

139  
24

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO**

**FACULTAD DE ODONTOLOGIA**



*U6 B0*

*[Handwritten signature]*

**PROTESIS FIJA EN PORCELANA**

**T E S I S**  
**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:**  
**CIRUJANO DENTISTA**  
**P R E S E N T A :**  
**REYNA GONZALEZ DUARTE**



**FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

UNAM



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## INDICE

INTRODUCCION	1
HISTORIA CLÍNICA Y PLAN DE TRATAMIENTO	2
PORCELANA DENTAL	8
SELECCIÓN Y APLICACIÓN DE LOS DISTINTOS TRABAJOS CERÁMICOS	17
REDUCCIÓN DE DIENTES	28
RESTAURACIÓN TOTAL CORONARIA	39
PRÓTESIS DE PORCELANA	80
CUIDADOS DE LA PRÓTESIS	91
CONCLUSIONES	95
BIBLIOGRAFÍA	96

## INTRODUCCION

EL ESTUDIO DE LA PRÓTESIS FIJA EN SUS INICIOS INTERESÓ VIVAMENTE A LOS PROFESIONALES DE AQUELLA ÉPOCA.

AUNQUE LAS TÉCNICAS UTILIZADAS PARA ESTE FIN RESULTABAN MOLESTAS PARA EL PACIENTE E INCOMODAS PARA EL OPERADOR, DESPERTARON SIN EMBARGO, GRAN ESPECTACIÓN ENTRE LOS ESTUDIOSOS DE AQUELLOS TIEMPOS, POR ESTOS NUEVOS PROCEDIMIENTOS ENCARGADOS DE RESTAURAR LA SALUD ORAL.

LAS TÉCNICAS QUE TANTO ASOMBRARON A NUESTROS ANTEPASADOS, EN LA ACTUALIDAD RESULTAN PROCESOS MUY RUDIMENTARIOS, EN RELACIÓN A LOS AVANCES LOGRADOS EN LOS ÚLTIMOS 40 AÑOS, DURANTE LOS CUALES LA PRÓTESIS FIJA SE HA SITUADO EN PRIMER PLANO DENTRO DE LA ODONTOLOGÍA GENERAL.

EN ESTE AVANCE DE LA ODONTOLOGÍA RESTAURADORA ENCONTRAMOS UN MATERIAL QUE POR SUS CUALIDADES ESTÉTICAS Y FUNCIONALES, SE LE PUEDE CONSIDERAR COMO IDEAL, CONOCIDO COMO PORCELANA DENTAL.

LA PORCELANA DENTAL TIENE MUCHAS MÁS VENTAJAS QUE DESVENTAJAS, SIENDO SIN EMBARGO UN MATERIAL SUMAMENTE DELICADO, EL CUAL NECESITA DE UN CIRUJANO DENTISTA CAPACITADO ASÍ COMO DE UN TÉCNICO DE LABORATORIO MINUCIOSO Y APTO PARA LA MANIPULACIÓN CORRECTA DE ÉSTE MATERIAL.

EXISTEN DIFERENTES TÉCNICAS EN LA ELABORACIÓN DE LA PORCELANA. ES UN DEBER DEL CIRUJANO DENTISTA EL CONOCERLAS PARA ASÍ DAR LAS CORRECTAS INDICACIONES AL LABORATORISTA Y CONJUNTAMENTE ELABOREN UNA PRÓTESIS QUE ESTÉTICA Y FUNCIONALMENTE SEA ADECUADA PARA EL PACIENTE.

## HISTORIA CLINICA Y PLAN DE TRATAMIENTO

LA CONSTRUCCIÓN DE UNA PRÓTESIS DENTAL ES UNA DE LAS PARTES DE UN PLAN DE TRATAMIENTO QUE ABARCA TODA LA BOCA Y CONTRIBUYE A LA SALUD GENERAL DEL PACIENTE.

UN PLAN DE TRATAMIENTO AMPLIO, SOLAMENTE SE PUEDE ESTABLECER DESPUÉS DE ELABORAR UNA HISTORIA CLÍNICA MÉDICA Y DENTAL COMPLETA, Y DE REVISAR LOS DATOS DE LA EXPLORACIÓN GENERAL, EMPLEANDO TODOS LOS MÉTODOS Y TÉCNICAS QUE DEMANDE EL CASO EN PARTICULAR.

HISTORIA CLINICA.- SE CONSIDERA LA PARTE FUNDAMENTAL QUE NOS PERMITE LLEGAR AL DIAGNÓSTICO Y REALIZAR UN PLAN DE TRATAMIENTO ADECUADO A CADA CLIENTE. ES LA QUE EL CIRUJANO DENTISTA TIENE LA SEGURIDAD DE QUE EL TRATAMIENTO DENTAL NO - PERJUDICARÁ AL ESTADO GENERAL DEL PACIENTE.

LA HISTORIA CLINICA DEL PACIENTE DEBE ELABORARSE SIGUIENDO UN PLAN DEFINIDO Y PRIVADO, SI ES POSIBLE, CON DATOS COMO:

### 1.- FICHA DE IDENTIFICACIÓN

### 2.- HISTORIA FAMILIAR

- A) ANTECEDENTES HEREDITARIOS
- B) ANTECEDENTES PERSONALES PATOLÓGICOS
- C) ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLÓGICOS

### 3.- INTERROGATORIO POR APARATOS Y SISTEMAS:

- A) DIGESTIVO
- B) RESPIRATORIO

- C) CIRCULATORIO
- D) GENITOURINARIO
- E) HEMÁTICO LINFÁTICO
- F) NERVIOSO
- G) ENDÓCRINO
- H) MÚSCULO ESQUELÉTICO
- I) PIEL, MUCOSA Y ANXOS.

4.- PADECIMIENTO ACTUAL

5.- EXAMEN O EXPLORACIÓN FÍSICA GENERAL Y BUCAL

- A) LABIOS
- B) ENCIA
- C) CARRILLOS
- D) DIENTES
- E) PISO DE BOCA
- F) ÍTSMO DE LAS FAUCES
- G) A.T.M.
- H) CABEZA
- I) PIEL
- J) OJOS
- K) NARIZ
- L) OIDOS

LA CONSTRUCCIÓN DE UNA PRÔTESIS SE INCLUYE NORMALMENTE AL FINAL DEL PLAN DE TRATAMIENTO, DESPUÉS DE HACER LAS INTERVENCIÓNES QUIRÚRGICAS, PERIODONTALES Y OPERATORIAS QUE SEAN NECESARIAS.

CUANDO SE REQUIERE HACER UN EQUILIBRIO OCLUSAL ES MUY IMPORTANTE TERMINARLO ANTES DE CONFECCIONAR LA PRÔTESIS. SI SE HACE DESPUÉS DE COLOCAR LA PRÔTESIS, SE PRESENTA EL PELI-

GRÓ DE TENER QUE TALLAR EXCESIVAMENTE LOS ANCLAJES O LAS PIEZAS INTERMEDIAS, LO CUAL PUEDE DESTRUIR EL VALOR DE LA PRÓTESIS COMO RESTAURACIÓN ADECUADA PARA EL CASO.

**MODELOS DE ESTUDIO.-** SE TOMAN IMPRESIONES COMPLETAS DE LA BOCA CON ALGIHATO Y SE HACE EL MODELO EN YESO PIEDRA. LAS IMPRESIONES DEBEN SER PRECISAS, COMPLETAS Y BIEN REPRODUCIDAS; LOS MODELOS SE RECORTAN Y SE ARTICULAN. EL MODELO DE ESTUDIO ES UN MEDIO DE DIAGNÓSTICO VALIOSO DEL CASO, ANTES DEL TRATAMIENTO Y DEBE CUIDARSE JUNTO CON LOS DEMÁS REQUISITOS DEL CASO.

**MONTAJE DE LOS MODELOS DE ESTUDIO EN EL ARTICULADOR.-** EN LOS CASOS MÁS COMPLEJOS, ES RECOMENDABLE MONTAR LOS MODELOS DE ESTUDIO EN UN ARTICULADOR AJUSTABLE, PARA FACILITAR EL ANÁLISIS DE LA OCLUSIÓN. LLEVANDO A CABO EL REGISTRO DE LOS MOVIMIENTOS OCLUSALES.

- 1.- RELACIÓN CENTRICA
- 2.- LATERALIDADES
- 3.- PROTRUSIVA
- 4.- LOCALIZACIÓN DEL EJE DE ROTACION INTERCONDILAR.

**RADIOGRAFIAS.-** EN ESTA FASE DEL TRATAMIENTO LAS RADIOGRAFIAS PROPORCIONAN INFORMACIÓN SOBRE LA ALTURA DEL HUESO ALVELAR, LA LONGITUD, NÚMERO Y TAMAÑO DE LAS RAÍCES DE LOS DIENTES Y, MEDIANE MEDICIÓN, LA RELACIÓN CORONA-RAÍZ. ÉSTA RELACIÓN CORONA-RAÍZ, QUE SE CONSIDERA DE ACUERDO CON LA EXTENSIÓN DEL SOPORTE PERIODONTAL EFECTIVO. JUNTO CON OTROS FACTORES QUE SE APRECIAN EN EL EXAMEN CLÍNICO, SIRVE DE GUÍA AL OPERADOR PARA SELECCIONAR EL NÚMERO DE PILARES QUE SE NECESITAN Y PARA DECIDIR SI ES NECESARIO O NO INCLUIR DIENTES CONTIGUOS A LOS PILARES PARA

OFRECER A LA PRÓTESIS UN APOYO PERIODONTAL CONVENIENTE.

**FOTOGRAFÍAS.-** LAS FOTOGRAFÍAS SON MUY VALIOSAS EN EL ESTUDIO DE LAS CONDICIONES DE LA BOCA ANTES DEL TRATAMIENTO Y COMPLEMENTAN LOS MODELOS DE ESTUDIO Y A LOS DEMÁS ELEMENTOS QUE SE UTILIZAN EN EL ESTABLECIMIENTO DEL DIAGNÓSTICO.

**EXAMEN CLÍNICO.-** SE BUSCA LA POSIBLE MOVILIDAD DE LOS DIENTES DE ANCLAJE. SE COMPRUEBA LA VITALIDAD DE LOS DIENTES DE ANCLAJE CON EL PULPÓMETRO, Y SI LAS RESPUESTAS SON DUDOSAS SE FRESA UNA CAVIDAD DE EXPLORACIÓN EN LA DENTINA SIN ANESTESIA.

TODOS LOS DIENTES CON PULPAS QUE OFREZCAN DUDAS SOBRE SU VITALIDAD, ESPECIALMENTE AQUELLOS QUE TENGAN ANTECEDENTES DE SINTOMATOLOGÍA CLÍNICA, SE DEBEN TRATAR ENDODÓNICAMENTE ANTES DE CONSTRUIR LA PRÓTESIS. NUNCA SE UTILIZARÁN DIENTES CON PULPAS DUDOSAS COMO PILARES DE PRÓTESIS, MIENTRAS NO SE RESUELVA EL PROBLEMA PULPAR.

LOS TONOS DE LOS DIENTES SE ESCOGEN USANDO UNA GUÍA DE COLORES CONVENIENTE Y SE ANOTAN TODAS LAS CARACTERÍSTICAS ESPECIALES DE LOS DIENTES. LA ELECCIÓN DEL MATÍZ ES DE ESPECIAL IMPORTANCIA, COMO ES OBVIO, EN LOS DIENTES ANTERIORES LA LÍNEA LABIAL Y LA LÍNEA DE LA SONRISA DEL PACIENTE SE DEBEN ANOTAR PARA SABER EN QUE GRADO QUEDAN EXPUESTOS HABITUALMENTE LOS DIENTES ANTERIORES.

SE DEBE DAR AL PACIENTE INFORMACIÓN GENERAL SOBRE LA PRÓTESIS FIJAS Y SOBRE LA DURACIÓN APROXIMADA DE ESTE TIPO DE RESTAURACIONES PROTÉSICAS.

HAY QUE HACER ENTENDER AL PACIENTE QUE UN APARATO ARTIFICIAL FIJO COLOCADO EN UN MEDIO AMBIENTE VIVIENTE Y CAMBIABLE TENDRÁ QUE SUFRIR, POR FUERZA, CAMBIOS QUE OBLIGARÁN A EFECTUAR REAJUSTES DE VEZ EN CUANDO. TAMBIÉN ES POSIBLE QUE SE NECESITE UN PERÍODO DE ADAPTACIÓN INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE LA INSERCIÓN DE LA PRÓTESIS. EN LOS PRIMEROS DÍAS CONSECUTIVOS A LA COLOCACIÓN DE LA PRÓTESIS, SE PUEDEN NOTAR RESPUESTAS DOLOROSAS A LOS CAMBIOS DE TEMPERATURA. HAY QUE TENER CUIDADO EN NO ALARMAR AL PACIENTE, Y CADA PASO PARTICULAR SE DEBE CONDUCTIR CON TACTO A ESTE RESPECTO.

SE DEBE DAR AL PACIENTE INFORMACIÓN GENERAL SOBRE LAS PRÓTESIS FIJAS Y SOBRE LA DURACIÓN APROXIMADA DE ESTE TIPO DE RESTAURACIONES PROTÉSICAS.

HAY QUE HACER ENTENDER AL PACIENTE QUE UN APARATO ARTIFICIAL FIJO COLOCADO EN UN MEDIO AMBIENTE VIVIENTE Y CAMBIABLE TENDRÁ QUE SUFRIR, POR FUERZA, CAMBIOS QUE OBLIGARÁN A EFECTUAR REAJUSTES DE VEZ EN CUANDO. TAMBIÉN ES POSIBLE QUE SE NECESITE UN PERÍODO DE ADAPTACIÓN INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE LA INSERCIÓN DE LA PRÓTESIS. EN LOS PRIMEROS DÍAS CONSECUTIVOS A LA COLOCACIÓN DE LA PRÓTESIS, SE PUEDEN NOTAR RESPUESTAS DOLOROSAS A LOS CAMBIOS DE TEMPERATURA. HAY QUE TENER CUIDADO EN NO ALARMAR AL PACIENTE, Y CADA PASO PARTICULAR SE DEBE CONducIR CON TACTO A ESTE RESPECTO.

## PORCELANA DENTAL

LA PORCELANA DENTAL ES EL ÚNICO MATERIAL CAPAZ DE DEVOLVER A UNA CORONA CLÍNICA SU FORMA Y SU COLOR, CON CARÁCTER PERMANENTE.

INTRODUCIDA COMO ELEMENTO RESTAURADOR DENTAL DESDE FINES DEL SIGLO PASADO (RESTAURACIONES PARCIALES) Y PRINCIPIOS DEL PRESENTE SIGLO (RESTAURACIÓN TOTAL CORONARIA).

DURANTE MUCHO TIEMPO, LAS RESINAS ACRÍLICAS, SUSTITUYERON Y AÚN FRECUENTEMENTE LO HACEN, LA PORCELANA COCIDA.

LA PORCELANA DENTAL ESTÁ, EN MUCHOS ASPECTOS, ENTRANDO EN EL DOMINIO DE LA PROFESIÓN Y NO ESTARÁ LEJANO EL DÍA EN QUE ELA PODRÁ, COMO CUALQUIER OTRO MATERIAL OBTURANTEK, SER DE DIARIA APLICACIÓN DE LA GRAN MAYORÍA DE SUS INTEGRANTES.

### PORCELANAS FELDSPÁTICAS

LAS PRIMERAS PORCELANAS DENTALES FUERON PRACTICAMENTE GUIADAS EN SU FORMULA, POR SUS CUASLIDADES FÍSICAS DE LAS ESTRUCTURAS DENTARIAS Y LOS REQUISITOS ESTÉTICOS REQUERIDOS POR LA ODONTOLOGÍA RESTAURADORA.

PARA OBTENER CUERPOS CERÁMICOS ALTAMENTE TRANSLÚCIDOS, ES NECESARIO QUE LOS MISMOS POSEAN UN ALTO PORCENTAJE DE MATERIAL VÍTREO, HABIÉNDOSE HECHADO MANO GENERALMENTE

A FELDESPATOS MODIFICADOS POR AGREGADOS DE CUERPOS CRISTALINOS Y COLORANTES, ESTANDO DICHS CUERPOS EXPUESTOS A POSEER LAS PROPIAS DESVENTAJAS DE LOS CUERPOS VÍTREOS, O SEA, SU FRAGILIDAD.

LAS PORCELANAS FELDESPÁTICAS FUERON CLÁSICAMENTE DIVIDIDAS EN TRES DIFERENTES TÍPOS, DE ACUERDO A SU PUNTO DE FUSIÓN.

ALTA FUSIÓN, 1300-1370° C (2350-2500° F)

MEDIA FUSIÓN, 1090-1260° C (2000-2300° F)

BAJA FUSIÓN, 870-1065 (1600-1950° F)

EL PUNTO DE FUSIÓN DEPENDE DEL TIPO DE FUNDANTE USADO.

EN LAS PORCELANAS DE ALTA FUSIÓN EL ELEMENTO QUE ACTÚA COMO FUNDENTE ES EL FELDESPATO (SILICATO DOBLE DE ALUMINIO Y POTASIOI-SODIO); EL CUAL ESTÁ PRESENTE EN PROPORCIONES CERCANAS ENTRE 60 Y 80%, EL SÍLIVE (GENERALMENTE CUARZO) Y AOLÍN (SILICATO DE ALÚMINA HIDRATADO).

EN UN PRINCIPIO DE ALTA FUSIÓN, ERAN LAS QUE EXHÍBIAN PROPIEDADES FÍSICAS ACEPTABLES, NO RECOMENDÁNDOSE LAS E MEDIA Y BAJA FUSIÓN, A LAS CUALES SE LES CONSIDERABA NO SOLO DE POBRE REISTENCIA, SINO QUE ADEMÁS SE LE ATRIBUÍAN PRIPIEDADES NEGATIVAS, TALES COMO SOLUBILIDAD, CAMBIO DE COLOR, BAJO COEFICIENTE DE EXPANSIÓN TÉRMICO, ETC.

ESTUDIOS POSTERIORES SOBRE NUEVOS PRODUCTOS CERÁMICOS INDUSTRIALIZADOS, CONCLUYERON QUE LAS PROPIEDADES FÍSICAS DE UNA PORCELANA DENAL, NO JUEGAN EN RELACIÓN ALGUNA

CON SUS PUNTOS DE FUSIONES Y QUE PORCELANAS DE BAJA FUSIÓN PUEDEN EXHIBIR CONDICIONES FÍSICAS NO SÓLO IGUALES SINO HASTA SUPERIORES A DETERMINADAS PORCELANAS DE ALTO PUNTO DE FUSIÓN. IGUALMENTE SU POSIBLE ALERACIÓN EN BOCA, ASÍ COMO SUS CONDICIONES DE SOLUBILIDAD EN LOS FLUIDOS BUCALES, HA QUEDADO TAMBIÉN DEMOSTRADO, QUE EN NADA SE PUEDE RELACIONAR CON SUS PUNTOS DE FUSIONES, Y QUE PORCELANAS INDUSTRIALES DE PUNTO DE FUSIÓN AÚN MÁS BAJAS QUE LAS DENTALES SON PRACTICAMENTE DÍFICILES DE SER ATACADAS, TANTO POR ÁCIDOS COMO POR ALCALIS.

LAS PORCELANAS FELDESPÁTICAS LLENARON UN IMPORTANTE CICLO EN LA ODONTOLÓGIA RESTAURADORA. MUCHOS FUERON LOS ÉXITOS OBTENIDOS Y MUCHO MÁS PUEDEN DE ELLAS SER ESPERADOS, DADAS LAS FACILIDADES TÉCNICAS QUE LA PROFESIÓN A OBTENIDO EN LOS ÚLTIMOS AÑOS, TANTO EN LA CLÍNICA COMO EN EL LABORATORIO.

## PORCELANAS METÁLICAS

HAN SIDO DESARROLLADAS, CONSISTIENDO ELLAS EN UN TIPO ESPECIAL DE PORCELANA CON ELEVADO COEFICIENTE DE EXPANSIÓN, EL CUAL AL SER FUNDIDO, TAMBIÉN SOBRE TIPOS ESPECIALES DE ALEACIONES METÁLICAS, SEAN NOBLES O NO, FORMAN UN TODO METÁLICO-CERÁMICO, DONDE LA POSIBILIDAD DE FORMACIÓN DE UN ÚNICO CUERPO ENTRE METAL Y PORCELANA, DAN AL CONJUNTO UNA EXTRAORDINARIA RESISTENCIA, SIEMPRE QU NO EXISTAN POSIBILIDADES DE ESCAPE DE LA INTERFASE FORMADA ENTRE AMBOS CUERPOS. LA CAPA CERÁMICA RECIBE ASÍ DEL METAL UN EXTRAORDINARIO REFUERZO, LIBRE A SU VEZ DE TENSIONES QUE PUEDAN

PROVOCAR SU FRACTURA.

LOS PRINCIPALES INCONVENIENTES QUE PRESENTAN ESTOS TIPOS DE REHABILITACIONES CERÁMICAS SON: 1) LA REDUCCIÓN DE LOS VALORES DE TRANSLUCIDEZ, QUE PUEDAN EXHIBIR LAS PORCELANAS SOLAS, 2) LA NECESIDAD DE TALLADOS SUFICIENTES DE LAS ESTRUCTURAS DENTARIAS, COMO PARA ALBERGAR LOS ESPESORES QUE METAL Y PORCELANA DEBAN POSEER, PARA CONFIGURAR UN CUERPO CERAMO-METÁLICO, Y 3) SU ELEVADO COEFICIENTE DE EXPANSIÓN TÉRMICO, SIMILAR A LOS METALES.

## PORCELANAS DE ALUMINA

CON LA FINALIDAD DE SUBSANAR LOS INCONVENIENTES DE LAS PORCELANAS METÁLICAS Y ELIMINAR EL USO DE LAS ESTRUCTURAS METÁLICAS SUB-CERÁMICAS, SE REALIZA UNA SERIE DE INVESTIGACIONES BUSCANDO CONSEGUIR NUEVOS CUERPOS QUE, AL NO DESMERECEER EN NADA LAS PROPIEDADES CERÁMICAS, POSEAN A SU VEZ LAS PROPIEDADES FÍSICAS YA OBTENIDAS CON LAS COMBINACIONES CERAMO-METÁLICAS.

UNO DE LOS MÉTODOS MÁS UTILIZADOS EN EL ÚLTIMO SIGLO ES LA INCLUSIÓN EN LOS CUERPOS VÍTREOS DE ELEMENTOS TALES QUE, DISPERSADOS EN SU MASA, PUEDAN TRANSMITIR A LA MISMA SUS PROPIAS CONDICIONES PARA LO CUAL SE LES SELECCIONARON; UNA MUY GRANDE Y EFICAZ RESISTENCIA.

MC LEAN Y HUGHES DESARROLLARON EN 1965 UNA PORCELANA LA CUAL LLEVA INCLUIDA UNA MASA, CRISTALES DE ÓXIDO CERÁMICO, LA ALÚMINA ( $Al_2O_3$ ), DE GRAN RESISTENCIA

Y ELASTICIDAD DEL CUERPO VÍTREO, SINO QUE ADEMÁS POR SU PROPIA RESISTENCIA OBRA COMO FRENO EN LA MICRO FRACTURA QUE PUDIERA OCACIONARSE EN EL PROPIO CUERPO.

EL ÓXIDO DE ALUMINIO A ALÚMINA ES EXTREMADAMENTE DURA ESTANDO SU DUREZA CATALOGADA EN LA ESCALA DE MOH, (DUREZA 9) INMEDIATAMENTE POR DEBAJO DEL DIAMANTE. SU PUNTO DE FUSIÓN ES MUY ALTO, CERCANO A LOS 3.500 GRADOS F. (2050 GRADOS C). SE LE ENCUENTRA EN LA NATURALEZA EN FORMA BASTANTE PURA, ASÍ COMO COMBINADO CON OTROS MINERALES, SIENDO LOS ÓXIDOS METÁLICOS LOS QUE LE IMPARTEN LAS DISTINTAS COLORACIONES.

DICE MC LEAN: LA RESISTENCIA ASÍ COMO LA CAPACIDAD DE UN CUERPO CERÁMICO REFORZADO CON CRISTALES O TAMAÑO DE PARTÍCULAS, USANDO CRISTALES FUNDIDOS DE ZAFIRO EN TAMAÑOS ENTRE 20 Y 30 MICRAS, EN CONCENTRACIONES DE HASTA UN 50% LA TRANSMISIÓN DE LUZ EN ESTAS PORCELANAS ALUMINOSAS ES DE UN 20% CON UNA RESISTENCIA MAYOR DE 20,000 LIBRAS POR PLGADA CUADRADA. CUATO MÁS FINO EL TAMAÑO DE LOS CRISTALES, MAYOR RESISTENCIA YCAPACIDAD SE ENCONTRARÁ EN LA MASA.

LA INCORPORACIÓN DE LA ALÚMINA DISMINUYE LA TRANSLUCIDEZ DE LA PORCELANA. SIN EMBARGO, ESTA DESVENTAJA SE SUPERA SELECCIONANDO PARTÍCULAS DE TAMAÑO ADECUADO.

LAS PORCELANAS ALUMINOSAS AL DARNOS UNA MAYOR RESISTENCIA QU LA QUE OBTENÍAMOS ANTES, CONJUNTAMENTE CON LOS REFUERZOS DE ALÚMINA, NOS FACILITAN LA APLICACIÓN DE LA CORONA DE PORCELANA EN UN CAMPO MUCHO MÁS EXTENSO, Y CON LAS COMBINACIONES Y APLICACIONES QUE DE ELLA VAMOS EXTRA-YEDO, PODEMOS DECIR QUE LA REALIZACIÓN DE UNA CORONA DE

PORCELANAS EN UN CAMPO MUCHO MÁS EXTENSO, Y CON LAS COMBINACIONES Y APLICACIONES QUE DE ELLA VAMOS EXTRAYENDO, PODEMOS DECIR QUE LA REALIZACIÓN DE UNA CORONA DE PORCELANA NO TIENE HOY CONTRADICCIÓN ALGUNA.

## REACCION DE LA PORCELANA A LA COCCION

ES PROCEDIMIENTO COMÚN PARA LAS PORCELANAS DENTALES EL SOMETERLAS A LA COCCIÓN UNA O MÁS VECES DURANTE SU FABRICACIÓN. ESTO SE CONOCE COMO "FRITACIÓN", Y MEDIANE ESTE PROCESO ES FACTIBLE CONTROLAR REACCIONES QUÍMICAS, DISMINUIR LAS TEMPERATURAS DE MADUREZ Y ATEMPERAR LA CONTRACCIÓN.

DURANTE EL CICLO DE COCCIÓN AL CONSTRUIRSE UNA CORONA, TODAS LAS PORCELANAS SUFREN UNA SERIE DE CAMBIOS FÍSICOS. PRIMERO, ESTÁ EL ESTADO DE BIZCOCHO, DURANTE EL CUAL ES MUY PEQUEÑA LA CONTRACCIÓN QUE SE PRODUCE; LA MASA PRESENTA UN ASPECTO BLANCO OPACO, SIN QUE APAREZCA BRILLO NI HAYA CAMBIO DE COLOR, Y ES FÁCIL DE CONTAMINAR POR LA GRASITUD DE LOS DEDOS Y OTRAS PARTÍCULAS QUE PUEDEN PENETRAR POR LA SUPERFICIE MUY PÓROSAS. COMO REGLA, ESTE ESTADO NO SE TOMA EN CUENTA EN EL LABORATORIO. LA PORCELANA SE LLEVA LUEGO A BAJA MADUREZ, SIGUE LA MADUREZ O VITRIFICACIÓN, QUE SE PUEDE DIVIDIR EN FASE BAJA, MEDIA Y ALTA. LA TERCERA ES EL ESTADO DE GLASEADO, LA CUARTA ES LA COALESCENCIA O SUPERGLASEADO Y REDONDEAMIENTO DE LA FORMA.

LA MADUREZ SE RECONOCE CUANDO SE OBSERVA EL VERDADERO COLOR Y TRANSLUCIDEZ, AL PRODUCIRSE LA CONTRACCIÓN, Y AL CONSTATARSE UN LIGERO BRILLO EN LA SUPERFICIE DE LA

PORCELANA. EL GRADO DE BRILLO Y TRANSLUCIDEZ DEPENDE DEL GRADO DE MADUREZ.

EL ESTADO DE GLASEADO PRODUCE UN BRILLO DE LA SUPERFICIE QUE REFLEJA LA LUZ. ESTE PERÍODO ASIMISMO SE DIVIDE EN BAJO, MEDIO Y ALTO, LA FASE BAJA ES EN LA QUE APENAS SE ALCANZA LA MADUREZ. LA PORCELANA DE BAJO GLASEADO ES VULNERABLE A LA SORCIÓN DE AGUA, LO CUAL ES INDESEABLE DESDE EL PUNTO DE VISTA HIGIÉNICO. EL GLASEADO MEDIO ES MAS UTILIADO EN LA MAYORÍA DE LOS CASOS. EL ALTO GLASEADO SE VITARÁ SISTEMÁTICAMENTE, QUE ESTÁ MUY PRÓXIMO A LA COALESENCIA Y PRODUCE BRILLO ANORMAL, ÁNGULOS REDONDEADOS Y PÉRDIDA DE DETALLES.

EL GLASEADOR ES UN POLVO DE REVESTIMIENTO CERÁMICO, QUE SE AGREGA A UNA ESTRUCTURACIÓN DE PORCELANA, UNA VEZ QUE HA SIDO COCIDA. SE CUECE POR EJEMPLO, UNA CORONA FUNDA, DESPUÉS SE APLICA UN GLASEADOR EN PASTA Y SE VUELVE A COGER LA CORONA HASTA LA TEMPERATURA DE FUSIÓN DEL GLASEADOR. SE OBTIENE UNA SUPERFICIE BRILLANTE O SEMIBRILLANTE QUE CARECE COMPLETAMENTE DE POROS.

EL COEFICIENTE DE EXPANSIÓN TÉRMICA DEL GLASEADOR DEBE SER, DESDE EL PUNTO DE VISTA IDEAL, IGUAL AL DE LA PORCELANA SOBRE LA CUAL SE APLICA. SUPERIOR O MENOR NOS CAUSARÁ GRIETAS EN LA SUPERFICIE O EN EL GLASEADOR RESPECTIVAMENTE.

SI TODOS LOS COMPONENTES DE UNA PORCELANA DENTAL SE FUNDEN COMPLETAMENTE PARA FORMAR UN VIDRIO DE FASE ÚNICA, ESA PORCELANA SE "AUTOGLASEA" FÁCILMENTE. COMO CADA GRANODE PORCELANA (VIDRIO) SE FUNDE A LA MISMA TEMPERA-

TURA, GLASEAMOS LA SUPERFICIE EXTENDIENDO EL TIEMPO DE MADUREZ DE LA PORCELANA, MEDIANTE LA REGULACIÓN CUIDADOSA DEL CICLO DE TIEMPO Y TEMPERATURA.

## EL HORNO

EL HORNO TIENE TRES PARTES FUNDAMENTALES: EL SISTEMA DE CONTROL, EL SISTEMA INDICADOR Y LA CÁMARA CALORÍFICA. EL SISTEMA DE CONTROL O TRANSFORMADOR REGULA LA CANTIDAD DE ENERGÍA ELÉCTRICA QUE PASA A TRAVÉS DELE ELEMENTO CALEFACTOR, QUE A SU VEZ, DETERMINA LA CANTIDAD DE CALOR, GENERANDO EN LA MUFLA.

EL PIRÓMETRO ES EL SISTEMA INDICADOR, QUE SEÑALA LA TEMPERATURA DEL INTERIOR DE LA MUFLA. EL GRADO O CANTIDAD DE COCCIÓN SE JUZGARÁ VISUALMENTE POR LA LUZ REFLEJADA, NO POR LA TEMPERATURA INDICADA POR EL PIRÓMETRO.

EN LA MUFLA, EL CALOR SE TRANSMITE POR CONVECCIÓN Y RADIACIÓN EN LOS HORNOS AL VACÍO, EL CALENTAMIENTO ES PREDOMINANTEMENTE POR RADIACIÓN, EN CADA MUFLA HAY SU PROPIA ZONA O LUGAR DONDE EL CALOR ALCANZA SU PUNTO MÁ S ELEVADO Y ESE LUGAR PUEDE UBICARSE EN CUALQUIER LUGAR EN EL INTERIOR DE LA MUFLA. LOS FACTORES PRINCIPALES QUE INFLUYEN EN LA INUTILIZACIÓN DE UNA MUFLA SON: 1) CALENTAMIENTO DEMASIADO RÁPIDO DE LOS 1000 GRADOS F (538 GRADOS C) (EL CALENTAMIENTO DEBE SER DE 50 GRADOS F POR MINUTIO 10 GRADOS C); 2) ENFRENTAMIENTO MUY RÁPIDO O FORZADO DE LA MUFLA ; 3) CALENTAMIENTO POR ENCIMA DE LOS 2500 GRADOS F (1371 GRADOS C) DE 2 A 4 MINUTOS, PARA PURGARLA DE GASES ANES DE LA COLOCACIÓN EN ELLA DE PORCELANA.

DENTRO DE LA MUFLA SE PUEDE VER UN TERMOPAR QUE SOBRESALE, CUYO EXTREMO DEBE ESTAR SOLDADO. UN TERMOPAR O TERMOPUPLA ES LA COMBINACIÓN DE 2 ALAMBRES DIFERENTES QUE GENERAN UNA CORRIENTE AL CALENTARSE EL EXTREMO SOLDADO. ÉSTA CORRIENTE SE TRANSFORMA DESPUÉS AN TEMPERATURA EN EL PARÓMETRO. SE UTILIZAN DIFERENTES COMBINACIONES DE METALES. ELLO DEPENDE DE LAS TEMPERATURAS A QUE SE LE SOME-TERÁ. PARA TRABAJO DE PORCELANA DE ALTA FUSIÓN, LOS ALAMBRES SON, UNO DE PLATINO PURO Y EL OTRO DE UNA ALEACIÓN DE PLATINO. PARA QUE LA TERMOCUPLA REGISTRE CON EXACTITUD EL CALOR DENTRO DE LA MUFLA, ES PRECISO QUE SEA PARALELA AL TECHO.

## SELECCIÓN Y APLICACIÓN DE LOS DISTINTOS TRABAJOS CERÁMICOS

LAS VARIEDADES DE RESTAURACIONES TOTALES CORONARIAS, HACEN QUE HOY DÍA, LAS MISMAS PUEDAN SER APLICADAS, EN UNA FORMA U OTRA, EN CUALQUIER ÓRGANO DENTARIO.

SEGÚN SU USO LA PORCELANA SE CLASIFICA EN TRES TIPOS : UN TIPO SE EMPLEA PARA LA FABRICACIÓN DE DIENTES ARTIFICIALES, EL SEGUNDO TIPO SE USA PARA CORONAS FUNDAS E INCRUSTACIONES, EL TERCER TIPO, DESIGNADO CON MAYOR PROPIEDAD COMO ESMALTE, SE USA COMO FRETE SOBRE CORONAS METÁLICAS COLADAS.

EL ODONTÓLOGO PUEDE PERFECTAMENTE RESTAURAR TOTALMENTE UNA CORONA DENTARIA, POR MEDIO DE PORCELANA COCIDA, ASEGURANDO ASÍ, NO SÓLO LA FUNCIÓN AL DIENTE ENFERMO SINO DEVOLVIENDO SU ESTÉTICA EN UNA FORMA DE IMITACIÓN DE LO NATURAL, QUE NINGÚN OTRO MATERIAL DE OBTURACIÓN LO PUEDE CONSEGUIR PERMANENTEMENTE.

EN LA SELECCIÓN Y APLICACIÓN DE LOS TRABAJOS CERÁMICOS, DEBEMOS HACER PRIMERO UNA DIFERENCIACIÓN ENTRE DIENTES ANTERIORES (INCISIVOS Y CANINOS INFERIORES Y SUPERIORES) Y LA ZONA DE DIENTES POSTERIORES (PREMOLARES Y MOLARES SUPERIORES).

NUNCA DEBEN ACONSEJARSE RESTAURACIONES TOTALES CORONARIAS EN LOS DIENTES ANTERIORES CON PORCELANA METÁLICA, SIENDO DE PRIMERA ELECCIÓN PARA ESTOS TIPOS DE RESTAURACIÓN TOTALES, LAS CORONAS REALIZADAS CON PORCELANAS FELDÉSPLICAS O ALUMINOSAS.

EN LO QUE RESPECTA A LA ZONA ANTERIOR DE LA BOCA, DEBEMOS DIFERENCIAR SI LAS PIEZAS A RESTAURAR SON VITALES O DEPULPADAS.

EN LOS CASOS DE DIENTES VITALES, SIEMPRE SERÁ ACONSEJABLE LA CORONA FUNDA DE PORCELANA, Y ELLA DE ACUERDO AL CASO CLÍNICO.

EN LOS DIENTES DEPULPADOS CABEN DISTINTAS FORMAS DE CORONAS. SI EL DIENTE DEPULPADO LO PERMITE Y ACONSEJA LA REALIZACIÓN DE UN MUÑON METÁLICO, LOS TIPOS DE CORONAS ACONSEJABLES SERÁN LÓGICAMENTE TAMBIÉN, EL DE FUNDA DE PORCELANA, PERO EN ESTOS CASOS, AL PERDERSE EN GRAN PARTE LAS PROPIEDADES DE LA DENTINA, NO ACONSEJAMOS LAS CORONAS FELDESPÁTICAS, SINO LAS REALIZADAS CON PORCELANAS ALUMINOSAS

EN LAS ZONAS POSTERIORES DE LA BOCA, DEBEMOS TAMBIÉN DIFERENCIAR, SI SE TRATA DE ORGANOS DENTARIOS CON PULPA VITAL O DIENTES DEPULPADOS.

EN EL PRIMER CASO SON REALIZADAS LÓGICAMENTE EN FORMA DE FUNDAS, DESCARTANDO LAS PORCELANAS FELDESPÁTICAS, ACONSEJANDO TANTO LAS PORCELANAS ALUMINOSAS CON O SIN REFUERZO Y LA PORCELANA METAL. NO EXISTEN EN ESTA ZONA OBJECIONES PARA EL USO DE PORCELANAS FUNDIDAS SOBRE METAL, DADO QUE CON ELLAS, SE PUEDE PERFECTAMENTE CUMPLIR LA EXIGENCIA ESTÉTICA EN FORMA CABAL.

EN LOS CASOS DE DIENTES POSTERIORES DEPULPADOS, SI CABEN LAS REALIZACIONES DE MUÑONES RESTAURADORES METÁLICOS, LOS MISMOS TIPOS DE CORONAS FUNDAS PUEDEN SER ACONSEJADOS, ESPECIALMENTE CON EL USO DE PORCELANA METAL.

DE ACUERDO AL CASO CLÍNICO EL PROFESIONAL PUEDE VALERSE DE UNA SERIE DE DIFERENTES TIPOS DE CORONAS CERÁMICAS, QUE LE PERMITAN REALIZAR RESTAURACIONES TOTALES CORONARIAS EN CUALQUIER ÓRGANO DENTARIO, DONDE ESTÉ INDICADA SU TOTAL REHABILITACIÓN, ASEGURANDO ASÍ, SU PERMANENTE FUNCIONALIDAD Y ESTÉTICA.

EN LO QUE RESPECTA A LAS PRÓTESIS DE PORCELANA COCIDA DEBEMOS REALIZAR PRIMERAMENTE UNA DIFERENCIACIÓN ENTRE LA ZONA ANTERIOR DE LA BOCA Y LA ZONA POSTERIOR.

DE ACUERDO A LA EXTENSIÓN DE LOS MISMOS Y A LAS CIRCUNSTANCIAS CLÍNICAS, SON PRIMERAMENTE ACONSEJABLES EN LA ZONA ANTERIOR, LAS PRÓTESIS REALIZADAS ÚNICAMENTE CON PORCELANA. COMO ESTOS TIPOS DE PRÓTESIS, TOTALMENTE CERÁMICOS, NO ADMITEN AL PRESENTE, GRANDES EXTENSIONES, A PESAR DE LOS REFUERZOS DE ALÚMINA QUE PUEDAN INCLUIRSE EN MASA, SE ACONSEJA REALIZAR EN LAS PRÓTESIS DE TRES PIEZAS ES DECIR; EN AQUELLOS CASOS DE AUSENCIA DE UN SOLO ÓRGANO DENTARIO, EL CUAL SERÁ SUSTITUIDO POR UN PÓNTICO UNIDO A AMBOS EXTREMOS QUE OFICIARÁN COMO PILARES SOSTENEDORES DE LA PRÓTESIS.

EN RESTAURACIONES DE MAYOR EXTENSIÓN, NO SE ACONSEJAN LAS PRÓTESIS REALIZADAS CON PORCELANA SÓLAMENTE, Y SON ENTONCES APLICABLES, AUNQUE DE LA ZONA ANTERIOR SE TRATE, LAS PRÓTESIS REALIZADAS CON PORCELANAS METAL.

EN LO QUE SE RELACIONA CON LA ZONA POSTERIOR DE LA BOCA, TANTO LAS PRÓTESIS TOTALMENTE CERÁMICAS COMO LOS CERAMO-METÁLICOS, PUEDEN SER EMPLEADOS EFICIENTEMENTE, CON LA DIFERENCIACIÓN ENTRE LOS MISMOS, QUE LOS TOTALMENTE DE PORCELANA SÓLO DEBEN ACONSEJARSE EN TRAMOS CORTOS (TRES PIEZAS), Y EN CASO CONTRARIO SER DESCARTADOS, PARA APLICAR SOLAMENTE LAS PRÓTESIS CROMO-METÁLICAS.

TODA PRÓTESIS DE NO MÁS DE TRES PIEZAS, PUEDE SER REALIZADA CON PORCELANAS ALUMINOSAS REFORZADAS, EN CUALQUIER SECTOR DE LA ARCADA DENTARIA, SIENDO DE PREFERENTE ELECCIÓN, POR LAS BONDADES ESTÉTICAS QUE EXHIBE, LA ZONA ANTERIOR DE LA BOCA; EN PRÓTESIS DE MAYOR EXTENSIÓN, ES CONVENIENTE APLICAR PRÓTESIS REALIZADAS CON PORCELANAS METAL, AÚN EN LOS CASOS DE LA ZONA ANTERIOR BUCAL.

### CUADRO DE SELECCION Y APLICACION DE RESTAURACIONES TOTALES CORONARIAS CON PORCELANA COCIDA

#### DIENTES VITALES ANTERIORES

- 1) CORONA FUNDA: REALIZADA CON PORCELANA FELDESPÁTICA
- 2) CORONA FUNDA: REALIZADA CON PORCELANA ALUMINOSA.
- 3) CORONA FUNDA: REALIZADA CON PORCELANA ALUMINOSA REFORZADA.

#### DIENTES DEPULPADOS ANTERIORES

- 1) CORONA FUNDA: REALIZADA CON PORCELANA ALUMINOSA
- 2) CORONA FUNDA: REALIZADA CON PORCELANA ALUMINOSA REFORZADA
- 3) CORONA A TUBO: REALIZADA SOBRE REFUERZO DE ALÚMINA.
- 4) CORONA O PIVOT: REALIZADA SOBRE COLADO METÁLICO Y ALÚMINA.

## DIENTES VITALES POSTERIORES

- 1) CORONA FUNDA: REALIZADA CON PORCELANA ALUMINOSA
- 2) CORONA FUNDA: REALIZADA CON PORCELANA ALUMINOSA REFORZADA
- 3) CORONA FUNDA: REALIZADA CON PORCELANA METAL (SIN CARILLA)

## DIENTES DEPULPADOS POSTERIORES

- 1) CORONA FUNDA: REALIZADA CON PORCELANA ALUMINOSA.
- 2) CORONA FUNDA: REALIZADA CON PORCELANA METAL (SIN CARILLA)
- 3) CORONA A TUBO: UNI O BITUBULARES: REALIZADA CON PORCELANA ALUMINOSA
- 4) CORONA A PIVOTE: REALIZADA CON PORCELANA CON PORCELANA ALUMINOSA SOBRE METAL-ALUMINA.

## CUADRO DE SELECCION Y APLICACION DE PROTESIS CERAMICA

### ZONA BUCAL ANTERIOR ( INCISIVOS Y CANINOS )

PRÓTESIS DE DOS A TRES PIEZAS: PORCELANA ALUMINOSA

PRÓTESIS DE MÁS DE TRES PIEZAS: PORCELANA METAL.

### ZONA BUCAL POSTERIOR ( PREMOLARES Y MOLARES )

PRÓTESIS DE DOS A TRES PIEZAS: PORCELANA ALUMINOSA O  
CERAMO-METÁLICAS.

PRÓTESIS DE MÁS DE TRES PIEZAS: PORCELANA METAL.

## CRITERIO ESTETICO DE RESTAURACIONES DE PORCELANA

FORMA, CARACTERÍSTICAS DE SUPERFICIE Y COLOR SON TRES COMPONENTES QUE EN CUALQUIER RESTAURACIÓN DE PORCELANA SE COMPLEMENTAN RECÍPROCAMENTE PARA LOGRAR UN RESULTADO ESTÉTICO REFINADO.

UNA IMITACIÓN FIEL DE LA FORMA DE LA DENTADURA NATURAL DEL PACIENTE GENERALMENTE DÁ UN RESULTADO SATISFACTORIO. AUNQUE A VECES SEA IMPRESCINDIBLE AUMENTAR O DISMINUIR EL TAMAÑO DEL DIENTE, DEBEN PERMANECER INALTERABLES LAS CURVAS Y ÁNGULOS DE LA FORMA BÁSICA. SE OBSERVARÁ LA RESTAURACIÓN DESDE UNO DE LOS ÁNGULOS Y SE REMODELARÁ DE ACUERDO A SU ANATOMÍA. DESPUÉS SE CAMBIA DIRECCIÓN Y SE REPITE EL PROCESO. ESTO SE EFECTÚA DEL LADO DERECHO, DEL LADO IZQUIERDO, DESDE EL FRENTE, LINGUAL, INCISAL; SI SE REALIZA ADECUADAMENTE CADA UNO DE ESOS PASOS, LA FORMA RESULTANTE SERÁ CORRECTA.

### CARACTERÍSTICAS DE SUPERFICIE

UN DIENTE MÁS LISO QUE EL NORMAL DA LA IMPRESIÓN DE MAYOR TAMAÑO, Y A LA INVERSA. UNA SUPERFICIE VITRIFICADA DE LA PORCELANA SIEMPRE DIFIERE DEL ESMALTE. CRESTAS SURCOS DEMASIADOS PRONUNCIADOS, EXAGERADOS Y POCO NATURALES EN LA CARA VESTIBULAR DE UNA CORONA CON FRENTE ESTÉTICO, QUE SIN DUDA CORRESPONDEN A LA FORMA DE DIENTES Y FRENTES ARTIFICIALES, NO AGREGAN NADA A LA BELLEZA DE UNA RESTAURACIÓN Y RARA VEZ SE ENCUENTRAN EN DIENTES NATURALES.

EL COPIAR O REPRODUCIR LAS ALTURAS DEL CONTORNO Y LAS IRREGULARIDADES QUE PRESENTAN LAS SUPERFICIES

DE LOS DIENTES VECINOS O ANTAGONISTAS ES UNA PRÁCTICA ACONSEJABLE. LOS TOQUES DE LUZ VERTICALES SUGIEREN MAYOR LONGITUD. UNA MAYOR REFLEXIÓN DE LA LUZ EN SENTIDO HORIZONTAL PRODUCE EL EFECTO DE ANCHURA. LOS CAMBIOS DE CONTORNO Y LOS TOQUES DE LUZ QUE RESULTAN SE UTILIZAN PARA ALTERAR LA INCLINACIÓN APARENTE DEL EJE MAYOR DE UN DIENTE.

## C O L O R

LA RAZÓN PRINCIPAL PARA LA ELECCIÓN DE LA PORCELANA COMO MATERIAL DE RESTAURACIÓN ES LA CAPACIDAD ESTÉTICA DE REPRODUCIR LA ESTRUCTURA DENTARIA EN TRANSLUCIDEZ, COLOR E INTENSIDAD. LA DENTINA ES MÁS OPACA QUE EL ESMALTE Y REFLEJARÁ LUZ. EL ESMALTE ES UNA CAPA CRISTALINA QUE SE HALLA SOBRE LA DENTINA Y SE COMPONE DE PEQUEÑOS PRISMAS COMENTDOS ENTRE SÍ POR SUSTANCIA ORGÁNICA. POR CONSIGUIENTE, UN RAYO DE LUZ SE DIFUNDE POR REFLEXIÓN Y REFRACCIÓN PARA PRODUCIR UN EFECTO DE TRANSLUCIDEZ Y UNA SENSACIÓN DE PROFUNDIDAD CUAN EL RAYO DISPERSO LLEGA AL ROJO. CUANDO EL RAYO DE LUZ SE ENCUENTRA CON LA SUPERFICIE DENTARIA, PARTE DE ÉL SE REFLEJA Y EL RESTO PENETRA EN EL ESMALTE Y SE DIFUNDE. TODA LUZ QUE LLEGUE A LA DENTINA ES ABSORBIDA O REFLEJADA PARA DIFUNDIRSE NUEVAMENTE EN EL ESMALTE. SI NO HAY DENTINA, COMO SUCEDE EN EL BORDE DE LOS INCISIVOS, PARTE DE LA LUZ ES ABSORBIDA POR LA CAVIDAD BUCAL OSCURA. POR ELLO, ESTA ZONA ES MÁS TRANSLÚCIDA QUE LA ZONA GINGI-VAL.

ADEMÁS DE LA REFLEXIÓN Y REFRACCIÓN, HAY CIERTA DISPERSIÓN, LO CUAL DA COLOR Y TONO AL DIENTE, VARIABLES SEGÚN LOS DIENTES. LA DISPERSIÓN VARÍA SEGÚN LA LONGI-

TUD DE LA LUZ. POR ELLO, EL ASPECTO DE LOS DIENTES NATURALES VARÍA SEGÚN SE LOS MIRE A LA LUZ SOLAR DIRECTA, LUZ DIURNA REFLEJADA, LUZ DE TUNGSTENO O FLUORESCENTE ETC., ES POR SUPUESTO, IMPOSIBLE IMITAR A LA PERFECCIÓN SEMEJANTE SISTEMA ÓPTICO. SIN EMBARGO, EL ODONTOLOGO PUEDE REPRODUCIR LAS CARACTERÍSTICAS ESTÉTICAS EN FORMA QUE LA DIFERENCIA SEA PERCEPTIBLE ÚNICAMENTE POR EL OJO EXPERIMENTADO.

AL SER DIFERENTES LAS PROPIEDADES ÓPTICAS DE LA DENTINA, ESMALTE Y PORCELANA FUNDIDA, GENERALMENTE SE LOGRA POR AZAR EL COLOR EXACTO. SE TRATA DE SELECCIONAR Y REPRODUCIR UN COLOR TAL QUE ARMONICE CON LOS DIENTES NATURALES. NO HAY MEZCLA DE COLORES QUE COINCIDAN CON LAS GUÍAS DE COLORES QUE PRESENTAN LOS FABRICANTES, Y ES DIFÍCIL ESTABLECER EL COLOR EXACTO DEL DIENTE NATURAL MEDIANTE LA GUÍA DE COLORES COMERCIALES.

SE RECOMIENDA CONFECCIONAR UNA GUÍA DE COLORES PERSONAL PARA LAS CORONAS DE FRENTE ESTÉTICAS, RECURRIENDO AL USO DE PEQUEÑOS COLADOS METÁLICOS, Y LA APLICACIÓN SOBRE LOS MISMOS DE PORCELANA APROPIADA HASTA LOGRAR UNA MUESTRA DE FORMA DENTARIA. UNA GUÍA DE COLORES PARA CORONAS DE PORCELANAS SE CONFECCIONA POR COCCIÓN DE BOTONES CON FORMA DE DIENTE DE CADA POLVO Y DE ALGUNAS COMBINACIONES.

EL COLOR SE SELECCIONA Y SE ANOTA EN LA FICHA ANTES DE DESGASTAR EL DIENTE. CUANDO SE ELIJA EL COLOR GINGIVAL, SE LEVANTARÁ EL LABIO DEL PACIENTE, TAPANDO LA PORCIÓN INCISAL. AL ELEGIR EL COLOR INCISAL, LOS LABIOS DEL PACIENTE DEBEN ESTAR EN POSICIÓN DE HABLAR PARA PODER DESCRIMINAR EL TONO INCISAL Y ELIMINAR CUALQUIER INFLUENCIA DEL TERCIO GINGIVAL DEL DIENTE. FINALMENTE SE CONTROLORÁ LA SELECCIÓN CON TODO EL DIENTE AL DESCUBIERTO.!

SE ANOTARÁN LAS SELECCIONES Y DISTRIBUCIÓN DE COLORES LUEGO DE HABER EXAMINADO EL DIENTE DEL FRENTE, DE PERFIL, EN POSICIÓN DE PIE, CON DIFERENTES FUENTES DE LUZ Y ÁNGULOS DE INCIDENCIA Y DE AMBIENTE. ES IMPORTANTE DESIGNAR EN EL ESQUEMA LA DISTRIBUCIÓN DE LOS COLORES GINGIVALES E INCISALES, SU FUSIÓN Y COMBINACIONES COMO SE VEN EN EL DIENTE EN CUESTIÓN, ASÍ COMO EN LOS DIENTES VECINOS Y ANTAGONISTAS.

CUANDO SE CONSTRUYE UNA CORONA ANTERIOR COMO RESTAURACIÓN ÚNICA, O VARIAS CORONAS DE UN LADO DEL ARCO DENTARIO, LA PIGMENTACIÓN ES A VECES INDISPENSABLE PARA QUE NO DESENTONEN CON LOS DIENTES NATURALES.

TINTES.- SE SUELEN HACER MARCAS O DEFECTOS LIGEROS SOBRE LA RESTAURACIÓN DE PORCELANA PARA IMITAR CARACTERÍSTICAS DENTARIAS. POR LO GENERAL SE EMPLEA PORCELANA COLOREADA DE BAJA FUSIÓN. EN TODOS LOS CASOS, EL TINTE DEBE FUNDIRSE EN EL CUERNO O EN EL GLASEADOR.

EL TINTE SE USA EN FORMA FINAMENTE PULVERIZADA SUSPENDIDO EN UN VEHÍCULO TAL COMO AGUA, GLICERINA Y AGUA, O LÍQUIDOS SIMILARES QUE SE VOLATIZAN POR COMPLETO DURANTE LA COCCIÓN. LA SUSPENSIÓN SE AGREGA AL CUERPO DE LA PORCELANA POR LO REGULAR ANTES DEL GLASEADO.

OTRO FACTOR IMPORTANTE PARA LAS CUALIDADES ESTÉTICAS, ES LA SUBSTANCIA CEMENTANTE. SE SUELE USAR CEMENTO DE SILICOFOSFATO, EN VEZ DEL ELEMENTO DE FOSFATO DE ZINC, COMO SUBSTANCIA CEMENTANTE, ESTE ÚLTIMO ES COMPLETAMENTE OPACO, Y PUEDE MODIFICAR EL COLOR DE LA CORONA

FUNDA, DEBIDO A SU COLOR Y A LA ABSORCIÓN DE LUZ.

UNA MANERA DE SUPERAR LA INFLUENCIA DEL CEMENTO, ES APLICAR UNA PRIMERA CPA DE PORCELANA OPACA Y CUBRIR CON PORCELANA TRANSLÚCIDA DEL COLOR DESEADO.

## REDUCCION DE DIENTES

EL MODO DE REDUCCIÓN DE DIENTES UNIVERSALMENTE ACEPTADO, HACE USO DE INSTRUMENTOS CORTANTES ROTATORIOS O ABRASIVOS TALES COMO FRESAS DE CARBURO O DE TUNGSTENO, PIEDRAS Y DISCOS DE DIAMANTES Y DISCOS DE PAPEL ABRASIVO.

SI SE REQUIERE EL DESGASTE DE ESMALTE Y DENTINA SANOS PARA CREAR SU ESPACIO Y OBTENER FORMA RETENTIVA DE LAS RESTAURACIONES. SE DEBE TOMAR EN CONSIDERACIÓN LA PULPA DENTARIA, ESPECIALMENTE CUANDO SE UTILIZAN PIEDRAS O ALTAS VELOCIDADES. EL CALOR GENERADO POR INSTRUMENTOS CORTANTES DE ALTA VELOCIDAD ES UNO DE LOS IRRITANTES MÁS POTENTES; POR LO QUE ES IMPRECINDIBLE CONTROLAR O DISIPAR AL CALOR, PARA EVITAR REACCIONES PULPARES. ES IMPORTANTE LLEVAR A CABO LA LUBRICACIÓN Y REFRIGERACIÓN.

DURANTE LA PREPARACIÓN DE UN DIENTE SE DEBEN TOMAR Ciertas PRECAUCIONES: AL CORTAR TEJIDO DENTARIO POR MESIAL O DISTAL CON DISCO, ESTE DEBE SER GUIADO Y CONTROLADO PARA IMPEDIR QUE SE TRABE Y PERDER SU CONTROL, LO QUE OCASIONARIA CORTE, LESIÓN DE LA LENGUA, ENCÍA, MEJILLA, LABIO Y OTRO DIENTE. LOS INSTRUMENTOS SE MANEJARÁN SOBRE VESTIBULAR Y LINGUAL, DE MANERA DE NO LESIONAR EL TEJIDO GINGIVAL, IMPIDIENDO SU VUELTA A LA NORMALIDAD Y FORMA ORIGINAL. NO DEBE PONERSE EN CONTACTO EL INSTRUMENTO CORTANTE CON NINGÚN DIENTE QUE NO SE HALLE INCLUIDO EN EL PLAN DE TRATAMIENTO. MEDIANTE EL USO DE DEDOS, ABATELENGUAS, ESPEJOS, SE RETRAIRÁN Y PROTEGERÁN LOS TEJIDOS BLANDOS.

LA REDUCCIÓN EXTRAORDINARIA DE LOS DIENTES PILARES SE DIVIDE EN VARIOS PASOS FUNDAMENTALES. CADA UNO TENDRÁ VARIACIONES, QUE DEPENDERÁN DE LA POSICIÓN DEL DIENTE EN LA BOCA, SU

LONGITUD, CONTORNO, DIRECCIÓN DE ERUPCIÓN, GIROVERSIÓN, Y DE QUE CLASE Y TIPO DE ANCLAJE SE PIENSA UTILIZAR.

PASOS EN LA REDUCCION. AL TALLAR UN DIENTE PARA RECIBIR UNA CORONA, SE REQUIERE UNA DETERMINADA SECUENCIA, SIN EMBARGO ES FACTIBLE CAMBIAR EL ORDEN:

- 1) CORTES PROXIMALES;
- 2) REDUCCIÓN DE LA SUPERFICIE OCLUSAL O DEL
- 3) BORDE INCISAL;
- 4) LA PREPARACIÓN DE SUPERFICIES LINGUALES Y VESTIBULARES CONEXAS Y SUPERFICIALES LINGUALES CÓNCAVAS
- 5) REDONDEAMIENTO DE ÁNGULOS Y TERMINACIÓN CERVICAL
- 6) TALLADO DE HOMBRO QUE INCLUYA LAS CARAS VESTIBULAR Y PROXIMALES, O DE TODAS LAS SUPERFICIES AXIALES
- 7) TALLADO DE RIELERAS, NICHOS O CONDUCTILLOS PARA -- "PINS" O LA COMBINACIÓN DE ELLOS.

CORTE PROXIMAL. EL OBJETIVO DE ESTE CORTE, ES DE PARALIZAR O AJUSTAR LAS CARAS MESIAL Y DISTAL AL PATRÓN DE INSERCIÓN PARA LA RETENCIÓN; CREAR ESPACIO PARA EL ESPESOR DEL METAL COLADO QUE SEA SUFICIENTE PARA BRINDAR RESISTENCIA Y RESTAURAR LA FORMA DE LA PIEZA DENTARIA , PARA EXTENDER EL BORDE CERVICAL DEL TALLADO A ZONAS INMUNES A LAS CARIES. EL PELIGRO EXISTENTE EN ESTE TIPO DE REDUCCIÓN, ES UN DESGASTE EXCESIVO QUE DEJE AL DIENTE EN FORMA MUY CÓNICA PERDIENDO CON ELLO LA RETENCIÓN. CON LA EXCEPCIÓN OCASIONAL DE LAS INCRUSTACIONES TODOS LOS TALLADOS DE PILARES REQUIEREN DESGASTES PROXIMALES EN REBANADA. ESTE SE REALIZA CON FRESA O DISCO. LA REDUCCIÓN CON FRESA DE ALTA VELOCIDAD, COMIENZA POR LINGUAL O VESTIBULAR Y CONTINUA HACIA EL LADO OPUESTO; CON UN DISCO DE BAJA VELOCIDAD, EL CORTE SE INICIA EN EL BORDE GINGIVAL O EL LÍMITE AMELOCEMENTARIO. EL MARGEN CERVICAL SE COMPLEMENTARÁ CON EL TALLADO CON UNA PIEDRA TROCOCÓ

NICA FINA DE EXTREMO REDONDEADO COLOCADA EN CONTRÁGULO.

REDUCCION DE SUPERFICIES OCLUSALES. LA REDUCCION -- OCLUSAL CREA ESPACIO PARA EL METAL QUE PROTEGERÁ AL DIENTE CONTRA CRIES, IRRITACIÓN FRACTURA ETC.; PROVEÉ LUGAR PARA EL DESGASTE NATURAL CON EL OBJETO DE EQUILIBRAR LA OCLUSIÓN, DISMINUYENDO LA ACCIÓN DE BALANCE O ESFUERZO EXCESIVOS.

TODAS LAS SUPERFICIES OCLUSALES SE DESGASTARÁN EN FORMA TAL QUE PRODUZCA APROXIMADAMENTE EL CONTORNO DE LAS SUPERFICIES NO DESGASTADAS. SI EL DIENTE ESTA ABRASIONADO, SE REALIZARÁ ADECUADAMENTE MEDIANTE UNA PEQUEÑA PIEDRA MONTADA EN FORMA DE RUEDA. SI LA SUPERFICIE OCLUSAL SE ENCUENTRA INTACTA, LOS SURCOS SE TALLARÁN CON UNA FRESA TRONCOCÓNICA HASTA LA PROFUNDIDAD QUE SE DESEA, REDUCIENDO A ESTA MISMA PROFUNDIDAD LA TOTALIDAD DE LA SUPERFICIE OCLUSAL.

SE MARCARÁN LAS ZONAS DE CONTACTO EN OCLUSIÓN CÉNTRICA Y EN EXCURSIONES DE LATERALIDAD, SE DESGASTARÁN A PROFUNDIDAD MAYOR QUE LAS OTRAS PARA TENER LA CERTEZA DE QUE SE OBTUVO EL ESPACIO INTEROCLUSAL LIBRE MÍNIMO Y QUE SERÁ PERMANENTE. EN DIENTES DESPLAZADOS EN LOS QUE SUS CÚSPIDES O REBORDE MARGINAL QUEDEN FUERA DE OCLUSIÓN, EL DESGASTE SE REALIZARÁ SOLAMENTE EN AQUELLOS SITIOS QUE HAN QUEDADO EN OCLUSIÓN, O AQUELLAS QUE SE HALLEN A 1 MM DEL DIENTE ANTAGONISTA.

REDUCCION DE BOREDES INCISALES. LOS BORDES INCISALES SE DESGASTAN PARA PREVENIR LA FRACTURA DEL ESMALTE VESTIBULAR Y PROVEER ESPACIO PARA CONECTAR Y REFORZAR EL METAL; PERO HAYA ESPESOR SUFICIENTE DEL MATERIAL O MATERIALES NECESARIOS PARA RESTAURAR AL DIENTE ESTÉTICA Y FUNCIONALMENTE.

EL BORDE INCISAL PUEDE DESGASTARSE CON CUALQUIER VARIEDAD DE PIEDRA EN FORMA DE RUEDA. ESTE CORTE SE HARÁ PERPEN-

DICULARMENTE A LA LÍNEA DE FUERZA QUE VA DESDE EL ANTAGONISTA A -  
ÉL.

TALLADO DE SUPERFICIES LINGUALES O VESTIBULARES CONVE--  
XAS Y DE SUPERFICIES LINGUALES CONCAVAS. LA REDUCCIÓN DE SUPERFI-  
CIAS LINGUALES DE DIENTES POSTERIORES PUEDE REALIZARSE CON INSTRU-  
MENTOS CORTANTES CILÍNDRICOS GIRANDO PARALELAMENTE AL EJE DENTA--  
RIO CON EL CONSIGUIENTE CUIDADO DE QUE NO SE FORMEN ÁNGULOS MUER-  
TOS CERVICALES.

LAS SUPERFICIES VESTIBULARES SE DESGASTARÁN LO SUFICIENTE COMO PARA QUE EL DIENTE TALLADO QUEDA ENVUELTO TOTALMENTE EN METAL.

EL TALLADO DE CARAS LINGUALES, SE LLEVA A CABO CON UNA PEQUEÑA PIEDRA EN FORMA DE RUEDA CON ÁNGULOS REDONDOS, O UNA PIEDRA REDONDA, PARA QUE EL TALLADO QUEDA SUAVE Y TENGA UNA PROFUNDIDAD UNIFORME.

ANTES DE DESGASTAR SUPERFICIES OCLUSALES CÓNCAVAS, SE REQUIERE CONTROLAR LA OCLUSIÓN PARA REGISTRAR PUNTO DE CONTACTO EN CÉNTRICA Y EXCURSIONES LATERALES Y REGISTRARLOS. SE SUGIERE TAL COMO DEBE SER EN LA REDUCCIÓN DE TODAS LAS SUPERFICIES, LA CARA CÓNCAVA LINGUAL SE PREPARE POR MITADES, DE MANERA QUE SE ASEGURE EL TALLADO UNIFORME DE LAS SUPERFICIES.

TERMINACIÓN DEL MARGEN GINGIVAL. SE REQUIERE REDONDEAR LOS ÁNGULOS DIEDROS CON EL OBJETO DE QUE LA RESTAURACIÓN CUALQUERA TENGA ESPESORES UNIFORMES, Y LA LÍNEA DE TERMINACIÓN CERVICAL DEBE AJUSTARSE A LA CONFIGURACIÓN DE LA CRESTA GINGIVAL. EL MARGEN GINGIVAL DEBE SER PRECISO Y NO UN BISEL INDEFINIDO DE MANERA QUE PUEDA TALLARSE LUEGO LA CERA RESPECTIVA CON EXACTITUD Y TERMINAR EL COLADO EN FORMA PRECISA A ESE NIVEL.

EL RENDONDAMIENTO DE LOS ÁNGULOS Y TERMINACIÓN CERVICAL POR PROXIMAL PUEDEN SER HECHOS CON PIEDRAS TRONCOCÓNICAS DE EXTREMO REDONDEADO MONTADAS EN CONTRAÁNGULO.

LAS PIEDRAS SERÁN DE DIÁMETRO SUFICIENTE PEQUEÑO COMO - PARA UBICARSE ENTRE EL ESPACIO ENTRE EL DIENTE TALLADO Y EL CONTIGUO, Y LO SUFICIENTEMENTE LARGAS COMO PARA ALCANZAR EL LÍMITE CERVICAL Y AÚN EXTENDERSE POR OCLUSAL MÁS ALLÁ DEL DIENTE.

TALLADO DEL HOMBRO. AL TALLAR UN HOMBRO SE EVITARÁ INCLINAR LA PIEZA DE MANO DE MANERA TAL, QUE A ESE NIVEL, EL CERVICAL, SE FORME UN ÁNGULO MUERTO.

ANTES DE QUE COMIENZE UN TALLADO, ES CONVENIENTE HABER DECIDIDO YA EL MATERIAL DE QUE SE VA HACER LA RESTAURACIÓN, PARA TOMAR EN CUENTA LOS REQUISITOS DE RESISTENCIA Y REALIZACIÓN ESTÉTICA, - ESTUDIAR LAS RADIOGRAFIAS PARA DETERMINAR EL TAMAÑO DE LA PULPA, Y PARA CALCULAR EL ANCHO QUE SE REQUERIRÁ EN EL HOMBRO Y FIJAR - HASTA DÓNDE ES POSIBLE LLEGAR CON EL DESGASTE.

POR LO COMÚN EL HOMBRO SE LLEVA A CABO CON INSTRUMENTOS CORTANTES CON ALTA VELOCIDAD Y SE LE DA LA FORMA DEFINITIVA CON MENOR VELOCIDAD Y SE ALISA CON INSTRUMENTOS DE MANO.

SE TALLAN CON PIEZA DE MANO RECTA, CON FRESAS DE FISURA PEQUEÑAS O PIEDRAS CILÍNDRICAS. ASIMISMO PIEDRAS DE DIAMANTE DE CORTE APICAL Y LISAS EN LAS PARTES QUE GIRAN SOBRE EL DIENTE. SIN EXCEPCIÓN EL HOMBRO SE ALISARÁ CON INSTRUMENTOS DE MANO.

SE HA UTILIZADO EL HOMBRO,-  
COMO LÍNEA DE TERMINACIÓN -  
PARA RESTAURACIONES EN ORO  
COLADO. SI BIÉN TIENE LA -  
VENTAJA DE SER UNA LÍNEA DE  
TERMINACIÓN BIÉN DEFINIDA,  
TIENE LA GRAN DESVENTAJA,-  
DE FORMAR UNA JUNTA A TOPE.  
EL HOMBRO DEBERÍA USARSE PA  
RA LOS COLADOS EN ORO. SÓLO  
SE DEBE EMPLEAR EN LAS CORO  
NAS DE PORCELANA, EN QUE, -  
POR TRATARSE DE UN MATERIAL  
FRÁGIL, SE PRECISA UN CIERTO  
GRUESO, JUSTO EN EL BORDE.

EL HOMBRO CON BISEL ES UNA -  
LÍNEA DE TERMINACIÓN MUY ---  
EMPLEADA, ESPECIALMENTE EN -  
LOS CASOS EN QUE CARIES, ERO  
SIONES, CONTIGUAS RESTAURACIO  
NES YA HAN PRODUCIDO UN HOMBRO.  
ESTA LÍNEA DE TERMINACIÓN, DE  
ELECCIÓN PARA LAS CORONAS EN  
METAL-PORCELANA, PARA EL BORDE  
GINGIVAL DE LAS CAJAS PROXI  
MALES, Y PARA LOS MÁRGENES -  
SITUADOS CERCA DE CÚSPIDES -  
DE TRABAJO.

EN LAS RESTAURACIONES DE ORO COLADO, LA LÍNEA DE TERMINACIÓN IDEAL ES EL "CHAMFER" O CHAFLÁN CURVO.

EL CHAFLÁN CURVO PERMITE QUE HAYA UNA JUNTA DESLIZANTE, Y AL MISMO TIEMPO, UN GRUESO DE METAL SUFICIENTE PARA UNA BUENA ESTABILIDAD. SE TALLA SUFICIENTEMENTE MEDIANTE UNA FRESA LARGA CÓNICA DE PUNTA REDONDEADA AL MISMO TIEMPO QUE SE REDUCEN LA PAREDES AXIALES

CUANDO SE NECESITA HACER UNA REDUCCIÓN AXIAL IMPORTANTE - POR CARIES O RESTAURACIONES ANTIGUAS Y SALE UN CHAFLÁN - CURVO MUY GRUESO O HAY QUE HACER UN BISEL, UN CHAFLÁN - CURVO GRUESO PRODUCE UNA JUNTA A TOPE, Y PARA QUE RESULTE UNA JUNTA DESLIZANTE, SE HACE EL BISEL

LA TERMINACIÓN EN FILO DE -  
CUCHILLO, ES EL CASO EXTRE-  
MO DE JUNTA DESLIZANTE, PE-  
RO LLEVA APAREJADAS VARIAS  
VENTAJAS SI EL TALLADO NO -  
HA SIDO MUY CUIDADOSO, NO -  
SE PUEDE VER BIÉN DONDE TER-  
-MINA LA ZONA PREPARADA. EL  
BORDE RESULTA DELGADO, LAR-  
GO, POCO RÍGIDO Y MAL SOPOR-  
TADO. ES DIFÍCIL DE ENGERAR  
Y DE COLAR Y FACILMENTE SE  
PUEDE DISTORSIONAR AL PRO--  
BARLO EN LA BOCA.

SE UTILIZA A VECES, EN LA -  
CARA LINGUAL DE LOS MOLARES  
DEL MAXILAR INFERIOR Y BOR-  
DES PRÍXIMALES EN LOS QUE -  
POR ALGUNA RAZÓN MORFOLÓGI-  
CA NO SEA POSIBLE TALLAR --  
OTRO TIPO DE LÍNEA DE TERM-  
NACIÓN.

TALLADO DE RIELERAS. SE INCORPORAN A LOS TALLADOS PARA AUMENTAR LA RESISTENCIA A LOS DESPLAZAMIENTOS HACIA LINGUAL, VESTIBULAR, INCISAL U OCLUSAL. LAS RIELERAS AXIALES DEBEN SER PARALELAS AL PATRÓN DE INSERCIÓN. TENDRÁN LA FORMA, LONGITUD Y PROFUNDIDAD NECESARIA PARA BRINDAR RETENCIÓN, Y AL MISMO TIEMPO PERMITIRÁN LA INSTALACIÓN DE LA RESTAURACIÓN SIN INTERFERENCIAS.

EN LOS DIENTES ANTERIORES SE TALLAN CON FRESAS DE FISURA RECTA O TRONCOCÓNICA, Y LUEGO SE RETOCA VESTIBULARMENTE CON DISCOS DE PAPEL. EN SU EXTREMO CERVICAL DEBEN TERMINAR EN FORMA ESCUADRADA O PLANA. SE TALLAN DE MESIAL A DISTAL, A LO LARGO DEL BORDE INCISAL, SE TALLARÁN DE FORMA TAL QUE LA PARED VESTIBULAR ESTÉ CONSTITUIDA POR ESMALTE Y DENTINA, CON UN ESPESOR APROXIMADAMENTE DEL DOBLE QUE EL QUE PUEDA QUEDAR POR LA PARED LINGUAL.

EN LOS DIENTES POSTERIORES SE TALLAN RIELERAS AUXILIARES CON FRESAS DE FISURA O PIEDRAS RECTAS O TRONCOCÓNICAS; HAN DE SER PARALELAS AL PATRÓN DE INSERCIÓN Y TERMINAR SIN BISEL CON ASIENTO PLANO EN LOS INMEDIACIONES DEL BORDE CERVICAL. DEBEN SER NECESARIAMENTE CORTAS.

TALLADO DE NICHOS. LOS NICHOS O ESCALONES SE TALLAN PARA BRINDAR SOPORTE A LA RESTAURACIÓN COLADA BAJO PRESIÓN INCISAL, PARA CREAR ORIFICIOS PARA "PINS" Y PARA OFRECER IRREGULARIDAD Y RESISTENCIA A COLADOS MUY DELGADOS. CUANDO SE UBICAN EN CARAS LINGUALES DE DIENTES ANTERIORES, SE TALLARÁN APROXIMADAMENTE EN ÁNGULO MUERTO RECTO CON EL EJE MAYOR DEL DIENTE O AL PATRÓN DE INSERCIÓN MESIODISTALMENTE, MÁS PARALELO AL BORDE INCISAL. LA PARED AXIAL DE UN ESCALÓN SERÁ PARALELA AL PATRÓN DE INSERCIÓN O SERÁ DIVERGENTE VESTIBULARMENTE DE 2 A 5 GRADOS CON RESPECTO A ESE PATRÓN.

LOS ESCALONES SE TALLAN CON PIEDRAS CILÍNDRICAS O FRESAS DE FISURA. LA PIEZA DE MAÑO RECTA, CON RARAS EXCEPCIONES, LA DIMENSIÓN DEL ESCALÓN SE CALCULARÁ DE ACUERDO CON LA FUNCIÓN

QUE DESEMPEÑARÁ.

TALLADO PARA CONDUCTILLO DE "PINS". Los CONDUCTILLOS TIENEN POR OBJETO ALOJAR "PINS" QUE HACEN LAS VECES DE UN TERCER PIE DE UN TRIPODE QUE RESISTE EL DESPLAZAMIENTO LINGUAL, EL LEVANTAMIENTO DE LA RESTAURACIÓN, LA TORSIÓN O ROTACIÓN ALREDEDOR DEL EJE MAYOR.

SE REQUIERE QUE EL CONDUCTILLO SEA PARALELO AL PATRÓN DE INSERCIÓN, Y SI TODA LA RETENCIÓN DE UNA RESTAURACIÓN COLADA SE CONFÍA EXCLUSIVAMENTE AL CONJUNTO DE ESOS CONDUCTILLOS, SU PROFUNDIDAD Y DIÁMETRO DEBEN AUMENTARSE. SI SE UTILIZA CONJUNTAMENTE CON RIELERAS EL DIÁMETRO SERÁ RELATIVAMENTE GRANDE, Y LLEGAR A UNA PROFUNDIDAD DE 1 A 2 CM. SI EL "PIN" ES COLADO, EL TALLADO SE AFECTUARÁ CON UNA FRESA TRONCOCÓNICA. EN CASO DE UTILIZARSE UN "PIN" DE ALAMBRE FORJADO DE CALIBRE DE 24 Ó 22, EL CONDUCTILLO SE TALLARÁ CON UNA FRESA REDONDA No. 1/2 Ó 1.

#### PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DE LA RETECION

- 1) PAREDES PARALELAS CON UNA TOLERANCIA DE 5 A 7 GRADOS Y RIELERAS O CONDUCTILLOS PARA "PINS" QUE RESISTAN DESPLAZAMIENTOS Y ASEGUREN LA FRICCIÓN O UNIÓN MECÁNICA ENTRE COLADO Y DIENTE.
- 2) IRREGULARIDADES CIRCUNFERENCIALES PARA EVITAR LA ROTACIÓN ALREDEDOR DEL EJE MAYOR DE LA CORONA;
- 3) REDUCCIÓN SUFICIENTE COMO PARA QUE HAYA VOLUMEN ADECUADO DE METAL CAPÁZ DE RESISTIR DEFORMACIONES.

EN DIENTES CORTOS, EL "REDONDAMIENTO" DE ÁNGULO OCLUSO AXILARES NO ES INDICADO, POR EL CONTRARIO, SE DEJAN NÍTIDOS. UN FACTOR QUE NO DEPENDE DEL TALLADO, PERO QUE SE REQUIERE TENER

EN CUENTA, ES LA ALTURA DE LAS ESTRUCTURAS DE SOPORTE DE LOS PILARES, EN CASO DE QUE SUS EJES MAYORES NO SEAN PARALELOS. CUANTO MENOS FAVORABLE SEA LA RELACIÓN CORONA-RAÍZ MÁS PROBABILIDADES DE MOVILIDAD POSTERIOR DE LA CORONA HABRÁ.

LAS RIELERAS Y CONDUCTILLOS PARA "PIINS", QUE SE UTILIZAN PARA MEJORAR LAS CONDICIONES MECÁNICAS, DEBEN TENER SUFICIENTE LONGITUD Y PROFUNDIDAD. SE REQUIERE QUE LAS RIELERAS SEAN DIVERGENTES EN SENTIDO CERVICAL A PARTIR DE LA LÍNEA DE INSERCIÓN, Y QUE LOS CONDUCTILLOS SEAN LIGERAMENTE TRONCOCÓNICOS PARA MAYOR FACILIDAD DE COLOCACIÓN Y RETIRO DE LA RESTAURACIÓN.

## LA RESTAURACION TOTAL CORONARIA

### CORONA FUNDA DE PORCELANA

LA MAYOR APLICACIÓN DE LA PORCELANA DENTAL HA SIDO LA DE LA CORONA DE PORCELANA EN FORMA DE FUNDA. ESTE TIPO DE CORONA FUE INVENTADO Y PERFECCIONADO POR CHARLES H. LAND A PRINCIPIOS DEL SIGLO XX.

LA INDUSTRIA FUE PROCURANDO DÍA A DÍA OBTENER MATERIALES CERÁMICOS TALES, DE MANERA DE QUE LA PROFESIÓN PUDIERA IR MEJORANDO Y PERFECCIONADO TÉCNICAS.

NADIE IGNORA LAS DIFICULTADES QUE EXISTIERON Y LAS QUE AÚN EXISTEN PARA OBTENER DE LA PORCELANA DENTAL UN DOMINIO QUE NOS ASEGURE SUS MÁXIMAS CUALIDADES DE RESISTENCIA Y ESTÉTICA.

LA PALABRA "FUNDA", SE UTILIZA EN ODONTOLOGÍA PARA SIGNIFICAR UNA RESTAURACIÓN DE PORCELANA QUE CUBRA LA CORONA CLÍNICA Y QUE TERMINA A NIVEL O POR DEBAJO DE LA ENCÍA. PRESERVA LA VITALIDAD Y SALUD DEL DIENTE EN SÍ Y DE LAS ESTRUCTURAS ADYACENTES Y MANTIENE Y RESTABLECE SATISFACTORIAMENTE LA FAZ ESTÉTICA. SE UTILIZA EN DIENTES FRACTURADOS, CRIADOS, DECOLORADOS, MAL ALINEADOS O ABRASIONADOS, Y CUANDO LA OCLUSIÓN ES FAVORABLE Y LA PREPARACIÓN CORRECTA, SE ESTIMA QUE SU VIDA ÚTIL EN LA BOCA SERÁ PROLONGADA.

LA CORONA FUNDA DE PORCELANA ESTÁ CONTRAINDICADA EN DIENTES MUY CORTOS QUE UNA VEZ PREPARADOS TENDRÍAN Poca RETENCIÓN, O EN DIENTES SUPERIORES ANTERIORES CUANDO

LOS DIENTES ANTAGONISTAS OCLUEN EN EL QUINTO CERVICAL, O EN OCLUSIONES CRUZADAS, O CUANDO LA SUPERFICIE LINGUAL ES MUY CÔNCAVA Y NO HAY CÎNGULO EN EL DIENTE POR RESTAURAR. TAMPOCO SON RESTAURACIONES SEGURAS EN BOCAS CON DIENTES MUY ABRASIONADOS, Y HAY EVIDENCIA DE UNA MUSCULATURA FUERTE Y ACTIVA, Y CUANDO EL PACIENTE FUMA PIPA O UTILIZA BOQUILLA.

PREPARACION.- UN DIENTE DE PORCELANA DE STOCK, SELECCIONADO EN SU DEBIDO TAMAÑO, FORMA Y COLOR, ES PREPARADO POR TALLADO, DE MANERA QUE AJUSTE A LA PREPARACIÓN DEL DIENTE NATURAL, EN FORMA QUE SIRVA COMO UNA "VENEER" (CARI-LLA) VESTIBULAR, PROXIMAL Y/O TRITURANTE DE LA CORONA.

LA CLÁSICA PREPARACIÓN COMO HOMBRO ES LA QUE GENERALMENTE SE UTILIZA PRA ESTA TÉCNICA. DE ACUERDO A LOS CASOS CLÍNICOS, ESTAS PREPARACIONES PUEDEN SUFRIR VARIANTES Y PUEDEN APLICARSE HOY DÍA SIN NINGÚN RIESGO CORONASD FUNDAS DE PORCELANA, EN PREPARACIONES SIN NOMBRE ALGUN. SU AUSENCIA SE VE COMPENSADA POR UNA MAYOR RESISTENCIA DEL MATERIAL.

UNA PREPARACIÓN EQUILIBRADA ES LA QUE SE REALIZA SOBRE EL DIENTE EN FORMA TAL QUE SEAN LO POSIBLE IGUALES LOS ESPACIOES ENTRE LAS PAREDES MESIAL Y DISTAL Y LIOS DIENTES VECINOS. LA LONGITUD DEL MUÑÓN DENTARIO PREPARADO EQUIVALDRÁ A POR LO MENGS DOS TERCIOS DE LA MEDIDA INCISOCERVICAL MÁ S LARGA DE LA RESTAURACIÓN. PARA QUE HAYA UN SOPORTE GENERAL DURANTE LA INCISIÓN Y EN LOS ÁNGULOS INCISALES MESIAL Y DISTAL, SE REQUIERE QUE EL BORDE INCISAL DE LA PREPARACIÓN SEA PARALELO AL BORDE INCISAL DE LA CORONA TERMINADA. EL EQUILIBRIO DISTRIBUIRÁ SUS FUERZAS, REDUCIRÁ TORSIONES Y DISMINUIRÁ LA POSIBILIDAD DE FRACTURAS Y DISLOCAMIENTO.

PREPARACION DE UN INCISIVI CENTRAL SUPERIOR CON ALTA VELOCIDAD.- ES FACTIBLE REALIZAR LA PREPARACIÓN EN TIEMPO MÍNIMO MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DE INSTRUMENTOS CORTANTES DE SUPER ALTA VELOCIDAD, SI BIEN LA PRECISIÓN NO SERÁ MAYOR QUE CUANDO SE REALIZAN CON TÉCNICAS MÁS LENTAS

#### INSTRUMENTAL.

- \_FRESA DE CARBURO 169 L-FG (DENSCO)
- PIEDRA DE DIAMANTE EN FORMA DE RUEGO 110P-FG (STARLITE)
- PIEDRA DE DIAMANTE PARA CIERRE CON TRABA 1/4 D-L (DENSCO)
- PIEDRA DE DIAMANTE ID-T PRA CIERRE CON TRABA (DENSCO)
- FRESA DE CARBURO PARA CIERRE CON TRABA 556 (S.S.W.)
- CINCEL RECTO TARNO (S.S.W.)
- CINCEL DE WEDELSTEAEDT 22-23

SUPERIFICES PROXIMALES.- LA PREPARACIÓN SE INICIA EN LAS CARAS PROXIMALES CON UNA FRESA DE CARBURO TRONCOCÓNICA LARA. LA FRESA SE UBICA YA SEA EN VESTIBULAR YA SEA EN LINGUAL Y SE HACE EL CORTE PARA FÓRMAR UN HOMBRO CERVICAL EN EL BORDE GINGIVAL DE UN ANCHO IGUAL AL DIÁMETRO MÁS PEQUEÑO DE LA FRESA. EL CORTE SE DEBE LIMITAR A LA CIRCUNFERENCIA DEL DIENTE PARA EVITAR LA MUTILACIÓN DE LA SUPERFICIE VECINA. LOS CORTES PRINCIPALES DEBEN SER TALES QUE SE APROXIMEN AL PARALELISMO Y CONVERJAN HACIA LINGUAL MÁS O MENOS EN EL SENTIDO DE LAS CARAS INTACTAS.

**BORDE INCISAL Y SUPERFICIE LINGUAL.-** EL BORDE INCISAL Y LA SUPERFICIE LINGUAL SE REDUCEN CON UNA PIEDRA DE DIAMANTE EN FORMA DE RUEDA DE ORDES REDONDEADOS. EL ESPACIO LIBRE INCISAL SERÁ DE 1,5 MM CON LAZÓ PROVENIENTE DE LA OCLUSIÓN. LA REDUCCIÓN LINGUAL SERÁ APROXIMADAMENTE DE 1 MM.

**SUPERFICIE VESTIBULAR.-** EL DESGASTE VESTIBULAR SE HACE CON UNA FRESA 161L. SE TALLA UNA RANURA EN LA SUPERFICIE VESTIBULAR HASTA LA PROFUNDIDAD QUE SE DESEE, SE TALLA PRIMERO MESIAL Y DESPUÉS DISTAL, LA PORCIÓN INCISAL CON RESPECTO DEL CONTORNO DENTARIO SE MARCA CON UNA FRESA HASTA UNA PROFUNDIDAD DE 1 MM Y SE REDUCE UNIFORMEMENTE EN MESIAL Y DISTAL. DESPUÉS SE TALLA UNA MUESCA EN ZONA CERVICAL (SIGUIENDO OTRO PLANO) Y SE DESGASTA.

**EL HOMBRO.-** CON BAJA VELOCIDAD EL HOMBRO SE EXTIENDE EN 0.5 POR DENTRO DEL SURCO GINGIVAL, MEDIANTE EL USO DE UNA PIEDRA DE DIAMANTE CILÍNDRICA O TRONCOCÓNICA O UNA FRESA DE FISURA O UNA FRESA DE EXTREMO CORTANTE SOLAMENTE; EL HOMBRO SE TERMINA CON UNA HACHUELA O CINCEL. TENDRÁ UNA INCLINACIÓN DE 5 GRADOS RESPECTO DEL EJE MAYOR DEL DIENTE.

**LAS SUPERFICIES VERTICALES, ÁNGULOS Y ARISTAS** SE ALISAN CON DISCOS DE PAPEL DE LIJA. CUANDO EL SURCO GINGIVAL ES MÁS PROFUNDO QUE LO COMÚN, CABE PROLONGAR MÁS LA PREPARACIÓN. SI LA RETRACCIÓN GINGIVAL DENUDÓ EL LÍMITE AMOLOCEMENTARIO, SE DETIENE ALLÍ LA PREPARACIÓN.

**METODO DE NUTTAL.** - NUTTAL UTILIZA UNA TÉCNICA UN TANTO DIFERENTE PEROLÓGICA PARA EL TALLADO DE UNA CORONA

FUNDA DE PORCELANA. REDUCE LAS CARAS VESTIBULAR, MESIAL, DISTAL E INCISAL, Y TALLA EL HOMBRO EN ESOS SEGMENTOS EN CERVICAL.

LA REDUCCIÓN MESIODISTAL DEL ESMALTE SE REALIZA EN LA ZONA GINGIVOLINGUAL CON UNA PIEDRA MONTADA DE 4 MM DE DIÁMETRO (NO. 34 STARLITE) CON UN ABRASIVO EN TODA SU SUPERFICIE. LA REDUCCIÓN INICIAL HA DE ESTABLECER UN HOMBRO DEL MISMO ANCHO DEL INSTRUMENTO Y SE EXTIENDE POR DENTRO DEL SURCO GINGIVAL.

CON UNA PIEDRA DE 4 MM DE DIÁMETRO DE UN SOLO LADO (NO. 39 SL STARLITE) SE REDONDEAN LOS ÁNGULOS PROXIMOLINGUALES Y SE EXTIENDE EL HOMBRO EN DIRECCIÓN INTERPROXIMAL.

LOS HOMBROS LINGUAL Y PROXIMAL SE CONECTAN CON UNA FRESA DE FISURA NO. 700 TRONCOCÓNICA DE ESTRÍAS TRANSVERSALES.

CON UNA PIEDRA DE TERMINAR HOMBRO (NO. 45 STARLITE) ABRASIVAMENTE ÚNICAMENTE EN LA PERIFERIA SE TERMINA EL HOMBRO LINGUAL.

AHORA SE ELIMINA EL ESMALTE LINGUAL CON UNA PIERA EN FORMA DE RUEDA CON BORDES REDONDEADOS DE TAMAÑO ADECUADO (NO. 32 R STARLITE).

PREPARACION EN DIENTES TRATADOS ENDODONTICAMENTE.- CUANDO UN DIENTE ANTERIOR ESTÁ FRACTURADO O MUTILADO POR CARIES, O FUE SOMETIDO A UN TRATAMIENTO ENDODÓNTICO, SE LE RESTAURA PARA QUE TENGA LA DEBIDA FORMA MEDIANTE UN VASQUETE COLADO CON PERNO EN EL CONDUCTO RADICULAR, O MEDIANTE "PINS" QUE SE EXTIENDEN EN LA DENTINA, O SE

LO RECONSTRUYE CON RESINA.

**PROTECCION TEMPORAL.-** LA PROTECCIÓN ADECUADA DEL DIENTE CONTRIBUYE AL ÉXITO DE LA CORONA FUNDA. LAS CORONAS TEMPORALES HAN DE SER LO SUFICIENTEMENTE RESISTENTES COMO PARA SOPORTAR LOS MOVIMIENTOS DISLOCANTES DE LA MASTICACIÓN NORMAL, Y SU AJUSTE OCLUSAL DEBE SER ADECUADO PARA EVITAR CUALQUIER CAMBIO DE POSICIÓN DE LOS DIENTES.

MUCHOS OPERADORES CONSTRUYEN LA CORONA TEMPORAL DIRECTAMENTE SOBRE EL DIENTE PREPARADO. LE DÁ FORMA MEDIANTE LA RECONSTRUCCIÓN CON CERA DEL DIENTE EN EL MODELO DE DIAGNÓSTICO Y SE TOMA UNA IMPRESIÓN CON ALGINATO. LUEGO SE COLOCA RESINA EN EL DIENTE POR RESTAURAR, SE UBICA LA IMPRESIÓN EN LA BOCA SOBRE EL MUÑÓN LUBRICADO. EL TEJIDO BLANDO SE PROTEGE CON VASELINA LÍQUIDA. CUANDO LA RESINA COMIENZA A PONERSE RÍGIDA, SE RETIRA LA IMPRESIÓN; MIENTRAS TODAVÍA ESTÁ LIGERAMENTE FLEXIBLE, SE QUITA LA CORONA TEMPORAL, SE LE DEJA ENDURECER, SE RECORTA. SE CEMENTA CON ÓXIDO DE ZINC Y EUGENOL EN EL MUÑÓN Y SE PULE LA CORONA.

**TOMA DE IMPRESION.-** LA TOMA DE IMPRESIÓN ES COMUNENTE POR EL MÉTODO INDIRECTO YA SEA POR MEDIO DE SUSTANCIAS RÍGIDAS O ELÁSTICAS. LA TOMA DE IMPRESIÓN POR MEDIO DE UNA CUBETA INDIVIDUAL DE PLACA BASE Y DOBLE IMPRESIÓN CON SILICONA NOS ASEGURA EFICAZ CONFINAMIENTO.

EN LA PRIMERA IMPRESIÓN, SE LLEVA EL MATERIAL ELÁSTICO POR MEDIO DE JERINGAS O UNA ESPATULA APROPIADA, SOBRE TODO EL HOMBRO PREVIAMENTE SECADO Y DE INMEDIATO SE COLOCA LA CUBETA LLENA DE MATERIALES DE IMPRESIÓN EN SU POSICIÓN. PRODUCIDO EL PROCESO DE ENDURECIMIENTO, SE LE RETIRA DE BOCA Y SE CARGA CON NUEVO MATERIAL (PREFERENTEMENTE MÁS FLÚIDO-SILICONA), SOLAMENTE LA ZONA DE LA

PREPARACIÓN Y SUS ADYACENTES. EN ESTA FORMA SIMPLE, FÁCIL Y RÁPIDA SE OBTIENEN IMPRESIONES EXACTAS.

SE DEBE OBTENER LA RELACIÓN DE LOS DIENTES ANTAGONISTAS IMPORTANTES EN LA GUÍA Y ORIENTACIÓN EN LA CONSTRUCCIÓN DE PRÓTESIS.

REALIZACION DE TROQUEL Y MODELO.- EN LOS CASOS DE CORONAS FUNDAS LOS MATERIALES DE SELECCIÓN PARA TROQUELES, SON GENERALMENTE LOS YESOS EXTRADUROS (PIEDRA ARTIFICIAL), LOS CUALES SE PREPARAN SOBRE UN VIDRIO O LOSETA EN IGUAL FORMA QUE LOS CEMENTOS DENTALES. EN ESTA FORMA SE TRATA DE INCLUIR DENTRO DEL YESO, LA MENOR CANTIDAD DE AGUA QUE SEA POSIBLE, FACILMENTE ASÍ CONTROLABLE, HASTA OBTENER UNA MASA QUE PUEDA FLUIR SIN INCONVENIENTE, POR MEDIO DE UNA VIBRACIÓN ADECUADA. SE LLENA LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA PREPARACIÓN EL DIENTE TRATANDO DE EVITAR EL ENTRAMPADO DE AIRE. LLENADA LA CAVIDAD CORRESPONDIENTE SA MUÑON, SE CONSTRUYE LA RAÍZ DE NUESTRO TROQUEL, EXPLOTANDO LA CONSISTENCIA MASILLOSA DEL YESO. UNA VEZ QUE EL YESO PIEDRA HA FRAGUADO, SE LE RETIRA DE LA IMPRESIÓN, SE LE RECORTA RÁPIDAMENTE Y FÁCILMENTE POR MEDIO DE DISCOS DE LIJA, TRATANDO DE QUE POR ENCIMA DEL MARGEN CERVICAL LAS PAREDES DEL TROQUEL SEAN PARALELAS O LIGERAMENTE CONVERGENTES HACIA APICAL EN UNA EXTENSIÓN DE 3 A 5 MM., PARA LUEGO CONVERGER EN LA MISMA DIRECCIÓN DE MANERA DE TENERLO REMOVIBLE DEL MODELO DE TRABAJO. EL TROQUEL PREPARADO ES COLOCADO NUEVAMENTE A LA IMPRESIÓN, SELLÁNDOLO A LA MISMA POR MEDIO DE CERAS ADHESIVAS, EN TODO EL CONTORNO DEL HOMBRO. SE AISLA EL REMANENTE DE NUESTRO TROQUEL POR MEDIO DE VASELINA Y SE LLENA TODA LA IMPRESIÓN CON YESOS DUROS O MEZCLAS DE YESO PIEDRA Y YESO DE PARÍS.

CONFECCION DE LA MATRIZ.- DEBIDO A QUE LA PORCELANA QUE UTILIZAMOS ES DE BAJO PUNTO DE FUSIÓN, LA MATRIZ LA REALIZAMOS POR MEDIO DE UNA LÁMINA DE ORO PURO, DE 0,001 DE PULGADA DE ESPESOR (0,025 MM). LAS PROPIEDADES FÍSICAS DEL ORO LO HACEN PERFECTAMENTE APTO PARA ESTE TRABAJO, SIENDO POR OTRA PARTE MÁS FACILMENTE MANEJABLE Y OBTENIBLE QUE EL PLATINO, EL CUAL, DE NINGUNA MANERA, QUEDA CONTRAINDICADO PARA LA CONFECCIÓN DE LA MATRIZ.

LA TÉCNICA PARA REALIZAR UNA MATRIZ ES LA CLÁSICA CORRIENTE. GENERALMENTE USAMOS LA FORMA ROMBOIDAL DE CORTE DE ORO PARA LOS DIENTES ANTERIORES Y LA FORMA DE TRAPECIO PARA LOS DIENTES POSTERIORES.

SELECCION DE LA CORONA VENER.- SE SELECCIONA UN DIENTE DE PORCELANA DEL TAMAÑO FORMA Y COLOR CORRECTO. DE EXISTIR PERNOS SE CORTAN CON UN DISCO DE CARBORUNDO Y LA SUPERFICIE LINGUAL SE AHUECA CON PIEDRAS DE DIAMANTE, AJUSTÁNDOLAS A LA SUPERFICIE VESTIBULAR Y PROXIMAL DE LA PREPARACIÓN. SE TERMINA EL AHUECADO CON UNA PIEDRA TRONCOCÓNICA SIMILAR A LA PREPARACIÓN, REALIZANDO CON ESTE MISMO INSTRUMENTO LA ELIMINACIÓN DE LAS SUPERFICIES GLASEADAS DE LAS ALETAS PROXIMALES, ASÍ COMO EL EXACTO CONTORNO CERVICAL DE LA VENEER DE MANERA QUE ADAPTE LO MÁS EXACTAMENTE POSIBLE A NUESTRA PREPARACIÓN.

EL PROBAR LA CARILLA EN ESTE MOMENTO, ES UNA BUENA PRÁCTICA, LO QUE PERMITE NO SOLAMENTE UN MEJOR CONTROL DE PREPARACIÓN Y TROQUEL, SINO QUE ADEMÁS, PACIENTE Y OPERADOR PUEDEN APRECIAR COLOR Y FORMA APROXIMADOS DE LA SUPERFICIE VESTIBULAR DE LA CORONA, TAL CUAL ELLA LUCIRÁ CUANDO ESTÉ TERMINADA.

APLICACION DE LA PORCELANA PARA LA PRIMERA FUSION.- SE SELECCIONA UN COLOR DE PORCELANA DE BAJA FUSIÓN APROXIMADO AL DE LA VENER, NO SIENDO NECESARIO UN COLOR EXACTO. SE PREPARA UNA MEZCLA SECA DE IGUALES PORCIONES DE BAJA FUSIÓN Y POLVO DE DIENTES DE PORCELANA SOBRE UNA TABLETA DE VIDRIO. SE PINTA UNA FINA CAPA DE MEZCLA DE PORCELANA DE BAJA FUSIÓN Y AGUA DESTILADA, SOBRE LA SUPERFICIE VESTIBULAR DE LA MATRIZ CON MAYORES CANTIDADES SOBRE EL HOMBRE VESTIBULAR.

SE APLICA UNA CAPA FINA DE MEZCLA HÚMEDA DE PORCELANA DE BAJA FUSIÓN Y POLVO DE DIENTES DE PORCELANA A LA SUPERFICIE LINGUAL DE LA VENER, CON CANTIDADES MAYORES SOBRE EL ÁREA INICISAL.

ENTONCES SE COLOCA LA VENER EN POSICIÓN EN EL TROQUEL ABSORBIENDO POR LA SUPERFICIE LINGUAL EL EXCEDENTE DE HUMEDAD PARA INMEDIATAMENTE CONDENSAR LA CAPA DE PORCELANA INCLUIDA ENTRE MATRIZ Y VENER POR EL MÉTODO DE VIBRACIÓN CLÁSICO, REALIZANDO CON UN INSTRUMENTO CERRADO, VOLVIENDO A ABSORBER EL EXCESO DE AGUA QUE AFLORA A LA SUPERFICIE. SE COLOCA LUEGO EL TROQUEL EN EL MODELO Y SE CONTROLA EL ALINNEAMIENTO DE LA VENER. SI ES INCORRECTO, LA PORCELANA CONDENSADA SE HUMEDece POR MEDIO DEL PINCEL, PARA FACILITAR EL MOVIMIENTO DE LA CARILLA A SU CORRECTA POSICIÓN. LA PORCELANA ES NUEVAMENTE SECADA Y CONDENSADA, ELIMINÁNDOSE EL EXCEDENTE DE AGUA POR ABSORCIÓN. EL TROQUEL SE REMUEVE AHORA DEL MODELO Y SE COLOCA EN UN SOSTENEDOR PARA INCRUSTACIONES (PORTA-TROQUELES), SOSTENIÉNDOLO EN POSICIÓN POR MEDIO DE LOS DEDOS.

LA MEZCLA DE POLVO DE DIENTES DE PORCELANA, PORCELANA DE BAJA FUSIÓN Y AGUA DESTILADA, SE PINTA SOBRE LA SUPERFICIE LINGUAL, COLOCANDO MAYORES CANTIDADES SOBRE LOS BORDES MARGINALES, HOMBRO LINGUAL Y CINGULO. SE

EL EXCESO DE AGUA POR CUIDADOSA VIBRACIÓN, SE CONDENSA LA MASA PLÁSTICA REMOVIENDO EL AGUA QUE AFLORA A LA SUPERFICIE POR MEDIO DE SUSTANCIAS ABSORBENTES APLICADAS SIMULTÁNEAMENTE SOBRE LAS SUPERFICIES PROXIMALES MESIAL Y DISTAL. LAS PARTÍCULAS SUeltas DE PORCELANA SE REMUEVEN POR MEDIO DE UN PINCEL GRANDE No. 5.

PORCELANA DE BAJA FUSIÓN SOLAMENTE, SE APLICA AHORA A LA SUPERFICIES PROXIMALES Y PORCIÓN INCISAL DE LA CORONA ASÍ COMO UNA DÉBIL CPA QUE CUBRA TODA LA SUPERFICIE LINGUAL. DEBE ASEGURARSE QUE LA PORCELANA DE BAJA FUSIÓN CUBRA LAS ALETAS PROXIMALES DE LA VENEER. SE ABSORBE EL EXCESO DE HUMEDAD, SE CONDENSA NUEVAMENTE POR CUIDADOSA VIBRACIÓN Y SECADO, Y LAS PARTÍCULAS SUeltas SON REMOVIDAS CON EL PINCEL GRANDE. LAS SUPERFICIES PROXIMALES SE BRUEN SUAVEMENTE CON LA PARTE PLANA DE LA ESPÁTULA, VOLVIÉNDOSELAS A PINCELAR PARA COMPLETAR CONDESACIÓN Y BARRIDO. EL MARGEN GINGIVAL SE DEFINE Y SE LIMPIA POR MEDIO DEL PINCEL PEQUEÑO No. 00, ESCASAMENTE HUMEDECIDO. LA CORONA ASÍ QUEDA PARA SU PRIMERA FUSIÓN.

PRIMERA FUSION DE LA CORONA.- EL HORNO PUEDE SER REGULADO DE MANERA QUE ESTARÁ ENTRE 593 649 GRADOS C (110-1200 GRADOS F), CUANDO ESTÉ COMPLETADA LA APLICACIÓN DE LA PORCELANA PARA LA PRIMERA FUSIÓN. LA CORONA SE REMUEVE DEL TROQUEL, SE COLOCA EN LA CUBETA DE FUSIÓN Y LLEVA ENCIMA DE LA MUFLA PARA SU SECADO. SE ELEVA LA TEMPERATURA A 738 GRADOS C (1400 GRADOS F) ENTRE 3 Y 4 MINUTOS. A ESTA TEMPERATURA SE ABRE LA PUERTA DEL HORNO Y SE COLOCA LA CUBETA CON LA CORONA SOBRE LA REPISA, DELANTE DE LA ABERTURA, DEJÁNDOLA ALLÍ DURANTE UNO Ó DOS MINUTOS. DURANTE ESTE TIEMPO LA TEMPERATURA DEL HORNO DESCENDERÁ A 593-649 GRADOS C. (1100-1200 GRADOS C).

LA CUBETA SE COLOCA AHORA DENTRO DE LA MUFLA DE MANERA QUE LA CORONA QUEDE DEBAJO DE LA JUNTURA DEL TERMOCOPLO. LA PUERTA SE COLOCA SOBRE LA REPISA DEJANDO UN ESPACIO ENTRE PUERTA Y MUFLA, EL CUAL GRADUALMENTE SE CIERRA HASTA QUE EL HORNO ALCANZE 1400 GRADOS F. ESTO SE REQUIERE DE 3 A 4 MINUTOS. LA TEMPERATURA DEL HORNO SE ELEVA ENTONCES HASTA ALCANZAR 982 GRADOS C. (1800 GRADOS F), HACIENDOLA SUBIR 55 GRADOS C. (100 GRADOS F) EN INTERVALOS DE 3 MINUTOS. CUANDO SE OBTIENEN LOS 982 GRADOS C (1800 GRADOS F). LA TEMPERATURA SE HACE DESCENDER INMEDIATAMENTE A 816 GRADOS C (1500 GRADOS F) EN UN PERÍODO DE 5 A 6 MINUTOS, Y LA CUBETA DE FUSIÓN Y LA CORONA SE RETIRAN DE LA MUFLA COLOCÁNDOLAS EN SITIO APROPIADO PARA SU LENTO ENFRIAMIENTO, HASTA PERMITIR SU MANIPULACIÓN

PREPARACION DE LA CORONA PARA SU SEGUNDA FUSION.- LA CORONA ENFRIADA SE COLOCA EN EL TROQUEL, EL CUAL SE INSERTA EN EL MODELO PARA CONTROL DE ALINEACIÓN Y PUNTOS DE CONTACTO. ALGUNAS VECES ES NECESARIO ALIVIA LOS PUNTOS DE CONTACTO POR TALLADO, PARA PERMITIR SU DEBIDA COLOCACIÓN EN EL MODELO. LA ANATOMÍA LINGUAL SE COMPLETA PINTANDO PORCELANA DE BAJA FUSIÓN, MEZCLADA CON AGUA, SOBRE LOS BORDES MARGINALES, CÍNGULO Y ÁREA CENTRAL LINGUAL. LA PORCELANA SE CONDENSA POR VIBRACIÓN SUAVE POR MEDIO DE UN INSTRUMENTO SERRADO. EN ESTA ETAPA POR USARSE SOLAMENTE PORCELANA DE BAJA FUSIÓN SIN MODIFICADORES, NO ES NECESARIO, LA ABSORCIÓN PREVIA DEL EXCEDENTE LÍQUIDO ANTES DE LA CONDENSACIÓN POR VIBRACIÓN. ÉSTA DEBE SER LO CONVENIENTE, COMO PARA PROVOCAR EL AFLORAMIENTO DEL EXCESO DE AGUA A LA SUPERFICIE, PERO NO DEMASIADO VIOLENTA, COMO PARA QUE BORDES MARGINALES Y CÍNGULO PUEDAN SER PERDIDOS. CONDENSADA Y SECADA LA PORCELANA SE LA BRUÑE, Y SE LE BARRE CON PINCEL GRANDE Y SECO, MIENTRAS QUE EL PINCEL PEQUEÑO HUMEDECIDO SE DEFINAN LOS BORDES GINGIVALES QUEDANDO LA

LA CORONA PRONTA PARA LA SEGUNDA FUSIÓN.

SEGUNDA FUSION DE LA CORONA.- LA SEGUNDA FUSIÓN TIENE UN PROCESO EXACTAMENTE IGUAL A LA DE LA PRIMERA EXCEPTO QUE LA TEMPERATURA FINAL ES DE 1024 GRADOS C (1875 GRADOS F) EN LUGAR DE LOS 982 GRADOS C ( 1800 GRADOS F).

COCCION FINAL.- LA COCCIÓN FINAL O GLASEADO SE REALIZA AL AIRE, PORQUE SI SE HACE AL VACÍO, POR LO COMÚN RESULTA UNA SUPERFICIE PUNTEADA O POROSA. LA PORCELANA SE PRECALIENTA Y SE COLOCA AL HORNO.

ES CONVENIENTE OBSERVAR LA TEXTURA DE LOS DIENTES NATURALES DEL PACIENTE, Y EL GLASEADO DE LA CORONA DEBE ARMONIZAR CON ELLA.

ANTES DEL RETIRO DE LA MATRIZ, LA CORONA SE LLEVARÁ A LA BOCA PARA CONTROLAR LAS ZONAS DE CONTACTO Y LA OCLUSIÓN; ÉSTAS CASI SIEMPRE SERÁN ACEPTABLES SI SE PROBÓ LA CORONA ANTES DEL GLASEADO. SI SE OBSERVA UN CONTACTO FREMATURO O SI HYA Poca PRESIÓN EN ALGUNA ZONA DE CONTACTO, LA ZONA PROXIMAL DESGASTADA O DE FORMA INSUFICIENTE PUEDE RECONSTRUIRSE CON UNA PORCELANA ESPECIAL DE "AGREGADO". ESTO SE SECA Y SE COLOCA EN EL HORNO. SE PUEDE APLICAR UNA CAPA ESPESA DE PORCELANA PARA GLASEADO DE STEAL, Y SE PROCEDE A LA COCCIÓN A 1945 GRADOS F (1062 GRADOS C); ESTO ALISA LA SUPERFICIE Y CONFIERE AL CONTACTO O LA RESISTENCIA QUE SE BUSCABA. SE QUITA LA MATRIZ.

### PREPARACION DE LA CORONA PARA SU CEMENTACION.-

CUANDO LA CORONA ESTÁ LO SUFICIENTEMENTE FRÍA PARA SU MANIPULACIÓN, SE COLOCA AGUA DENTRO DE LA MATRIZ PARA FACILITAR SU REMOCIÓN. LA MATRIZ SE RETIRA POR MEDIO DE PINZAS DE CURACIÓN. CUALQUIER EXCEDENTE DE PORCELANA DE LOS MARGENES GINGIVALES SE REMUEVE CUIDADOSAMENTE POR MEDIO DE PIEDRAS PEQUEÑAS DE DIAMANTE PERFECTAMENTE CENTRADAS. LA CORONA ESTÁ PRONTA AHORA PARA SU CEMENTACIÓN.

SE MEZCLA CEMENTO DE OXIFOSFATO DE ZINC, SOBRE UN VIDRIO ENFRIADO A LA CONSISTENCIA MÁS ESPESA DE CEMENTACIÓN. NO ES NECESARIO UN COLOR DE CEMENTO EXACTO AL DE LA CORONA. EL CEMENTO SE COLOCA EN CANTIDADES ADECUADAS, NUNCA EN EXCESO, DENTRO DE LA CORONA Y NO SOBRE LA PREPARACIÓN. EL EXCESO DE CEMENTO ENDURECIDO SE REMUEVE CUIDADOSAMENTE DE LA REGIÓN GINGIVAL. LOS PUNTOS DE CONTACTO ENTRE CORONA Y LOS DIENTES OPUESTOS, EN OCLUSIÓN Y/O ARTICULACIÓN, SE CONTROLAN POR MEDIO DE PAPEL ARTICULAR; ALIVIÁNDOLOS POR MEDIO DEL TALLADO DE LA PORCELANA.

AUNQUE LOS CONTACTOS FUESEN CORRECTOS, EL GLACEADO DE LA SUPERFICIE LINGUAL DE LA CORONA SOBRE LA ZONA DE CHOQUE DEBEN REMOVERSE DE MANERA DE PRODUCIR ABRASIÓN CORRESPONDIENTE SOBRE LOS DIENTES NATURALES, PREVINIENDO ASÍ EL TRAUMA OCLUSAL.

## VALORES DE TIEMPO Y TEMPERATURA PARA LA PRIMERA FUSION

PASOS		TIEMPO/M.	TEMPERATURA
1	COMIENZA LA APLICACIÓN DE LA PORCELANA Y SE ENCIENDE EL HORNO	0	TEMPERATURA AMBIENTE
2	SE COMPLETA LA APLICACIÓN DE LA PORCELANA, SE COLOCA LA CORONA ENCIMA DEL HORNO	10	595 A 650°C 1100 A 1200°F
3	SE DEJA LA CORONA SOBRE LA MUFLA	3 A 4	760°C 1400°F
4	SE REMUEVE LA PUERTA DE LA MUFLA Y SE COLOCA LA CORONA SOBRE LA REPISA	3 A 1	595 A 650°C 1100 A 1200°F
5	COLÓQUESE LA CUBETA DENTRO DE LA MUFLA DEBAJO LA JUNTA DEL TERMOCOPLO. RETORNE LA PUERTA SOBRE LA REPISA, PERO NO LA CIERRE TOTAL SINO GRADUALMENTE	3 A 4	760°C 1400°F
6	ELÉVESE LA TEMPERATURA A 55°C(100°F) POR CADA 3 MIN.	12	950°C 1800°F
7	REDUZCA LA TEMPERATURA INMEDIATAMENTE	5 A 6	810°C 1500°F
8	REMUEVA LA CORONA DEL HORNO Y COLÓQUELA DEBAJO DE UN VASO DE VIDRIO PARA ENFRIAMIENTO		TEMPERATURA AMBIENTE

RESPONSABILIDAD DEL PACIENTE. Se instruirá al PACIENTE RESPECTO DEL CUIDADO NORMAL DE LA RESTAURACIÓN Y SU PARTICIPACIÓN EN LA RESPONSABILIDAD PARA QUE EL CASO SEA EXITOSO. SE INSISTIRÁ EN EL VALOR DE LA HIGIENE, DEL MASAJE GINGIVAL Y DEL EXAMEN PERIÓDICO PARA VIGILAR LOS CAMBIOS POSIBLES DE LA OCLUSIÓN. SE ADVERTIRÁ AL PACIENTE QUE DEBERÁ EVITAR EL MORDISQUEO DE HILOS, PIPAS U OTROS OBJETOS DUROS QUE ACTÚEN COMO PUNTOS DE CONTACTO.

### REALIZACIÓN DE LA TÉCNICA CON PORCELANA ALUMINOSA

LA PORCELANA FELDESPÁTICA DE BAJO PUNTO DE FUSIÓN Y SUS MODIFICADORES EMPLEADOS PARA LA PRIMERA COCCIÓN, SON SUSTITUIDOS POR PORCELANA DE BASE ALUMINOSA, MODIFICADA POR PARTÍCULAS NO FUNDIBLES DE PORCELANA DE ALTA FUSIÓN O DE POLVO DE ALÚMINA, USANDO UNA SUSTITUCIÓN DE LA PORCELANA DE BAJA FUSIÓN FELDESPÁTICA EMPLEADA EN LA SEGUNDA COCCIÓN PORCELANA ALUMINOSA DE DENTINA Y ESMALTE, SIN EL USO DE MODIFICADOR ALGUNO.

LOS MATERIALES NECESARIOS PARA LA REALIZACIÓN TÉCNICA DE ESTE TIPO DE CORONA FUNDA DE PORCELANA SON LOS SIGUIENTES:

- 1) VENEER PREFABRICADA
- 2) PORCELANA ALUMINOSA DE BASE, DE BAJA FUSIÓN CON UN CONTENIDO DE ALÚMINA ENTRE 50 AL 55% (PORCELANA OPACA O CORE)

- 3) PORCELANA ALUMINOSA DE DENTINA Y ESMALTE, CON MENOR PORCENTAJE EN EL CONTENIDO DE ALÚMINA.
- 4) PORCELANA DE ALTA FUSIÓN O PARTÍCULAS DE POLVO DE ALÚMINA.
- 5) AGUA DESTILADA Y MEZCLA DE AGUA DESTILADA GLICERINA.

#### INSTRUMENTAL.

- 1) LOZETA O LÁMINA DE VIDRIO ADECUADA PARA LA PREPARACIÓN DE LA PORCELANA.
- 2) UN PINCEL PEQUEÑO PARA TRANSPORTAR LA PORCELANA AL MODELO.
- 3) UN PINCEL PEQUEÑO PARA TINCIONES.
- 4) UN PINCEL GRANDE PARA COMPLEMENTO DE CONDENSACIÓN Y BARRIDO.
- 5) UNA ESPÁTULA SERRADA PARA MODELADO, BRUÑIDO Y CONDENSACIÓN.
- 6) UN PORTA TROQUELAS
- 7) CUBETAS, CELDILLAS O PORTACORONAS DE TIERRA REFRACTARIA.

REALIZACIÓN DE LA TÉCNICA. EL TROQUEL DE PIEDRA ARTIFICIAL CON SU MATRIZ YA REALIZADA, ES COLOCADO EN EL MODELO DE TRABAJO, HABIÉNDOSE ASEGURADO PREVIAMENTE

QUE LA MISMA SE DESPRENDA CON FACILIDAD Y SU RETIRO NO CREE DIFICULTADES.

SELECCIONADA LA PORCELANA DE BASE, DEL COLOR SIMILAR AL DE LA CARILLA, COLOCAMOS SOBRE LA LOZETA UNA CANTIDAD ADECUADA PARA UNA CORONA. EN LUGAR APARTE COLOCAMOS UNA PEQUEÑA CANTIDAD DE PORCELANA DE ALTA FUSIÓN (UNA CUCHARITA), MEZCLANDO AMBAS PORCELANAS SEPARADAMENTE CON AGUA DESTILADA A UNA CONSISTENCIA DE TRABAJO ACEPTABLE EN EL MANEJO DEL PEQUEÑO PINCEL.

LAS PRIMERAS PORCIONES QUE VAN A SER TRANSPORTADAS POR INTERMEDIO DEL PINCEL PEQUEÑO, PUEDEN USARSE DE FORMA MÁS LICUADA DE MANERA DE PERMITIR SER LLEVADA SOBRE LA MATRIZ QUE CUBRE EL HOMBRO VESTIBULAR, DESLIZÁNSOLA CON FACILIDAD POR EL MISMO. CUBIERTA TOTALMENTE LA SUPERFICIE VESTIBULAR DE NUESTRA MATRIZ, LO MISMO QUE EL HOMBRO CORRESPONDIENTE, SE ABSORBE CUIDADOSAMENTE EL EXCESO DE AGUA DE LA MASA. ESTA MISMA MEZCLA DE PORCELANA DE BAE Y AGUA DESTILADA SE COLOCA SOBRE LA PARTE INTERNA DE NUESTRA CARILLA, TRATANDO DE SER CUIDADOSOS EN EL LLENADO DE LA INCISAL DE LA MISMA; LA MEZCLA DE PORCELANA DE ALTA FUSIÓN Y AGUA DESTILADA, ES LLEVAD EN PEQUEÑAS CANTIDADES SOBRE LAS MASAS DE PORCELANA ALUMINOSA QUE HEMOS COLOCADOS SOBRE LA MATRIZ Y DENTRO DE LA CARILLA. HABIENDO ABSORBIDO EL EXCESO DE HUMEDAD DE AMBAS MASAS SE LLEVA LA CARILLA A POSICIÓN SOBRE EL TROQUEL, CON SUAVES MOVIMIENTOS EN DIRECCIÓN DEL EJE, HASTA QUE LA CARILLA QUEDA EN SU POSICIÓN CORRECTA. SE ABSORBE EL EXCESO DE AGUA APLICANDO UN PAÑO ABSORBENTE POR LA CARA LINGUAL, A LA VEZ QUE MANTENEMOS FIRMEMENTE LA CARILLA EN SU POSICIÓN POR PRESIÓN DEL DEDO SOBRE SU CARA VESTIBULAR. EN ESTA FORMA ENTRE CARILLA Y MATRIZ, ALOJAMOS UNA MEZCLA DE PORCELANA DE BAJA FUSIÓN CON GRAN CONTENIDO DE POLVO DE ALÚMINA Y PEQUEÑAS CANTIDADES DE PORCELANA DE ALTA FUSIÓN. LA QUE EN EL MOMENTO DE COCCIÓN DE LA MASA, ACTUARÁ

COMO PARTÍCULAS DE PORCELANA NO FUNDIBLES, LAS CUALES JUNTO A LAS PARTÍCULAS DE ALÚMINA REDUCIRÁN AÚN MÁS LA CONTRACCIÓN DE FUSIÓN DE LA MASA, COLABORANDO ASÍ A ROMPER LA FUERZA DE CONTRACCIÓN POR FUSIÓN, EVITANDO ARRASTRES DIRIGIDOS HACIA LAS ZONAS DE MAYORES ESPESORES. ELLO HACE QUE LUEGO DE LA FUSIÓN CONSIGAMOS SUPERFICIES MÁS INTEGRAS, SIN FISURAS O RESQUEBRAJAMIENTOS MAYORES, LOS CUALES NO PODRÍAN PRODUCIRSE, SER LLENADOS CON NUEVOS AGREGADOS DE PORCELANA.

OBTENIDA LA ABSORCIÓN DE HUMEDAD DE LA MASA SE RETIRA DEL MODELO EL TROQUEL, COLOCÁNDOLO EN UN PORTATROQUELES Y MANTENIENDO CARILLA Y TROQUE POR MEDIO DE LOS DEDOS, DE MANERA DE PERMITIR LA REALIZACIÓN EL VIBRADO PARA LA OBTENCIÓN DE CONDENSACIÓN DE LA MASA DE PORCELANA ENTRAMPADA ENTRE LA CARILLA Y LA MATRIZ. LA VIBRACIÓN DEBE SER SUAVE Y SIEMPRE POSTERIOR A UN PRIMARO SECADO DE LA MASA. LOS DISTINTOS COMPONENTES DE LA MISMA PORCELANA DE BAJA FUSIÓN FUNDIBLE, Y PARTÍCULAS DE PORCELANA DE ALTA Y DE ÓXIDO DE ALUMINIO NO FUNDIBLES, NO PERMITEN VIBRACIONES VIOLENTAS, DADO QUE LAS MISMAS HARÍAN, QUE POR SUS DISTINTOS PESOS ESPECÍFICOS, SE PROVOQUE UNA DISTRIBUCIÓN IRREGULAR DE ÉSTAS, LO QUE MODIFICARÍA COMPLETAMENTE LA FINALIDAD PARA LAS CUALES DICHAS PATÍCULAS NO FUNDIBLES FUERON INCLUIDAS. CON EL PEQUEÑO PINCEL, SE LLEVA PORCELANA DE BASE SOBRE TODA LA CARA LINGUAL DE MANERA DE CONFORMAR LA MISMA, COLOCANDO CON EL MISMO INSTRUMENTO PEQUEÑAS CANTIDADES DE PORCELANA DE LAT FUSIÓN EN LAS VECINDADES DE LOS LÍMITES LINGUAL DE LA CARILLA, PERO EVITANDO SIEMPRE SU CONTACTO DIRECTO A LA MISMA. ÉSTA PEQUEÑA CANTIDAD DE GRÁNULOS DE PORCELANA NO FUNDIBLE QUE COLOCAMOS EN LA CERCANÍA DE LOS BORDES LINGUALES DE LA CARILLA HARÁN QUE, EN EL PROCESO DE COCCIÓN, LA CONTRACCIÓN DE FUSIÓN, NO PROVOQUE UN ARRASTRE DE LA MASA HACIA LA ZONA CENTRAL DE

LA CARA LINGUAL, PRODUCIÉNDOSE ENTONCES RESQUEBRAJAMIENTOS O FISSURAS ENTRE MASA Y CARRILLA PREFABRICADA. EL CONSEGUIR EN LA PRIMERA COCCIÓN, EL MÁXIMO DE UNIÓN ENTRE MASA FUNDIBLE Y VENEER PREFABRICADA SIGNIFICA PODER, CON AMPLIO MARGEN DE SEGURIDAD, REALIZAR LA CORONA EN SÓLAMENTE DOS FUSIONES.

DISTRIBUIDA LA MASA DE PORCELANA NECESARIA SOBRE LA SUPERFICIE LINGUAL, SE VUELVE A ABSORBER EL EXCEDENTE DE AGUA PARA LUEGO PROCEDER AL VIBRADO CONDENSATORIO Y SU SECADO COMPLEMENTARIO. SE ESCULPE SOBRE LA MASA SECA LA ANATOMÍA BÁSICA CONVENIENTE POR MEDIO DE LA ESPÁTULA LA CUAL A SU VEZ ES USADA COMO COMPLEMENTO DE CONDENSACIÓN. POR MEDIO DE PINCEL GRANDE SE PROCEDE AL PINCELADO DE TODA LA CORONA LO CUAL SIGNIFICA UNA NUEVA ETAPA DE CONDENSACIÓN CON BARRIDO DE PARTÍCULAS SUELTAS. SE LIMPIA EL DELANTAL DE LA MATRIZ CUIDADOSAMENTE POR MEDIO DEL PINCEL PEQUEÑO, DELIMITANDO EXÁCTAMENTE TODO EL CONTORNO GINGIVAL, QUEDANDO ASÍ NUESTRA CORONA PRONTA PARA REALIZAR SU PRIMERA COCCIÓN.

LA CORONA SE RETIRA DEL TROQUEL Y SE LA COLOCA EN UNA CUBIERTA PARA FUSIÓN APROPIADA, PARA SER LLEVADA DENTRO DE LA MUFLA DEL HORNO.

PREPARACION DE LA CORONA PARA SU SEGUNDA FUSION. LA CORONA CON SU PRIMERA COCCIÓN REALIZADA Y ENFRIADA, ES LLEVADA SOBRE EL TROQUEL Y ÉSTE A SU MODELO DE TRABAJO. LOS PUNTOS DE CONTACTO SON EXAMINADOS Y ALIVIADOS POR TALLADO SI ELLO NO PERMITEN LLEVAR NUESTRO TROQUEL A SU DEBIDO SITIO, CONTROLADA LA ALIÑACIÓN EN LA ARCADEA, SE PROCEDE, SI ES EL CASO, A REALIZAR POR MEDIO DE TALLADOS, LAS CORRECCIONES QUE SE CREAN NECESARIAS. CONTRÓLESE QUE LA CORONA SEA FÁCILMENTE DESPRENDIBLE DEL TROQUEL, ANTES DE INICIAR LOS AGREGADOS DE PORCELANA PARA LA SEGUNDA FUSIÓN.

LOS RESQUEBRAJAMIENTOS O FISURAS DE MASA PROVOCADOS POR LA CONTRACCIÓN DE FUSIÓN SON LLEADOS CUIDADOSAMENTE CON LA MISMA PORCELANA DE BASE USADA ( CORE ) VIBRANDO PARA CONSEGUIR SU PENETRACIÓN DENTRO DE LOS MISMOS. LA MISMA PORCELANA DE BASE ES AGREGADA EN AQUELLOS SITIOS, DONDE LA UNIFORMIDAD DE ESPESOR ASÍ LO REQUIERA, TRATANDO DE CONSEGUIR LA DEFINITIVA ANATOMÍA LINGUAL BÁSICA DE LA CARA LINGUAL CORONARIA QUE NOS PERMITA UN -- AGREGADO UNIFORME DE PORCELANA DE DENTINA.

SE SACA LA MASA POR ABSORCIÓN, SE VIBRA SUAVEMENTE - VOLVIENDO A EXTRAERSE EL EXCESO DE AGUA.

PORCELANA DE DENTINA ALUMINOSA DE COLOR APROPIADO, ES ENTONCES MEZCLADA CON AGUA DESTILADA Y LLEVADA A NUESTRA CORONA DE MANERA DE CONFORMAR DEFINITIVAMENTE LA ANATOMÍA LINGUAL DE - LA MISMA, POR MEDIO DEL PINCEL PEQUEÑO.

LA MASA ES SACADA, VIBRADA Y NUEVAMENTE SACADA. LA - VIBRACIÓN DEBE SER SUAVE DE MANERA DE IMPEDIR BORRAR LA ANATOMÍA OBTENIDA.

PORCELANA ALUMINOSA DE ESMALTE PUEDE SER NECESARIA MUCHAS VECES, PARA REALIZAR CORRECCIONES O AGREGADOS EN LA ZONA INCISAL; APLICADA DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DE PORCELANA DE DENTINA.

MANCHAS O CARACTERIZACIONES, DEBEN SER REALIZADAS -- IGUALMENTE EN ESTA ETAPA, USANDO PARA ELLO, LOS ELEMENTOS DE TINCION PREVIAMENTE SELECCIONADOS, LA DELIMITACIÓN DE MANCHAS O CARACTERIZACIONES SOBRE SUPERFICIES CERÁMICAS YA FUNDIDAS SON FÁCILMENTE REALIZABLES Y BASTA SOLAMENTE LLEVAR LOS MISMOS SOBRE LA ZONA A QUE DEBEN SER APLICADOS, NO EXISTIENDO ENTONCES, NINGÚN PELIGRO DE CORRIMIENTO DE ÉSTOS.

CONSTRUÍDA ASÍ NUESTRA CORONA, LA MISMA ESTÁ EN CONDICIONES DE SER LLEVADA AL HORNO PARA SU SEGUNDA COCCIÓN.

VALORES DE TIEMPO-TEMPERATURA PARA LA PRIMERA FUSION DE LAS  
PORCELANAS ALUMINOSAS

PASOS	ETAPAS EN LA TÉCNICA DE HORNO FRÍO	TIEMPO/M.	TEMP. HORNO
6			
1	LA CORONA PRONTA PARA LA 1A. FUSIÓN, SE COLOCA BAJO LA - TERMOCOPLA	0	TEMPERATURA AMBIENTE
2	PUERTA DE LA MUFLA ENTREA- BIERTA	15	1000-1100°F
3	CIERRE DE LA PUERTA. ELÉVESE T 100°F CADA 3 A 4 MIN.	15-20	1800-1850°F
4	MANTENGA LA MÁXIMA TEMPERA- TURA	5 A 10	1850°F
5	DESCIENDA LA TEMPERATURA	10 A 15	1000°F
6	REMUEVA AL CORONA DEL HORNO; COLÓQUELA BAJO RECIPIENTE -- APROPIADO	---	TEMPERATURA AMBIENTE

PASOS	ETAPAS EN LA TÉCNICA DE HORNO CALIENTE	TIEMPO/M.	TEMP. HORNO	
666	1	COMIENZA LA APLICACIÓN DE LA PORCELANA Y SE ENCIENDE EL - HORNO	0	TEMPERATURA AMBIENTE
- 6	2	SE COLOCA LA CORONA ENCIMA DE LA MUFLA O EN CÁMARA DE SECA- DO	10 A 15	900-1000°F
	3	SE MANTIENE LA CORONA EN PRE- CALENTADO	5	1100-1200°F
	4	SE APBRE LA PUERTA. CORONA EN REPISA	5	900-1000°F
	5	CORONA DEBAJO TERMOCOPLO. LA PUERTA DE LA MUFLA ENTREABIER TA	5	1100-1200°F
	6	ELÉVESE T. 100°F, POR CADA 3 - MIN. CON LA PUERTA YA CERRADA	15 A 18	1800-1850°F
	7	MANTENGA LA MÁXIMA TEMPERATURA	5 A 10	1850°F
	8	DESCIENDA LA TEMPERATURA	10 A 15	1000°F
	9	RETIRE LA CORONA DEL HORNO; CO- LOQUÉLA BAJO RECÍPIENTE ADECUADO	---	TEMPERATURA AMBIENTE

SEGUNDA FUSION DE LA CORONA. EL PROCESO DE FUSIÓN ES EXÁCTAMENTE IGUAL A LA PRIMERA COCCIÓN, CON LA DIFERENCIA QUE LAS PORCELANAS DE DENTINA Y ESMALTE REQUIEREN, PARA ALGUNAS MARCAS, MENORES TEMPERATURAS DE MADURACIÓN. LA TÉCNICA DEL HORNO FRÍO, NO ES NECESARIA EN ESTA SEGUNDA COCCIÓN.

### DISCUSION DE LA TECNICA.

EL USO DE UNA VENEER OBTENIDA DE UN DIENTE DE PORCELANA DE STOCK, SIMPLIFICA LA OBTENCIÓN DEL COLOR Y TRASLÚCIDAS QUE ARMONICE LO MÁS EXÁCTAMENTE POSIBLE CON LOS DIENTES VECINOS. EL COLOR DE LA CERILLA NO CAMBIARÁ DURANTE LAS FUSIONES NI POR LOS AGREGADOS DE LAS MASAS CERÁMICAS QUE COMPLEMENTARÁN LA RESTAURACIÓN, DADO QUE LAS COCCIONES SON REALIZADAS A TEMPERATURAS MUY POR DEBAJO DE LA TEMPERATURA DE FUSIÓN DE LA CERILLA Y LAS MASAS CERÁMICAS AL SER AGREGADAS, CORRESPONDERÁN A LOS MATICES DE LAS MISMAS. LA SELECCIÓN DE ESTOS MATICES YA SEA DE PORCELANAS FELDESPÁTICAS O ALUMINOSAS ALCANZAN LOS COLORES PREDOMINANTES DE LA VENEER.

LA FORMA O MORFOLOGÍA CORONARIA, PUEDE SER SELECCIONADA EN GRADOS CASI EXÁCTOS, Y ELLA PUEDE SER IGUALMENTE MODIFICADA, EN LO QUE RESPECTA A LA VENEER, MUY FÁCILMENTE, POR TALLADOS ASÍ COMO POR AGREGADOS CON PORCELANA PLÁSTICA, PERMITIÉNDONOS DE ESTA MANERA COPIAR MUY FIELMENTE LO QUE DESEAMOS REPRODUCIR.

LAS SUPERFICIES VESTIBULAR, INCISAL U OCLUSAL Y PARTE DE LAS SUPERFICIES PROXIMALES, ESTÁN PRÁCTICAMENTE DADAS POR LA VENEER. LAS SUPERFICIES LINGUALES Y PARTE DE LAS SUPERFICIES PROXIMALES SON LAS ÚNICAS ZONAS QUE EL OPERADOR DEBE MODELAR, ESTANDO ELLO ENORMEMENTE FACILITADO POR EL RESPALDO Y GUÍA QUE LA PROPIA CERILLA LE SUMINISTRA.

LA CERILLA POR TANTO NO SÓLO PERMITE UNA MUY EFICAZ CONDENSAción DE LA MASA PLÁSTICA A LA QUE RESPALDA, SINO QUE NOS DA FACILI-

DAD DEL MODELADO ANATÓMICO DE DICHA MASA, LO QUE EN SÍ SIGNIFICA EXTRAER LAS MÁXIMAS PROPIEDADES FÍSICAS DE RESISTENCIA POR EFICAZ CONDENSACIÓN, COMO LA RESTITUCIÓN COMPLETA DE LA FUNCIÓN.

CREEMOS NECESARIO INSISTIR EN LO QUE RESPECTA A UNA MORFOLOGÍA EN RELACIÓN A UNA FUNCIÓN DETERMINADA, ASÍ CÓMO LO QUE DICHA MORFOLOGÍA SIGNIFICA, COMO ELEMENTO DE DEFENSA QUE ESA PIEZA DENTARIA DEBE REALIZAR, EN LO QUE RESPECTA A SUS TEJIDOS DE SOPORTE.

SI BIÉN EN LAS RESTAURACIONES DE LAS ZONAS DE INFLUENCIA ESTÉTICA DE LA BOCA, LOS Matices Y COLORES SON APRECIADOS Y POR LO TANTO EXIGIDOS POR EL PACIENTE; NO MENOS CIERTO ES, QUE POCO SE OBTIENE DE UNA RESTAURACIÓN CORONARIA, SI ELLA NO COMPLEMENTA UNA PERFECTA FUNCIÓN O DEJA PARADENCIAS INDEFENSOS.

UNA GRAN MAYORÍA DE LAS RECESIONES GINGIVALES OBSERVADAS - ALREDEDOR DE RESTAURACIONES CORONARIAS TOTALES DE PORCELANA, NO SE DEBEN MUCHAS VECES A FALLAS EN LA PREPARACIÓN DEL TALLADO REALIZADO, SINO A UNA FALTA DE ANATOMÍA QUE DEJO INDEFENSOS A LOS TEJIDOS PARODONTALES.

#### VENTAJAS DEL USO DE UNA VENEER PREFABRICADA.

- 1) FACILIDAD DE LA OBTENCIÓN DEL COLOR, EN LA CARA DE MAYOR IMPORTANCIA ESTÉTICA DE LA CORONA
- 2) FACILIDAD DE REMODELAR Y CORREGIR LA SUPERFICIE SÓLIDA DE LA CARILLA PARA ADAPTARLA A CUALQUIER TIPO DE MORFOLOGÍA
- 3) FACILIDAD DE COMPLEMENTAR LAS FORMAS DE LAS DEMÁS CARAS DE LA CORONA, PARTIENDO DE LA BASE DE LA VENEER PREFABRICADA
- 4) FACILIDAD DE OBTENER LA MÁXIMA CONDENSACIÓN DE LA MASA

PLÁSTICA DE COMPLEMENTACIÓN DE LA CORONA, AL SER ÉSTA --  
REALIZADA SOBRE UN RESPALDO SÓLIDO, COMO EL QUE OFRECE -  
LA CARILLA

- 5) FACILIDAD DE OBTENER CORRECTOS CONTACTOS DENTARIOS Y AL-  
TURA CORONARIA, PRESCINDIENDO DE LOS CAMBIOS VOLUMÉTRI-  
COS QUE SUFRE LA MASA CERÁMICA EN SUS SUCESIVAS FUSIONES
- 6) FACILIDAD DE OBTENER CORRECTA OCLUSIÓN, ESPECIALMENTE EN  
LAS RESTAURACIONES POSTERIORES DE LA BOCA.
- 7) SEGURIDAD DE ALINEACIÓN DE LA CORONA EN LA ARCADA DENTA-  
RIA
- 8) CONTROL PREVIO, DE MÁXIMO VALOR, DEL RESULTADO FINAL DE  
LA RESTAURACIÓN, ANTES DE INICIADA LA REALIZACIÓN DE LA  
MISMA
- 9) MÁXIMA RESISTENCIA AL IMPACTO MASTICATORIO, TANTO DE LA  
CARILLA PREFABRICADA, COMO DE LA PORCELANA QUE COMPLEMEN-  
TA CON LA MISMA, LA TOTALIDAD DE LA CORONA, YA SEA CON -  
EL USO DE PORCELANA ALUMINOSA EN SUS DISTINTAS FORMAS, -  
COMO MEJOR AÚN CON PORCELANA ALUMINOSA DE BASE Y LOS RE-  
FUERZOS DE ALÚMINA PURA RECRISTALIZADA
- 10) FACILIDAD TÉCNICA, AL ALCANCE DE TODO PROFESIONAL O LA-  
BORATORISTA, LO QUE SIGNIFICA PODER LLEGAR A DOMINAR A  
ESTE MATERIAL EN FORMA NO MUY DISTINTA A LOS DEMÁS MATE-  
RIALES OBTURATRICES USADOS EN LAS RESTAURACIONES DENTA-  
RIAS
- 11) REDUCCIÓN EN EL TIEMPO DE REALIZACIÓN TÉCNICA CASI AL -  
MÍNIMO, PUDIÉNDOSE FÁCILMENTE LLEGAR, LUEGO DE CORTO --  
ADIESTRAMIENTO, A COMPLETAR LA RESTAURACIÓN EN SOLAMEN-

## TE DOS COCCIONES

### 12) REDUCCIÓN AL MÁXIMO DE LOS COSTOS DE LABORATORIO

#### CONSTRUCCION DE CORONAS DE PORCELANA FUNDIDAS SOBRE METAL.

YA EN 1887 EL DR. CHARLES LAND CONSTRUYÓ RESTAURACIONES --  
DENTALES MEDIANTE CORONAS DE PORCELANA FUNDIDA SOBRE METAL DESPUÉS  
DE HABER OBSERVADO QUE LA MATRÍZ DE PLATINO TIENE AFINIDAD CON LA  
PORCELANA.

DESDE 1950 DE INTENSIFICÓ LA INVESTIGACIÓN Y PRUEBAS CLÍNICAS  
DE LAS RESTAURACIONES ESTÉTICAS DE PORCELANA. CON LAS TÉCNICAS  
ACTUALES, EL CONSTRUIR Y FUNDIR FRENTES ESTÉTICOS, YA NO SE CONSIDERAN  
COMO DIFICULTADES.

ESTOS TIPOS DE (PREPARACIONES) RECONSTRUCCIONES SON GENERALMENTE  
APLICABLES SOBRE DIENTES DEPULPADOS, EN AQUELLOS CASOS DE AUSENCIA  
DENTARIA CASI TOTAL EN LA PORCIÓN CORONARIA DEL DIENTE, ESPECIALMENTE  
CUANDO LA PIEZA A SER RECONSTRUIDA DEBE SER REFORZADA POR DEBILIDAD  
DE SUS PAREDES RADICULARES O ES DESTINADA A SOPORTAR PROTÉTICOS,  
YA SEAN ESTOS FIJOS O REMOVIBLES.

EN LA PRÁCTICA SE USAN OTRAS ALEACIONES DE ORO Y UNO O MÁS  
ALEACIONES DE CROMO-COBALTO O DE METALES NO PRECIOSOS QUE SE  
COMPLEMENTAN SATISFACTORIAMENTE CON LA PORCELANA CERAMCO.

SE OBTIENEN OTRAS COMBINACIONES DE PORCELANA Y ALEACIONES --  
TANTO EN INTERVALOS DE ALTA Y BAJA FUSIÓN Y PARA COCCIÓN AL AIRE Y  
AL VACÍO. ENTRE ELLOS SE ENCUENTRAN: ALEACIÓN DE ORO MF=Y DE STERN  
Y PORCELANA GOLD BONDS Y LA ALEACIÓN DE ORO DE MICRO-BOND HI-LIFE Y  
PORCELANA.

ROQUELES Y MODELOS DE TRABAJO. LAS IMPRESIONES DE POLISUL

FURO DE CAUCHO SON EXCELENTES PARA LA CONFECCIÓN DE TROQUELES Y MODELOS DE TRABAJO. LA REFRACCIÓN GINGIVAL SE REALIZA CON ÉXITO MEDIANTE HILO DE ALAMBRE WESTWOOD, FIBRAS GINGI-PAK, FIBRAS HEMODENT ETC. SE REQUIERE UNA SOLA IMPRESIÓN TOTAL DEL ARCO. LAS ZONAS DE LOS DIENTES PREPARADOS SE VACÍAN CON VEL-MIX O UN YESO PIEDRA MEJORADO SIMILAR; DESPUÉS DE UNA HORA SE RETIRA EL MODELO FRAGUADO Y SE VACÍA EN LA MISMA IMPRESIÓN TOTAL DEL ARCO UN MODELO DE TRABAJO. EL PRIMER VACIADO SE CORTA PARA CONFECCIONAR LOS TROQUELES, EL MODELO DE TRABAJO INTACTO SE USA PARA UBICAR UNA CORONA INDIVIDUAL O EL CONJUNTO QUE CONSTITUYE UNA FÉRULA O UNA PROTÉISIS PARCIAL FIJA.

COLODADOS. EL PASO SIGUIENTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE CORONAS ESTÉTICAS DE PORCELANA FUNDIDAS SOBRE METAL ES LA ELABORACIÓN DEL COLADO. PARA QUE UNA RESTAURACIÓN COLADA SEA APTA PARA EL CEMENTADO, DEBE TENER AJUSTE, POSEER LISURA SUPERFICIAL, DENSIDAD, Y RESISTIRÁ DEFORMACIONES YA SEA POR LAS PROPIEDADES FÍSICAS INHERENTES O POR SU VOLUMEN.

AJUSTE DE UN COLADO PARA CORONA DE PORCELANA FUNDIDA SOBRE METAL SIGNIFICA ADAPTACIÓN EXÁCTA (SIN TRABES) DEL METAL A TODA LA SUPERFICIE TALLADA DE LOS DIENTES, Y QUE RECUBRA TODAS LAS SUPERFICIES PREPARADAS DEL DIENTE DESPUÉS DEL PULIDO, PERO SIN QUE HAYA EXTENSIÓN DEL COLADO EN CERVICAL MÁS ALLÁ DE LOS MÁRGENES DE LA PREPARACIÓN, Y UN CONTORNO NATURAL Y VOLUMEN ADECUADO EN EL QUINTO CERVICAL.

MODELADO DEL PATRON DE CERA. UN COLADO DE AJUSTE CORRECTO REPRODUCE LA FORMA Y DIMENSIONES DEL PATRÓN DE CERA QUE ASIMISMO ADAPTA CORRECTAMENTE. EL ARMAZÓN METÁLICO SOSTIENE LA PORCELANA FUNDIDA, Y PUESTO QUE CUALQUIER FLEXIÓN CAUSARÁ EL AGRIETAMIENTO O DIRECTAMENTE LA FRACTURA DE LA PORCELANA, ES DE UNA IMPORTANCIA QUE EL PATRÓN DE CERA SEA LISO POR DENTRO.

EL PATRÓN DE CERA DE UNA RESTAURACIÓN CON FRETE ESTÉTICO, PRIMERO SE MODELA DE ACUERDO CON LA FORMA ANATÓMICA DEL DIENTE, CON

EL FIN DE UBICAR EXACTAMENTE LAS ZONAS DE CONTACTO Y DAR FORMA A LOS NICHOS; DESPUÉS SE RECORTA LA SUPERFICIE VESTIBULAR QUE SERÁ COMPLETADA CON MATERIAL ESTÉTICO. ESTE RECORTE DEBE SER DE POR LO MENOS - 1 MM DE PROFUNDIDAD HACIA EL CENTRO DEL DIENTE EN TODOS LOS PUNTOS - DE LA SUPERFICIE VESTIBULAR, PERO EL APROXIMARSE AL BORDE INCISAL, - SE LA AUMENTA PARA QUE HAYA UN ESPACIO LIBRE DE 1, 5 MM COMO MÍNIMO ENTRE EL PATRÓN DE CERA Y EL DIENTE ANAGONISTA O LOS ANTAGONISTA. EL ESPACIO LIBRE ENTRE LA CÚSPIDE VESTIBULAR Y LA SUPERFICIE OCLUSAL DE CUALQUIER DIENTE POSTERIOR SERÁ DE UNOS 1, 5 MM APROXIMADAMENTE.

NO DEBEN HABER ARISTAS AGUDOS DENTRO DEL ÁREA QUE LLEVARÁ EL MATERIAL ESTÉTICO; NO OBSTANTE, SE FORMARÁ UN ÁNGULO RECTO INVISIBLE DONDE LA SUPERFICIE DEL FRENTE SE UNE A LA CARA PLANA DEL COLADO. PARA ASEGURAR UN COLADO COMPLETO DE LA DELGADA PORCIÓN VESTIBULOCERVICAL, SE DEJA EL PATRÓN DE CERA DE UN GROSOR QUE DEUPLIQUE EL QUE TENDRÁ - EL METAL DESPUÉS DE ESTAR LISTO EL ARMAZÓN PARA LA FUSIÓN DE LA PORCELANA. UNA VEZ TERMINADO EL MODELADO DEL PATRÓN, TODAS LAS SUPERFICIES EXTERNAS HAN DE SER LO MÁS LISAS POSIBLES.

UNA CORONA METÁLICA CON FRENTE ESTÉTICO DE PORCELANA SE --- CONSTRUYE CON EL BORDE INCISAL "DESGUARNECIDO" DE SOPORTE METÁLICO. ELLO ES UNA VENTAJA ESTÉTICA Y UNA NECESIDAD MECÁNICA.

SI BIÉN EL BORDE INCISAL SE CONSTRUYE CON PORCELANA, ES ACONSEJABLE QUE SEAN METÁLICAS LAS ÁREAS DE LA SUPERFICIE LINGUAL, QUE CONTACTEN EN OCLUSIÓN CÉNTRICA Y LOS COMIENZOS DE LOS MOVIMIENTOS - EXCÉNTRICOS.

REVETIDO. EL LÍQUIDO SE COLOCA EN UNA TAZA DE MEZCLADO LIMPIA, SE AGREGA EL POLVO, Y SE MEZCLA A MANO HASTA QUE EL POLVO SE - HUMEDezca. EL PATRÓN SE REVISTE MEDIANTE EL MÉTODO MANUAL. LA MEZCLA SE APLICA AL PATRÓN CON UN PINCEL, Y EL RESTO SE VIERTI EN EL - CILINDRO. EL PATRÓN UBICADO SOBRE LA BASE SE LLEVA A SU LUGAR MEDIANTE MOVIMIENTO OSCILATORIO. SE DEJARÁ QUE EL REVESTIMIENTO FRA-

GÜE POR LO MEHOS DURANTE UNA HORA.

EL CILINDRO SE COLOCA EN EL HORNO FRÍO Y DURANTE UNA HORA - SE ELEVA LENTAMENTE LA TEMPERATURA HASTA ALCANZAR LOS 1300 GRADOS F (700) GRADOS C) SE LO DEJA A ESA TEMPERATURA POR 30 O 45 MINUTOS -- MÁS, ENTONCES ESTÁ LISTO PARA EL COLADO. PARA LA MÁQUINA CENTRÍFUGA DE COLADO SE UTILIZA UNA BASE ESPECIAL PARA ALTA FUSIÓN. SE LE DA MAYOR CANTIDAD DE VUELTAS PARA QUE HAYA UNA PRESIÓN DE COLADO ALGO - SUPERIOR QUE DE COSTUMBRE. PARA FUNDIR LA ALEACIÓN SE USA UN SOPLETE A GAS ACETILENO-OXÍGENO. SE PRECALIENTE EL CRISOL, PERO NO SE COLOCA SOBRE EL MISMO NI CAPA DE AMIANTO NI FUNDENTE, EL AMIANTO PODRÍA CONTAMINAR EL METAL, Y EL FUNDENTE ELIMINAR VESTIGIOS DE ELEMENTOS - INDISPENSABLES.

AL FUNDIR LA ALEACIÓN, UNA PELÍCULA SE FORMA EN LA SUPERFICIE. CON EL CALENTAMIENTO CONTINUO, LA PELÍCULA DESAPARECE, EL BOTÓN SE VUELVE BRILLANTE, Y EL METAL ESTÁ EN CONDICIONES DE SER COLADO. DESPUÉS DE HABER ESPERADO QUE SE ENFRÍE EL CILINDRO HASTA EL ESCURRIMIENTO DEL BOTÓN, SE LO SUMERGE EN AGUA Y SE QUITA EL REVESTIMIENTO. EL COLADO SE LAVARÁ CUIDADOSAMENTE. EL PERNO DE COLADO SE CORTA CON UN DISCO CARBORUNDO.

PULIDO DE COLADO. LAS SUPERFICIES DEL COLADO QUE NO RECIBIRÁN EL FRENTE ESTÉTICO SE PULEN CON PIEDRAS Y DISCOS DE GOMA. SE -- CONTROLAN Y CORRIGEN LOS CONTACTOS PROXIMALES Y LA OCLUSIÓN EN LOS MODELOS DE TRABAJO ARTICULADOS, Y TAMBIÉN EN LA BOCA, SI ES FACTIBLE.

SE ENSANCHA LA ZONA QUE RECIBIRÁ EL MATERIAL ESTÉTICO. EL - CUELLO O PORCIÓN CERVICAL SALE DEMASIADO GRUESO DEL COLADO Y ES PRECISO AFINARLO Y BISELARLO.

UNA VEZ MÁS PULIDAS TODAS LAS SUPERFICIES EXPUESTAS DEL COLADO CON DISCOS DE GOMA ABRASIVOS, SE DEJA ÁSPERA LA ZONA QUE SE RECUBRIRÁ CON PORCELANA CON UNA PIEDRA MONTADA DE GRANO GRUESO SIN LIGA-

ZÓN ORGÁNICA. SE HACE EL DECAPADO DEL COLADO DE 30 MINUTOS DE DURACIÓN EN UN RECIPIENTE DE POLIETILENO CON ÁCIDO FLUORHÍDRICO EN UN LIMPIADOR ULTRASÓNICO, DE NO UTILIZARSE EL LIMPIADOR ULTRASÓNICO, SU INMERSIÓN EN ÁCIDO SE PROLONGA HASTA 8 HORAS.

PORCELANAS DE COCCIÓN AL VACÍO FUNDIDAS SOBRE METAL. ES PRECISO DESGASIFICAR EL METAL AL VACÍO. CADA AGREGADO DE OPACO, SEA DE CUERPO O INCISAL, SE COCERÁ AL VACÍO, EXCEPTO LA COCCIÓN DE GLASEADO QUE SIEMPRE SE HARÁ EN PRESENCIA DE AIRE. LA COCCIÓN AL VACÍO AUMENTA CONSIDERABLEMENTE LA INTENSIDAD DEL COLOR Y LA TRANSPARENCIA DE LA PORCELANA. LOS POLVOS DE PORCELANA DESTINADOS A LA COCCIÓN AL AIRE NO PUEDEN UTILIZARSE PARA LA COCCIÓN AL VACÍO SALVO QUE SE LOS MODIFIQUE MEDIANTE EL AGREGADO DE OPASIFICADORES Y PIGMENTOS.

EL GRADO DE VACÍO QUE SE REQUIERA Y EL TIEMPO DE APLICACIÓN VARIAN DE ACUERDO CON LAS DIFERENTES MARCAS DE PORCELANA. EN AGUA HIERVE AL VACÍO A TEMPERATURA AMBIENTE BAJO PRESIÓN REDUCIDA Y LO MISMO SUCEDERÍA CON ALGUNAS PORCELANAS PARA FRENTES ESTÉTICOS AL APROXIMARSE A SU TEMPERATURA DE FUSIÓN. DEBIDO A QUE ESTO AUMENTA LA POROSIDAD DE LA PORCELANA EN VEZ DE DISMINUIRLA, LA ÚLTIMA PARTE DE CADA COCCIÓN DE ESAS PORCELANAS SE COMPLETAN AL AIRE.

#### CONSTRUCCION DE UNA CORONA CERAMCO DE COCCIÓN AL VACÍO.

EL OPACO. EL OPACO SE MEZCLA CON AGUA DESTILADA HASTA QUE SE ADQUIERA UNA CONSISTENCIA DE CREMA ESPESA Y SE APLICA A LA SUPERFICIE DEL ARMAZÓN COLADO. SE OBTIENE UNA CAPA DE 0,35 A 0,4 MM DE ESPESOR MEDIANTE EL SECADO DE LA SUPERFICIE CON GASA Y VIBRADO ALTERNATIVO. SE LE SECA Y SE ALISA LA SUPERFICIE CON UN PINCEL.

EL MATERIAL OPACO SE CONTRAE DURANTE LA COCCIÓN, DE MODO QUE ADQUIERE UN ESPESOR DE 0,4 MM MENOS.

COCCION AL AIRE. PARA LA COCCIÓN AL AIRE, EL COLADO SE COLOCA EN EL HORNO A 1200 GRADOS F (649 GRADOS C). INMEDIATAMENTE -- DESPUÉS DE ALCANZAR 1800 GRADOS F (982 GRADOS C) SE RETIRA EL COLADO Y SE LO CUBRE CON UNA CAMPANA DE VIDRIO PARA SU ENFRIAMIENTO.

PORCELANA DE CUERNO. LA CORONA ESTÁ AHORA PREPARADA PARA LA APLICACIÓN DE LA PORCELANA DEL FRENTE ESTÉTICO. LA PORCELANA DE CUERNO SE MEZCLA HASTA UNA CONSISTENCIA DE CREMA MUY ESPESA Y SE -- APLICA AL COLADO CON UNA ESPÁTULA. SE VIBRA Y SE SECA ALTERNATIVAMENTE CON GASA, HASTA CONSTRUIR UNA CORONA UN TANTO MÁS VOLUMINOSA EN TODAS LAS DIMENSIONES PARA COMPENSAR LA CONTRACCIÓN. SE COLOCARÁ UN EXCESO DE PORCELANA CERCA DE LOS MÁRGENES PARA EVITAR LA SEPARACIÓN DE LA PORCELANA DEL METAL. LAS SUPERFICIES VESTIBULAR E INCISAL DE LA CORONA SE RECORTAN CON UN INSTRUMENTO FILOSO PARA QUE -- HAYA ESPACIO PARA LA PORCELANA INCISAL O DE COLOR DEL ESMALTE. SE ESFUMAN LOS MÁRGENES PARA EVITAR QUE SE FORME UNA LÍNEA DE SEPARACIÓN ENTRE LAS DOS PORCELANAS.

PORCELANA INCISAL. LA PORCELANA INCISAL, A CAUSA DEL TAMAÑO MÁS GRUESO DE SUS PARTÍCULAS, SE MEZCLA DÁNDOLE UNA CONSISTENCIA MÁS DILUIDA Y SE HACE FLUIR SOBRE LA SUPERFICIE DE LA CORONA CON UN PINCEL. SE COLOCAN CAPAS DE PORCELANA HASTA LOGRARSE UN CONTORNO ANATÓMICO ADECUADO, SE SECA CON UN TROZO DE GASA, Y SE ALISA CON UN -- PINCEL GRANDE Y SUAVE. LA CORONA SE SECA FRENTE AL HORNO ABIERTO. DESPUÉS DE REPETIRSE EL CICLO DE COCCIÓN DE LA PORCELANA, EL ASPECTO DE LA SUPERFICIE SERÁ SEMIGLASEADA. SI SE REQUIERE AGREGAR PORCELANA EN CIERTAS ZONAS, PRA MEJORAR LA FORMA, ANTES DE HACERLO SE ELIMINA AL GLASEADO DE LA CORONA.

NUEVAMENTE SE SECA Y SE SOMETE A LA COCCIÓN. EN ESTA ETAPA SE REALIZAN LAS ALTERACIONES DE CONTORNO Y FORMA MEDIANTE EL USO DE PEQUEÑAS PIEDRAS MONTADAS DE CARBORUNDO. LA PIEDRA DEBE ESTAR MOJADA. LA SUPERFICIE SE ALISA CON DISCOS ABRASIVOS HÚMEDOS BLANCOS, O UNA RUEDA DE GOMA BLANCA.

**GLASEADO.** ANTES DE PROCEDERSE AL GLASEADO DE LA CORONA, SE LIMPIA SU SUPERFICIE DE IMPUREZAS. ELLO SE REALIZA (1) COLOCÁNDOLA EN UN LIMPIADOR ULTRASÓNICO, (2) Y SE LE HIERVE EN CLOROFORMO, (3) MEDIANTE CEPILLADO BAJO UN CHORRO DE AGUA. SE SECA LA CORONA, SE LA PRECALIENTA FRENTE AL HORNO DURANTE 2 Ó 3 MINUTOS, DESPUÉS SE COLOCA EN EL HORNO A 1200 GRADOS F (649 GRADOS C) Y SE LLEVA A -- 1800 GRADOS F (982 GRADOS C), SE ELEVA LA TEMPERATURA EN 75 A 100 -- GRADOS F POR MINUTO, SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS DEL HORNO. EL GRA -- DO DE GLASEADO NO ES UNIFORME PARA TODOS LOS PACIENTES, Y SE PRODUCIRÁN EFECTOS DIFERENTES SI SE VARÍA LA TEMPERATURA ENTRE LOS 1780 GRADOS F Y 1810 GRADOS F (971 Y 987 GRADOS C). CUANTO MÁS SE ELEVA LA TEMPERATURA TANTO MÁS GLASEADA SE VUELVE LA SUPERFICIE. SI -- AL PROBAR EN LA BOCA RESULTA QUE LA SUPERFICIE ES DEMASIADO GLASEADA, SE FROTA LIGERAMENTE LA CARA VESTIBULAR DE LA CORONA CON UN -- DISCO FINO DE PAPEL DE LIJA O UN DISCO ABRASIVO QUE SE SOSTIENE EN -- TRE LOS DELOS. SI LA APLICACIÓN DE PIGMENTOS SUPERFICIALES AYUDARÁ A LA ARMONIZACIÓN DEL COLOR O CONJUNTO DE COLORES CON LOS DIENTES VECINOS, ELLO SE REALIZA EN ESTA ETAPA, MEDIANTE PROCEDIMIENTOS DE PIGMENTACIÓN CORRIENTE.

### CORONA DE PORCELA CON HOMBRO

CUANDO SE CONSTRUYE UNA CORONA SIN LA PORCIÓN CERVICAL O CUELLO METÁLICO, SE UTILIZA UNA TÉCNICA DIFERENTE PARA EL MODELADO DEL PATRÓN DE CERA. SE BRUÑE UN TROZO O UNA HOJA DE PLATINO DE -- 1,001 PARA QUE SOBREPASE EL HOMBRO CERVICAL E INCISAL EN UNOS ---- 2, 5 MM, O, SI SE PREFERE, SE CONFECCIONA UNA MATRIZ COMPLETA DE PLATINO. LA ADAPTACIÓN AL HOMBRO DEBE SER MUY EXACTA. EL PATRÓN SE ENCERA HASTA DARLE LA FORMA ADECUADA, SIN EXTENDERLO POR VESTIBULAR SOBRE LA HOJA DE PLATINO. EL COLADO SE LIMPIA, SE PULE Y SE LO PREPARA A RECIBIR EL MATERIAL ESTÉTICO.

SE APLICA MATERIAL OPACO A LA SUPERFICIE DEL COLADO, PERO NO SE EXTIENDE AL CUELLO DE LA HOJA DE PLATINO, Y SE SOMETE A LA CO

CCIÓN. LOS FRENTES ESTÉTICOS SE CONFORMAN A UN MAYOR TAMAÑO QUE EL ORIGINAL, Y DESPUÉS SE RECORTA UNA RANURA EN FORMA DE V EN CERVICAL, PARA EXPONER EL PLATINO. DESPUÉS DE LA COCCIÓN SE MODELA LA CORONA, SE VUELVE A BRUÑIR EL PLATINO CONTRA EL TROQUEL Y SE AGREGA PORCELANA PARA COMPLETAR LA FORMA DE LA CORONA. SE RELLENA CON EXCESO EL CORTE EN V Y SE HACE LA SEGUIDA COCCIÓN DE LA CORONA. SI SE NECESITA MÁS PORCELANA, SE AGREGA, SE VUELVE A MODELAR, Y SE REALIZA OTRA COCCIÓN PARA GLASEADO. ANTES DEL CEMENTADO, SE ELIMINA EL PLATINO DE LA PORCELANA.

ESTE MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN SE RECOMIENDA PARA AQUELLOS CASOS EN QUE SE PRODUJO UNA RETRACCIÓN GINGIVAL QUE SE EXTENDIÓ MÁS ALLÁ DEL LÍMITE AMELOCEMENTARIO, CUANDO SE PREVEÉ UNA POSIBLE RETRACCIÓN O CUALQUIER SITUACIÓN EN QUE PREVALEZCAN LOS REQUISITOS ESTÉTICOS.

ESTA TÉCNICA REQUIERE MAYOR ATENCIÓN A LOS DETALLES DURANTE LA CONSTRUCCIÓN, ESPECIALMENTE SI LA CORONA SE USA COMO ANCLAJE. ES UNA RESTAURACIÓN EXCELENTE DESDE EL PUNTO DE VISTA ESTÉTICO Y POSIBLEMENTE MENOS IRRITANTE PARA LA ENCÍA.

### **LA CORONA MIXTA DE METAL Y PORCELANA O PIVOTE DE PORCELANA**

PREPARACION DEL DIENTE. GENERALMENTE, CUANDO REALIZAMOS UNA CORONA DE ALEACIÓN METÁLICA Y PORCELANA, LA PREPARACIÓN DE LA RAÍZ, LA EFECTUAMOS POR UN SIMPLE TALLADO EN DOS PLANOS DIFERENTES; PARTIENDO DEL O DE LOS CONDUCTOS RADICULARES O EJE DENTARIO DE ACUERDO AL CASO, ESTABLECEMOS, HACIA LINGUAL O PALATINOS, UN PLANO PERPENDICULAR A ESTE EJE, CON DESGASTES HASTA LA ALTURA DE LA MUCOSA DE LA ENCÍA; HACIA VESTIBULAR, UN PLANO INCLINADO A 45 GRADOS A PROXIMADAMENTE CON RELACIÓN AL EJE DENTARIO LLEVANDO NUESTRO LÍMITE VESTIBULAR POR DEBAJO DEL BORDE LIBRE DE ENCÍA.

ESTE TALLADO SE REALIZA FÁCILMENTE POR MEDIO DE PIEDRAS DE

DIAMANTE MONTADAS EN LA TURBINA, YA SEA EN FORMA DE RUEDAS DE TAMAÑOS APROPIADOS AL CASO, ASÍ COMO PIEDRAS TRONCO-CÓNICAS O CILINDRO-PLANAS QUE NOS PERMITEN EL FÁCIL ACCESO A LOS DISTINTOS CASOS CLÍNICOS. CON ESTOS TIPOS DE PIEDRAS, FÁCILMENTE SE PUEDE ESTABLECER EL HOMBRO VESTIBULAR CON SU DELIMITACIÓN POR DEBAJO DEL BORDE LIBRE DE LA ENCÍA. CON PIEDRA LARGA Y FINA DE FORMA TRONCO-CÓNICA, SE PREPARA EL CONDUCTO DE ANCLAJE. ELIMINANDO LA SUBSTANCIA OBTURATRIZ DEL CONDUCTO RADICULAR A PROFUNDIDAD CONVENIENTE Y ENSANCHANDO EL MISMO A SU TAMAÑO ADECUADO. EN DIENTES MULTIRRADICIALES SE PUEDEN BUSCAR ANCLAJES DE VARIOS CONDUCTOS HASTA DONDE EL PARALELISMO LO PERMITA, O DE UN SÓLO CONDUCTO PRINCIPAL CON ANCLAJE CAMERAL O RETENCIÓN ADICIONAL COMPENSATORIA. EN MOLARES CUYAS CORONAS SON GINGIVO-OCCLUSAMENTE DE POCA ALTURA EL ESPACIO CAMERAL DEBE SER AHUECADO AL MÁXIMO DE MANERA DE ALOJAR EN EL MISMO, MASA DE PORCELANA, COMPENSATORIA DE LA FALTA DE ALTURA CORONARIA.

TOMA DE IMPRESION. LA TOMA DE IMPRESIÓN PUEDE REALIZARSE DE LA SIGUIENTE MANERA: CON SILICONAS DE BASE DE CONSISTENCIA MASI-LLOSA, SE TOMA UNA IMPRESIÓN PRIMARIA DE ÉL O LOS DIENTES A RESTAURAR Y LA CONSIGUIENTE IMPRESIÓN DE LOS ANTAGONISTAS (MORDIDA). UNA VEZ ENDURECIDO NUESTRO MATERIAL DE BASE, SE RETIRA DE LA BOCA, SE CONTROLA Y SE SECA CORRECTAMENTE. PREPARAMOS AHORA UNA PEQUEÑA CANTIDAD DE SILICONA FLUÍDA (SILICONA DE DEFINICIÓN), LA CUAL LAVAMOS POR MEDIO DE UN LÉNTULO A NUESTRO CONDUCTO LO MISMO QUE A LA ZONA CORRESPONDIENTE EN LA IMPRESIÓN PRIMARIA DE BASE. SE LLEVA ESTÁ A OSICIÓN EN BOCA, VOLVIENDO HACER MODERAR AL PACIENTE EN SU CORRECTA POSICIÓN. ENDURECIDO EL MATERIAL, SE RETIRA DE BOCA, SE LAVAY Y SE SECA CORRECTAMENTE PARA SU CONTROL. EN AQUELLOS CASOS DONDE EL CONDUCTO DE ANCLAJE RADICULAR, DADO SUS POCOS ESPESORES ASÍ LO REQUIERAN, PUEDEN AGREGARSE AL CONDUCTO UNA VEZ LLENADO CON SILICONA FLUÍDA, ALAMBRES METÁLICOS, QUE IMPIDAN LA DEFORMACIÓN O CAMBIO POSICIONAL DE LA SILICONA QUE RELLENE EL CONDUCTO DE ANCLAJE.

REALIZACION DEL TROQUEL Y MODELOS. EL TROQUEL ES REALIZADO POR MEDIO DE PIEDRA ARTIFICIAL. SOBRE UNA TABLETA DE VIDRIO, SE COLOCA UNA CANTIDAD ADECUADA DE YESO-PIEDRA DE BUENAS CONDICIONES, AL CUAL SE LE VA AGREGANDO POR MEDIO DE UN CUENTA GOTAS, AGUA SUFICIENTE QUE PERMITA SU ESPATULACIÓN CORRECTA, HASTA LA OBTENCIÓN DE UNA CONSISTENCIA MASILLOSA APROPIADA. POR MEDIO DE UN PEQUEÑO PINCEL - HÚMEDO SE LLEVAN PEQUEÑAS PORCIONES DE YESO ALREDEDOR DE LA IMPRESIÓN DEL CONDUCTO DE ANCALJE, PINTANDO UNA LEVE CAPA SOBRE TODA LA ZONA DE IMPRESIÓN. SE PROCEDE AL VIBRADO SUAVE PARA PERMITIR QUE EL MATERIAL FLUYA AGREGANDO NUEVAS CANTIDADES DE YESO HASTA CUBRIR TODA LA ZONA BASAL DE LA RAÍZ. MAYORES CANTIDADES DE YESO SE VAN DEPOSITANDO LUEGO ALREDEDOR DE LA IMPRESIÓN DEL CONDUCTO. UNA VEZ QUE EL YESO VA ADQUIRIENDO CONSISTENCIA, POR MEDIO DE ESPÁTULAS APROPIADAS SE VA CONFIGURANDO NUESTRO TROQUEL EVITÁNDOSE TODO TIPO DE COMPRESIÓN QUE PUEDA SER MODIFICATIVA DE LA DIRECCIÓN DE NUESTRO CONDUCTO DE ANCLAJE. FRAGUADO EL YESO, SE LE RETIRA DE LA IMPRESIÓN, Y POR MEDIO DE DISCOS DE LIJA SE RECORTA ÉL MISMO, ESTABLECIENDO A PARTIR DE LOS 4 A 5 MM DE LA ZONA GINGIVAL, LA CONICIDAD QUE FACILITE AL REMOCIÓN DEL TROQUEL DEL MODELO DE TRABAJO.

AL TROQUE ASÍ RECORTADO, SE LE CEMENTA EN SU PORCIÓN APICAL UN PERNO METÁLICO DE FORMA CILÍNDRICA, QUE NOS PERMITIRÁ EL FÁCIL RETIRO DEL MISMO, DEL MODELO. SE COLOCA EL TROQUEL EN LA IMPRESIÓN, SE LE FIJA CON CERA ADHESIVA, SE AISLA ÉL MISMO CON VASELINA FUNDIDA REALIZÁNDOSE ENTONCES EL VACIADO DE TODA LA IMPRESIÓN POR MEDIO DE YESOS-PIEDRAS CORRIENTES. LA IMPRESIÓN DE LOS DIENTES ANTAGONISTAS ES TAMBIÉN VACIADA Y EL TRABAJO LLEVADO AL ARTICULADOR CORRESPONDIENTE.

REALIZACION DEL PATRON DE CERA. EL TROQUEL AISLADO, ES LLEVADO A SU POSICIÓN EN EL MODELO DE TRABAJO, PROCEDIÉNDOSE A LA REALIZACIÓN, POR MEDIO DE CERA PARA INCRUSTACIONES, DE LA IMPRESIÓN DE LA ZONA RADICULAR, O PERNO DE ANCLAJE, PRIMERO, PARA LUEGO REALIZAR LA ZONA DE PATRÓN CORONARIA.

LA IMPRESIÓN DEL CONDUCTO, PUEDE REALIZARSE POR DIFERENTES MÉTODOS:

- 1) SE PREPARA POR DESGASTE, USANDO UNA RUEDA DE GOMA DURA MONTADA EN EL TORNO, UNA ESPIGA DE PLÁSTICO, QUE EN SU LONGITUD PERMITA A LA MISMA PONERSE EN CONTACTO CON EL FONDO DEL CONDUCTO, DE MANERA DE PERMITIR SU JUEGO CON FACILIDAD DENTRO DEL MISMO. SE RECORTA ESTA ESPIGA LIGERAMENTE MÁS LARGA QUE EL LARGO TOTAL DEL CONDUCTO, DE MANERA QUE EMERJA DEL MISMO, UNA VEZ QUE SU EXTREMO CONTACTE CON EL EXTREMO APICAL DEL CONDUCTO, FACILITANDO ASÍ, POR MEDIO DE LOS DEDOS O UNA PINZA SU FÁCIL INTRODUCCIÓN Y RETIRO DEL TROQUEL.

POR MEDIO DE UNA ESPÁTULA PARA CERAS, SE RECURRE TODA LA ZONA DE LA ESPIGA DE PLÁSTICO QUE SERÁ INTRODUCIDA EN EL TROQUEL CON CERA DE BAJA FUSIÓN, LLEVÁNDOLA A POSICIÓN, BUSCANDO IMPRESIONAR EL CONDUCTO LO MÁS EXACTAMENTE POSIBLE, EVITANDO QUE EL CALOR ABLANDE O DEFORME LA ESPIGA DE PLÁSTICO. UNA VEZ ENFRIADA, SE RETIRA DEL TROQUEL Y SE CONTROLA LA IMPRESIÓN DE CERA, REALIZANDO AGREGADOS EN TODAS AQUELLAS ZONAS QUE ASÍ LO REQUIERAN, HASTA OBTENER LA COPIA FIEL DE LA CAVIDAD DEL CONDUCTO.

- 2) POR MEDIO DE UNA ESPÁTULA SE VIERTE EN LA ENTRADA DEL CONDUCTO, CERA FUNDIDA, HACIÉNDOLA LUEGO CORRER POR MEDIO DE UNA SONDA CALIENTE APROPIADA, A LO LARGO DEL MISMO, LO CUAL REQUIERE REPETIR DICHA OPERACIÓN VARIAS VECES HASTA SU COMPLETO LLENADO, EL CUAL UNA VEZ OBTENIDO ANTES QUE LA CERA PIERDA SU PLASTICIDAD, ES CON-

DENSADA POR COMPRESIÓN CON OBTURADOR APROPIADO, EL CUÁL ES MANTENIDO HASTA EL COMPLETO ENDURECIMIENTO DE LA CERA. OBTENIDO ESTO SE COLOCA UN PERNO METÁLICO SOBRE DICHA CERA PARA PODER PROCEDER A SU RETIRO DEL TROQUEL Y A SU CONTROL CORRESPONDIENTE. SI FUESE NECESARIO REALIZAR AGREGADOS, ÉSTOS PUEDEN HACERSE CON CERAS DE MENOR PUNTO DE FUSIÓN, REBASANDO ASÍ NUESTRA IMPRESIÓN HASTA LA OBTENCIÓN CORRECTA DE LA COPIA.

- 3) SE CALIENTA EL EXTREMO DE UNA BARRA DE CERA PARA PROVOCAR SU PLASTICIDAD, DE MANERA DE PERMITIRNOS MODELARLA CON LOS DEDOS A UNA CONICIDAD APROPIADA AL CASO. ENFRIADO ESTE EXTREMO DE LA BARRA, POR MEDIO DE INSTRUMENTOS FILOSOS, DEFINIMOS UN CONO QUE NOS PERMITA SU INTRODUCCIÓN EN TODA LA LONGITUD DEL CONDUCTO. PLÁSTIFICANDO SUAVEMENTE ESTA CERA POR MEDIO DE CALOR, O POR AGREGADOS DE CERAS DE MENOR PUNTO DE FUSIÓN, BUSCAMOS IMPRESIONAR EL CONDUCTO, REALIZANDO LA COMPRESIÓN DE LA CERA POR MEDIO DE LA PARTE RÍGIDA DE LA BARRA, MANTENIÉNDOLA ASÍ HASTA EL COMPLETO ENFRIAMIENTO DE LA CERA.

EL RETIRO DE LA IMPRESIÓN DEL CONDUCTO, REALIZADA POR CUALQUIERA DE LOS MÉTODOS QUE SE EMPLEEN, DEBE REALIZARSE CON UN DADO Y TRATAR QUE NUESTRA IMPRESIÓN SEA INTRODUCIDA Y RETIRADA VARIAS VECES EN EL TROQUEL, HASTA QUE LA MISMA SE EFECTÚE FÁCIL Y SUAVEMENTE.

SE MODELA LA PORCIÓN CORONARIA PATRÓN, EN IDÉNTICA FORMA COMO SI SE FUESE A REALIZAR UNA CORONA FUNDA. DEFINIDO ASÍ EL PATRÓN DE CERA, SE PROCEDE A SU AHUECAMIENTO YA SEA POR MEDIO -

DE FRESAS O INSTRUMENTOS ADECUADOS, EN FORMA DE CONSEGUIR CREAR LAS RETENCIONES FÍSICAS QUE REQUERIRÁ EL CUERPO CERÁMICO -- QUE SOBRE ÉL MISMO CONSTRUIMOS.

CONFECCIONADO EL PATRÓN, SE LE RETIRA DEL TROQUEL, - PROCEDIÉNDOSE A SU REVESTIDO Y POSTERIOR COLADO

PREPARACION DE LA MATRIZ. SE RECORTA UN TROZO DE - ORO PURO DE ESPESOR PARA MATRIZ, EN FORMA CIRCULAR O ROMBOIDAL, QUE RECUBRA CON EXCESOS LA BASE DEL TROQUEL Y PERMITA LA FORMA CIÓN DEL DELANTAL CORRESPONDIENTE.

PREPARACION DE LA VERNER. SE SELECCIONA UN DIENTE DE PORCELANA DE STOCK, DE COLOR, FORMA Y TAMAÑO APROPIADOS. SE DEBE TRATAR QUE EN ESTE TIPO DE CORONA ENTRE LA PARTE METÁLICA Y LA CARILLA, EXISTA ESPACIO O LUZ SUFICIENTE COMO PARA INTER-CALAR ENTRE ELLOS, PORCELANA PLÁSTICA, SE DEBE CUIDAR QUE AL COLOCAR LA VENEER EN POSICIÓN, ÉSTA CONTACTE CON EL COLADO METÁLICO. EL DIENTE SE PREPARA POR TALLADO COMO EN LAS CORONAS FUNDIDAS. SE ANOTAAN TODOS LOS DETALLES CONCERNIENTES A GLACEADOS, - TINCIONES Y CAMBIOS MORFÓLOGICOS NECESARIOS.

PREPARACION DE LA CORONA PARA SU 1ª. COCCION. ANTES DE LA REALIZACIÓN DE LA COCCIÓN, REALIZAMOS PREVIAMENTE UNA COCCIÓN DE PORCELANA DE BASE (CORE) QUE RECUBRA TODA LA ZONA METÁLICA, ASICOMO LA DE UNA LEVE CAPA DE ÉSTA MISMA PORCELANA QUE COLOCAMOS EN EL HUECO DE LA CARILLA. COLADO METÁLICO Y CARILLA SON LLEVADOS AL HORNO SEPARADAMENTE PRA PROVOCAR LA COCCIÓN DE ESTAS CAPAS CERÁMICAS, LAS CUALES SE INTRODUCEN AL HORNO YA -- SEA A LA TEMPERATURA AMBIENTE O PRECALENTADO LLEVANDOLO A LA - TEMPERATURA DE 1800°F. Y MANTENIÉNDOLAS DURANTE 2 A 3 MINUTOS. PROVOCADO EL ENFRIAMIENTO DE ESTAS MASAS, SE PROCEDE A LLEVAR MAYOR CANTIDAD DE PORCELANA ALUMINOSA DE BASE TANTO EN LA CARI

LLA COMO SOBRE LA PORCELANA QUE CUBRE NUESTRO COLADO, YA EN POSICIÓN EN EL MODELO ADICIONÁNDOLE PEQUEÑAS CANTIDADES DE PORCELANA DE ALTA FUSIÓN ENTRE LAS MISMAS.

SE LLEVA LA VENEER A POSICIÓN Y SE ABSORBE EL EXCEDENTE DE AGUA, BUSCANDO ASÍ FIJARLA EN POSICIÓN. SI SE HA USADO UN PERNO METÁLICO UNIDO AL EXTREMO DE TROQUEL, ÉSTE NOS PUEDE PERMITIR REALIZAR EL VIBRADO PARA CONDENSACIÓN DE LA MASA. SI EL PERNO NO HA SIDO USADO, UNA VEZ ABSORBIDO EL EXCEDENTE DE AGUA, SE RETIRA EL TROQUEL DEL MODELO, SE LO LLEVA A UN PORTATROQUEL, Y MANTENIENDO LA CARILLA EN POSICIÓN FIRMEMENTE POR MEDIO DE LOS DEDOS, SE PROCEDE A LA VIBRACIÓN Y RETIRO DEL EXCESO DE AGUA. NUEVAS CANTIDADES DE PORCELANA DE BASE SON AHORA AGREGADAS PARA LA CONFORMACIÓN DE LA CARA LINGUAL O PALATINA, REALIZANDO AGREGADOS DE PORCELANA DE ALTA FUSIÓN NO SOLAMENTE EN LAS VENCIDADES DE LOS LÍMITES DE LA VENEER, SINO TAMBIÉN EN LAS VENCIDADES DEL LÍMITE O BORDES DEL COALDO, TAHTO SOBRE LAS CARAS PROXIMALES COMO LINGUAL. ABSORBIDO EL EXCEDENTE DE AGUA, SE PROCEDE A LA CONDENSACIÓN DE LA MASA Y A SU SECADO, TERMINANDO CONDENSACIÓN Y MORFOLOGÍA PRIMARIA POR MEDIO DE LA ESPÁTULA.

CON AYUDA DE UN PINCEL GRANDE SE REALIZA EL BARRIDO DE PARTÍCULAS SUELTAS, Y POR MEDIO DEL PINCEL PEQUEÑO SE LIMPIA Y DEFINE EL LÍMITE GINGIVAL DE LA CORONA. EN TALES CONDICIONES, PODEMOS ENTONCES REALIZAR NUESTRA PRIMERA COCCIÓN.

PROCESO DE COCCIÓN. EL PROCESO DE COCCIÓN ES EXÁCTAMENTE IGUAL AL DE LAS CORONAS FUNDIDAS, O SEA; INTRODUCCIÓN DE LA CORONA EN EL HORNO FRÍO, ELEVAR CON PUERTA ENTREABIERTA --- APROXIMADAMENTE LOS 1000-1100°F, PARA LUEGO CON PUERTA CERRADA, LLEGAR A LOS 1800°F. MANTENIENDO ESTA TEMPERATURA DURANTE 5 A 8 MINUTOS DE ACUERDO AL ESPESOR DE LA MASA CERÁMICA QUE EMPLEE MOS. DADA LA EXISTENCIA DE UNA ALEACIÓN METÁLICA EN PLENA MASA

CERÁMICA, REALIZAR LOS DESCENSOS Y TIEMPOS DE ENFRIAMIENTO, EN FORMA MÁS LENTA Y MAYOR QUE LA ACONSEJADA EN LA PRIMERA COCCIÓN DE UNA CORONA FUNDA.

PREPARACION DE LA CORONA PRA LA 2A. COCCION. LA CORONA FRÍA, DESPUÉS DE SU PRIMERA FUSIÓN, ES COLOCADA EN EL TROQUEL Y ÉSTE EN EL MODELO DE TRABAJO PARA CONTROL DE ALINEACIÓN, PUNTOS DE CONTACTO Y OCLUSIÓN. EFECTUADO ESTE CONTROL, SE RETIRA EL TROQUEL DEL MODELO Y SE PROCEDE A UN REBRUÑIDO DE LA CAMISA DE LA - MATRIZ. SE CONTROLARÁ ENTONCES SU FÁCIL DESPRENDIMIENTO DEL TROQUEL.

SE MONTA EL TROQUEL EN EL PORTA-TROQUELES Y SE PROCEDE POR MEDIO DEL PINCEL PEQUEÑO, AL RELLENO DE FISURAS O RESQUEBRAJAMIENTOS DE LA MASA, POR MEDIO DE PORCELANA ALUMINOSA DE BASE. SE SECA, SE VIBRA Y SE VUELVE A SECAR. PORCELANA DE DENTINA, DE COLOR SIMILAR A LA CARILLA, ES AHORA AGREGADA POR MEDIO DEL PEQUEÑO PINCEL, SOBRE LA PORCELANA DE BASE, TRATANDO DE IR CONFORMANDO LA ANATOMÍA LINGUAL. ESTA SE COMPLEMENTARA, REALIZANDO TODOS LOS AGREGADOS QUE SE REQUIERAN, YA SEA CON PORCELANA DE DENTINA, DE ESMALTE Y/O TRASLÚCIDAS, CUANDO EL CASO ASÍ LO DEMANDE.

CONFORMADA ASÍ LA CORONA, LA MISMA SE RETIRA DEL TROQUEL Y SE COLOCA EN LA CUBETA DE REVESTIMIENTO PARA PROCEDERSE A LA SEGUNDA FUSIÓN.

LA SEGUNDA FUSIÓN SE REALIZA EN IDÉNTICA FORMA COMO - LO ESTABLECIMOS EN LAS CORONAS FUNDAS, Y EL TIEMPO DE MANTENIMIENTO DE LA MÁXIMA TEMPERATURA VARIARÁ SI SE HA USADO O NO PORCELANA DE DENTINA O SOLAMENTE PORCELANA DE BASE.

SI AL FINAL DE LA 2A. FUSIÓN, SE OBSERVASEN EN LA CORONA ZONAS DONDE ES NECESARIO REALIZAR RETOQUES O AGREGADOS, SE

HARAN CON PORCELANAS APROPIADAS PARA ELLO, REALIZANDO ENTONCES -  
UNA TERCERA FUSIÓN, LA CUAL SERÁ ORIENTADA DE ACUERDO AL TIPO DE  
PORCELANA DE ADICIÓN EMPLEADA.

CEMENTACION. ENFRIADA LA CORONA, DE SER POSIBLE EN -  
LA PROPIA MUFLA DEL HORNO, SE PROCEDE AL RETIRO DE LA MATRIZ DE  
LA ZONA BASAL DE LA MISMA, LA CUAL SE REALIZA CON TODA FACILIDAD.  
POR MEDIO DE PEQUEÑAS PIEDRAS DE DIAMANTE, PERFECTAMENTE CENTRA-  
DOS, SE REMUEVEN LOS EXCEDENTES DE PORCELANA QUE PUDIERAN EXISTIR  
EN LA ZONA GINGIVAL VESTIBULAR (HOMBRO DENTARIO). SE LA CONTROLA  
EN LA BOCA Y REALIZANDO LOS RETOQUES QUE FUESEN NECESARIOS, -  
SE PROCEDE A SU CEMENTACIÓN. FRAGUADO EL CEMENTO, SE ELIMINAN -  
LOS RESPECTIVOS EXCEDENTES Y SE CONTROLAN, POR MEDIO DE PAPEL DE  
ARTICULAR, LA OCLUSIÓN DENTARIA.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

## PROTESIS DE PORCELANA

LA CONSTRUCCIÓN DE LAS DISTINTAS FORMAS DE RESTAURACIONES TOTALES CORONARIAS PUEDEN TRANSFORMARSE EN ELEMENTOS PILARES O SOPORTES PROTÉTICOS FIJOS, SI SE LES COMBINA CON ADITAMENTOS ESPECIALES - CERÁMICOS, TALES COMO LA ALÚMINA PRÁCTICAMENTE PURA, CONCEBIDA EN FORMAS Y TAMAÑOS ESPECIALES QUE PERMITAN SU USO Y SU APLICACIÓN, - TAL COMO LO PUEDEN REALIZAR LAS ALEACIONES DE DETERMINADOS METALES, EN LAS CLÁSICAS CONCEPCIONES DE LA PRÓTESIS FIJA.

EN LO QUE RESPECTA A RESTAURACIONES EN LA ZONA POSTERIOR BUCAL, DONDE LOS EFECTOS ESTÉTICOS PUEDEN SER DISIMULADOS CON MAYOR FACILIDAD, EL USO DE LAS PRÓTESIS, YA SEA DE CONSTRUCCIÓN PARAMETÁLICA O DE ESQUELETOS METÁLICOS SOBRE EL CUAL SE CEMENTARIAN CORONAS CERÁMICAS REALIZADAS INDIVIDUALMENTE, PERMITE RESTAURACIONES ÓPTIMAS CON UN ÉXITO ESTÉTICO INDISCUTIBLE.

### PROTESIS DE TRES PIEZAS TOTALMENTE DE PORCELANA

POR MEDIO DE ESTE TIPO DE PRÓTESIS, CUALQUIER PIEZA DENTARIA - AUSENTE, ES SUSSTITUIDA POR TRES PIEZAS DE PORCELANA; DOS DE ELLAS QUE HACEN PILARES SOPORTES, EXTREMOS DE LA PRÓTESIS Y UNA TERCERA, - INTERMEDIA O PÓNTICO, QUE ES LA REEMPLAZANTE DEL DIENTE AUSENTE.

CON LAS PORCELANAS ALUMINOSAS, DADAS SUS CARACTERÍSTICAS ESPECIALES DE RESISTENCIA Y REFUERZOS DE ALÚMINA PURA RECRISTALIZADA, - QUE OBRAN AL IGUAL QUE LOS METALES, COMO NEXO DE UNIÓN PERO A SU VEZ IMPARTIENDO A LA PIEZA PRÓTETICA UNA MAYOR RESISTENCIA EN SU CONJUNTO, SUPLEN CON ENORMES VENTAJAS SOBRE TODO EN LO QUE RESPECTA A LA ZONA ANTERIOR DE LA BOCA A CUALQUIER OTRO TIPO DE PRÓTESIS.

PARA EL DESARROLLO DE LA TÉCNICA DE CONSTRUCCIÓN DE UNA PRÓTE--  
SIS DE TRES PIEZAS, TOMAREMOS COMO TIPO EL CASO EN DONDE LOS DIENTES  
PILARES DE SOPORTE LLEVARÁN CORONAS FUNDAS COMO ELEMENTO DE RETEN--  
CIÓN Y SOSTÉN.

EL TALLADO DE ESTOS PILARES SE REALIZA EXACTAMENTE, COMO PARA -  
RECIBIR LOS MISMOS, UNA CORONA FUNDA DE PORCELANA, CON LA DIFERENCIA  
DE QUE NO DEBE PERDERSE DE VISTA NUNCA, QUE AMBAS PREPARACIONES EN-  
CIERREN EL LÓGICO PARALELISMO QUE PERMITA POSTERIORMENTE ANCLAR SO-  
BRE ELLAS LA PRÓTESIS CERÁMICAS. REALIZADOS LOS TALLADOS SE PROCEDE  
A LA TOMA DE IMPRESIÓN CON SILICONAS, PRIMERO DE BASE, EN LA CUAL SE  
INCLUYE LA TOMA DE MORDIDA Y LUEGO DE DEFINICIÓN, EXCLUSIVAMENTE SO-  
BRE LA ZONA DE ASIENTO DE NUESTRA PRÓTESIS.

REALIZADA LA IMPRESIÓN SE CONFECCIONAN LOS DOS TROQUELES DE LOS  
DIESTES PILARES, USANDO YESOS EXTRA-DUROS. LOS TROQUELES SON SEPARA-  
DOS DEL MODELO DE TRABAJO Y ACONDICIONADOS CORRECTAMENTE PARA PERMI-  
TIR LA REALIZACIÓN DE LAS MATRICES CORRESPONDIENTES A CADA UNA DE -  
LAS CORONAS FUNDAS PILARES. SE SELECCIONAN DE UN JUEGO DE DIENTES -  
DE PORCELANA DE STOCK, LOS TRES DIENTES DE MANERA QUE CONCUERDEN EN  
FORMA, COLOR Y TAMAÑO APROPIADO. SE AHUECAN LAS CARILLAS QUE CORRES-  
PONDENDÉRAN A LAS CORONAS FUNDAS, DE ACUERDO A SUS TROQUELES RESPEC-  
TIVOS. LA CARILLA CORRESPONDIENTE AL PÓNTICO SE LE RECORTA LUEGO -  
DE SU AHUECADO, EN CONFORMIDAD AL REBORDE MUCOSO SOBRE EL CUAL LA  
MISMA VA A DESCANSAR. SE LE COLOCAN LAS TRES CARILLAS EN POSICIÓN -  
EN EL MODELO DE TRABAJO, AJUSTANDO Y DEFINIENDO LOS TALLADOS DE TAMA-  
ÑO QUE CORRESPONDAN, TRATANDO SIEMPRE DE EVITAR ÍNTIMOS CONTACTOS -  
ENTRE LAS CARILLAS, NO ASÍ CON LOS DIENTES PRÓXIMOS, VECINOS A LOS -  
DIENTES PILARES.

SE PROCEDE A CONFORMAR LAS CORONAS FUNDAS QUE ACTUARÁN COMO PI-  
LARES, SEPARADAMENTE. POR MEDIO DE PORCELANA ALLUMINOSA DE BASE Y -  
PEQUEÑOS AGREGADOS DE PORCELANA DE ALTA FUSIÓN, PROCEDEMOS AL CARGA-  
DO DE LAS MISMAS. SE EFECTÚA LA COCCIÓN DE ESTAS SIMULTÁNEAMENTE ,

PERO UNA VEZ LLEGADO AL PUNTO MÁXIMO DE COCCIÓN (1800-1900 °F.) SE -  
LAS MANTIENE DURANTE UN PERÍODO DE DOS A TRES MINUTOS PARA DE INME-  
DIATO PROCEDERSE AL DESCENSO DE LA TEMPERATURA Y EL ACONDICIONAMI-  
ENTO DE LAS CORONAS PARA SU LENTO ENFRIAMIENTO.

OBTENIDO ELLO, CADA CORONA ES COLOCADA EN SUS RESPECTIVOS TROQUE-  
LES Y LLEVADOS A POSICIÓN EN EL MODELO DE TRABAJO. DE ACUERDO AL CA-  
SO CLÍNICO, SE SELECCIONA UN PERFIL MACIZO DE ALÚMINA DE ESPESOR --  
ADECUADO, RECORTANDO UN TROZO DEL MISMO DE DOS A TRES MILÍMETROS MA-  
YOR QUE EL ESPESOR EXISTENTE ENTRE LAS DOS CARAS PROXIMALES DE LAS -  
CORONAS PILARES. SOBRE ESTAS SUPERFICIES PROXIMALES SE PROCEDE A -  
MARCAR EL SITIO DONDE EL EXTREMO DEL PERFIL SERÁ ALOJADO, RETIRANDO -  
LAS CORONAS DEL MODELO Y PROCEDIENDOSE, POR MEDIO DE UNA PIEDRA DE -  
DIAMANTE , A ESTABLECER EN LA MASA DE PORCELANA DE BASE, UN DESGASTE  
DONDE LOS EXTREMOS DEL CONECTOR PUEDAN JUGAR LIBREMENTE. SE COLOCAN  
NUEVAMENTE LAS CORONAS CON SUS TROQUELES EN EL MODELO DE TRABAJO, SE  
LLEVA EL PERFIL DE ALÚMINA A SU POSICIÓN, PEGANDO AMBOS EXTREMOS A  
LAS RESPECTIVAS CORONAS PILARES POR MEDIO DE UNA GOTTA DE CERA RESINO-  
SA. SE CONTROLA LA RELACIÓN OCLUSAL DE MANERA DE ESTABLECER ESPA-  
CIOS CONVENIENTES TANTO ENTRE LA CARILLA QUE CONFORMA EL PÓNTICO ,  
ASÍ COMO ENTRE EL PERFIL CONECTOR Y SU SUPERFICIE ARTICULAR ANTAGO-  
NISTA.

SE RETIRAN DEL MODELO LAS DOS CORONAS PILARES UNIDAS CON SU CO-  
NECTOR EN POSICIÓN, PARA PROCEDER DESPUÉS AÑ REVESTIDO DEL TRABAJO -  
PARA REALIZAR LOS SOLDAJES CORRESPONDIENTES.

#### SOLDAJES DE CORONAS Y CONECTOR DE ALUMINA .

POR MEDIO DE UNA PEQUEÑA ESPÁTULA METÁLICA SE LLEVA VASELINA -  
FUNDIDA DENTRO DE LAS DOS CORONAS EN EL LUGAR OCUPADO POR LAS MATRI-  
CES DE ORO; SOBRE UNA TABLETA DE VIDRIO SE COLOCA UNA CANTIDAD CONVE-

NIENTE DE POLVO DE REVESTIMIENTO, LO SUFICIENTE COMO PARA REALIZAR DOS PEQUEÑOS MODELOS. SE SELECCIONA UN SEGUNDO PERFIL DE ALÚMINA DE UN LARGO SIMILAR A LA EXTENSIÓN TOTAL DEL PUENTE, EL CUAL NOS PERMITIRA UNIR POR SU BASE, A LOS MODELOS QUE SOPORTARÁN A LAS CORONAS - PILARES. SE PREPARARÁ EL REVESTIMIENTO POR AGREGADO DE AGUA, MEZCLÁNDOLO A CONSISTENCIA CORRECTA. SELLENAN LAS CAVIDADES DE LAS CORONAS POR INTERMEDIO DE UN INSTRUMENTO PEQUEÑO DE MANERA DE REALIZAR DENTRO DE LAS MISMAS UN VACIADO APROPIADO. SE COLOCAN SOBRE LA TABLETA DE VIDRIO DOS PEQUEÑOS MONTÍCULOS DE REVESTIMIENTOS SEPARADOS UNO DE OTRO A DISTANCIA SIMILAR A LAS QUE SEPARAN UNA CORONA DE LA OTRA. AMBOS MONTÍCULOS SON UNIDOS POR SU BASE, INCLUYENDO EN LOS MISMOS EL SEGUNDO PERFIL DE ALÚMINA QUE HABÍAMOS SELECCIONADO. LAS CORONAS PILARES CON SU PERFIL EN POSICIÓN SON DEPOSITADOS EN LA PARTE SUPERIOR DEL MONTÍCULO DE REVESTIMIENTO DE MANERA DE FORMAR UN MODELO ÚNICO ENTRE CADA MONTÍCULO Y EL REVESTIMIENTO QUE RELLENA NUESTRAS CORONAS.

UNA VEZ FRAGUADO EL REVESTIMIENTO ES CONVENIENTE, AL PROCEDER A SU RECORTE Y PREPARACIÓN, EVITAR EL CONTACTO ENTRE LOS DOS MODELOS. SE PUEDE REALIZAR EL SOLDADAJE DEL CONECTOR QUE COLOCAMOS ENTRE AMBAS CORONAS EN UNA SOLA COCCIÓN. POR MEDIO DE AGUA CALIENTE SE PROCEDE A LA ELIMINACIÓN DE LA CERA RESINOSA QUE UNE EL PERFIL DEL CONECTOR A LAS CORONAS PILARES. SE LIMPIAN PERFECTAMENTE. LA PORCELANA DE BASE ES LLEVADA SOBRE LAS CARAS PROXIMALES DE LAS DOS CORONAS, LLENANDO LOS HUECOS DONDE DEBAMOS ALOJAR LOS EXTREMOS DEL CONECTOR. SE LLEVA EL PERFIL A POSICIÓN, ALOJANDO SUS EXTREMOS EN LOS HUECOS REALIZADOS EN LAS CORONAS; ABSORBEMOS EL EXCESO DE HUMEDAD DE LA PORCELANA DE MANERA DE FIJAR AL CONECTOR EN POSICIÓN. SE CONTROLA LA CORRECTA POSICIÓN DEL PERFIL. NUEVAS CANTIDADES DE PORCELANA ALUMINOSA DE BASE SON LLEVADAS POR MEDIO DEL PINCEL PEQUEÑO, SOBRE LAS SUPERFICIES PROXIMALES CORONARIAS, EXTENDIENDO LA MASA CERÁMICA SOBRE LA SUPERFICIE DEL PERFIL DE MANERA QUE SE ESTABLEZCA CON LA PORCELANA DE BASE UNA ESPECIE DE CONO, CUYO VÉRTICE ES DIRIGIDO HACIA EL PERFIL Y CUYAS BASES MIRAN HACIA LAS CORONAS. SE CONDENA LA PORCE-

LANA POR MEDIO DE VIBRACIÓN, ELIMINÁNDOSE EL EXCEDENTE DE AGUA QUE - LA MISMA ATRAE A LAS SUPERFICIES DE LAS MASAS. SE LLEVA EL MODELO - DE REVESTIMIENTO CON LAS CORONAS PILARES Y EL PERFIL EN SU POSICIÓN AL HORNO PARA PROCEDERSE A LA COCCIÓN, PERO MANTIENIENDO LA MÁXIMA SOLAMENTE DE DOS A TRES MINUTOS PARA DE INMEDIATO PROCEDERSE AL DESCENSO DE LA MISMA.

UNA VEZ QUE HEMOS OBTENIDO LA UNIÓN DEL PERFIL CONECTOR DE ALÚMINA A LAS CORONAS FUNDAS PILARES DE LA PRÓTESIS, SE COLOCA EL TRABAJO EN EL MODELO RESPECTIVO Y SE PROCEDE A FIJAR LA CARILLA QUE CONFORMARÁ EL PÓNTICO.

SE COLOCA LA CARILLA TALLADA Y AJUSTADA AL BORDE DE LA ENCÍA, - EN POSICIÓN EN EL MODELO, MARCANDO EL RECORRIDO GINGIVAL DE LA MISMA. SE RETIRA LA CARILLA Y SE PROCEDE A REALIZAR POR DESGASTE DEL MODELO DEL YESO, UN LEVE ALIVIO EN LA ZONA DE ASIENTO DEL PÓNTICO.

SE RECORTA UN TROZO DE MATRIZ DE ORO PURO, SE LE RECOCE Y SE LE RECUBRE CON LA MISMA LA ZONA DE ALIVIO REALIZADA EN EL MODELO, BRUNANDO EL METAL A SU POSICIÓN. PORCELANA DE BASE ALUMINOSA, SE DEPOSITA EN LA PARTE INTERNA DE LA CARILLA AGREGANDO SOBRE ESTA UNA PEQUEÑA CANTIDAD DE PORCELANA DE ALTA FUSIÓN. SE LLEVA PORCELA DE BASE TAMBIÉN SOBRE EL PERFIÑ DEL CONECTOR, ABSORVIENDO POR LA CARA LINGUAL EL EXCEDENTE DE AGUA, FIJANDO LA CARILLA. SE VIBRA PARA CONDENSACIÓN SIN RETIRAR DEL MODELO DE TRABAJO, VOLVIÉNDOSE A ABSORVER EL EXCEDENTE DE HUMEDAD. CANTIDAD SUFICIENTE DE PORCELANA DE BASE, ES COLOCADA EN LA ZONA LINGUAL, DE MANERA DE IR CONFORMANDO DICHA SU PERFICIE, Y PROVOCAR LA UNIÓN DEL PÓNTICO A LAS CORONAS PILARES. SE RELLENAN LOS AGRIETAMIENTOS O FISURAS CON PORCELANA OPACA.

SE PROCEDE A LA COCCIÓN EN ESTA ETAPA, IGUALMENTE COMO EN LAS PRIMERAS COCCIONES DE LAS CORONAS, PERO, OBTENIDA LA MÁXIMA TEMPERATURA, ELLE DEBE SER MANTENIDA ENTRE CUATRO A CINCO MINUTOS PARA PROCEDERSE DE INMEDIATO A SU DESCENSO.

SE PROCEDE A LOS CONTROLES DE ALIACIÓN Y OCLUSIÓN, POR MEDIO DE PIEDRAS DE DIAMANTE. POR MEDIO DEL PINCEL PEQUEÑO, SE TRANSPORTA - PORCELANA DE DENTINA SOBRE LAS TRES SUPERFICIES LINGUALES DE LA PRÓTESIS LLEVANDO AL MISMO TIEMPO PORCELANAS DE ESMALTE O TRASLÚCIDAS SOBRE LAS ZONAS INCISALES QUE NECESITEN AGREGADOS.

SE SELECCIONA PORCELANA DE DENTINA ALUMINISA, DE COLOR BÁSICO - DE NUESTRAS CARILLAS, ASÍ COMO TAMBIÉN PORCELANA DE ESMALTE O TRASLÚCIDA, LAS CUALES SE COLOCAN SOBRE NUESTRA LOZETA DE TRABAJO PARA PROCEDER A LA MEZCLA DE CADA UNA CON AGUA DESTILADA Y A LA CONFORMACIÓN ANATÓMICA DE LA PRÓTESIS.

CONFORMADA LA ANATOMÍA DE LAS TRES PIEZAS DE LA PRÓTESIS Y HABIENDO HECHO UNA ABSORCIÓN AL MÁXIMO DE LA HÚMEDAD DE LA MASA, SE RETIRA DEL MODELO Y MANTENIÉNDOLO YA SEA ENTRE LOS DEDOS O COLOCÁNDOLO EN UN PORTA-TROQUELES, SE PROCEDE AL VIBRADO SUAVE CONDENSATORIO. SE DELIMITAN LOS BORDES GINGIVALES Y SE PROCEDE A LA LIMPIEZA DE LOS DELANTALES DE LAS MATRICES DE ORO.

TINCIONES, MANCHAS O CARACTERIZACIONES, PUEDEN SER REALIZADAS - EN ESTE MOMENTO. PREPARADA ASÍ NUESTRA PRÓTESIS, ES LLEVADA AL HORNO YA PRECALENTADO, PROCEDIÉNDOSE AL LENTO SECADO Y CALENTAMIENTO ANTES DE SU INTRODUCIÓN EN LA MUFLA, DEBAJO DEL TERMOCOPLO. SE PROCEDE A LA SEGUNDA COCCIÓN, SIMILAR A LA DE LAS CORONAS FUNDAS.

TERMINADA LA FUSIÓN Y ENFRIADO A LA TEMPERATURA AMBIENTE SE PROCEDE AL RETIRO DE LAS MATRICES DE LAS DOS CORONAS PILARES Y AL TERMINADO DE LOS BORDES GINGIVALES.

QUEDANDO NUESTRA PRÓTESIS PARA SU CONTROL EN BOCA Y POSTERIOR - CEMENTACIÓN. FRAGUADO EL CEMENTO, RETIRADOS LOS EXCEDENTES DEL MISMO, SE PROCEDE AL CONTROL DE LA OCLUSIÓN POR MEDIO DE PAPEL DE ARTÍCULAR, EFECTUÁNDOSE LOS RETOQUES QUE SEAN NECESARIOS.

## LAS INCRUSTACIONES COMO SOPORTES PONTICOS TOTALMENTE DE PORCELANA

EXISTEN UN SINIÚMERO DE CASOS CLÍNICOS DONDE NO SE JUSTIFICA, -  
DESDE NINGÚN PUNTO DE VISTA, EL TALLADO CORONARIO PARA QUE LA PIEZA  
O PIEZAS SOPORTES SEAN RESTAURADAS POR MEDIO DE CORONAS PILARES, --  
SIENDO PREFERENTEMENTE ACONSEJADO, TALLADOS CAVITATORIOS PARA ANCLA-  
JE DE INCRUSTACIONES METÁLICAS.

ESTO SE ACONSEJA CUANDO SE DEBEN REALIZAR PRÓTESIS EN DETERMINA  
DAS ZONAS DE LA CAVIDAD BUCAL, DONDE EL FACTOR ESTÉTICO NO SE VEA -  
COMPROMETIDO POR EL COLOR DE LAS ALEACIONES METÁLICAS EMPLEADAS, Y  
LAS MISMAS PUEDEN SER REALIZADAS EN FORMA TAL, QUE SEAN OCULTAS A LA  
VISTA DEL OBSERVADOR, SUPLENDO LA ZONA EDÉNTULA POR PÓNTICOS TOTAL-  
MENTE DE PORCELANA; LAS CUALES SUPERAN NO SOLO EN ESTÉTICA E HIGIENE,  
A LOS PÓNTICOS DE METAL Y/O PORCELANA SINO QUE ELIMINAN POR COMPLETO  
EL FACTOR DE INTOLERANCIA DE LOS TEJIDOS BLANDOS MUCOSOS EN CONTACTO  
CON LAS ALEACIONES METÁLICAS.

### ELABORACION DE LA PROTESIS :

SE TALLAN LAS CAVIDADES EN LOS DIENTES PILARES DE ACUERDO A LO  
QUE EL CASO CLÍNICO ACONSEJE.

TALLADAS LAS CAVIDADES, SE PROCEDE A LA IMPRESIÓN DE LAS MISMAS  
LO MISMO QUE DE LAS PIEZAS ANTAGONISTAS.

PREPARADOS LOS DOS MODELOS Y ARTICULADOR CORRESPONDIENTE; SE --  
PROCEDE A LA AISLACIÓN DE LOS PILARES, PARA PODER REALIZAR LOS PATRO  
NES DE CERA DE LAS RESPECTIVAS INCRUSTACIONES. TERMINADO EL MODELO  
DE CERA, SE SELECCIONA UN TUBO OVAL DE ALÚMINA DE 2 A 2,5 MM DE DIÁ-

METRO INTERIOR Y DE 3 A 4 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR, LA CUAL FUNCIONARÁ COMO CONECTOR ENTRE LAS DOS INCRUSTACIONES. POR MEDIO DE UN DISCO DE DIAMANTE, SE CORTA UN TROZO DE TUBO OVAL QUE CUBRA EL ESPACIO EXISTENTE ENTRE LOS DOS PATRONES DE CERA.

SE EFECTUA EL AISLAMIENTO DE LA PARTE INTERNA DEL TUBO Y SE PROCEDE A REALIZAR, CON CERA DE INCRUSTACIONES, LA IMPRESIÓN DEL MISMO, CONFORMANDO ASÍ UN BASTÓN DE CERA QUE JUEGA DENTRO DEL TUBO, TENIENDO EL MISMO LA FORMA OVAL DEL TUBO. SE REVISTE ESTE BASTÓN Y SE PROCEDE A COLOCARLO CON ORO DURO PLATINADO O OMPALADIADO. EFECTUADO ESTO SE PULE DE MANERA QUE SE DESLICE CON FACILIDAD DENTRO DEL TUBO DE ALÚMINA.

SE CORTA EN DOS TROZOS DE LONGITUD SIMILAR, REALIZANDO EL CORTE EN FORMA SESGADA O TRANSVERSAL AL EJE DEL MISMO, Y TERMINANDO DE MANERA QUE UNIDOS AMBOS EXTREMOS, LOS DOS TROZOS DEL BASTÓN METÁLICO SE DESLIZEN IGUALMENTE CON FACILIDAD DENTRO DEL TUBO.

SE MARCAN EN LAS CARAS PROXIMALES DE LOS PATRONES DE CERA, EL PUNTO MÁS ADECUADO PARA COLOCAR EL CONECTOR DE ALÚMINA.

SE CALIENTAN LOS TROZOS DEL BASTÓN METÁLICO Y SE LES UNE CADA UNO AL PATRÓN DE CERA CORRESPONDIENTE.

UNIDOS LOS DOS TROZOS METÁLICOS A NUESTROS PATRONES DE CERA, SE PROCEDE AL RETIRO DE LAS CERAS DE LOS TROQUELES RESPECTIVOS, PARA REVESTIRLOS Y COLGARLOS CON ALEACIONES APROPIADAS FÍSICAMENTE PARA PRÓTESIS. OBTENEMOS ASÍ DOS INCRUSTACIONES QUE HARÁN DE PILARES DE NUESTRA PRÓTESIS, DE LAS CUALES EMERGEN DE SUS SUPERFICIES PROXIMALES DOS PEQUEÑOS BASTONES METÁLICOS QUE EFECTUARÁN LA FUNCIÓN DE MENSULAS DENTRO DEL TUBO CONECTOR DE ALÚMINA.

SE CALZAN AMBAS MENSULAS DENTRO DEL TUBO DE ALÚMINA Y SE LLEVAN AMBAS INCRUSTACIONES A POSICIÓN EN SUS TROQUELES Y MODELOS, REALIZÁNDOSE LOS AJUSTES Y CONTROLES NECESARIOS. SOBRE EL TUBO DE ALÚMINA,

SE REALIZA UNA MARCA QUE CORRESPONDE AL EJE DEL FUTURO PÓNTICO, LUGAR EN QUE SOLDAREMOS UN PERFIL DE ALÚMINA QUE APOYÁNDOSE SOBRE EL TUBO, SE PROLONGUE LONGITUDINALMENTE HASTA CONTACTAR CON EL MODELO, TALLANDO SUS EXTREMOS DE MANERA QUE CONCUERDEN CON EL REBORDE MUCOSO Y CON EL CONECTOR DE ALÚMINA. ESTE PERFIL FUNCIONARÁ COMO PILAR DEL PÓNTICO.

SE UNEN AMBOS REFUERZOS DE ALÚMINA (CONECTOR-VIGA Y PERFIL-PILAR), POR MEDIO DE UNA CERA RESINOSA, SE RETIRAN LAS INCRUSTACIONES DEL MODELO DE TRABAJO Y SE SEPARAN AMBOS DEL TUBO OVAL, EL CUAL TIENE PEGADO EN SU CENTRO EL PERFIL DEL PILAR. AMBOS REFUERZOS SON REVESTIDOS Y OBTENIENDO EL FRAGUADO DEL REVESTIMIENTO, SE PROCEDE A DESCUBRIR LA MÁXIMA SUPERFICIE DE CONTACTOS DE LOS MISMOS, PARA FACILITAR LA ADICIÓN DE PORCELANA DE BASE ALUMINOSA, QUE NOS SOLDEN A AMBOS EN POSICIÓN. REALIZADA LA COCCIÓN DE LA PORCELANA BASE, SE RETIRAN LOS REFUERZOS DEL MODELO DE REVESTIMIENTO, QUEDANDO ASÍ LISTO NUESTRO ESQUELETO SOBRE EL CUAL RECONSTRUIREMOS EL PÓNTICO DE PORCELANA.

UNA VEZ SOLDADOS LOS REFUERZOS DE ALÚMINA, SE VUELVEN A COLOCAR LAS INCRUSTACIONES EN SU POSICIÓN Y EL ESQUELETO METÁLICO Y EL ESQUELETO CERÁMICO SE LLEVAN A POSICIÓN AL MODELO DE TRABAJO.

SE SELECCIONA UN DIENTE DE PORCELANA DE COLOR, TAMAÑO Y FORMA APROPIADOS Y SE LE HACE EL ESPACIO Y TALLA. LA CARILLA PREPARADA SE LLEVA A POSICIÓN EN EL MODELO, MARCANDO EL RECORRIDO GINGIVAL, PARA PROCEDER A EL ALIVIO EN LA ZONA DE ASIENTO DEL PÓNTICO. SE RECORTA UN TROZO DE MATRIZ, EL CUAL UNA VEZ RECOCIDO A LA LLAMA DE ALCOHOL SE COLOCA SOBRE LA ZONA DEL MODELO QUE HEMOS ALIVIADO Y SE LE BRUÑE EN POSICIÓN.

SE PREPARA EL PÓNTICO DE PORCELANA COMO LO DESCRIBIMOS ANTES. SE LLEVA A CABO LA PRIMERA COCCIÓN. REALIZADA ESTA SE VUELVEN A COLOCAR LAS INCRUSTACIONES EN POSICIÓN Y PRÓTESIS COMPLETA ES LLEVADA AL MODELO PARA SU ALINEACIÓN Y CONTROL DE OCLUSIÓN. SE AGREGA PORCELANA DE DENTINA O TRANSLÚCIDA PARA EFECTUAR CORRECCIONES. SE RETIRA

LA PRÓTESIS DEL MODELO, SE SEPARAN LAS INCRUSTACIONES Y SE PROCEDE AL AGREGADO DE PORCELANA EN LA ZONA LINGUAL DEL PÓNTICO PARA SU TERMINACIÓN.

PORCELANA DE BASE ALUMINOSA EL LLEVADA PARA LLENAR TODA GRIETA QUE SE HAYA PRODUCIDO EN LA MASA EN SU PRIMERA COCCIÓN. SE VIBRA PARA OBTENER SU PENETRACIÓN Y COMPLETO RELLENO, SECANDO POSTERIORMENTE LA MASA. PORCELANA DE DENTINA, DE COLOR SIMILAR A LA CARILLA SE SELECCIONA Y SE PREPARA MEZCLANDOLA CON AGUA DESTILADA. POR MEDIO DEL PINCEL PEQUEÑO, SE CUBRE TODA LA MASA DE PORCELANA DE BASE, CON PORCELANA DE DENTINA ALUMINOSA, BUSCANDO CONFORMAR DEFINITIVAMENTE LA MORFOLOGÍA DEL PÓNTICO. SE ABSORBE EL EXCEDENTE DE HÚMEDAD, SE VIBRA Y SE VUELVE A SECAR LA MASA.

TERMINANDO TODOS LOS DETALLES, QUE NUESTRO PÓNTICO REQUIERE (TINCIONES, CARACTERIZACIONES, ETC.); SE PROCEDE A REALIZAR LA SEGUNDA COCCIÓN.

### CEMENTACION DE LA PROTESIS .

ELIMINANDAS LAS CAVIDADES DE LA OBTURACIÓN PROVISORIA, SE PROCEDE AL CONTROL DE AJUSTE DE LAS INCRUSTACIONES PILARES. SE RETIRAN ÉSTAS Y SE PROCEDE AL MONTAJE DEL PÓNTICO PARA ENTONCES REALIZAR LA COLOCACIÓN DE LA TOTALIDAD DE LA PRÓTESIS EN SU SITIO. SE CONTROLAN LA ALINEACIÓN Y OCLUSIÓN.

LA CEMENTACIÓN DEBE REALIZARSE EN DOS ETAPAS. SE PREPARA CEMENTO COMO PARA CEMENTAR LAS DOS MÉNSULAS DE LAS INCRUSTACIONES, DENTRO DEL TUBO OVAL DE LA ALÚMINA. COLACADAS LAS MISMAS EN POSICIÓN, ANTES DEL FRAGUADO DEL CEMENTO, SE LLEVA LA PRÓTESIS A LA BOCA, COLTROLANDO QUE LAS INCRUSTACIONES CALCEN CORRECTAMENTE EN SUS RESPECTIVAS CAVIDADES.

SE ELIMINAN LOS EXCEDENTES DEL MATERIAL CEMENTANTE, ACONDICIONANDO LA TOTALIDAD DE LA PRÓTESIS PARA SU CEMENTACIÓN.

SE PREPARA EL CAMPO AISLANDOLO Y SOMETIENDO A LOS DIENTES PILARES AL TRATAMIENTO CORRIENTE DENTARIO, COMO SU SECADO. SE PREPARA NUEVAMENTE CEMENTO COMO PARA LA CEMENTACIÓN DE LAS PIEZAS PILARES, SE LLEVA LA PRÓTESIS A POSICIÓN EN BOCA, MANTENIENDO FIRMEMENTE EL PÓNTICO EN POSICIÓN CORRECTA HASTA EL FRAGUADO TOTAL DEL CEMENTO. SE ELIMINAN LOS EXCEDENTES Y SE CONTROLA LA OCLUSIÓN Y ALINEACIÓN POR MEDIO DEL PAPEL ARTICULADOR.

## CUIDADOS DE LA PROTESIS

UNO DE LOS REQUISITOS MÁS IMPORTANTES DE CUALQUIER PRÓTESIS, ES QUE SE MANTENGA LIMPIA; ÉSTO NATURALMENTE REQUIERE DE QUE ESTE CONSTRUÍDA DE TALES MATERIALES Y EN TAL FORMA QUE EL PACIENTE PUEDA MANTENERLA EN CONDICIONES SANITARIAS, CON LA ATENCIÓN ORDINARIA DEL INDIVIDUO NORMALMENTE CUIDADOSO.

UNO DE LOS REQUISITOS DE LOS MATERIALES USADOS, ES QUE NO SEAN IRRITANTES PARA LOS TEJIDOS BLANDOS. PARA ELLO SE REQUIERE DE UNA SUBSTANCIA QUE SEA COMPACTA, FUERTE Y SUAVE; QUE CONSERVE LA FORMA Y QUE NO REACCIONE CON LOS FLUIDOS BUCALES, DEJANDO ESCAPAR OLORES Y SABORES DESAGRADABLES. EL ORO Y LA PORCELANA NO SON MATERIALES QUE SE EMPLEAN PRINCIPALMENTE, PERO TAMBIÉN PUEDEN PRODUCIR IRRITACIONES DE LOS TEJIDOS BLANDOS SI NO SE PREPARAN Y TERMINAN ADECUADAMENTE, POR LO TANTO LA SUPERFICIE DE LA RESTAURACIÓN DEBE ESTAR SUMAMENTE PULIDA PARA QUE NO HAYA RAYAS NI NÓDULOS QUE OBREN COMO IRRITANTES DE LOS TEJIDOS BLANDOS.

LAS RUGOSIDADES PERMITEN LA RETENCIÓN Y ACUMULACIÓN DE PARTICULAS DE ALIMENTO, QUE SUFREN PUTREFACCIÓN Y CAUSAN OLOR DESAGRADABLE Y REACCIONES DESFAVORABLES A LOS TEJIDOS. ESTOS VACIADOS SE DEBEN DESECHAR A CAUSA DE SU DEBILIDAD MÉCANICA Y TAMBIÉN PORQUE NO TIENEN CONDICIONES HIGIÉNICAS ÓPTIMAS.

AUNQUE LA PORCELANA GLASEADA HA RESULTADO MUY ACEPTABLE PARA LOS TEJIDOS BLANDOS, SU USO INADECUADO PUEDE TENER CONSECUENCIAS SERIAS. PARA SER COMPATIBLE CON LOS TEJIDOS UNA SUPERFICIE DE PORCELANA DEBE SER LISA Y COMPLETAMENTE IMPERMEABLE. ÉSTO REQUIERE QUE DURANTE EL PROCESO DE VITRIFICACIÓN ESTÉ SUJETA A UNA TEMPERATURA TAN ALTA QUE TODOS LOS POROS DE LA SUPERFICIE QUEDEN ELIMINADOS.

SU FORMA Y RELACIÓN CON LOS TEJIDOS BLANDOS DEBEN SER TALES QUE EL PACIENTE PUEDA MANTENER EL APARATO EN CONDICIÓN SANITARIA POR EL USO ADECUADO DEL CÉPILLO Y DE LA SEDA DENTAL.

NINGÚN SERVICIO DE PRÓTESIS PUEDE CONSIDERARSE COMPLETO HASTA - QUE EL DENTISTA LE HAYA DADO AL PACIENTE ENSEÑANZA E INSTRUCCIONES - ADECUADAS PARA EL CUIDADO HIGIÉNICO DE LA BOCA.

ADEMÁS ES OBLIGACIÓN DEL DENTISTA COMPROBAR PERIÓDICAMENTE EL - CUMPLIMIENTO DE ESTAS INSTRUCCIONES Y AYUDAR AL PACIENTE AVENCER -- SUS DIFICULTADES PARA LOGRAR LA NECESARIA HIGIENE BUCAL.

LA FASE FINAL DE CUALQUIER REHABILITACIÓN BUCAL ES UNA INSTRUCCIÓN ADECUADA PARA LOS CUIDADOS POSTERIORES, CEPILLADO CORRECTO, -- HILO DE SEDA, ESTIMULACIÓN INTERDENTARIA.

EL ODONTÓLOGO DEBE OBSERVAR COMO Y QUE HACE EL PACIENTE CON ESTA IMPORTANTE TAREA. ES DECIR SU HABILIDAD Y MOTIVACIÓN PARA REALIZAR EL ASEO BUCAL. SIN UNA VERDADERA MOTIVACIÓN PARA UN RÉGIMEN DE CEPILLADO Y ESTIMULACIÓN SISTEMÁTICO, EL CASO IRÁ AL FRACASO, POR MEJOR EFECTUADO QUE ESTÉ.

DEBE DE INSTITUIRSE UN SISTEMA DE CONTROLES PERIÓDICOS Y LLEVARLO A CABO POR TODOS LOS MEDIOS

### FISIOTERAPIA BUCAL

UNA CORRECTA INSTRUCCIÓN Y SUPERVISIÓN DEL ASEO BUCAL ES TAN IMPORTANTE COMO CUALQUIER SERVICIO QUE RINDAMOS AL PACIENTE EN REHABILITACIÓN BUCAL. DEBEMOS DE HACER UN SUPREMO ESFUERZO PARA MOTIVAR - AL PACIENTE PARA QUE REALICE A CONCIENCIA LOS PROCEDIMIENTOS DE LIM-

PIEZA NECESARIA, LOS QUE DEBERÁN SER MANTENIDOS ADECUADAMENTE. SIN EMBARGO, SIN LA COOPERACIÓN DEL PACIENTE EN ESTE SENTIDO, TODA TERAPÉUTICA APARECE INJUSTIFICABLE.

LA ENFERMEDAD PARODONTAL Y CARIES EN LOS MARGENES DE LA RESTAURACIÓN PUEDEN EVIDENCIARSE SI NO SE TOMA EL CUIDADO NECESARIO PARA ASEGURAR EL MASAJE DE RUTINA A LOS TEJIDOS DE SOPORTE, Y LA MINUCIOSA LIMPIEZA DE TODAS LAS CARAS DE LOS DIENTES. UN PACIENTE SUCEPTIBLE DE CARIES, DEBE ENTENDER EL CONCEPTO DE PLACA BACTERIANA, DE CARIES INCIPIENTE, Y COMO ENFRENTARLO.

EL CEPILLO REMUEVE LA PLACA DENTOBACTERIANA DE LAS TRES SUPERFICIES DEL DIENTE; LADO VESTIBULAR, LINGUAL Y OCLUSAL O DE MASTICACIÓN.

COMO LO INDICA LA TÉCNICA DE STILLMAN, MODIFICADO :

- A) EL CEPILLO SE COLOCA CON EL LADO PLANO DE LAS CERDAS CONTRA LA ENCIA INSERTADA Y EL MANGO PARALELO A LAS SUPERFICIES - OCLUSALES; EL COSTADO DE LAS CERDAS SE PRESIONA FIRMEMENTE CONTRA LA ENCIA.
- B) SE MUEVE EL CEPILLO A LO LARGO DE LA ENCIA INSERTADA HACIA LA ENCIA MARGINAL.
- C) CUANDO EL CEPILLO SE MUEVE SOBRE LA SUPERFICIE DENTARIA, SE ROTA LIGERAMENTE EN UN ÁNGULO DE  $45^{\circ}$ , Y EL MOVIMIENTO CONTINUA HASTA QUE SE HAYA LIMPIADO TODA LA SUPERFICIE VESTIBULAR O LINGUAL.
- D) LAS SUPERFICIES OCLUSALES SON BARRIDAS CON UN MOVIMIENTO - ROTATORIO Y CON MOVIMIENTOS HACIA ATRÁS Y ADELANTE DE LAS PUNTAS DE LAS CERDAS. SE RECOMIENDA EL CEPILLADO EN LA - LENGUA.

- e) SEDA DENTAL. LAS PAREDES INTERPROXIMALES SON RELATIVAMENTE INACCEBILES AL CEPILLADO, CON LA PRUEBA DE RETENCIÓN DE LA SOLUCIÓN REVELANTE DESPUÉS DE UN CUIDADOSO CEPILLADO. SE PUEDE USAR REGULARMENTE UN HILO ENERADO, DELGADO PARA OBTENER RESULTADOS EFECTIVOS EN ESTAS ZONAS. SE OBTIENE TAMBIÉN LA REMOCIÓN DE LOS MICROORGANISMOS TENIDOS.
- f) PULVERIZACIÓN DE AGUA. LA IRRIGACIÓN FORZADA REMUEVE LA PLACA DENTARIA EN EL SURCO ENTRE EL DIENTE Y LA ENCÍA, LO QUE HACE NECESARIO CIRCULAR AGUA PULVERIZADA ALREDEDOR DE CADA DIENTE Y ENTRE LOS DIENTES, BAJO LOS PÓNTICOS.

## CONCLUSIONES

ES IMPORTANTE SABER QUE EL CIRUJANO DENTISTA CUENTA CON UN MATERIAL IDONEO PARA LA REHABILITACIÓN BUCAL, QUE ES LA PORCELANA DENTAL.

SABEMOS QUE ES UN MATERIAL CON MUCHAS VENTAJAS, Y A LA VEZ MÍNIMAS - DESVENTAJAS, SIN EMBARGO, TENEMOS LA NECESIDAD DE SABER MANIPULARLA CORRECTAMENTE Y EXIGIR AL LABORATORIO QUE CUMPLA CON TODOS LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS PARA QUE OBTENGAMOS EXCELENTES RESULTADOS EN EL TRATAMIENTO BUCAL.

QUIZA AÑOS MÁS ADELANTE LA ODONTOLOGÍA PROGRESE A TAL GRADO QUE TENGAMOS EN LA PORCELANA DENTAL UN MATERIAL SIN DESVENTAJAS; O QUIZÁ UN MATERIAL NUEVO Y MEJOR QUE ÉSTA.

EN LA ACTUALIDAD ES EL MATERIAL QUE NOS PROPORCIONA EXCELENTE ESTÉTICA, BUEN FUNCIONAMIENTO EN LA MASTICACIÓN, CLARO ESTA SI TENEMOS EN CUENTA LA BUENA PREPARACIÓN DE NUESTROS PILARES, LA TERMINACIÓN GINGIVAL ADECUADA, RELACIONES INTERMAXILARES EXACTAS, UN BUEN EQUILIBRIO OCLUSAL Y - CONSTAR CON UNA BUENA HIGIENE.

## BIBLIOGRAFIA

1. BAUM, LLOYD  
REHABILITACIÓN BUCAL  
ED. INTERAMERICANA  
MEXICO, 1977
2. BEAUDREU, DAVID E.  
ATLAS DE PRÓTESIS PARCIAL FIJA  
ED. PANAMERICANA  
BUENOS AIRES, 1978
3. FEINBERG, ELLIOT  
REHABILITACIÓN BUCAL TOTAL EN LA PRÁCTICA DIARIA  
ED. PANAMERICANA  
MEXICO, 1975
4. JOHNSTON, JHON F.  
PRÁCTICA MODERNA DE PRÓTESIS DE CORONAS Y PUENTES  
ED. MUNDI  
ARGENTINA, 1979
5. MYERS, GEORGE  
LA CIENCIA DE LOS MATERIALES DENTALES  
ED. INTERAMERICANA  
MEXICO, 1976
6. ROBERTS, D. H.  
PRÓTESIS FIJA  
ED. PANAMERICANA  
BUENOS AIRES, 1973

7. SACCHI, HECTOR

CORONAS Y PUENTES DE PORCELANA  
ED. MUNDI  
BUENOS AIRES, 1973

8. SHILLINGBURG, HERBERT T.

ATLAS DE TALLADO PARA CORONAS  
ED. QUINTESSENCE  
BERLIN, 1976

9. SKINNER, EUGENE W.

LA CIENCIA DE LOS MATERIALES DENTALES  
ED. INTERAMERICANA  
MEXICO, 1976