PARA FIJACIÓN PARA EL MOVIMIENTO VERTICAL; E, BOTÓN PARA MOVIMIENTO VERTICAL; G UNIÓN PARA LA ROTACIÓN DEL VASTAGO HORIZONTAL SOBRE EL VERTICAL; H TORNILLO DE FIJACIÓN; I CONEXIÓN PARA LA UNIÓN DE VAINA DESLIZANTE; F PALANCA PARA EL MOVIMIENTO VERTICAL DE LA CABEZA DE TREPANO; F1 TORNILLO LIMITANTE DE LA PROFUNDIDAD DE PRESADO; M TORNILLO DE FIJACIÓN DEL PANTOSTATO; N CILINDRO INTERNO DEL DISPOSITIVO ASENTADOR DE PERNOS; O TORNILLO DE FIJACIÓN DEL DISPOSITIVO INTERNO; Q TORNILLO QUE AJUSTA PARA LA ALTURA EXACTA; T PLATINA DE TRABAJO, T1 IMÁN; U MANGUITO PARA TREPANOS DE ROSCA; U1 LLAVE PARA EL MANGUITO.

PARALELOMETRO BACHMANN, CENDES Y METAUX



## IX. - USO DEL PARALELOMETRO

BASE CON MESA DE TRABAJO AJUSTABLE, ADELANTE CON UN BOTÓN QUE PERMITE A LA PLATINA GIRE EN TORNO DE UN EJE PERPENDICULAR, TAMBIÉN FACILITA CUALQUIER POSICIÓN OBLICUA QUE CONVenga PARA CONFECCIONAR LOS GANCHOS O PARA ESTABLECER EL EJE CORRECTO DE INSERCIÓN DEL TRABAJO DE PRECISION. CON AMBAS LINEAS ALINEADAS AL FRENTE DE LA PLATINA, ÉSTA SE ENCUENTRA HORIZONTAL, ES DECIR, PERPENDICULAR AL EJE PERFORADOR Y DE TRABAJO DE LOS INSTRUMENTOS. LA PLATINA C SIRVE PARA ACTIVAR UN IMAN QUE ESTA DENTRO DE ELLA, NOS SIRVE PARA INMOVILIZAR EL MODELO CON DISCO DE ACERO INCORPORADO A LA BASE SOBRE LA PLATINA DE TRABAJO, SE PUEDE PONER LA PLATINA EN CUALQUIER POSICIÓN OBLICUA SIN ROTACION MEDIANTE UN BOTÓN QUE MUEVE HACIA ATRAS Y ADELANTE.

VASTAGO VERTICAL CON EXTENSION GOSTIENE TODAS LAS PARTES ACTIVAS DEL INSTRUMENTO CON EXCEPCION DE LA PLATINA Y SIRVE PARA ELEVAR Y BAJAR EL VASTAGO HORIZONTAL UNIDO A SU EXTREMO SUPERIOR. EL BOTON SE SUBE Y BAJA EL VASTAGO; EL BOTÓN D ES EL TORNILLO QUE FIJA CONTRA ESE MOVIMIENTO. EL ENGRANAJE QUE MUEVE EL VASTAGO VERTICAL ESTA OCULTO DENTRO DE LA BASE DEL VASTAGO.

EL VASTAGO HORIZONTAL: SIRVE PARA MOVER LOS INSTRUMENTOS

ACTIVOS EN UN PLANO HORIZONTAL. EL BOTÓN PARA EL MOVIMIENTO ES EL E1. EL ENGRANAJE QUE PERMITE EL DESPLAZAMIENTO LINEAL SE FIJA CON EL TORNILLO F. LA ARTICULACION G PERMITE LA ROTACION DEL VASTAGO HORIZONTAL EN TORNO DE UN EJE VERTICAL PARA UBICAR LAS DIFERENTES PARTES ACTIVAS EN POSICIÓN DE TRABAJO SOBRE LA PLATINA. EL TORNILLO DE FIJACION H DETIENE EL MOVIMIENTO DE ROTACION.

LA CABEZA PARA TREPANOS SIRVE PARA MOVER TREPANOS E INSTRUMENTOS DE CORTE Y DESGASTE. EL TOPE I ES PARA LA CONEXIÓN DEL TIPO DE VAINA DESLIZANTE PARA UN MOTOR DE LABORATORIO. ALGUNOS MOTORES DE LABORATORIO REQUIEREN UN ADAPTADOR DE VAINA DESLIZANTE.

EL PANTOSTATO: ES LA PALANCA CON DOS ARTICULACIONES DE BISAGRA PARALELAS, CONVENCIONALMENTE DENOMINADO "INSPECCIONADOR" EN PRÓTESIS. TAMBIEN ES LLAMADO PANTÓGRAFO (INSPECCIONADOR), ES UN BRAZO CON DOS JUNTAS DE CODILLO, QUE SE MUEVE EN HORIZONTAL. SU EXTREMO LIBRE POSEE UN SOSTEN DE CORTE CUADRADO PARA UN LAPIZ O CUALQUIER VARILLA QUE CUBRA EL PROPOSITO. LA FORMA CUADRADA PERMITE LA FIJACION DEL INSTRUMENTO DE DISTINTO TAMAÑO. LA FIJACION DEL INSTRUMENTO SE OBTIENE CON EL TORNILLO M.

EL DISPOSITIVO ACENTADOR DE PERNOS: SIRVE PARA EL PARALELISMO DE LOS PERNOS FRICCIONALES EN LOS ADITAMENTOS O PARA LOS

PROFUNDIDAD DE PERFORACION DEL TREPANO. LA VARILLA PUEDE SER RETIRADA DE SU VASTAGO SI SE AFLOJA EL TORNILLO DE FIJACION O. EL EXTREMO INFERIOR DEL ASENTADOR TIENE UN MANGUITO AJUSTABLE PARA VASTAGOS DE DISTINTOS TAMAÑOS. EN ESTE MANGUITO SE ASEGURA EL SOSTENEDOR DE PERNITOS O EL SOSTEN DE UNIONES O EL ADITAMIENTO DE PRECISION TIPO T.

EN EL EJE DE TRABAJO EN EL PARALELOMETRO: SE DEBE EXAMINAR LOS MODELOS PARA ESTABLECER UN EJE DE INSERCIÓN, PARA PILARES DE PUENTE SUELTOS, NO SOLDADOS EN GRUPOS. ESTE EJE DE TRABAJO DEBE DETERMINAR APROXIMADAMENTE EL EJE DE LA PREPARACION DEL PILAR. PARA LOS PILARES EN GRUPO DEBE CASI DE COINCIDIR CON EL EJE DE LA PREPARACION. SE ESTABLECE QUE ESTO DEBE HACERSE ANTES DE TALLAR LOS DIENTES. EN LOS MODELOS DE ESTUDIO. AL MISMO TIEMPO SE PUEDE DECIR CUALES DE LOS PILARES SERAN SOLDADOS EN GRUPO PERLIZADOS. LOS PILARES SUELTOS O LOS GRUPOS DE PILARES ENTRE SI NO TIENE POR QUE SER COMPLETAMENTE PARALELOS. SI HAY ESPACIO SUFICIENTE PARA LOS ADITAMIENTOS CURVADOS PARALELOS O ADAPTADOS PARALELOS.

ESTABLECIMIENTO DEL EJE. EL MODELO DE ESTUDIO SE COLOCA SOBRE LA PLATINA DEL PARALELOMETRO. LA VARILLA DEL EJE SE ASEGURA EN EL MANGUITO DEL ASENTADOR DE PERNITOS O EN LA CABEZA DE TREPANO, LO QUE RESULTE MAS CONVENIENTE. SE BAJA LA PUNTA HASTA

LA PROXIMIDAD DEL CENTRO DEL MODELO. SE MUEVE ENTONCES LA PLATINA A UNA POSICIÓN OBLICUA QUE UBIQUE EL MODELO EN EL ANGULO DESEADO, QUE VA A CONSTITUIR EL EJE DE TRABAJO. SE PERFORA EL YESO JUSTO DEBAJO DE LA PUNTA EN UNA PROFUNDIDAD QUE CORRESPONDA AL LARGO DEL ADITAMENTO. SE PONE CEMENTO ODONTOLÓGICO EN ESA CAVIDAD Y SE BAJA LA PUNTA DEL EJE DENTRO DEL CEMENTO. FRAGUADO, SE LEVANTA EL BRAZO HORIZONTAL DEL PARALELÓMETRO, CON LO QUE EL MODELO QUEDA SUSPENDIDO EN EL AIRE. LA PLATINA SE COLOCA HORIZONTAL Y SE VACIA PARA EL MODELO UNA BASE ADICIONAL CON DISCO DE ACERO PARA EL IMAN. DE ESTE MODO CON LA PLATINA ESTABLECE EN FORMA PERMANENTE EL EJE DE TRABAJO Y SE PUEDE RETIRAR LA VARILLA PARA EL EJE CON SU PUNTA.

INSTRUMENTOS CORTANTES PARA EL ORO. PARA CORTAR EL ORO EN EL PARALELÓMETRO SE USAN INSTRUMENTOS CORTANTES RECTOS O HELICOIDALES. LA VELOCIDAD DE DESGASTE ÓPTIMA ES DE 3,000 RPM. DEBEN TRABAJAR SIN VIBRACION, PARA CONDUCTOS CORTOS EN CASO DE LOS ADITAMENTOS INTRACORONARIOS Y SE EMPLEAN LOS CORTADORES DE EXTREMO REDONDO.

SE DEBE CORTAR SIEMPRE BAJO LUBRICACION: LA LUBRICACION SE OBTIENE CON PARTES IGUALES DE ACEITES DE EUCALIPTO Y MINERAL. ALGUNOS USAN LA CANTIDAD DE REVOLUCIONES CONVENCIONALES POR

MINUTO PARA CORTAR CON EL PARALELOMETRO; OTROS HAN COMENZADO CON ALTA VELOCIDAD MEDIANTE LA TURBINA. ES POSIBLE LIMITAR LA PROFUNDIDAD DE LA PERFORACION POR MEDIO DE UNA VAINA DE PLATA CALZADA SOBRE EL TRÉPANO.

## X. CASO CLINICO NO. 1

SE PRESENTA UN PACIENTE, CON PROTESIS REMOVIBLE EN POSTERIORES Y PIEZAS ANTERIORES CON PROTESIS FIJA COMO SIGUE:  
PIEZAS REMANENTES 7 5 4 | 4 5 SIN TRABAJAR Y PIEZAS TRABAJADAS TIPO JACKET 5 2 1 | Y 1 2 3.

### TRATAMIENTO:

SE PROCEDE A TOMAR UNA SERIE RADIOGRAFICA, DESPUES DE QUE LAS PIEZAS SON ACEPTABLES PARCOONTALMENTE SIN PRESENTAR MOVILIDAD DENTARIA, SE TOMAN MODELOS DE ESTUDIO PARA CONTINUAR CON SU TRATAMIENTO.

EL SIGUIENTE PASO: ESTABLECER CON EL PARALELOMETRO LOS EJES LONGITUDINALES DE LOS DIENTES PILARES.

SU TRATAMIENTO VA A CONSISTIR EN LA PREPARACION DE PROTESIS CON RESPALDO SURCO - HOMBRO, TOMANDO EN CUENTA LOS DIENTES QUE YA ESTAN PREPARADOS, SE PREPARAN LOS DEMAS DIENTES RESIDUOS.

SE VA A ELABORAR PROTESIS FIJA DE 5 A 5, PREMOLARES IZQUIERDO Y DERECHO TANTO COMO SEGUNDO MOLAR DERECHO PREPARACIONES INDIVIDUALES. REMOVIBLE PRIMER MOLAR DERECHO E IZQUIERDO Y SEGUNDO MOLAR IZQUIERDO CON RESPALDO SURCO HOMBRO EN PIEZAS ANTERIORES SUPERIORES Y PREMOLARES TANTO DERECHO COMO IZQUIERDO.

UNA VEZ QUE SE PROVO LA PROTESIS FIJA, SE PROLEDE A LA PREPARACION SURCO - HOMOERO EN LOS PREMOLARES RESIDUOS Y LOS DIENTES ANTERIORES SUPERIORES. LAS PIEZAS 7 5 4, 4 5 SE COLOCA UNA CORONA TOTAL EN LA 7 C.T.M Y PREMOLARES TANTO DERECHOS COMO IZQUIERDO SE RECIBE METAL PORCELANA.



ASPECTO DEL MODELO CON DISEÑO A LAPIZ DE LA PROTESIS (1)

ASPECTO DEL MODELO EN CERA. (2)



SE PROCEDE A QUITAR LA FRICCIÓN DE CADA UNO DE LAS PIEZAS  
QUE DEBEN TENER UNA FRICCIÓN UNIFORME.



LOS CIERRES MARGINALES HAN DE PERMANECER INTACTOS.



ASPECTO DE LA SUPERFICIE DE COLADO SIN PULIR TRAS EL  
BRUNIDO.



ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA

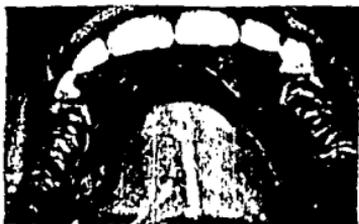
ASPECTO DEL TRABAJO UNA VEZ TERMINADO



AJUSTE MARGINAL TRAS EL ACABADO DEL TRABAJO



ASPECTO DE LA BOCA DESDE OCLUSAL



ASPECTO LATERAL



ASPECTO DESDE FRONTAL DE LA PROTESIS DENTAL. EL COLOR BASE  
ASI COMO LAS DISTINTAS CARACTERISTICAS SE DETERMINAN ANTES DE LA  
PREPARACION DE LAS PIEZAS.



OCLUSION CENTRICA.



## CONCLUSIONES

LOS ADITAMENTOS DE PRECISION FUERON HECHOS PARA MEJORAR LA ESTETICA, BUSCANDO EN ELLOS ESCONDER DENTRO O DEBAJO DE LA PROTESIS DICHO ADITAMENTO. ADEMAS, SE ENCONTRO QUE LOS DIENTES QUE SON TOMADOS COMO PILARES GOZAN DE PLENA SALUD PARODONTAL, MAS QUE LOS DEMAS DIENTES, YA QUE LAS FUERZAS QUE SE EJERCEN SON ASUMIDAS POR SU EJE FULCRUM, EL CUAL YA ESTA ACONDICIONADO PARA SOPORTAR LAS FUERZAS DE MASTICACION SIN CAUSAR, PATOLOGIA EN EL TEJIDO PARODONTAL.

PARA QUE UN ADITAMENTO ESTE BIEN UBICADO ES NECESARIO UTILIZAR EL PARALELOMETRO. CON ESTE APARATO SE PUEDE UBICAR EL ADITAMENTO, TANTO INTRACORONARIO COMO EXTRACORONARIO EN UN ADECUADO SITIO, TOMANDO EN CUENTA EL EJE LONGITUDINAL DEL DIENTE.

ES IMPORTANTE TOMAR EN CUENTA EL TIPO DE VIDA QUE LLEVA EL PACIENTE, EN CUANTO A LA UBICACION DE SU RESIDENCIA. SI ES UN PACIENTE AMBULANTE, NO ES RECOMENDABLE ESTE TRATAMIENTO, YA QUE REQUIERE DE UN CUIDADO ADECUADO, DE LO CONTRARIO PUEDE CAUSAR DAÑO AL TEJIDO O A LOS DIENTES DE SOPORTE. ASIMISMO, EL PACIENTE

DEBE SABER EL MANEJO DE SU PRÓTESIS PARA SU DESALOJO E HIGIENE. DE ESTA MANERA LA PROTESIS TENDRA LA VENTAJA DE DURAR MAS TIEMPO SI SE UTILIZA ADECUADAMENTE.

CON UN PLANEAMIENTO CUIDADOSO ES POSIBLE ANTICIPAR, EN GRAN NUMERO DE CASOS, LA PERDIDA PROGRESIVA DE ELEMENTOS DENTARIOS. DE ESTA FORMA, PODEMOS HACER UN TRATAMIENTO CON UNA GRAN VENTAJA DE VIDA.

## BIBLIOGRAFIA

MILLER, ERNEST L. PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE  
MEXICO, D. F., 1984, CAPITULO 18, PAG. 276 - 282.

ROLAND PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE  
MEXICO, D. F., 1969, CAPITULO 20, PAG. 363 - 368.

PREISKEL, H. W. ADITAMIENTOS DE PRECISION EN  
ODONTOLOGIA. CAPITULOS IV Y V, PAG. 42 - 111.

SCHILLINGBURG J. HERBERT PROTESIS FIJA Y  
REMOVIBLE. TERCERA IMPRESION 1983, CAPITULO 16 PAG.  
300 - 314.

J. C. BOREL J. SCHITTLY J. EXBRAYAT MANUAL DE  
PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE  
MEXICO, D. F., 1985 PAG. 44 - 50

## REVISTA

QUINTESENCE TECNICA, PUBLICACION INTERNACIONAL DE  
PROTESIS DENTAL, EDICION ESPANOLA.

ENERO - FEBRERO 1991, VOL. 2, NUM. 1.

MARZO - ABRIL 1991, VOL. 2 NUM. 2.

MAYO - JUNIO 1991, VOL. 2 NUM. 3.

NOVIEMBRE - DICIEMBRE 1991, VOL. 2 NUM 6.